República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0919683-8 A2

(22) Data do Depósito: 22/10/2009

(43) Data da Publicação Nacional: 08/12/2020

(54) Título: MÉTODOS PARA TRATAMENTO DE DESORDENS

(51) Int. Cl.: C12N 15/113; A61K 31/711.

(30) Prioridade Unionista: 11/11/2008 US 61/198.931; 15/02/2009 IL PCT/IL2009/000179; 22/10/2008 US 61/196.995.

(71) Depositante(es): QUARK PHARMACEUTICALS INC..

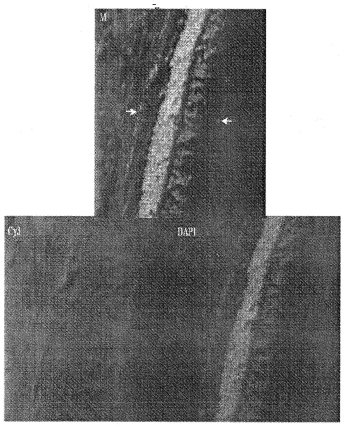
(72) Inventor(es): ELENA FEINSTEIN; EVGENIA ALPERT; IGOR METT; AMIR BAR-IRLAN; IGOR SPIVAK; HAGAR KALINSKI; NETANJA SLAGER.

(86) Pedido PCT: PCT US2009061570 de 22/10/2009

(87) Publicação PCT: WO 2010/048352 de 29/04/2010

(85) Data da Fase Nacional: 20/04/2011

(57) Resumo: MÉTODOS PARA TRATAMENTO DE DESORDENS. A presente invenção se refere a composições e métodos para inibir a perda da célula de gânglio retinal em um sujeito, compreendendo a aplicação não invasiva na superfície do olho do sujeito com uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula para menos a expressão de um gene alvo associado com a perda da célula de gânglio retinal, inibindo, portanto, a perda da célula de gânglio retinal do sujeito. Os métodos da invenção também se referem ao uso de compostos siRNA quimicamente modificados possuindo motivos estruturais que regulam para menos a expressão de genes humanos no tecido da retina nos olhos dos mamíferos.



MÉTODOS PARA TRATAMENTO DE DESORDENS

PEDIDOS RELACIONADOS

Este pedido reivindica prioridade dos Pedidos de Patente Provisória N°s U.S. 61/196995, depositado em 22 de Outubro de 2008 e 61/198931, depositado 11 de Novembro de 2008 e do Pedido de Patente Internacional N° PCT/IL2009/000179, depositado 15 de Fevereiro de 2009, todos os quais são incorporados aqui por referência, na sua totalidade.

REFERÊNCIA À LISTAGEM DE SEQUÊNCIA

As sequências descritas no relatório descritivo (SEQ ID N°s: 1 a 33.596) estão sendo submetidas a este pedido através do sistema de depósito eletrônico USPTO (EFS) em um arquivo de texto intitulado "188-PCT2.ST25.txt", criado em 20 de Outubro de 2009, com tamanho de arquivo de 5952 KB, e são aqui incorporadas por referência na íntegra.

CAMPO TÉCNICO DA INVENÇÃO

A presente invenção se refere a um método não-invasivo de tratar um distúrbio ocular em um indivíduo em necessidade do mesmo, compreendendo a etapa de administração tópica à superfície do olho do indivíduo de uma composição farmacêutica que inclui um oligonucleotídeo terapêutico direciona um gene-alvo associado à perda de células ganglionares da retina na retina do indivíduo. Além disso, a invenção refere-se a um método não-invasivo de promover a sobrevida das células ganglionares da retina em um indivíduo que sofre de uma doença, distúrbio, ou lesão ocular.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

A entrega de compostos de ácido nucleico ao tecido da retina e, em especial, para as células ganglionares da retina apresenta um grande desafio grande quanto à liberação das drogas. Até agora, colírios têm sido considerados úteis, principalmente no tratamento de distúrbios do segmento anterior, uma vez que está demonstrado que os ácidos nucleicos não passam da córnea e concentrações de medicamentos insuficientes atingem o tecido ocular posterior (revisto em del Amo e Urtti, 2008. *Drug Discov Today* 13(3/4):135-143; Fattal e Bochot, 2006. Adv Drug Del Rev 56:1203-1223).

1. Uma célula ganglionar da retina (RGC) é um tipo de neurônio localizado perto da superfície interna da retina do olho. As células ganglionares da retina recebem informações visuais dos fotorreceptores e transmitem coletivamente informações visuais da retina para várias regiões do cérebro.

Além disso, ainda há a necessidade de métodos não-invasivos de se inibir a perda de células ganglionares da retina em um indivíduo que dela necessite. Várias doenças e distúrbios oculares caracterizam-se pela morte de células ganglionares da retina (RGCs). Assim, permanece a necessidade de um método não-invasivo para inibir a perda de células ganglionares da retina (RGCs) em indivíduos que sofrem de uma doença ocular, um distúrbio ocular, ou uma lesão ocular, ou que estão em risco de desenvolver uma doença ocular, um distúrbio ocular, ou uma lesão ocular caracterizada e/ou mediada pela degeneração ou morte de células ganglionares da retina (RGCs).

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A invenção atual é direciona métodos não-invasivos de se tratar doenças, distúrbios e lesões oculares que estão associados à degeneração ou morte de células ganglionares da retina (RGCs) e composições úteis para os métodos. Os métodos da invenção compreendem a administração tópica à superfície do olho de um indivíduo de uma composição de oligonucleotídeo terapêutico útil para promover a sobrevida de células ganglionares da retina em um indivíduo. Até o momento oligonucleotídeos têm sido entregues ao tecido da retina ocular por administração sistêmica ou injeção intravítreo, métodos associados a efeitos colaterais prejudiciais e baixa flexibilidade dos pacientes, respectivamente. A presente invenção fornece composições oftalmológicas tópicas que compreendem um oligonucleotídeo, e métodos não-invasivos de uso das mesmas, para regular de modo descendente a expressão de um gene-alvo associados à perda de células ganglionares da retina na retina de um indivíduo, para resgatar células ganglionares da retina da apoptose e para tratar distúrbios oculares.

Assim, em um aspecto, a presente invenção fornece um método não-invasivo de entrega de um oligonucleotídeo a um tecido da retina em um indivíduo que sofre de uma doença, distúrbio, ou lesão ocular, que compreende uma composição oftalmológica de aplicação tópica, incluindo o oligonucleotídeo, para a superfície do olho do indivíduo.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método não-invasivo de entrega de um oligonucleotídeo a uma célula ganglionar da retina em um indivíduo que sofre de um distúrbio ocular que inclui uma composição oftalmológica de aplicação tópica, incluindo o oligonucleotídeo, para a superfície do olho do indivíduo.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de atenuação da expressão de um gene-alvo associado à perda de células ganglionares da retina na retina de um indivíduo que sofre de uma doença, distúrbio, ou lesão ocular, que compreende a administração tópica (não invasiva) na superfície do olho, de uma composição farmacêutica que compreende pelo menos um oligonucleotídeo direciona o produto do

mRNA-alvo do gene-alvo, em uma quantidade e durante um período de tempo eficazes para atenuar a expressão do gene na retina do indivíduo.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de se tratar um indivíduo que sofre de perda de células ganglionares da retina ou danos às células ganglionares da retina e fornecer neuroproteção ocular a um indivíduo que sofre de, ou em risco de desenvolver, uma doença, distúrbio ou lesão ocular. O método compreende a administração tópica à superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica farmacêutica que compreende pelo menos um oligonucleotídeo direciona um gene-alvo na retina do indivíduo, em uma quantidade e durante um período de tempo eficazes para inibir a perda das células ganglionares da retina ou danos às células ganglionares da retina do indivíduo.

Em várias modalidades a composição oftalmológica farmacêutica é formulada como um creme, espuma, pasta, pomada, emulsão, solução líquida, incluindo colírio, gel, *spray*, suspensão, microemulsão, microesferas, microcápsulas, nanoesferas, nanopartículas, vesículas lipídicas, lipossomas, vesículas poliméricas, adesivo, ou lente de contato. Em algumas modalidades a composição farmacêutica é formulada como um colírio. Em modalidades preferidas a composição oftálmica é administrada ao olho, por exemplo, por instilação de um colírio ou por administração de uma "névoa".

Em certas modalidades pelo menos um mRNA-alvo ocular é selecionado a partir de um polinucleotídeo de mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1 a 58. Em certas modalidades pelo menos um gene-alvo é selecionado a partir de um gene transcrito em um polinucleotídeo de mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1 a 58.

Em algumas modalidades, pelo menos um oligonucleotídeo é selecionado a partir siRNA quimicamente modificado, siRNA não modificado, *antisenso*, ribozima, miRNA e shRNA. Em modalidades preferidas pelo menos um oligonucleotídeo é um siRNA quimicamente modificado. Em algumas modalidades o siRNA senso e os oligonucleotídeos *antisenso* são selecionados a partir dos sentidos de pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes, mostrados nas Tabelas B1-B36, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em algumas modalidades a doença, distúrbio, ou lesão ocular é selecionada a partir de glaucoma, olho seco, retinopatia diabética (DR), edema macular diabético (DME) ou degeneração macular relacionada à idade (AMD). Em outras modalidades a doença, distúrbio, ou lesão ocular é neurite ótica, oclusão da veia central da retina, oclusão da veia da retina *brunch* (OVR). Em outras modalidades a doença, distúrbio, ou lesão ocular é Retinose Pigmentar (RP), neuropatia ótica isquêmica ou lesão do nervo ótico. Em outras modalidades a doença, distúrbio ou lesão ocular é retinopatia da prematuridade (ROP), degeneração ganglionar da retina, degeneração macular, neuropatia ótica hereditária,

neuropatia ótica metabólica, neuropatia ótica devido a um agente tóxico, ou neuropatia causada por reações adversas a medicamentos ou deficiência de vitaminas. Em outra modalidade o distúrbio é a perda da visão associada a um tumor.

Em várias modalidades, pelo menos um composto siRNA é entregue ao olho de um indivíduo como uma solução líquida, incluindo colírio. Em várias modalidades a presente invenção fornece um método para atenuar a expressão de um gene-alvo ocular associado à perda de células ganglionares da retina em um indivíduo que sofre de uma doença, distúrbio ou lesão ocular, compreendendo a aplicação tópica na superfície do olho do indivíduo de uma composição farmacêutica oftalmológica formulada como um colírio.

Em várias modalidades a expressão de um mRNA-alvo ocular é atenuada nas células oculares na retina de um indivíduo que sofre de uma doença, distúrbio ou lesão ocular. Em várias modalidades a célula ocular inclui, mas não está limitada a, uma célula acinar da glândula lacrimal, uma célula ductal da glândula lacrimal, uma célula ganglionar da retina (RGC), uma célula do epitélio pigmentar da retina (RPE), uma célula coroidal, uma célula da córnea, uma célula do processo ciliar, ou uma célula da malha trabecular, ou uma combinação destas.

A presente invenção fornece um método para inibir a perda de células ganglionares da retina em um indivíduo, compreendendo a administração não-invasiva na superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica que inclui uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula de forma descendente a expressão de um gene-alvo associado à perda das células ganglionares da retina na retina do indivíduo, inibindo assim a perda de uma célula ganglionar da retina. Em certas modalidades, dois ou mais genes-alvo são regulados de modo descendente pelo método de acordo com a invenção. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo (mRNA ocular) associado à perda das células ganglionares da retina na retina do indivíduo confere propriedades neuroprotetoras ao olho. Em várias modalidades pelo menos um gene-alvo ocular é selecionado a partir da lista nas Tabelas A1 a A4, estabelecidas na SEQ ID N°: 1 a 58.

Em uma modalidade, o transtorno ocular é glaucoma. Assim, a presente invenção fornece um método de se inibir a perda de células ganglionares da retina em um indivíduo que sofre de glaucoma, que compreende aplicar topicamente (de modo não invasivo) à superfície do olho do indivíduo a composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula de modo descendente um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) associado à perda das células ganglionares da retina na retina do indivíduo, inibindo assim a perda de uma célula ganglionar da retina no olho do indivíduo. Nas modalidades preferidas o siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o siRNA quimicamente modificado atenua a expressão do gene

(mRNA-alvo ocular) na retina do olho do indivíduo. Em outras modalidades o siRNA quimicamente modificado atenua a expressão do mRNA-alvo ocular no nervo ótico do olho do indivíduo. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo (mRNA ocular) associado à perda das células ganglionares da retina na retina do indivíduo é eficaz no tratamento do glaucoma. Em certas modalidades pelo menos um gene-alvo é selecionado a partir da lista na Tabela A1, estabelecido na SEQ ID N°: 1 a 35. Em certas modalidades preferidas o gene-alvo é selecionado a partir de CASP2 (SEQ ID N°: 1-2), ASPP1 (SEQ ID N°: 4), TP53BP2 (SEQ ID N°: 6-7), BNIP3 (SEQ ID N°: 12), RTP801L (SEQ ID N°: 14), ACHE (SEQ ID N°: 19 a 20), ADRB1 (SEQ ID N°: 21) e CAPNS1 (SEQ ID N°: 28 a 29). Em várias modalidades o gene é estabelecido na SEQ ID N°s: 1 a 2. Em algumas modalidades as fitas senso e *antisenso* do siRNA são selecionadas a partir de pares de sequências de oligonucleotídeos estabelecidos nas SEQ ID N°s: 8515 a 9516.

Em outra modalidade o transtorno ocular é olho seco. Assim, a presente invenção fornece um método de se inibir a perda de células ganglionares da retina em um indivíduo que sofre de olho seco. O método compreende administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula de modo descendente um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) associado à perda de células ganglionares da retina do indivíduo, inibindo assim a perda de uma célula ganglionar da retina no olho do indivíduo. Em modalidades preferidas o siRNA é quimicamente modificado. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um mRNA-alvo ocular é eficaz no tratamento do distúrbio de olho seco. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo associado à perda de células ganglionares da retina é eficaz para reduzir os sintomas de olho seco. Em certas modalidades pelo menos um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) é expresso em células ganglionares da retina no olho do indivíduo. Em certas modalidades pelo menos um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) é expresso na glândula lacrimal no olho do indivíduo. Em certas modalidades pelo menos um gene-alvo é selecionado a partir da Tabela A2, estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 5 (p53), SEQ ID N°: 8 a 10 (LRDD), SEQ ID N°: 26 a 27 (SHC1) e SEQ ID N°: 30 a 44 (FAS e ligante FAS). Em algumas modalidades o gene-alvo é selecionado a partir de FAS, ligante FAS (FASL), p53, LRDD, PARP1, AIF (fator de indução da apoptose), NOS1, NOS2A, XIAP e SHC1-SHC. Em certas modalidades preferidas o gene-alvo é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 36 - SEQ ID N°: 43, ou SEQ ID N°: 44. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e *antisenso* são selecionadas a partir de pares de sequências de oligonucleotídeos estabelecidos nas SEQ ID N°s: 13.225 a 15.224.

Em outra modalidade a desordem ocular é AMD, DR, ou DME. Assim, a presente invenção fornece um método de inibir a perda de células ganglionares da retina em um indivíduo que sofre de AMD, DR, ou DME. O método compreende administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula de modo descendente um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) associado à perda de células ganglionares da retina do indivíduo, inibindo assim a perda de uma célula ganglionar da retina no olho do indivíduo. Em modalidades preferidas o siRNA é quimicamente modificado. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo associado à perda de células ganglionares da retina é eficaz para tratar AMD, DR, ou DME. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo associado à perda de células ganglionares da retina é eficaz em reduzir os sintomas de AMD, DR, ou DME. Em certas modalidades a administração de pelo menos um siRNA atenua a expressão de pelo menos um gene-alvo (mRNA ocular) em células ganglionares da retina no olho do indivíduo. Em certas modalidades a administração de pelo menos um siRNA atenua a expressão de pelo menos um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) na coróide do olho do indivíduo. Em certas modalidades pelo menos um gene-alvo está listado na Tabela A3, estabelecida em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-2, 3, 5, 6-7, 8-10, 12, 13, 24-25, 26-27, 30-35, 45-53. Em certas modalidades preferidas o siRNA direciona CTSD, RTP801 e BNIP3. Em certas modalidades preferidas a desordem é DR e o siRNA direciona o mRNA estabelecido na SEQ ID N °s: 48 a 53. Em algumas modalidades as fitas senso e *antisenso* do siRNA são selecionadas a partir de qualquer uma das sequências estabelecidas nas SEQ ID N°s: 24575 a 29594. Em certas modalidades preferidas a desordem é AMD e os genes-alvo do siRNA estabelecidos na SEQ ID N°: 3 e as fitas do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir de qualquer uma das sequências estabelecidas na SEQ ID N° s: 11285 a 12224. Em algumas modalidades as fitas senso e *antisenso* do siRNA são selecionadas a partir de pares de sequências de oligonucleotídeos estabelecidos nas SEQ ID N°s: 24575 a 29594.

Em outra modalidade a doença ocular é Retinose Pigmentar (RP). Assim, a presente invenção fornece um método de se inibir a perda de células ganglionares da retina em um indivíduo que sofre de RP. O método compreende administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula de modo descendente um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) associado à perda de células ganglionares da retina do indivíduo, inibindo assim a perda de uma célula ganglionar da retina no olho do indivíduo. Nas modalidades preferidas o siRNA é quimicamente modificado. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo

associado à perda de células ganglionares da retina é eficaz para RP. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo associado à perda de células ganglionares da retina é eficaz para reduzir os sintomas de RP. Em certas modalidades pelo menos um mRNA-alvo ocular é produto de um gene selecionado a partir de um gene listado na Tabela A4, que é transcrito em mRNA, estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 3, 14, 26 a 35, 54 a 57. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene selecionado a partir do grupo constituído por CASP1, CASP3, CASP12, RTP801, RTP801L, CAPNS1, PARP1, AIF, NOS1, NOS2, XIAP e SHC1-SHC. Em certas modalidades preferidas o siRNA direciona o mRNA estabelecido nas SEQ ID N°s: 56 a 57.

Em outro aspecto, a invenção apresenta um método de recuperar uma célula ganglionar da retina da apoptose em um indivíduo, incluindo a aplicação não-invasiva na superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica compreendendo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, recuperando assim a célula ganglionar de retina da apoptose no indivíduo. Nas modalidades preferidas, pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene alvo é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* mostrados nas tabelas B1 a B36 e estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em outro aspecto a invenção fornece um método para promover a sobrevida de células ganglionares da retina em um indivíduo que exibe sinais ou sintomas de neuropatia ocular, incluindo a administração não-invasiva à superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica compreendendo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, promovendo assim a sobrevida da célula ganglionar da retina no indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em certas modalidades os sinais ou sintomas de neuropatia ocular são mediados por apoptose. Em algumas modalidades o gene-alvo é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em outro aspecto, a invenção é dirigida a um método para prevenir, tratar, ou aliviar os efeitos de uma doença ocular associada à morte de uma célula ganglionar da retina em um indivíduo, incluindo a aplicação não-invasiva à superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do

indivíduo, prevenindo, tratando, ou aliviando assim os efeitos de uma doença ocular associada à morte de uma célula ganglionar da retina do indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes mostrados nas Tabelas B1 a B36, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Outro aspecto da invenção fornece um método para tratar ou prevenir a morte das células ganglionares da retina em um indivíduo, incluindo a aplicação não-invasiva na superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica farmacêutica que compreende: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo e (b) um excipiente ou carreador farmaceuticamente aceitável, ou mistura dos mesmos e tratando ou prevenindo assim a morte de células ganglionares da retina do indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em outro aspecto, a presente invenção é dirigida a um método de prevenir a morte de células ganglionares da retina mediada pela pressão intra-ocular (IOP) elevada no olho de um indivíduo, que compreende a administração não-invasiva à superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica que inclui uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, evitando assim a morte de células ganglionares da retina do indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em uma modalidade específica, de acordo com este método, o indivíduo é portador de glaucoma. Em algumas modalidades o gene-alvo é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

A presente invenção também fornece um método de retardar, impedir ou resgatar uma célula da retina da morte em um indivíduo que sofre de IOP elevada, compreendendo a aplicação não invasiva na superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica que inclui uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo associado à morte de RGC na retina do indivíduo, atrasando, prevenindo, ou resgatando assim a célula da retina de lesão ou morte, e em que a pressão intra-ocular (IOP) permanece substancialmente elevada. Nas modalidades preferidas pelo

menos um siRNA é quimicamente modificado. Em uma modalidade específica, de acordo com este método, o indivíduo é portador de glaucoma. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

A presente invenção também fornece um método de tratar um indivíduo que sofre de perda de células ganglionares da retina ou de danos às células ganglionares da retina, incluindo a administração não-invasiva na superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica que inclui uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, tratando assim o indivíduo ou reduzindo a morte de células ganglionares da retina do indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

A presente invenção também fornece um método para diminuir a perda de células ganglionares da retina e fornecer neuroproteção ocular a um indivíduo que dela necessite, incluindo a aplicação não-invasiva na superfície do olho do indivíduo de uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, diminuindo assim a perda de células ganglionares da retina e fornecendo neuroproteção ocular ao indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 A 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes mostrados nas Tabelas B1-B36, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

A presente invenção também fornece um método para prevenir a perda de campo visual associada à perda de células ganglionares da retina em um indivíduo, incluindo a administração não-invasiva à superfície do olho do indivíduo de uma oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, evitando assim a perda de campo visual do indivíduo. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 A 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes

mostrados nas Tabelas B1-B36, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece uma composição oftalmológica para o tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada à perda de células ganglionares da retina em um indivíduo, incluindo: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo e (b) um excipiente ou carreador farmaceuticamente aceitável, ou mistura dos mesmos. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 A 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes mostrados nas Tabelas B1-B36 , estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece uma composição oftalmológica tópica farmacêutica para tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada a anomalias patológicas/alterações nos tecidos do sistema visual, compreendendo: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, onde o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58, e (b) um excipiente ou um carreador farmaceuticamente aceitável, ou mistura dos mesmos. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes mostrados nas Tabelas B1-B36, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

De acordo com outro aspecto a presente invenção é direciona uma composição oftalmológica tópica farmacêutica para uso no tratamento de um indivíduo com a doença ocular associada à morte de células ganglionares da retina, que compreende: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo, onde o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 a 58, e (b) um excipiente ou um carreador farmaceuticamente aceitável, ou mistura dos mesmos. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes mostrados nas Tabelas B1-B36, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596.

Em várias modalidades a doença ocular é selecionada a partir de um grupo que compreende glaucoma, olho seco, retinopatia diabética (DR), edema macular diabético (DME) ou degeneração macular relacionada à idade (AMD). Em outras modalidades a doença, distúrbio, ou lesão ocular é neurite ótica, oclusão da veia central da retina, oclusão da veia da retina *brunch* (OVR). Em outras modalidades a doença, distúrbio, ou lesão ocular é Retinose Pigmentar (RP), neuropatia ótica isquêmica ou lesão do nervo ótico. Em

outras modalidades a doença, distúrbio ou lesão ocular é retinopatia da prematuridade (ROP), degeneração ganglionar da retina, degeneração macular, neuropatia ótica hereditária, neuropatia ótica metabólica, neuropatia ótica devido a um agente tóxico, ou neuropatia causada por reações adversas a medicamentos ou deficiência de vitaminas e a composição é formulada como um creme, espuma, pasta, pomada, emulsão, solução líquida, incluindo colírio, gel, *spray*, suspensão, microemulsão, microesferas, microcápsulas, nanoesferas, nanopartículas, vesículas lipídicas, lipossomas, vesículas poliméricas, adesivo, ou lente de contato. Em algumas modalidades a composição farmacêutica é formulada como um colírio.

Em outro aspecto a invenção é direciona uma preparação de produtos farmacêuticos embalados que compreende: (a) uma composição farmacêutica, de acordo com a invenção, em um recipiente e (b) instruções de uso da composição para tratar uma doença ocular. Em várias modalidades a composição farmacêutica, de acordo com a presente invenção, compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo que sofre de uma doença ocular. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 A 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596. Em uma modalidade específica, de acordo com este aspecto da invenção, a composição farmacêutica é para tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada à perda de células ganglionares da retina em um indivíduo. Em outra modalidade específica, de acordo com este aspecto da invenção, a composição farmacêutica é para tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada a anomalias patológicas/alterações nos tecidos do sistema visual. Em outra modalidade específica, de acordo com este aspecto da invenção, a composição farmacêutica é para uso no tratamento de um indivíduo com doença ocular associada à morte de células ganglionares da retina.

De acordo com outro aspecto, a invenção é dirigida ao uso de uma composição farmacêutica, de acordo com a invenção, para a fabricação de um medicamento para a sobrevida de células ganglionares da retina em um indivíduo. Em várias modalidades a composição farmacêutica, de acordo com a presente invenção, compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo na retina do indivíduo que sofre de uma doença ocular. Nas modalidades preferidas pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em algumas modalidades o gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 1 A 58. Em várias modalidades os oligonucleotídeos do siRNA senso e *antisenso* são selecionados a partir dos pares de oligonucleotídeos senso e *antisenso* correspondentes mostrados nas Tabelas B1-B36,

estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596. Em uma modalidade específica, de acordo com este aspecto da invenção, a composição farmacêutica é para tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada à perda de células ganglionares da retina em um indivíduo. Em outra modalidade específica, de acordo com este aspecto da invenção, a composição farmacêutica é para tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada a anomalias patológicas/alterações nos tecidos do sistema visual. Em outra modalidade específica, de acordo com este aspecto da invenção, a composição farmacêutica é para uso no tratamento de um indivíduo com doença ocular associada à morte de células ganglionares da retina.

Em algumas modalidades a composição inclui um agente intensificador de viscosidade. Um agente intensificador de viscosidade é selecionado a partir de, por exemplo, um polímero hidrofílico, incluindo celulose e derivados de celulose, metilcelulose e derivados de metilcelulose. Tais agentes incluem, metilcelulose, hidroxietilcelulose, hidroxipropilcelulose, hidroxipropilmetil celulose, carboximetilcelulose, seus derivados, suas combinações e seus sais. Em algumas modalidades o agente intensificador de viscosidade é a metilcelulose. Em certas modalidades agente intensificador de viscosidade é fornecido a uma concentração de cerca de 0,01% a cerca de 4%, em outras modalidades o agente intensificador de viscosidade é fornecido a uma concentração de cerca de 0,1% a cerca de 3%, ou a uma concentração de cerca de 0,5% a cerca de 2%.

Em algumas modalidades a composição inclui um agente que fornece equilíbrio osmótico, ou um surfactante. Tais agentes incluem glicerol, etilenoglicol, poli(etilenoglicol), propileno glicol, sorbitol, manitol, monossacarídeos, dissacarídeos e oligossacarídeos.

A presente invenção também fornece um método de tratamento do glaucoma em um indivíduo que necessita do mesmo, que compreende administrar topicamente (de modo não-invasivo) na superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo no olho do indivíduo, em uma quantidade eficaz para tratar o glaucoma. Em certas modalidades preferidas o siRNA é siRNA quimicamente modificado. Em certas modalidades, pelo menos um siRNA inibe a expressão de pelo menos um gene expresso na retina do olho do indivíduo. Em certas modalidades a inibição de pelo menos um gene confere ao olho propriedades neuroprotetoras. Em certas modalidades, pelo menos um gene é selecionado a partir de uma lista na Tabela A1 transcrito em mRNA, estabelecido na SEQ ID N°: 1-35. Em certas modalidades preferidas o gene é selecionado a partir de CASP2 (SEQ ID N°: 1-2), ASPP1 (SEQ ID N°: 4), TP53BP2 (SEQ ID N°: 6-7), BNIP3 (SEQ ID N°: 12), RTP801L (SEQ ID N°: 14), ACHE (SEQ ID N°: 19-20), ADRB1 (SEQ ID N°: 21) e CAPNS1 (SEQ ID N°:

28-29). Em várias modalidades o gene está estabelecido nas SEQ ID N°s: 1 a 2. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e *antisenso* são selecionadas a partir de qualquer uma das sequências estabelecidos nas SEQ ID N°s: 8515-9516.

A presente invenção também fornece um método de tratamento de olho seco em um indivíduo em necessidade do mesmo, que compreende aplicar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que inibe a expressão de pelo menos um gene expressado no olho do indivíduo em uma quantidade eficaz para reduzir os sintomas do olho seco. Em certas modalidades preferidas o siRNA é siRNA quimicamente modificado. Em certas modalidades pelo menos um gene é expresso na glândula lacrimal do indivíduo. Em certas modalidades, pelo menos um gene é selecionado a partir da Tabela A2, estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 5, SEQ ID N°: 8-10, SEQ ID N°: 26 - 27 e SEQ ID N°: 30-44. Em algumas modalidades o gene é selecionado a partir de FAS e ligante FAS (FASL), p53, LRDD, PARP1, AIF (fator indutor de apoptose), NOS1, NOS2A, XIAP e SHC1-SHC. Em certas modalidades preferidas o gene é transcrito em mRNA, estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°: 36 - SEQ ID N°: 44. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e *antisenso* são selecionadas a partir de qualquer uma das sequências nas Tabelas 16 e 17 estabelecidas nas SEQ ID N°s: 13.225-15.224.

A presente invenção também fornece um método de tratamento de DMRI, DR ou DME em um indivíduo que dele necessite, que compreende administrar topicamente (de modo não-invasivo) na superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que inibe a expressão de pelo menos um gene expresso no olho do indivíduo em uma quantidade eficaz para reduzir os sintomas de AMD, DR ou DME. Em certas modalidades preferidas o siRNA é siRNA quimicamente modificado. Em certas modalidades pelo menos um siRNA inibe a expressão de pelo menos um gene expresso na coróide do olho do indivíduo. Em certas modalidades pelo menos um mRNA-alvo ocular listado na Tabela A3, estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-2, 3, 5, 6-7, 8-10, 12, 13, 24-25, 26-27, 30-35, 45-53. Em certas modalidades preferidas o siRNA direciona CTSD, RTP801 e BNIP3. Em certas modalidades preferidas o distúrbio é a DR e o siRNA direciona o mRNA estabelecido nas SEQ ID N°s: 48-53.

Em outra modalidade o distúrbio ocular é Retinose Pigmentar (RP). Assim, a presente invenção fornece um método de atenuar a expressão de um mRNA-alvo ocular no olho de um indivíduo que sofre de RP. O método compreende aplicar topicamente (de modo não invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA para um gene-alvo no olho do indivíduo. Em certas modalidades preferidas o siRNA é siRNA quimicamente modificado. Em certas modalidades a atenuação da expressão de pelo menos um gene-alvo (mRNA-alvo ocular) é

eficaz para tratar a RP. Em certas modalidades a atenuação de pelo menos um mRNA-alvo ocular é eficaz para reduzir os sintomas da RP. Em certas modalidades pelo menos um mRNA-alvo ocular é produto de um gene selecionado a partir de um gene listado na Tabela A4, que é transcrito em mRNA, estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 3, 14, 26-35, 54-57. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene selecionado a partir do grupo constituído por CASP1, CASP3, CASP12, RTP801, RTP801L, CAPNS1, PARP1, AIF, NOS1, NOS2, XIAP e SHC1-SHC. Em certas modalidades preferidas o siRNA-alvo direciona o mRNA estabelecido nas SEQ ID N°s: 56-57.

Em várias modalidades pelo menos um siRNA é quimicamente modificado. Em várias modalidades pelo menos um siRNA compreende um número suficiente de nucleotídeos consecutivos com uma sequência de homologia suficiente para uma sequência de ácidos nucleicos presente no mRNA-alvo para hibridar o mRNA e atenuar a expressão do mRNA no olho do indivíduo.

Em várias modalidades pelo menos um siRNA é composto por um número suficiente de nucleotídeos consecutivos com uma sequência de homologia suficiente para apresentar uma sequência de ácidos nucleicos presente no gene para hibridar o gene e reduzir ou inibir a expressão do gene no olho do indivíduo.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

Figuras 1A-1B: Imagens representativas de siRNA DDIT4 marcado com Cy3 incorporado à retina murina após a administração de colírio.

Figuras 2A-2C: Imagens representativas de siRNA DDIT4 marcado com Cy3 incorporado a células ductais e acinares da glândula lacrimal murina após a administração de colírio.

Figuras 3A-3C: Curso de tempo no acúmulo de Cy3-siRNA em coróide de ratos após administração de colírios, 1 e 4 horas após a administração.

Figura 4: Entrega de Cy3-siRNA à malha trabecular e ao corpo ciliar, uma hora após a administração de colírio nos olhos.

2. Figuras 5A-5B: Microscopia confocal (ampliação de 60x) da retina, 1 hora após a administração do colírio de QM5 - siRNA-alvo no gene p53. O siRNA na retina (células do epitélio pigmentar da retina, células ganglionares da retina) é mostrado por fluorescência com Cy3.

3. As Figuras 6A-6B são imagens representativas de siRNA DDIT4 marcado com Cy3 incorporado na retina de camundongos.

4. A Figura 6B mostra o acúmulo de DDIT4_1 Cy3-siRNA 1 horas após a

administração de colírio. Coróide, camada nuclear externa, RPE e a camada externa do segmento das células fotorreceptoras mostram coloração por Cy3.

5. A Figura 7 mostra o acúmulo de DDIT4_1 Dy-649/C6 -siRNA 1 hora após a administração de colírio em células RGC através do uso de coloração por Dy-649/C6.

6. As Figuras 8A, 8C representam siRNA FITC-CNL_1RD/CNL_1FD de controle e a entrega de scrambled3'cy3-CNL_1 aos tecidos da retina por diferentes métodos de coloração.

7. As Figuras 9A-9B mostram a entrega de diferentes estruturas de Casp2 aos tecidos da retina de camundongos.

As Figuras 10A-10B mostram a entrega de TGASEII-FAM e HNOEL-FAM.

A Figura 11 mostra a entrega à retina de siRNA contra p53 em PBS, como grupo de controle positivo.

As Figuras 12A-12B mostram que em animais intactos ou quando se administra ED sem siRNA nenhum sinal fluorescente é obtido na retina.

As Figuras 13A-13D fornecem os resultados de um experimento que mostra o *knockdown* de p53 na retina.

As Figuras 13A-13B mostram curvas padrão para medir os níveis da proteína p53. As Figuras 13C-13D mostram o *knockdown* de p53 na retina através de colírios.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A presente invenção fornece composições de oligonucleotídeos tópicos e métodos não-invasivos de uso dos mesmos para o tratamento de várias doenças e distúrbios oculares. Em particular, a invenção fornece métodos para o tratamento de várias doenças e distúrbios oculares associados à expressão gênica no olho de um indivíduo que sofre da doença ou distúrbio.

A invenção atual é baseada em parte na descoberta inesperada de que a administração tópica não-invasiva de composições de siRNA direciona certos tecidos oculares e tipos de células e atua nos tecidos e células, quando entregue por via tópica à superfície do olho. A descoberta é surpreendente tendo em vista os obstáculos conhecidos para a entrega do siRNA e fornece métodos não-invasivos como uma alternativa realista para entrega intravítrea ou sistêmica.

Para as moléculas de siRNA serem eficazes no silenciamento do mRNA de um gene-alvo, o siRNA requer três níveis de direcionamento: para o tecido-alvo, para o tipo de célula-alvo e para o compartimento subcelular alvo. A presente invenção divulga agora métodos não-invasivos de tratamento de doenças e distúrbios oculares.

A presente invenção se refere em geral a compostos que regulam de modo

descendente a expressão de genes expressos em células oculares, especialmente para novos RNAs pequenos de interferência (siRNAs), e ao uso destes novos siRNAs no tratamento de um indivíduo que sofre de condições médicas associadas à expressão desses genes nos tecidos e células oculares.

Métodos para atenuar a expressão de um mRNA-alvo ocular e métodos de tratamento de distúrbios oculares são discutidos aqui em detalhes, e qualquer uma dessas moléculas e/ou composições pode ser vantajosamente empregada no tratamento de um indivíduo que sofre de qualquer uma das condições mencionadas.

Os siRNAs da presente invenção possuem estruturas e modificações que podem aumentar a atividade, aumentar a estabilidade e/ou minimizar a toxicidade; as novas modificações dos siRNAs da presente invenção podem ser vantajosamente aplicadas a sequências de RNA de fita dupla úteis na prevenção ou atenuação da expressão do gene-alvo, especificamente dos genes-alvo discutidos aqui.

Detalhes de um exemplo ilimitado de genes-alvo por indicação são apresentados nas Tabelas A1-A4 abaixo.

Tabela A1: Genes-alvo para o tratamento de glaucoma

Gene	Nome completo e Gene Humano ID/SEQ ID N° para polinucleotídeo do mRNA
CASP2	caspase 2, cisteína peptidase relacionada à apoptose gi|39995058|ref|NM_032982.2 (SEQ ID N°: 1) gi|39995060|ref|NM_032983.2 (SEQ ID N°: 2)
RTP801	Transcrito Homo sapiens DNA-dano-induzível 4 (DDIT4), mRNA gi|56676369|ref|NM_019058.2 (SEQ ID N°: 3)
ASPP1	proteína fosfatase 1, subunidade reguladora (inibidora) 13B (PPP1R13B) gi|121114286|ref|NM_015316.2 (SEQ ID N°: 4)
p53	proteína de tumor p53 gi:120407067, NM_000546.2 (SEQ ID N°: 5)
TP53BP2	proteína de tumor p53 proteína de ligação, 2 gi|112799848|ref|NM_001031685.2 (SEQ ID N°: 6) gi|112799845|ref|NM_005426.2 (SEQ ID N°: 7)
LRDD	repetições ricas em leucina e domínio de morte contendo variante 2 gi|61742781|ref|NM_018494.3 (SEQ ID N°: 8) variante 1 gi|61742783|ref|NM_145886.2 (SEQ ID N°: 9) variante 3 gi|61742785|ref|NM_145887.2 (SEQ ID N°: 10)
CYBA	citocromo b-245, polipeptídeo alfa gi|68509913|ref|NM_000101.2 (SEQ ID N°: 11)
BNIP3	BCL2/adenovírus E1B 19kDa proteína de interação 3 gi|7669480|ref|NM_004052.2 (SEQ ID N°: 12)
RAC1	substrato 1 de toxina botulínica C3 ras-relacionada (família rho, pequena proteína de ligação GTP) (gi|38505164|ref|NM_198829.1) (SEQ ID N°: 13)

Gene	Nome completo e Gene Humano ID/SEQ ID N° para polinucleotídeo do mRNA
RTP801L	Transcrito Homo sapiens DNA-dano-induzível 4-semelhante (DDIT4L), mRNA gi|34222182|ref|NM_145244.2 (SEQ ID N°: 14)
SPP1	fosfoproteína secretada 1 variante 1 gi|91206461|ref|NM_001040058.1 (SEQ ID N°: 15) variante 2 gi|38146097|ref|NM_000582.2 (SEQ ID N°: 16) variante 3 gi|91598938|ref|NM_001040060.1 (SEQ ID N°: 17)
SOX9	Homo sapiens SRY (região determinante do sexo Y)-*box* 9 (displasia campomélica, reversão sexual autossômica) (SOX9), mRNA gi|37704387|ref|NM_000346.2 (SEQ ID N°: 18)
ACHE	Acetilcolinesterase Homo sapiens (grupo sanguíneo Yt) (ACHE), variante E4-E6, mRNA gi|88999567|ref|NM_000665.3 (SEQ ID N°: 19) variante E4-E5, mRNA gi|88999566|ref|NM_015831.2 (SEQ ID N°: 20)
ADRB1	Homo sapiens adrenérgico, beta-1-, receptor (ADRB1), mRNA gi|110349783|ref|NM_000684.2 (SEQ ID N°: 21)
HTRA2	serina peptidase Htra 2 v 1 gi:73747817, NM_013247 (SEQ ID N°: 22) v 2 gi:73747818, NM_145074 (SEQ ID N°: 23)
KEAP1	Proteína ECH-associada Kelch-similar 1 v 1 gi:45269144 NM_203500 (SEQ ID N°: 24) v 2 gi:45269143 NM_012289 (SEQ ID N°: 25)
SHC1-SHC	domínio de homologia Src 2 contendo prot. transformadora 1 v 1 gi: 194239661 NM_183001 (SEQ ID N°: 26) v 2 gi: 194239660 NM_003029 (SEQ ID N°: 27)
CAPNS1	calpaína Homo sapiens, subunidade pequena 1 (CAPNS1), variante 1, mRNA gi|51599152|ref|NM_001749.2 (SEQ ID N°: 28) variante 2, mRNA gi|51599150|ref|NM_001003962.1 (SEQ ID N°: 29)
PARP1	Poli (ADP-ribose) polimerase Homo sapiens 1 (PARP1), mRNA gi|156523967|ref|NM_001618.3 (SEQ ID N°: 30)
AIF (AIFM1)	Fator de indução de apoptose, mitocôndria-associado Homo sapiens, 1 variante 4, mRNA gi|195927003|ref|NM_001130846.1 (SEQ ID N°: 31) variante 5, mRNA gi|195927005|ref|NM_001130847.1 (SEQ ID N°: 32)
NOS1	sintase de óxido nítrico Homo sapiens 1 (neuronal) (NOS1), mRNA gi|194239671|ref|NM_000620.2 (SEQ ID N°: 33)
NOS2A	sintase de óxido nítrico Homo sapiens 2, induzível (NOS2), mRNA gi|206597519|ref|NM_000625.4 (SEQ ID N°: 34)
XIAP	inibidor da apoptose X-ligado Homo sapiens (XIAP), mRNA gi|32528298|ref|NM_001167.2| (SEQ ID N°: 35)

Tabela A2: genes-alvo para tratamento de olho seco

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano
FAS	CD95, superfamília do receptor TNF, membro 6 v 1. gi|23510419|ref|NM_000043.3| (SEQ ID N°: 36) v 3. gi|23510422|ref|NM_152872.1| (SEQ ID N°: 37) v 2. gi|23510420|ref|NM_152871.1| (SEQ ID N°: 38) v 4. gi|23510424|ref|NM_152873.1| (SEQ ID N°: 39) v 8. gi|23510426|ref|NM_152874.1| (SEQ ID N°: 40) v 5. gi|23510428|ref|NM_152875.1| (SEQ ID N°: 41) v 7. gi|23510433|ref|NM_152877.1| (SEQ ID N°: 42) v 6. gi|23510430|ref|NM_152876.1| (SEQ ID N°: 43)
Ligante FAS	Superfamília do TNF, membro 6 (FASL) gi|4557328|ref|NM_000639.1| (SEQ ID N°: 44)
p53	proteína de tumor p53 gi8400737, NM_000546.2 (SEQ ID N°: 5)
LRDD	repetições ricas em leucina e domínio de morte contendo gi|61742781|ref|NM_018494.3 (SEQ ID N°: 8) gi|61742783|ref|NM_145886.2 (SEQ ID N°: 9) gi|61742785|ref|NM_145887.2 (SEQ ID N°: 10)
PARP1	Poli (ADP-ribose) polimerase Homo sapiens 1 (PARP1), mRNA gi|156523967|ref|NM_001618.3 (SEQ ID N°: 30)
AIF (AIFM1)	Fator de indução de apoptose, mitocôndria-associado Homo sapiens, 1 variante 4, mRNA gi|195927003|ref|NM_001130846.1 (SEQ ID N°: 31) variante 5, mRNA gi|195927005|ref|NM_001130847.1 (SEQ ID N°: 32)
NOS1	Sintase de óxido nítrico Homo sapiens 1 (neuronal) (NOS1), mRNA gi|194239671|ref|NM_000620.2 (SEQ ID N°: 33)
NOS2A	Sintase de óxido nítrico Homo sapiens 2, induzível (NOS2), mRNA gi|206597519|ref|NM_000625.4 (SEQ ID N°: 34)
XIAP	Inibidor da apoptose X-ligado Homo sapiens (XIAP), mRNA gi|32528298|ref|NM_001167.2| (SEQ ID N°: 35)
SHC1-SHC	Domínio de homologia Src 2 contendo prot. transformadora 1 v 1 gi: 194239661 NM_183001 (SEQ ID N°: 26) v 2 gi: 194239660 NM_003029 (SEQ ID N°: 27)

Tabela A3: genes-alvo para tratamento de DR, DME, AMD

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano
LGALS3	lectina de ligação a galactoside solúvel 3 v1 gi:115430222 NM_002306 (SEQ ID N°: 45) v2 gi:115430224 NR_003225 (SEQ ID N°: 46)
SLC2A1	família do carreador de soluto 2 (transportador de glicose facilitado), membro 1 gi|166795298|ref|NM_006516.1 (SEQ ID N°: 49)

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano
SLC2A2	família do carreador de soluto 2 (transportador de glicose facilitado), membro 2 gi|4557850|ref|NM_000340.1 (SEQ ID N°: 50)
SLC2A3	Família do carreador de soluto Homo sapiens 2 (transportador de glicose facilitado), membro 3 (GLUT3) gi|221136810|ref|NM_006931.1 (SEQ ID N°: 51)
SLC5A1	família do carreador de soluto 5 (co-transportador de sódio/glicose), membro 1 gi|208973247|ref|NM_000343.2 (SEQ ID N°: 52)
SORD	sorbitol desidrogenase mRNA gi|156627570|ref|NM_003104.3 (SEQ ID N°: 53)
CTSD	catepsina Homo sapiens D (CTSD) gi|23110949|ref|NM_001909.3 (SEQ ID N°: 47)
CASP2	caspase 2, peptidase cisteína apoptose-relacionada gi|39995058|ref|NM_032982.2 (SEQ ID N°: 1) gi|39995060|ref|NM_032983.2 (SEQ ID N°: 2)
RTP801	Transcrito Homo sapiens DNA-dano-induzível 4 (DDIT4), mRNA gi|56676369|ref|NM_019058.2 (SEQ ID N°: 3)
p53	proteína de tumor p53 gi8400737, NM_000546.2 (SEQ ID N°: 5)
TP53BP2	proteína de tumor p53 proteína de ligação, 2 gi|112799848|ref|NM_001031685.2 (SEQ ID N°: 6) gi|112799845|ref|NM_005426.2 (SEQ ID N°: 7)
LRDD	repetições ricas em leucina e domínio de morte contendo gi|61742781|ref|NM_018494.3 (SEQ ID N°: 8) gi|61742783|ref|NM_145886.2 (SEQ ID N°: 9) gi|61742785|ref|NM_145887.2 (SEQ ID N°: 10)
BNIP3	BCL2/adenovírus E1B 19kDa proteína de interação 3 gi|7669480|ref|NM_004052.2 (SEQ ID N°: 12)
RAC1	substrato 1 de toxina botulínica C3 ras-relacionada (família rho, pequena proteína de ligação GTP) (gi|38505164|ref|NM_198829.1) (SEQ ID N°: 13)
AKR1B1	família 1 da aldo-ceto redutase, membro B1 (aldose redutase) gi|24497579|ref|NM_001628.2 (SEQ ID N°: 48)
KEAP1	Proteína ECH-associada Kelch-similar 1 v 1 gi:45269144 NM_203500 (SEQ ID N°: 24) v 2 gi:45269143 NM_012289 (SEQ ID N°: 25)
PARP1	Poli (ADP-ribose) polimerase Homo sapiens 1 (PARP1), mRNA gi|156523967|ref|NM_001618.3 (SEQ ID N°: 30)
AIF (AIFM1)	Fator de indução de apoptose, mitocôndria-associado Homo sapiens, 1 variante 4, mRNA gi|195927003|ref|NM_001130846.1 (SEQ ID N°: 31) variante 5, mRNA gi|195927005|ref|NM_001130847.1 (SEQ ID N°: 32)

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano
NOS1	sintase de óxido nítrico Homo sapiens 1 (neuronal) (NOS1), mRNA gi|194239671|ref|NM_000620.2 (SEQ ID N°: 33)
NOS2A	Sintase de óxido nítrico Homo sapiens 2, induzível (NOS2), mRNA gi|206597519|ref|NM_000625.4 (SEQ ID N°: 34)
XIAP	Inibidor da apoptose X-ligado Homo sapiens (XIAP), mRNA gi|32528298|ref|NM_001167.2| (SEQ ID N°: 35)
SHC1-SHC	Domínio de homologia Src 2 contendo prot. transformadora 1 v 1 gi: 194239661 NM_183001 (SEQ ID N°: 26) v 2 gi: 194239660 NM_003029 (SEQ ID N°: 27)

Tabela A4: Exemplos de genes-alvo para tratamento de retinose pigmentária (RP)

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano
CASP1	Homo sapiens caspase 1, peptidase cisteína apoptose-relacionada (interleucina 1, beta, convertase) (CASP1), mRNA variante epsilon, gi|73622117|ref|NM_033295.2 (SEQ ID N°: 54) variante alfa, gi|73622114|ref|NM_033292.2 (SEQ ID N°: 55)
CASP3	Homo sapiens caspase 3, peptidase cisteína apoptose-relacionada (CASP3), mRNA variante alfa, gi|73622121|ref|NM_004346.3 (SEQ ID N°: 56) variante beta, gi|73622122|ref|NM_032991.2 (SEQ ID N°: 57)
CASP12	Homo sapiens caspase 12 variante zeta (CASP12) mRNA, sequência completa; unido alternativamente gi|20069120|gb|AF486846.1| (SEQ ID N°: 58)
RTP801	Transcrito Homo sapiens DNA-dano-induzível 4 (DDIT4), mRNA gi|56676369|ref|NM_019058.2 (SEQ ID N°: 3)
RTP801L	Transcrito Homo sapiens DNA-dano-induzível 4-semelhante (DDIT4L), mRNA gi|34222182|ref|NM_145244.2 (SEQ ID N°: 14)
CAPNS1	Homo sapiens calpaína, subunidade pequena 1 (CAPNS1), variante 1, mRNA gi|51599152|ref|NM_001749.2 (SEQ ID N°: 28) variante 2, mRNA gi|51599150|ref|NM_001003962.1 (SEQ ID N°: 29)
PARP1	Poli (ADP-ribose) polimerase Homo sapiens 1 (PARP1), mRNA gi|156523967|ref|NM_001618.3 (SEQ ID N°: 30)
AIF (AIFM1)	Fator de indução de apoptose, mitocôndria-associado Homo sapiens, 1 variante 4, mRNA gi|195927003|ref|NM_001130846.1 (SEQ ID N°: 31) variante 5, mRNA gi|195927005|ref|NM_001130847.1 (SEQ ID N°: 32)
NOS1	Sintase de óxido nítrico Homo sapiens 1 (neuronal) (NOS1), mRNA gi|194239671|ref|NM_000620.2 (SEQ ID N°: 33)
NOS2A	Sintase de óxido nítrico Homo sapiens 2, induzível (NOS2), mRNA gi|206597519|ref|NM_000625.4 (SEQ ID N°: 34)
XIAP	Inibidor da apoptose X-ligado Homo sapiens (XIAP), mRNA gi|32528298|ref|NM_001167.2| (SEQ ID N°: 35)

Gene	Nome completo e ID do Gene Humano
SHC1-SHC	Domínio de homologia Src 2 contendo prot. transformadora 1 v 1 gi: 194239661 NM_183001 (SEQ ID N°: 26) v 2 gi: 194239660 NM_003029 (SEQ ID N°: 27)

"Variante" ou "v" se refere à variante do transcrito.

As Tabelas A1-A4 fornecem o gi (identificador GeneInfo) e os números de adesão para um exemplo de sequências de polinucleotídeos de mRNA humano ao qual os inibidores de oligonucleotídeos da presente invenção são direcionados. ("v" refere-se à variante do transcrito).

A inibição dos genes nas Tabelas A1, A2, A3 e A4 é útil no tratamento de, entre outros, glaucoma, olho seco, retinopatia diabética (RD), edema macular diabético (DME), degeneração macular relacionada à idade (AMD) e Retinose Pigmentar (RP), respectivamente.

Definições

Por conveniência, certos termos empregados no relatório descritivo, exemplos e reivindicações são descritos aqui.

Deve-se notar que, como usadas aqui, as formas singulares "um", "uma" e "o/a" incluem as formas no plural, a menos que o conteúdo estabeleça claramente o contrário.

Sempre que os aspectos ou modalidades da invenção são descritos em termos de grupos Markush ou outro agrupamento de alternativas, aqueles versados na técnica reconhecerão que a invenção também é assim descrita em termos de qualquer membro individual ou subgrupo de membros do grupo.

Um "inibidor" é um composto que é capaz de reduzir a expressão de um gene ou a atividade do produto desse gene o suficiente para alcançar o efeito biológico ou fisiológico desejado. O termo "inibidor", conforme usado aqui, refere-se a um ou mais inibidor de oligonucleotídeos, incluindo siRNA, *antisenso*, shRNA, miRNA e ribozimas. A inibição pode também ser mencionada como a atenuação da expressão do mRNA, regulação descendente, ou para silenciamento de interferência por RNA (RNAi). Os inibidores divulgados aqui sãos compostos de siRNA quimicamente modificados que incorporam mudanças, tais como alterações na molécula de açúcar e/ou na porção de base e/ou nas ligações entre os nucleotídeos na estrutura do oligonucleotídeo.

O termo "inibir" ou "atenuar", conforme utilizado aqui, refere-se à redução da expressão de um gene, uma variante ou um produto do mesmo, ou da atividade do produto desse gene numa extensão suficiente para alcançar o efeito biológico ou fisiológico desejado. A inibição pode ser total ou parcial. Por exemplo, a "inibição" do gene CASP2 significa a inibição da expressão gênica (transcrição ou tradução) ou da atividade polipeptídica de uma ou mais das variantes divulgadas em qualquer uma das Tabelas A1

ou A3 ou um SNP (polimorfismo de nucleotídeo único) ou outras variantes do mesmo.

"Tecido ocular" se refere a qualquer tecido associados à estrutura do olho e destina-se a incluir, de forma não-limitante, a esclera, a córnea, a coróide, a retina, a glândula lacrimal e o nervo ótico.

"Célula ocular" se refere a qualquer célula associada às estruturas do aparelho ocular e lacrimal e destina-se a incluir, de forma não-limitante, células ganglionares da retina, célula de epitélio pigmentar da retina, célula da córnea, conjuntiva, câmara anterior, íris, processo ciliar, retina, coróide e células de coróide, rede trabecular e seus similares. Por exemplo, a malha trabecular inclui a malha interna uveal, a malha córnea-esclerótica e o tecido juxtacanalicular. A glândula lacrimal inclui a própria glândula lacrimal, os pontos lacrimais inferior e superior, os canais lacrimais inferior e superior, o saco lacrimal e similares.

Como usados aqui, os termos "polinucleotídeo" e "ácido nucleico" podem ser usados alternadamente e referem-se a sequências de nucleotídeos que compreendem o ácido desoxirribonucleico (DNA) e o ácido ribonucleico (RNA). Os termos devem também ser compreendidos como incluindo, como equivalentes, análogos de RNA ou DNA feitos a partir de análogos de nucleotídeos. Ao longo deste pedido as sequências de mRNA são definidas como representando os genes correspondentes. Os termos "sequência de polinucleotídeo do mRNA" e mRNA são usados alternadamente.

"Oligonucleotídeo", "oligorribonucleotídeo", ou "oligômero" referem-se a um ribonucleotídeo ou uma sequência de desoxirribonucleotídeos de cerca de 2 a cerca de 50 nucleotídeos. Cada nucleotídeo de DNA ou RNA da sequência pode ser independentemente natural ou sintético, e/ou modificado ou não. As modificações incluem alterações na porção de açúcar, na porção base e/ou nas ligações entre os nucleotídeos no oligonucleotídeo. Os compostos da presente invenção abrangem moléculas que compreendem desoxirribonucleotídeos, ribonucleotídeos, desoxirribonucleotídeos modificados, ribonucleotídeos modificados e suas combinações.

A presente invenção fornece métodos e composições para inibir a expressão de um gene-alvo *in vivo*. No geral, o método inclui administrar topicamente oligorribonucleotídeos, em particular RNAs pequenos de interferência (ou seja, siRNAs) ou um material de ácido nucleico que possa produzir siRNA em uma célula, para direcionar um mRNA dos genes estabelecidos nas Tabelas A1-A4; em uma quantidade suficiente para regular de modo descendente a expressão de um gene-alvo através de um mecanismo de interferência por RNA. Em particular, o método pode ser usado para inibir a expressão do gene para tratamento de um indivíduo que sofre de um distúrbio ou doença ocular relacionado à expressão desse gene no tecido ou célula ocular. De acordo com a presente invenção, as moléculas de siRNA ou inibidores do gene-alvo são usados como

medicamentos para o tratamento de diversas patologias oculares.

"Nucleotídeo" abrange desoxirribonucleotídeos e ribonucleotídeos, que podem ser naturais ou sintéticos, e/ou modificados ou não. As modificações incluem alterações e substituições na porção de açúcar, na porção base e/ou nas ligações internucleotídeos.

Conforme usados aqui, o termo "análogo de nucleotídeo de não-pareamento" significa um análogo de nucleotídeo que compreende uma porção de pareamento diferente da base, incluindo, mas não limitada a: 6 de-amino adenosina (Nebularina), 4-Me-indol, 3-nitropirrol, 5-nitroindol, Ds, Pa, N3-Me ribo U, N3-Me riboT, N3-Me dC, N3-Me-dT, N1-Me-dG, N1-Me-dA, N3-etil-dC, N3-Me dC. Em algumas modalidades o análogo de nucleotídeo de pareamento diferente da base é um ribonucleotídeo. Em outras modalidades é um desoxirribonucleotídeo.

Todos os análogos ou modificações de um nucleotídeo/oligonucleotídeo podem ser empregados com a presente invenção, desde que tais análogos ou modificações não afetem negativamente a estabilidade e a função do nucleotídeo/oligonucleotídeo. Modificações aceitáveis incluem modificações da porção de açúcar, alterações da porção de base, alterações nas ligações internucleotídeos e suas combinações.

O que às vezes é mencionado na presente invenção como um "nucleotídeo abásico" ou "análogo de nucleotídeo abásico" é mais apropriadamente chamado de pseudo-nucleotídeo, ou uma porção não-convencional. Um nucleotídeo é uma unidade monomérica de ácido nucleico, consistindo em um açúcar de ribose ou desoxirribose, um fosfato e uma base (adenina, guanina, timina, ou citosina no DNA; guanina, adenina, uracil, ou citosina no RNA). Um nucleotídeo modificado compreende uma alteração em um ou mais dentre açúcar, fosfato e/ou base. O pseudo-nucleotídeo abásico carece de uma base e, portanto, não é rigorosamente um nucleotídeo.

O termo "porção de nivelamento", conforme usado aqui, inclui a porção de ribose abásica, porção de desoxirribose abásica, modificações na ribose abásica e porções da desoxirribose abásica, incluindo modificações 2'O alquil; porções de desoxirribose abásica e ribose abásica invertida e modificações das mesmas; C6-imino-Pi; um nucleotídeo espelho, incluindo L-DNA e L-RNA; 5'OMe nucleotídeo; e análogos de nucleotídeos, incluindo nucleotídeo 4',5'-metileno; nucleotídeo 1-(β-D-eritrofuranosil); nucleotídeo 4'-tio, nucleotídeo carbocíclico; 5'-amino-alquil fosfato; 1,3-diamino-2-propil fosfato; 3-aminopropil fosfato; 6-aminoexil fosfato; 12-aminododecil fosfato; hidroxipropil fosfato; nucleotídeo 1,5-anidrohexitol; alfa-nucleotídeo; nucleotídeo treo-pentofuranosil; nucleotídeo acíclico 3',4'-seco; 3,4-dihidroxibutil; nucleotídeo 3,5-diidroxipentil, porção 5'-5'-invertida abásica; 1,4-butanodiol fosfato; 5'-amino; e metilfosfonato com ou sem ponte e porções 5'-mercapto. Um ribonucleotídeo açúcar 2'-O-metil modificado também é mencionado como um açúcar 2'-OMe modificado ou ribonucleotídeo 2'-OMe modificado.

Certas porções de nivelamento preferidas são porções de ribose abásica ou desoxirribose abásica; porções de ribose abásica ou desoxirribose abásica invertida; C6-amino-Pi, um espelho de nucleotídeo, incluindo L-DNA e L-RNA.

O termo "porção não-convencional", conforme usado aqui, refere-se à porção de ribose abásica, porção de desoxirribose abásica, desoxirribonucleotídeo, desoxirribonucleotídeo modificado, nucleotídeo de espelho, análogo do nucleotídeo de pareamento sem base e um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação de fosfato internucleotídeo 2'-5'; ácidos nucleicos, incluindo LNA e ácidos nucleicos com ponte de etileno.

A porção de desoxirribose abásica inclui, por exemplo, desoxirribose-3'-fosfato abásica; 1,2-didesoxi-D-ribofuranose-3-fosfato, 1,4-anidro-2-desoxi-D-ribitol-3-fosfato. A porção de desoxirribose abásica invertida inclui desoxirriboabásica invertida, 3',5' desoxiabásica 5'-fosfato invertida.

No contexto da presente invenção, um nucleotídeo "espelho" (também referido como um spieglemer) é um análogo de nucleotídeo com quiralidade inversa à do nucleotídeo que ocorrem naturalmente ou comumente empregado, ou seja, uma imagem de espelho do nucleotídeo que ocorre naturalmente, ou comumente empregado. O nucleotídeo espelho é um ribonucleotídeo (L-RNA) ou um desoxirribonucleotídeo (L-DNA) e pode ainda incluir pelo menos um açúcar ou modificação de base e/ou uma modificação na estrutura principal, como uma porção fosforotioato ou fosfonato. A Patente N° U.S. 6.602.858 divulga catalisadores de ácidos nucleicos que compreendem pelo menos uma substituição de L-nucleotídeo. O nucleotídeo espelho inclui, por exemplo, L-DNA (L-desoxirriboadenosina-3'-fosfato (espelho dA); L-desoxirribocitidina-3'-fosfato (espelho dC); L-desoxirriboguanosina-3'-fosfato (espelho dG); L- desoxirribotimidina-3'-fosfato (espelho dT) e L-RNA (L-riboadenosina-3'-fosfato (espelho rA); L-ribocitidina-3'-fosfato (espelho rC); L-riboguanosina-3'-fosfato (espelho rG); L-ribouracil-3'-fosfato (espelho dU).

O desoxirribonucleotídeo modificado inclui, por exemplo, DNA 5'OMe (5-metil-desoxirriboguanosina-3'-fosfato), que pode ser útil como um nucleotídeo na posição terminal 5' (número da posição 1); PACE (desoxirriboadenina 3'fosfonoacetato, desoxirribocitidina 3'fosfonoacetato, desoxirriboguanosina 3'fosfonoacetato, desoxirribotimidina 3'fosfonoacetato.

Ácidos nucleicos com ponte incluem LNA (ácido nucleico com ponte de 2'-O,4'-C-metileno adenosina3'monofosfato, ácido nucleico com ponte de 2'-O-,4'-C-metileno 5-metil-citidina 3'monofosfato, ácido nucleico com ponte de 2'-O,4'-C-metileno guanosina 3'monofosfato, 5-metil-uridina (ou timidina) 3'monofosfato); e ENA (ácido nucleico com ponte de 2'-O-,4'-C etileno adenosina 3'monofosfato, ácido nucleico com ponte de 2'-O,4'-

C etileno 5-metil-citidina 3'monofosfato, ácido nucleico com ponte de 2'-O-,4'-C guanosina 3'monofosfato, 5-metil-uridina (ou timidina) 3'monofosfato).

Em algumas modalidades da presente invenção uma porção não-convencional preferida é uma porção de ribose abásica, porção de desoxirribose abásica, desoxirribonucleotídeo, nucleotídeo espelho e um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfato internucleotídeo.

De acordo com um aspecto, a presente invenção fornece compostos de oligonucleotídeos inibitórios que compreendem nucleotídeos não modificados e modificados. O composto compreende pelo menos um nucleotídeo modificado, selecionado a partir do grupo que consiste em uma modificação do açúcar, uma modificação de base e uma modificação da ligação internucleotpideo, e pode conter DNA e nucleotídeos modificados, tais como LNA (ácido nucleico bloqueado), incluindo ENA (ácido nucleico com ponte de etileno); PNA (ácido nucleico peptídico); arabinosida; PACE (fosfonoacetato e seus derivados), nucleotídeo espelho, ou nucleotídeos com açúcar de 6 carbonos.

Em uma modalidade o composto compreende uma modificação 2' na porção de açúcar de pelo menos um ribonucleotídeo ("modificação de açúcar 2'"). Em certas modalidades o composto compreende 2'O-alquil, ou 2'-fluoro, ou 2'O-alil, ou qualquer outra modificação do açúcar 2', opcionalmente em posições alternadas.

Outras modificações estabilizantes também são possíveis (por exemplo, nucleotídeos modificados adicionado a um 3' ou terminal 5' de um oligômero). Em algumas modalidades a estrutura principal dos oligonucleotídeos é modificada e é composta por entidades de fosfato-D-ribose, mas pode conter também entidades tiofosfato-D-ribose, triéster, tioato, estrutura principal 2'-5' com ponte (também pode ser referido como 5-2'), ligação de internucleotídeo modificada por PACE ou qualquer outro tipo de modificação.

Outras modificações incluem adições aos 5' e/ou 3' terminais dos oligonucleotídeos. Tais modificações de terminal podem ser lipídeos, peptídeos, açúcares, ou outras moléculas.

Eventuais modificações no resíduo de açúcar são variadas e incluem 2'-O alquil, ácidos nucleico bloqueado (LNA), ácido nucleico glicol (GNA), ácido nucleico treose (TNA), arabinosídeo; altritol (ANA) e outros açúcares com 6 membros, incluindo morfolinos e ciclohexinis.

Os compostos LNA são divulgados na Publicação Internacional de Patentes N°s WO 00/47599, WO 99/14226 e WO 98/39352. Exemplos de compostos de siRNA que compreendem nucleotídeos LNA são divulgados em Elmen *et al.*, (NAR 2005. 33(1):439-447) e na Publicação Internacional de Patente N° WO 2004/083430. Análogos de

nucleotídeos com anéis de seis membros são divulgados em Allart, *et al* (Nucleosides & Nucleotides, 1998, 17:1523-1526; e Perez-Perez, *et al.*, 1996, Bioorg. e Medicinal Chem Letters 6:1457-1460). Oligonucleotídeos que compreendem análogos com anel de 6 membros, incluindo monômeros de nucleotídeo de hexitol e altritol são divulgados na Publicação do Pedido de Patente Internacional N° WO 2006/047842.

Modificações na estrutura principal, como etil (resultando em um triéster fosfo-etil); propil (resultando em um triéster fosfo-propil); e butil (resultando em um triéster fosfo-butil) também são possíveis. Outras modificações na estrutura principal incluem estruturas principais de polímero, estruturas principais cíclicas, estruturas principais acíclicas, estruturas principais de tiofosfato-D-ribose, amidatos e derivados de fosfonoacetato. Algumas estruturas incluem compostos de siRNA com uma ou uma série de ligações de internucleotídeo 2'-5' (pontes ou estrutura principal).

A presente invenção também refere-se a compostos que regulam de modo descendente a expressão de vários genes, particularmente compostos de novo RNA de interferência pequeno (siRNA) e o uso destes novos siRNAs no tratamento de várias doenças oculares e as condições médicas do olho.

Para cada gene existe uma lista separada de sequências de oligômero 19-mer, que são priorizadas com base no seu escore obtido no algoritmo proprietário como as melhores sequências para direcionamento da expressão de genes humanos. As sequências de siRNA 21- ou 23-mer podem ser geradas por extensão 5' e/ou 3' das sequências 19-mer divulgadas aqui. Essa extensão é, de preferência, complementar à sequência do mRNA correspondente. Certos oligômeros 23-mer foram idealizados por este método, onde a ordem de priorização é a ordem do 19-mer correspondente. As Tabelas B1-B36 fornecem senso humano e oligonucleotídeos *antisenso* correspondentes úteis na preparação do siRNA. As abreviações das espécies cruzadas são: MS: Camundongo, Rb: Coelho, Chmp: chimpanzé, Mnk: Macaco, Chn: chinchila, GP: porquinho-da-índia.

Doenças Oculares

A entrega tópica de compostos terapêuticos de oligonucleotídeos é útil no tratamento de um amplo espectro de doenças e distúrbios oculares. Alguns dos compostos da invenção são úteis no tratamento de pacientes que sofrem de doenças e distúrbios em que a neuroproteção do nervo ótico seria vantajosa, por exemplo, em:

1. 1. glaucoma primário/secundário de ângulo aberto
2. esclerose múltipla (neurite ótica)
3. oclusão da veia central ou brunch da retina
4. neuropatia ótica isquêmica (em estado epiléptico, infecção por HIV-1)
5. lesão do nervo ótico
6. tumores que se estendem para a região supra-selar (acima da sela túrcica)

7. tumores juxta chiasmal (a perda visual associada à compressão do quiasma ótico por tumores pituitários pode ser transitória ou permanente, possivelmente relacionada com o grau de degeneração retrógrada irreversível das células ganglionares da retina.

8. Retinoblastoma

Glaucoma Primário de Ângulo Aberto

A maioria dos casos de glaucoma são a forma conhecida como glaucoma primário de ângulo aberto, GPAA, também chamado de glaucoma crônico de ângulo aberto). O GPAA resulta de uma acumulação de fluido do humor aquoso na câmara anterior do olho, resultando em pressão intra-ocular (IOP). A IOP elevada, que pode ser medida por um teste de "tonometria", resulta do fluido que entra no olho e não sai em quantidade suficiente. Normalmente, o fluido entra no olho ao vazar dos vasos sanguíneos no corpo ciliar. Este fluido eventualmente passa pelas lentes cristalinas, através da pupila (o orifício central da íris) e no ângulo irido-corneano, o ângulo anatômico formado onde a íris e a córnea se unem. Em seguida, o fluido passa através da malha trabecular no ângulo e sai do olho através do canal de Schlemm.

Se o fluido em excesso entrar no olho, ou se o "dreno" da malha trabecular ficar entupido (por exemplo, com detritos ou células) de modo que não saia fluido suficiente do olho, a pressão acumula-se no que é conhecido como "glaucoma de ângulo aberto". O glaucoma de ângulo aberto também pode ser causado quando a parte posterior da íris adere à superfície anterior da lente, criando um "bloqueio pupilar" e impedindo a passagem do fluido intra-ocular através da pupila para a câmara anterior.

Se o ângulo entre a íris e a córnea for estreito demais ou mesmo fechado, então o fluido recua, causando um aumento da pressão, no que é conhecido como "glaucoma de ângulo fechado".

O glaucoma não tratado leva, eventualmente, à atrofia ótica e cegueira.

Glaucoma de Pressão Normal

A pressão intra-ocular é normal (entre 12 e 22 mmHg) em cerca de 25 a 30% dos casos de glaucoma nos EUA, uma condição conhecida como glaucoma de pressão normal. (No Japão, as taxas podem de até 70%.) Outros fatores que causam danos ao nervo ótico estão presentes, mas não afetam a IOP.

Glaucoma de Ângulo Fechado

O glaucoma de ângulo fechado (também chamado de glaucoma de fechamento angular) é responsável por 15% de todos os casos de glaucoma. É menos comum do que o GPAA nos EUA, mas representa cerca de metade dos casos de glaucoma no mundo, devido à sua maior prevalência entre os asiáticos. A íris é empurrada contra a lente, algumas vezes aderindo a ela, fechando o ângulo de drenagem. Isso pode ocorrer muito rápido, resultando em um aumento imediato da pressão. Ocorre frequentemente em

pessoas geneticamente suscetíveis, quando a pupila diminui de repente. O glaucoma de ângulo fechado também pode ser crônico e progressivo, uma condição menos comum.

Glaucoma Congênito

O glaucoma congênito, em que os canais de drenagem do olho não se desenvolvem corretamente, está presente desde o nascimento. É muito raro, ocorrendo em aproximadamente 1 em cada 10.000 recém-nascidos. Esta pode ser uma condição herdada e muitas vezes pode ser corrigida com microcirurgia.

Em um aspecto, a presente invenção fornece um método de atenuação da expressão de um mRNA-alvo ocular no olho de um indivíduo que sofre de glaucoma, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado e um carreador farmaceuticamente aceitável. Em certas modalidades, pelo menos um mRNA-alvo ocular é um produto de um gene selecionado a partir de uma lista na Tabela A1, estabelecido nas SEQ ID N°s: 1 a 35. Em certas modalidades preferidas o mRNA-alvo ocular é um produto de um gene selecionado a partir de CASP2, ASPP1, TP53BP2, BNIP3, RTP801L, ACHE, ADRB1 e CAPNS1. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em várias modalidades o mRNA-alvo ocular está estabelecido nas SEQ ID N°s: 1 a 2.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de tratamento do glaucoma em um indivíduo que necessita de tratamento, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de um gene-alvo no olho do indivíduo. Em algumas modalidades o gene é um gene humano selecionado a partir de uma lista na Tabela A1, transcrito em mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1 a 35. Em certas modalidades preferidas o gene é selecionado a partir de CASP2, ASPP1, TP53BP2, BNIP3, RTP801L, ACHE, ADRB1 e CAPNS1. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em várias modalidades o mRNA-alvo ocular está estabelecido nas SEQ ID N°s: 1 a 2.

Neurite ótica

A neurite ótica é uma inflamação do nervo ótico que pode afetar a parte do nervo e do disco dentro do globo ocular (papilite) ou na parte atrás do globo ocular (neurite ótica retrobulbar). A neurite ótica pode ser causada por qualquer um dos seguintes: doenças desmielinizantes, como esclerose múltipla ou encefalomielite pós-infecciosa; infecções virais sistêmicas ou bacterianas, incluindo complicações de doenças inflamatórias (por exemplo, sinusite, meningite, tuberculose, sífilis, coriorretinite, inflamação orbital); doenças nutricionais e metabólicas (por exemplo, diabetes, anemia perniciosa,

hipertireoidismo); neuropatia ótica hereditária de Leber, uma forma rara de neuropatia ótica hereditária que afeta principalmente homens jovens; toxinas (tabaco, metanol, quinina, arsênio, salicilatos, chumbo); e trauma.

Atrofia ótica

A atrofia ótica é uma perda hereditária ou adquirida de um transtorno de visão que resulta da degeneração do nervo ótico e das fibras do nervo do aparelho ótico. Pode ser adquirida através de oclusão da veia ou artéria central da retina, alterações ateroscleróticas, pode ser secundária à doença degenerativa da retina, pode ser um resultado da pressão contra o nervo ótico, ou pode estar relacionada a doenças metabólicas (por exemplo, diabetes), trauma, glaucoma, ou toxicidade (por tabaco, álcool, ou outros tóxicos). A degeneração e a atrofia das fibras do nervo ótico é irreversível, apesar do fato de que injeções de esteróides por via intravenosa parecem retardar o processo em alguns casos.

Papiledema

Um inchaço do disco ótico (papila), geralmente devido a um aumento da pressão intracraniana (tumor induzido), hipertensão maligna, ou trombose da veia central da retina. A condição geralmente é bilateral, a cabeça do nervo está muito elevada e inchada, e a resposta da pupila geralmente é normal. A visão não é afetada inicialmente e não há dor ao movimento dos olhos. A atrofia do nervo ótico secundário e a perda permanente da visão podem ocorrer se a causa primária do papiledema for deixada sem tratamento.

Neuropatia ótica isquêmica (ION)

Uma doença de cegueira grave decorre da perda do suprimento sanguíneo arterial ao nervo ótico (geralmente em um olho), como resultado de distúrbios oclusivos das artérias nutrientes. A neuropatia ótica pode ser anterior, o que provoca um edema pálido do disco ótico, ou posterior, na qual o disco ótico não está inchado e a anomalia ocorre entre o globo ocular e o quiasma ótico. A neuropatia ótica isquêmica anterior geralmente provoca uma perda de visão que pode ser repentina ou ocorrer durante vários dias. A neuropatia ótica isquêmica posterior é rara e o diagnóstico depende amplamente da exclusão de outras causas, principalmente acidente vascular cerebral e tumor cerebral.

Outras doenças e condições incluem, olho seco, retinopatia diabética, edema macular e Retinose Pigmentar.

Olho seco

O olho seco, também conhecido como ceratoconjuntivite seca, ou ceratite seca, é um problema comum, geralmente decorrente de uma diminuição na produção do filme lacrimal que lubrifica os olhos. A maioria dos pacientes com olho seco sofre de desconforto e não da perda da visão; embora em casos graves, a córnea possa ser danificada ou infectada.

O olho seco é uma doença multifatorial das lágrimas e da superfície ocular que

resulta em sintomas de desconforto, perturbação visual e instabilidade do filme lacrimal, com potencial dano à superfície ocular. É acompanhada por um aumento da osmolaridade do filme lacrimal e inflamação da superfície ocular.

A glândula lacrimal é um tecido multilocular composto de células acinares, ductais e mioepiteliais. As células acinares respondem por 80% das células presentes na glândula lacrimal e são o sítio de síntese, armazenamento e secreção de proteínas. Várias dessas proteínas têm propriedades antibacterianas (lisozima, lactoferrina) ou de fator crescimento (fator de crescimento epidérmico, fator transformador de crescimento α, fator de crescimento de ceratócitos) que são cruciais para a saúde da superfície ocular. A principal função das células ductais é modificar o fluido primário secretado pelas células acinares e secretar água e eletrólitos. As células mioepiteliais contêm vários processos, que circundam a área basal das células acinares e ductais, e acredita-se que contraem e forçam a saída de fluido dos dutos e na superfície ocular.

Mecanismos da Disfunção da Glândula Lacrimal

Apoptose, desequilíbrio hormonal, produção de anticorpos, alterações nas moléculas de sinalização, disfunção neural e aumento dos níveis de citocinas pró-inflamatórias têm sido propostos como possíveis mediadores da insuficiência da glândula lacrimal. Um dos principais sintomas da síndrome de Sjögren é o olho seco. A apoptose das células epiteliais acinares e ductais das glândulas lacrimais tem sido proposta como um possível mecanismo responsável pelo comprometimento da função secretora (Manganelli e Fietta, Semin Arthritis Rheum. 2003. 33(1):49-65). Sem se comprometer com a teoria, a morte celular de células epiteliais por apoptose pode se dar devido à ativação de várias vias apoptóticas que envolvem Fas (Apo-1/CD95), FasL (FasL/CD95L), Bax, caspases, perforina e granzima B. As células T citotóxicas através da liberação de proteases, como perforina e granzima B, ou a interação de FasL expresso por células T com Fas em células epiteliais, pode levar à apoptose das células acinares.

O tratamento atual para olho seco é principalmente de caráter local e sintomático, tal como: suplementação lacrimal com lubrificantes; retenção lacrimal com terapias como oclusão punctal, espetáculos de câmara úmida ou lentes de contato; estimulação lacrimal, por exemplo, por secretagogos; substitutos da lágrima biológica; terapia anti-inflamatória (ciclosporina, corticosteróides, tetraciclinas); e consumo de ácidos graxos essenciais.

Em um aspecto, a presente invenção fornece um método de atenuação da expressão de mRNA-alvo ocular no olho de um indivíduo que sofre de olho seco, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado e um carreador farmaceuticamente aceitável. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene humano selecionado na Tabela A2, estabelecido nas SEQ ID N°s: 5, 80-10, 26-

27, 30-44. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é selecionado a partir de FAS, ligante FAS (FASL), p53, LRDD, PARP1, AIF (fator indutor da apoptose), NOS1, NOS2A, XIAP e SHC1-SHC. Em certas modalidades preferidas o mRNA-alvo ocular é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 36-44. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em várias modalidades o indivíduo sofre de síndrome de Sjögren. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e *antisenso* são selecionadas a partir das sequências nas Tabelas 16-17, estabelecidas nas SEQ ID N°s: 13225-15224.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de tratamento de olho seco em um indivíduo que necessita deste, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de um gene-alvo no olho do indivíduo. Em algumas modalidades o gene-alvo é um gene humano selecionado a partir da Tabela A2, cujo mRNA está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 5, 8-10, 26-27, ou 30-44. Em algumas modalidades o gene-alvo é selecionado a partir de FAS, ligante FAS (FASL), p53, LRDD, PARP1, AIF (fator indutor da apoptose), NOS1, NOS2A, XIAP e SHC1-SHC. Em certas modalidades preferidas o mRNA do gene-alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N° s: 36-44. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em várias modalidades o indivíduo está sofrendo de síndrome de Sjögren. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e antisenso são selecionadas a partir das sequências nas Tabelas 16-17, estabelecidas nas SEQ ID N°s: 13225-15224.

Retinose Pigmentar

A Retinose Pigmentar (RP) representa um grupo de doenças hereditárias caracterizadas pela perda progressiva da visão periférica e nictalopia que podem levar à perda da visão central. Não há atualmente nenhuma cura para a retinose pigmentar, embora a progressão da doença possa ser atenuada pela suplementação de vitamina A na dieta.

A apoptose em células fotorreceptoras de haste e cone é um processo crítico de degeneração da retina em RP e representa uma das principais causas de cegueira em adultos.

Em um aspecto, a presente invenção fornece um método de atenuação da expressão de um mRNA-alvo ocular no olho de um indivíduo que sofre de retinose pigmentar (RP), compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado e um carreador farmaceuticamente aceitável. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene selecionado a partir de um gene listado nas Tabela A4, o gene transcrito em mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 3, 14, 26-35, 54-57.

Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene selecionado a partir do grupo constituído por CASP1, CASP3, CASP12, RTP801, RTP801L, Calpain S1, PARP1, AIF, NOS1, NOS2, XIAP e SHC1-SHC. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em certas modalidades preferidas o siRNA direciona o MRNA estabelecido nas SEQ ID N°s: 56-57. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e antisenso são selecionadas a partir das sequências na Tabela 11, estabelecidas nas SEQ ID N°s: 9517-10516.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de tratar a retinose pigmentar (RP) em um indivíduo em necessidade de tratamento, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de um gene-alvo no olho do indivíduo. Em algumas modalidades o gene-alvo é um gene humano listado na Tabela A4, transcrito no mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 3, 14, 26-35, 54-57. Em algumas modalidades o gene é um gene humano selecionado a partir do grupo constituído por CASP1, CASP3, CASP12, RTP801, RTP801L, Calpain S1, PARP1, AIF, NOS1, NOS2, XIAP e SHC1-SHC. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em certas modalidades preferidas o siRNA direciona o mRNA estabelecido nas SEQ ID N°s: 56-57. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e antisenso são selecionadas a partir de sequências na Tabela 11, estabelecidas nas SEQ ID N°s: 9517-10516.

Retinopatia Diabética

A retinopatia diabética é uma complicação da diabetes e uma das principais causas de cegueira. Ela ocorre quando o diabetes danifica os minúsculos vasos sanguíneos dentro da retina. A retinopatia diabética tem quatro estágios:

- Retinopatia proliferativa leve: micro-aneurismas nos vasos sanguíneos da retina.

- Retinopatia proliferativa moderada. Conforme a doença progride, alguns vasos sanguíneos que nutrem a retina são bloqueados.

- Retinopatia proliferativa grave. Muitos mais vasos sanguíneos são bloqueados, privando diversas áreas da retina de um suprimento de sangue, o que é superado pelo crescimento de novos vasos sanguíneos.

- Retinopatia proliferativa. Os novos vasos sanguíneos crescem ao longo da retina e ao longo da superfície do gel vítreo. Quando os vasos ficam sem sangue, pode resultar em perda severa da visão e até cegueira.

Durante a gravidez, a retinopatia diabética pode ser um problema para mulheres com diabetes.

Em um aspecto, a presente invenção fornece um método de atenuação da expressão

do mRNA-alvo ocular no olho de paciente que sofre de retinopatia diabética, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado e um carreador farmaceuticamente aceitável. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene humano listado na Tabela A3 com um mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-2, 3, 5, 6-7, 8-10, 12, 13, 24-25, 26-27, 30-35, 45-53. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em uma modalidade preferida o mRNA-alvo ocular está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 48-53. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e antisenso são selecionadas a partir de sequências na Tabelas 4, 28-32 estabelecidos nas SEQ ID N°s: 2669-3648 e 25575-29594.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de tratamento da retinopatia diabética em um indivíduo que necessita deste, compreendendo administrar topicamente (de modo não invasivo), à superfície do olho do indivíduo de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de um gene-alvo no olho do indivíduo. Em algumas modalidades o gene-alvo é um gene humano listado na Tabela A3, com um mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-2, 3, 5, 6-7, 8-10, 12, 13, 24-25, 26-27, 30-35, 45-53. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em certas modalidades preferidas o mRNA-alvo ocular é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 48-53. Em algumas modalidades as fitas do siRNA senso e antisenso são selecionadas a partir de sequências na Tabelas 4, 28-32 estabelecidos nas SEQ ID N°s: 2669-3648 e 25575-29594.

Sem se comprometer com a teoria, os vasos sanguíneos danificados pela retinopatia diabética podem causar perda de visão de duas maneiras: vasos sanguíneos frágeis anormais podem se desenvolver e deixar que o sangue escape no centro do olho, ofuscando a visão. Esta é a retinopatia proliferativa, e é a quarta e mais avançada fase da doença. Os fluidos podem vazar para o centro da mácula, resultando em visão turva. Esta condição é chamada de edema macular. Pode ocorrer em qualquer fase da retinopatia diabética, embora seja mais provável que ocorra quando a doença progride, e é conhecida como edema macular diabético (DME).

Degeneração Macular Relacionada à Idade (AMD)

A causa mais comum de visão diminuída melhor corrigida em indivíduos acima de 65 anos de idade nos Estados Unidos é o distúrbio da retina conhecido como degeneração macular relacionadas à idade (AMD). A área do olho afetada pela AMD é a mácula, uma pequena área no centro da retina, composta principalmente de células fotorreceptoras. à medida que a AMD avança, a doença é caracterizada pela perda da visão nítida central. A

chamada AMD "seca" afeta cerca de 85% a 90% dos pacientes com AMD e envolve alterações na distribuição do pigmento ocular, perda de fotorreceptores e função da retina diminuída devido à atrofia das células em geral. A AMD "úmida" envolve a proliferação de vasos anormais da coróide, levando à formação de coágulos ou cicatrizes no espaço sub-retinal. Assim, o início da AMD "úmida" ocorre devido à formação de uma rede neovascular coroidal anormal (neovascularização coroidal, CNV) sob a retina neural. Os vasos sanguíneos recém-formados são excessivamente permeáveis. Isto leva ao acúmulo de fluido sub-retiniano e sangue, acarretando a perda da acuidade visual. Eventualmente, há uma perda total da retina funcional na região envolvida, como uma grande cicatriz disciforme, envolvendo coróide e formas da retina. Ao passo em que os pacientes com AMD seca podem manter a visão de menor qualidade, a AMD úmida frequentemente resulta em cegueira. (Hamdi & Kenney, Frontiers em Bioscience, e305-314, Maio de 2003).

Em um aspecto, a presente invenção fornece um método de atenuação da expressão do mRNA-alvo ocular no olho de paciente que sofre de AMD ou DME, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado e um carreador farmaceuticamente aceitável. Em algumas modalidades o mRNA-alvo ocular é produto de um gene humano listado na Tabela A3, com um mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-2, 3, 5, 6-7, 8-10, 12, 13, 24-25, 26-27, 30-35, 45-53. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em certas modalidades preferidas o mRNA-alvo ocular é produto de um CTSD, RTP801 e BNIP3 humano.

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de tratamento de AMD ou DME em um indivíduo que necessita de tratamento, compreendendo administrar topicamente (de modo não-invasivo) à superfície do olho do indivíduo uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de um gene-alvo no olho do indivíduo. Em algumas modalidades o gene-alvo é um gene humano listado na Tabela A3, com um mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-2, 3, 5, 6-7, 8-10, 12, 13, 24-25, 26-27, 30-35, 45-53. Em uma modalidade preferida atualmente o siRNA é formulado para entrega na forma de colírio. Em uma modalidade preferida o gene-alvo humano é um CTSD, RTP801 e BNIP3 humano.

Outras condições oculares a serem tratadas pelos compostos da presente invenção

Condições virais e bacterianas

Condições virais e bacterianas de tecidos oculares podem ser tratadas pelos compostos da presente invenção. A conjuntivite e outras doenças ou condições da pálpebra podem ser tratadas, em particular, através da administração, de acordo com os métodos da

presente invenção, de oligonucleotídeos como siRNAs que direciona os genes que são essenciais para a replicação e/ou a sobrevida dos organismos que causam tais condições.

Perda de Visão Associada a Tumores

Em outro aspecto, a presente invenção fornece um método de tratamento da perda de visão associada a um tumor em um indivíduo em necessidade do mesmo, que compreende a administração tópica e não-invasiva à superfície do olho do indivíduo de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de pelo menos um gene associado ao tumor no indivíduo em uma quantidade eficaz para tratar a perda de visão.

Os tumores que causam a perda de visão, de acordo com a presente invenção, incluem tumores malignos (cânceres) e tumores benignos. Os tumores incluem tumores de qualquer tecido ocular ou qualquer tipo de célula ocular, incluindo, mas não limitados aos tumores coroidais, tumores da conjuntiva, tumores palpebrais, tumores intra-oculares infiltrativos, tumores da íris, tumores oculares metastáticos, tumores do nervo ótico, tumores orbitais e tumores da retina. Mais especificamente, uma lista incompleta de tumores e cânceres que a presente invenção tem como objetivo tratar inclui tumores de coroidais como, hemangioma coroidal, melanoma coroidal, metástase coroidal, nevo coroidal, osteoma coroidal, melanoma do corpo ciliar e nevo de ota; tumores da conjuntiva, tais como sarcoma de Kaposi da conjuntiva, dermóide epibulbar, linfoma da conjuntiva, melanoma e PAM com atipia, tumores pigmentados da conjuntiva, pinguécula, pterígio, carcinoma escamoso e neoplasia intra-epitelial da conjuntiva; tumores palpebrais, como carcinoma basocelular, hemangioma capilar, hidrocistoma, nevo na margem palpebral, ceratose seborréica, melanoma maligno da pálpebra, carcinoma sebáceo da pálpebra e carcinoma epidermóide da pálpebra; tumores intra-oculares infiltrativos, tais como leucemia linfocítica crônica, coroidopatia infiltrativa e linfoma intra-ocular; tumores da íris, como metástase uveal anterior, cistos da íris, melanocitoma da íris, melanoma da íris e cistos-pérola da íris; tumores oculares metastáticos, tais como melanoma metastático coroidal; tumores do nervo ótico, como melanoma coroidal, que afetam o nervo ótico, metástase circumpapilar com neuropatia ótica, melanocitoma do nervo ótico e meningioma da bainha do nervo ótico; tumores orbitais, tais como carcinoma cístico adenóide da glândula lacrimal, hemangioma cavernoso da órbita, linfangioma da órbita, mucocele orbital, pseudotumor orbital, rabdomiossarcoma orbital, hemangioma periocular da Infância e pseudotumor esclerosante orbital; tumores retinianos, como hipertrofia pigmentar da retina do epitélio (RPE), tumores do epitélio pigmentar da retina (RPE), retinoblastoma e angioma de von Hippel.

Composições Farmacêuticas

Embora seja possível que os compostos de oligonucleotídeos da presente invenção

sejam administrados como o produto químico primário, é preferível administrá-los como uma composição farmacêutica. Assim, a presente invenção fornece uma composição farmacêutica que compreende um ou mais dos compostos da invenção; e um carreador farmaceuticamente aceitável. Esta composição pode incluir uma mistura de dois ou mais oligonucleotídeos/siRNAs diferentes.

A invenção fornece ainda uma composição farmacêutica que compreende pelo menos um composto da invenção covalentemente ou não-covalentemente ligado a um ou mais compostos da invenção em uma quantidade eficaz para inibir um ou mais genes, tal como divulgado acima; e um carreador farmaceuticamente aceitável. O composto pode ser processado intracelularmente por complexos celulares endógenos para a produção de um ou mais oligorribonucleotídeos da invenção.

A invenção fornece ainda uma composição farmacêutica que compreende um carreador farmaceuticamente aceitável e um ou mais dos compostos da invenção em uma quantidade eficaz para regular de modo descendente a expressão de um gene humano em um olho de um indivíduo que sofre de uma doença ou distúrbio ocular.

A presente invenção também fornece um processo de preparação de uma composição farmacêutica, que compreende:

fornecer um ou mais compostos da invenção; e

misturar dito composto com um carreador farmaceuticamente aceitável.

O carreador farmaceuticamente aceitável é preferencialmente selecionado por alguém versado na técnica para a administração oftalmológica.

Em várias modalidades a composição farmacêutica da invenção compreende pelo menos um composto siRNA da invenção, ou sal do mesmo, até 99%, em peso, misturada com um carreador oftalmológico fisiologicamente aceitável, tal como água, cloreto de sódio, tampão, solução salina (por exemplo, solução salino com tampão de fosfato (PBS)), manitol e similares, e suas combinações, para formar uma suspensão ou solução aquosa, oftalmológica estéril.

A composição farmacêutica ainda compreende opcionalmente pelo menos um conservante oftalmologicamente aceitável, como, por exemplo, cloreto de benzalcônio. Além disso, a composição oftalmológica farmacêutica pode incluir um tensoativo oftalmologicamente aceitável para ajudar a dissolver o siRNA.

A composição oftalmológica farmacêutica da invenção pode ser preparada dissolvendo-se ou misturando-se um ou mais RNA de interferência com um carreador oftalmologicamente aceitável, como, por exemplo, um tampão aquoso isotônico fisiologicamente aceitável.

Em uma modalidade preferida, o composto siRNA utilizado na preparação de uma composição oftalmológica é misturado com um carreador oftalmologicamente aceitável em

uma dose farmaceuticamente eficaz. Em certas modalidades preferidas o carreador oftalmologicamente aceitável é PBS.

Em algumas modalidades as composições oftalmológicas farmacêuticas da invenção compreendem agentes farmaceuticamente ativos adicionais ou uma combinação de agente farmaceuticamente ativo, tais como drogas não-esteróides anti-inflamatórias, corticóides, antibióticos, etc.

Além disso, a invenção fornece um método de se inibir a expressão de um gene da presente invenção em pelo menos 20% em comparação a um controle que compreende por um transcrito do mRNA do gene da presente invenção em contato com um ou mais dos compostos da invenção. Em algumas modalidades um composto siRNA ativo inibe a expressão do gene em um nível de pelo menos 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, ou 70% em comparação ao controle. Em certas modalidades preferidas a inibição se dá a um nível de pelo menos 75%, 80%, ou 90% em comparação ao controle.

Em uma modalidade o oligorribonucleotídeo inibe um ou mais dos genes da presente invenção, em que a inibição é selecionada a partir do grupo constituído pela inibição da função do gene, inibição do polipeptídeo e inibição da expressão de mRNA.

Em uma modalidade o composto inibe um polipeptídeo através do qual a inibição é selecionada a partir do grupo constituído pela inibição da função (que pode ser examinada por um ensaio enzimático ou um ensaio de ligação com um interator conhecido do gene/polipeptídeo nativo, entre outros), inibição da proteína (que pode ser analisada por *Western blotting*, ELISA ou imuno-precipitação, entre outros) e inibição da expressão do mRNA (que pode ser examinada por *Northern blotting*, RT-PCR quantitativo, hibridização in situ ou hibridização de microarranjos, entre outros).

Terapia combinada

Os compostos da presente invenção podem ser administrados sozinhos ou em combinação com outro agente terapêutico útil no tratamento de um distúrbio ou doença ocular.

Em algumas modalidades as composições oftalmológicas farmacêuticas da invenção compreendem agentes farmaceuticamente ativos adicionais ou uma combinação de agentes farmaceuticamente ativos, como oligonucleotídeos, por exemplo, siRNA, drogas não-esteróides anti-inflamatórias, corticóides, antibióticos, etc.

Em uma modalidade, a co-administração de dois ou mais agentes terapêuticos alcança um efeito sinérgico, ou seja, um efeito terapêutico que é maior do que a soma dos efeitos terapêuticos dos componentes individuais da combinação. Em outra modalidade a co-administração de dois ou mais agentes terapêuticos alcança um efeito aditivo.

Os princípios ativos que compõem uma terapia de combinação podem ser administrados em conjunto, através de uma forma de dosagem única ou por administração

separada de cada agente ativo. Em certas modalidades, o primeiro e o segundo agentes terapêuticos são administrados em uma forma de dosagem única. Os agentes podem ser formulados em uma solução única para a administração tópica. Alternativamente, o primeiro agente terapêutico e o segundo agente terapêutico podem ser administrados como composições separadas. O primeiro agente ativo pode ser administrado ao mesmo tempo em que o segundo agente ativo, ou o primeiro agente ativo pode ser administrado intermitentemente com o segundo agente ativo. O período de tempo entre a administração do primeiro e do segundo agentes terapêuticos pode ser ajustado para atingir o efeito terapêutico desejado. Por exemplo, o segundo agente terapêutico pode ser administrado apenas alguns minutos (por exemplo, 1, 2, 5, 10, 30, ou 60 minutos) ou várias horas (por exemplo, 2, 4, 6, 10, 12, 24, ou 36 horas) após a administração do primeiro agente terapêutico. Em certas modalidades pode ser vantajoso administrar mais de uma dose de um dos agentes terapêuticos entre as administrações do segundo agente terapêutico. Por exemplo, o segundo agente terapêutico pode ser administrado em 2 horas e depois novamente em 10 horas após a administração do primeiro agente terapêutico. Alternativamente, pode ser vantajoso administrar mais de uma dosagem do primeiro agente terapêutico entre as administrações do segundo agente terapêutico. Em certas modalidades é preferível que os efeitos terapêuticos de cada princípio ativo sobreponham pelo menos uma parte da duração de cada agente terapêutico, para que o efeito terapêutico global da terapia de combinação seja atribuído em parte aos efeitos sinérgicos ou combinados da terapia combinada.

Entrega

As moléculas de siRNA, conforme divulgado aqui, são entregues ao tecido-alvo do olho pela aplicação direta das moléculas preparadas com um carreador ou um diluente.

O termo "siRNA nu" refere-se a moléculas de siRNA que são livres de qualquer carreador de entrega ou formulação que atua para ajudar, promover ou facilitar a entrada na célula, incluindo sequências virais, partículas virais, formulações de lipossomas, lipofectina, ou agentes de precipitação e similares. Por exemplo, siRNA em PBS ou uma formulação oftalmológica aceitável é "siRNA nu". Em certas modalidades da invenção o siRNA é entregue como um siRNA nu. Para determinadas aplicações, uma fórmula que aumenta o tempo de residência do siRNA na passagem no olho ou nasal pode ser desejada, por exemplo, pela adição de um polímero ou agente intensificador de viscosidade.

Sistemas de entrega voltados especificamente para a entrega melhorada de siRNA em células de mamíferos têm sido desenvolvidos (ver, por exemplo, Shen *et al* FEBS Let. 2003, 539:111-114; Xia *et al.*, Nat. Biotech. 2002, 20:1006-1010; Reich *et al.*, Mol. Vision 2003, 9: 210-216; Sorensen *et al.*, J. Mol. Biol. 2003. 327: 761-766; Lewis *et al.*, Nat. Gen. 2002, 32: 107-108 e Simeoni *et al.*, NAR 2003, 31,11: 2717-2724).

Os carreadores, solventes, diluentes, excipientes, adjuvantes e veículos farmaceuticamente aceitáveis, bem como carreadores de implante, geralmente se referem a materiais inertes, atóxicos, sólidos ou líquidos, diluentes, ou material encapsulante, que reagem com os princípios ativos da invenção e incluem lipossomas e microesferas. Exemplos de sistemas de entrega úteis na presente invenção incluem as Patentes Nºs U.S. 5.225.182; 5.169.383; 5.167.616; 4.959.217; 4.925.678; 4.487.603; 4.486.194; 4.447.233; 4.447.224; 4.439.196; e 4.475.196. Muitos outros implantes, sistemas de entrega e módulos são bem conhecidos por aqueles versados na técnica.

Uma revisão das considerações para se ter em conta na preparação de uma composição farmacêutica para entrega ocular tópica ou entrega intranasal pode ser encontrada em Bar-Ilan e Neumann, em *Textbook of Ocular Pharmacology, Zimmerman et al* eds., Lippencott-Raven 1997.

Vias de administração tópica são preferencialmente empregadas para fornecer ao indivíduo uma dose eficaz dos compostos siRNA terapêuticos. As formas de dosagem podem incluir dispersões, suspensões, soluções, pomadas e similares. Em certas modalidades preferidas a composição farmacêutica da invenção, que compreende pelo menos um siRNA, é entregue na forma de colírio. Em outra modalidade a composição farmacêutica da invenção, que compreende pelo menos um siRNA, é entregue como um *spray* ou névoa. Por exemplo, a Patente Nº U.S. 4.052.985 divulga aplicadores de *spray* oftalmológico.

Em certas modalidades da presente invenção o siRNA atinge sua célula-alvo localmente, por exemplo, por contato direto ou por difusão através de células, tecido, ou fluidos intracelulares. Os siRNAs ou composições farmacêuticas da presente invenção são administrados e dosados de acordo com as práticas médicas corretas, levando em conta o estado clínico de cada paciente, a doença a ser tratada, o cronograma da administração, a idade do paciente, sexo, peso corporal e outros fatores conhecidos pelos médicos.

A "dose terapeuticamente eficaz" para fins discutidos aqui é assim determinada pelas considerações como são conhecidos na técnica. A dose deve ser eficaz para atingir uma melhora, incluindo, mas não limitada a um curso de melhora da doença, recuperação mais rápida, melhora dos sintomas, eliminação dos sintomas e outros indicadores conforme são selecionados, como medidas adequadas por aqueles versados na técnica. O siRNA da invenção pode ser administrado em dose única ou em doses múltiplas.

Em geral, a dose ativa do composto para os seres humanos está na faixa de 1ng/kg para cerca de 20 a 100 mg/kg de peso corporal por dia, de preferência cerca de 0,01 mg/kg para cerca de 20 a 10 mg/kg de peso corporal por dia, em um regime de uma dose por dia, ou duas vezes, ou três ou mais vezes por dia para um regime de dose única ou de doses múltiplas. Em certas modalidades os compostos siRNA são formulados para aplicação

tópica ao olho como colírio e compreendem cerca de 5 μg/μl a cerca de 60 μg/μl em volume da composição, cerca de 6,6 μg/μl em volume da composição, cerca de 25 μg/μl em volume da composição, cerca de 33,3 μg/μl em volume da composição, cerca de 50 μg/μl em volume da composição.

O pH da formulação é de cerca de pH 5 a cerca de pH 8, ou cerca de pH 5 a cerca de pH 7, ou pH de cerca de 5 a cerca de pH 6. Em certas modalidades o pH é de cerca de pH 5,9 a em cerca de pH 6,15, cerca de pH 6,25 a cerca de pH 6,3, cerca de pH 6,5, a cerca de pH 7,25. Os compostos da presente invenção podem ser administrados por via tópica à superfície do olho. Note-se que o composto é preferencialmente aplicado como o composto ou princípio ativo do sal farmaceuticamente aceitável em combinação com carreadores, solventes, diluentes, excipientes, adjuvantes ou veículos farmaceuticamente aceitáveis. Conforme divulgado aqui o método preferido de entrega é a aplicação tópica de uma composição oftalmológica para o olho.

Formas líquidas podem ser preparadas para gotas ou *spray*. As composições líquidas incluem soluções aquosas, com e sem co-solventes orgânicos, suspensões aquosas ou de óleo, emulsões com óleos comestíveis, bem como veículos farmacêuticos similares.

Esses compostos podem ser administrados a seres humanos e outros animais para terapia por qualquer via adequada de administração para aos olhos, como, por exemplo, um *spray* ou gotas, e por via tópica, como pomadas, ou gotas.

Métodos de Tratamento

Em um aspecto, a presente invenção se refere a um método para o tratamento de um sujeito em necessidade de tratamento para uma doença ocular ou doença associada à expressão de um gene que listado nas Tabelas A1-A4 no olho do indivíduo, incluindo administração por via tópica e não invasiva ao indivíduo de uma quantidade de siRNA quimicamente modificado que inibe a expressão de pelo menos um dos genes. Em certas modalidades preferidas mais de um composto siRNA para um ou mais gene-alvo é administrado.

Em modalidades preferidas o indivíduo a ser tratado é um animal de sangue quente e, em particular, mamíferos, incluindo o ser humano.

Os métodos da invenção compreendem a administração tópica e não-invasiva ao olho do indivíduo de um ou mais compostos inibitórios que regulam de modo descendente a expressão dos genes das Tabelas A1-A4; e em particular o siRNA, em uma dose terapeuticamente eficaz, de modo a tratar assim o indivíduo.

O termo "tratamento" refere-se a tratamento terapêutico e medidas profiláticas ou preventivas, onde o objetivo é impedir ou diminuir, atenuar a doença ocular relacionada, conforme listado acima. Aqueles que precisam de tratamento incluem pessoas que já sofrem da doença ou condição, aqueles propensos a ter a doença ou condição e aqueles em

que a doença ou condição deve ser prevenida. Os compostos da invenção podem ser administrados antes, durante, ou após o início da doença ou condição ocular, ou sintomas a ela associados. Em casos onde o tratamento é para efeitos de prevenção, então a presente invenção se refere a um método para atrasar o início ou evitar o desenvolvimento da doença ou distúrbio.

Os distúrbios oculares incluem Retinopatia Exterior Oculta Zonal, Síndrome de Adie, Degeneração Macular Relacionada à Idade, Ambliopia, Aniridia, Anisocoria, Anoftalmia, Afacia, Blefarite, Blefaroptose, Blefarospasmo, Cegueira, Catarata, Calázio, Coriorretinite, Coroideremia, Coloboma, Doenças da Conjuntiva, Conjuntivite, Doenças da Córnea, Distrofias Corneanas, Edema de Córnea, Úlcera de Córnea, Edema Macular, Retinopatia Diabética, Diplopia, Distichiasis, Síndromes do Olho Seco, Síndrome da Retração Ocular, Ectrópio, Endoftalmite, Entrópio, Esotropia, Síndrome de Esfoliação, Exotropia, Anomalias do Olho, Neoplasias Oculares, Síndrome da Fibrose Geral, Glaucomas, Atrofia Girata, Hemianopsia, Síndrome de Hermanski-Pudlak, Terçol, Síndrome de Horner, Hipermetropia, Hifema, Irite, Síndrome de Kearns-Sayer, Ceratite, Ceratocone, Doenças do Aparelho Lacrimal, Obstrução do Canal Lacrimal, Doenças da Lente, Degeneração Macular, Nistagmo, Distúrbios Patológicos da Motilidade Ocular, Doenças do Nervo Oculomotor, Oftalmoplegia, Atrofia Ótica, Doenças Hereditárias do Nervo Ótico, Neurite Ótica, Neuropatia Ótica Isquêmica, Celulite Orbitária, Papiledema, Presbiopia, Pterígio, Distúrbios Pupilares, Erros Refrativos, Descolamento de Retina, Doenças da Retina, Oclusão Venosa Retiniana, Blastoma da Retina, Retinose Pigmentar, Retinopatia da Prematuridade, Retinosquise, Esclerite, Escotoma, Estrabismo, Síndrome de Sjögren, Ceratite Ponteada Superficial de Thygeson, Tracoma, Uveíte.

Oligonucleotídeos

Os oligonucleotídeos úteis nos métodos divulgados aqui são, de preferência, oligonucleotídeos de fita dupla e compostos siRNA e incluem compostos não modificados e química e/ou estruturalmente modificados.

A seleção e a síntese do siRNA correspondente a genes conhecidos tem sido amplamente divulgada; ver por exemplo Ui-Tei *et al.*, *J Biomed Biotechnol.* 2006; 65052; Chalk *et al.*, BBRC. 2004, 319(1):264-74; Sioud & Leirdal, Met. Mol Biol. 2004, 252:457-69; Levenkova *et al.*, Bioinform. 2004, 20(3):430-2; Ui-Tei *et al.*, NAR. 2004, 32(3):936-48. Para exemplos de utilização e produção do siRNA modificado, ver, por exemplo, Braasch *et al.*, Biochem. 2003, 42(26):7967-75; Chiu *et al.*, RNA. 2003, 9(9):1034-48; Publicação PCT N°s. WO 2004/015107 e WO 02/44321 e Patente N°s U.S.. 5.898.031 e 6.107.094.

A presente invenção fornece oligonucleotídeos de fita dupla (por exemplo, siRNAs), que regulam de modo decrescente a expressão de um gene desejado. Um siRNA

da invenção é um oligorribonucleotídeo dúplex em que a fita senso é derivada da sequência do mRNA do gene desejado, e a fita antisenso é complementar à fita senso. Em geral, algum desvio da sequência de mRNA-alvo é tolerado, sem comprometer a atividade do siRNA (ver, por exemplo, Czauderna *et al.*, NAR. 2003, 31(11):2705-2716). Um siRNA da invenção inibe a expressão de genes em nível pós-transcricional, com ou sem a destruição do mRNA. Sem estar vinculada a teoria, o siRNA pode direcionar o mRNA para a clivagem específica e degradação e/ou pode inibir a tradução da mensagem-alvo.

Em algumas modalidades o siRNA é embotado, isto é, Z e Z' estão ausentes, em uma ou ambas as extremidades. Mais especificamente, o siRNA pode ser embotado na extremidade definida pelo 5'-terminal da primeira fita e pelo 3'-terminal da segunda fita, e/ou na extremidade definida pelo 3'-terminal da primeira fita e pelo 5'-terminal de segunda fita.

Em outras modalidades, pelo menos uma das duas fitas pode ter um excesso de pelo menos um nucleotídeo na região do 5'-terminal; o excesso pode ser constituído por pelo menos um desoxirribonucleotídeo. Pelo menos uma das fitas também pode, opcionalmente, ter um excesso de pelo menos um nucleotídeo no 3'-terminal. O excesso pode ser constituído por cerca de 1 a cerca de 5 nucleotídeos.

O comprimento do dúplex de RNA é de cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos, de preferência 19, 21, ou 23 ribonucleotídeos. Além disso, o comprimento de cada fita pode ter independentemente um comprimento selecionado a partir do grupo constituído por cerca de 15 a cerca de 40 bases, de preferência 18 a 23 bases e mais preferivelmente 19, 21, ou 23 ribonucleotídeos. Em algumas modalidades uma molécula de 20 ou 22-mer pode ser contemplada.

Em certas modalidades a complementaridade entre a dita primeira fita e o ácido nucleico-alvo é perfeita (100%). Em algumas modalidades as fitas são substancialmente complementares, ou seja, têm uma, duas, ou até três má combinações entre a dita primeira fita e o ácido nucleico-alvo. "Substancialmente complementar" se refere à complementaridade de mais de cerca de 84% para outra sequência. Por exemplo, em uma região dúplex composta por 19 pares de base uma incompatibilidade resulta em complementaridade de 94,7%, duas incompatibilidades resultam em complementaridade de 89,5% e 3 incompatibilidades resultam em complementaridade de cerca de 84,2%, tornando a região dúplex substancialmente complementar. Assim, "substancialmente idêntico" se refere à identidade maior que cerca de 84% para uma outra sequência.

A primeira fita e a segunda fita podem ser ligadas por uma estrutura em loop, que poderá ser composta de um polímero de ácidos não-nucleicos, tal como, entre outros, polietileno glicol. Alternativamente, a estrutura em loop pode ser composta por um ácido nucleico, incluindo ribonucleotídeos modificados e não modificados e

desoxirribonucleotídeos modificados e não modificados.

Além disso, o 5'-terminal da primeira fita do siRNA pode ser ligado ao 3'-terminal da segunda fita, ou o 3'-terminal da primeira fita pode ser ligado ao 5'-terminal da segunda fita, dita ligação sendo através de um ligante de ácido nucleico que em geral tem um comprimento entre 2 e 100 nucleobases, de preferência cerca de 2 a cerca de 30 nucleobases.

Em modalidades preferidas dos compostos da invenção com ribonucleotídeos alternantes modificados em pelo menos uma das fitas antisenso e senso do composto, para oligômeros 19-mer e 23-mer ribonucleotídeos nos terminais 5' e 3' da fita antisenso são modificados em seus resíduos de açúcar, e os ribonucleotídeos nos terminais 5' e 3' da fita senso são modificados em seus resíduos de açúcar. Para oligômeros 21 mer- os ribonucleotídeos nos terminais 5' e 3' da fita senso são modificados em seus resíduos de açúcar, e os ribonucleotídeos nos terminais 5' e 3' da fita antisenso são modificados em seus resíduos de açúcar, ou podem ter uma modificação adicional opcional no terminal 3'. Como mencionado acima, é preferível que o nucleotídeo do meio da fita antisenso não seja modificado.

Além disso, a invenção fornece siRNA que compreende uma molécula de ácido nucleico de fita dupla onde 1, 2, ou 3 dos nucleotídeos em uma fita ou ambas as fitas são substituídos, proporcionando assim pelo menos uma incompatibilidade de base. Os nucleotídeos substituídos em cada fita estão preferencialmente na região terminal de uma fita ou ambas as fitas.

De acordo com uma modalidade preferida da invenção, as fitas antisenso e senso do oligonucleotídeo/siRNA são fosforiladas apenas no 3'-terminal e não no 5'-terminal. De acordo com outra modalidade preferida da invenção, as fitas antisenso e senso são não-fosforiladas. Segundo outra modalidade preferida da invenção, o ribonucleotídeo mais 5' na fita senso é modificado para eliminar qualquer possibilidade de 5'-fosforilação *in vivo*.

Qualquer sequência de siRNA divulgada aqui pode ser preparada com qualquer uma das modificações/estruturas divulgadas aqui. A combinação da sequência mais a estrutura é nova e pode ser usada no tratamento das condições divulgadas aqui.

Estruturas de siRNA

A seleção e a síntese de siRNA correspondente a genes conhecidos tem sido amplamente divulgada, (ver, por exemplo, Ui-Tei *et al.*, J Biomed Biotech. 2006; 2006: 65052; Chalk *et al.*, BBRC. 2004, 319(1): 264-74; Sioud & Leirdal, Met. Mol Biol.; 2004, 252:457-69; Levenkova *et al.*, Bioinform. 2004, 20(3):430-2; Ui-Tei *et al.*, NAR. 2004, 32(3):936-48).

Para exemplos do uso e produção de siRNA modificado ver, por exemplo, Braasch *et al.*, Biochem. 2003, 42(26):7967-75; Chiu *et al.*, RNA, 2003, 9(9):1034-48; publicações

PCT WO 2004/015107 (atugen AG) e WO 02/44321 (Tuschl *et al*). As Patentes U.S. N°s. 5.898.031 e 6.107.094 mostram oligômeros quimicamente modificados. As Publicações de Patentes N°s U.S. 2005/0080246 e 2005/0042647 se referem a compostos oligoméricos com um motivo alternado e compostos dsRNA com ligações internucleosídeos quimicamente modificadas, respectivamente.

Outras modificações foram divulgadas. A inclusão de uma porção 5'-fosfato mostrou melhorar a atividade de siRNAs em embriões de Drosophila (Boutla, *et al.*, Curr. Biol. 2001, 11:1776-1780) e é exigida para a função de siRNA em células HeLa humanas (Schwarz *et al.*, Mol. Cell, 2002, 10:537-48). Amarzguioui *et al.*, (NAR, 2003, 31(2):589-95) mostraram que a atividade do siRNA dependia do posicionamento das modificações 2'-O-metil (2'-OMe). Holen et al (NAR. 2003, 31(9):2401-07) relata que um siRNA com um pequeno número de nucleosídeos 2'-OMe modificados rendeu boa atividade em comparação ao tipo selvagem, mas que a atividade diminuiu conforme o número de nucleosídeos 2'-OMe modificados aumentou. Chiu e Rana (RNA. 2003, 9:1034-48) mostram que a incorporação de nucleosídeos 2'-OMe modificados na fita senso ou antisenso (fitas totalmente modificadas) reduziu severamente a atividade do siRNA em relação ao siRNA não-modificado. A colocação de um grupo 2'-OMe no 5'-terminal na fita antisenso foi limitou severamente a atividade, enquanto a colocação no 3'-terminal do antisenso e ambos os terminais da fita senso foi tolerada (Czauderna *et al.*, NAR. 2003, 31(11):2705-16; WO 2004/015107). As moléculas da presente invenção oferecem a vantagem de que não são tóxicas e podem ser formuladas como composições farmacêuticas para o tratamento de várias doenças.

Os nucleotídeos podem ser selecionados a partir de bases sintéticas modificadas ou naturais. As bases de ocorrência natural incluem, adenina, guanina, citosina, timina e uracil. As bases modificadas de nucleotídeos incluem, inosina, xantina, hipoxantina, 2-aminoadenina, 6-metil, 2-propil e outras alquil adeninas, 5-halo uracil, 5-halo citosina, 6-aza citosina e 6-aza timina, pseudo uracil, 4-tiouracil, 8-halo adenina, 8-aminoadenina, 8-tiol adenina, 8-tiolalquil adeninas, 8-hidroxil adenina e outras adeninas 8-substituídas, 8-halo guaninas, 8-amino-guanina, 8-tiol guanina, 8-tioalqul guaninas, 8-hidroxil guanina e outras guaninas substituídas, outras aza e deaza adeninas, outras aza e deaza guaninas, 5-trifluormetil uracil e 5-trifluoro citosina. As moléculas que compreendem uma ou mais porções abásicas (não-convencional ou pseudonucleotídeo) são abrangidas pela presente invenção, bem como as moléculas que compreendem nucleotídeos de RNA e DNA alternantes.

Além disso, análogos de polinucleotídeos podem ser preparados onde a estrutura de um ou mais nucleotídeos é fundamentalmente alterada e melhor adequada como reagentes terapêuticos ou experimentais. Um exemplo de um análogo de nucleotídeo é um ácido

nucleico peptídico (PNA) em que a estrutura principal de fosfato da desoxirribose (ou ribose) no DNA (ou RNA) é substituída por uma estrutura principal de poliamida que é semelhante à encontrada em peptídeos. Análogos PNA mostraram ser resistentes à degradação enzimática e ter vida estendida *in vivo* e *in vitro*.

Eventuais modificações no resíduo de açúcar são variadas e incluem 2'-O alquil, ácido nucleico bloqueado (LNA), ácido nucleico de glicol (GNA), ácidos nucleicos de treose (TNA), arabinosídeo, altritol (ANA) e outros açúcares com 6 membros, incluindo morfolinos e ciclohexinis. Além disso, tais moléculas podem ainda conter alterações no açúcar, tal como 2' alquil, 2' flúor, 2'O alil, 2' amina e 2' alcóxi. Modificações adicionais do açúcar são discutidas aqui.

Os compostos LNA são divulgados na Publicação de Patente Internacional N°s WO 00/47599, WO 99/14226 e WO 98/39352. Exemplos de compostos siRNA que compreendem nucleotídeos LNA são divulgados em Elmen *et al.*, (NAR 2005. 33(1):439-447) e na Publicação de Patente PCT N° WO 2004/083430.

Os compostos da presente invenção podem ser sintetizados usando um ou mais nucleotídeos invertidos, por exemplo, timidina invertida ou adenina invertida (por exemplo, ver Takei, *et al.*, 2002. JBC 277(26):23800-06).

Modificações na estrutura principal, como etil (resultando em um triéster fosfo-etil); propil (resultando em um triéster fosfo-propil); e butil (resultando em um triéster fosfo-butil) também são possíveis. Outras modificações na estrutura principal incluem estruturas principais de polímero, estruturas principais cíclicas, estruturas principais acíclicas, estruturas principais de tiofosfato-D-ribose, amidatos e derivados de fosfonoacetato. Algumas estruturas incluem compostos siRNA com uma, ou uma série de ligações 2'-5' internucleotídeos (pontes ou estrutura principal).

Além disso, as moléculas inibidoras de ácido nucleico da presente invenção podem compreender um ou mais intervalos e/ou uma ou mais entalhes e/ou uma ou mais incompatibilidades. Sem se comprometer com a teoria, intervalos, entalhes e incompatibilidades têm a vantagem de desestabilizar parcialmente o ácido nucleico/siRNA, de modo que possa ser mais facilmente processado pelo maquinário celular endógeno, como DICER, DROSHA, ou RISC em seus componentes inibitórios.

As moléculas da presente invenção podem compreender siRNAs, siRNAs sintéticos, shRNAs e shRNAs sintéticos, além de outras sequências de ácido nucleico ou moléculas que codificam tais moléculas ou outras moléculas inibitórias de nucleotídeos.

Os compostos da presente invenção podem ainda compreender uma modificação de extremidade. Um grupo de biotina pode ser anexado ao nucleotídeo mais 5' ou mais 3' da primeira e/ou da segunda fita, ou a ambas as extremidades. Em uma modalidade mais

preferida o grupo biotina é acoplado a um polipeptídeo ou proteína. É também dentro do escopo da presente invenção que o polipeptídeo ou proteína é anexado através de quaisquer outras modificações acima.

As várias modificações de extremidades, conforme divulgado aqui, são preferencialmente localizadas na porção ribose de um nucleotídeo do ácido nucleico, tal como divulgado aqui. Mais particularmente, a modificação de extremidade pode ser anexada a ou substituir qualquer um dos grupos-OH da porção ribose, incluindo, mas não limitada à posição 2'OH, 3'OH e 5'OH, desde que o nucleotídeo assim modificado seja um nucleotídeo de terminal. Abásicos ou abásicos invertidos são nucleotídeos, ou desoxirribonucleotídeos, ou ribonucleotídeos que não têm uma porção nucleobase. Este tipo de composto é, entre outros, descrito em Sternberger *et al.*, (*Antisenso* Nucleic Acid Drug Dev, 2002.12, 131-43).

No contexto da presente invenção, um intervalo em um ácido nucleico refere-se à ausência de um ou mais nucleotídeos internos em uma fita, enquanto uma entalhe em um ácido nucleico refere-se à ausência de uma ligação internucleotídeos entre dois nucleotídeos adjacentes em uma fita. Qualquer uma das moléculas da presente invenção pode conter um ou mais intervalos e/ou uma ou mais entalhes. Além disso, é fornecido pela presente invenção um siRNA codificado por qualquer uma das moléculas divulgadas aqui, um vetor que codifica qualquer uma das moléculas divulgadas aqui, e uma composição farmacêutica que compreende qualquer uma das moléculas divulgadas aqui, ou os vetores que as codificam; e um carreador farmaceuticamente aceitável.

Moléculas específicas a serem administradas de acordo com os métodos da presente invenção são divulgadas abaixo, sob o título "motivos estruturais". Por fins de clareza, qualquer uma destas moléculas pode ser administrada de acordo com qualquer um dos métodos da presente invenção.

Motivos estruturais

Conforme divulgado aqui, os compostos de siRNA que são quimicamente e/ou estruturalmente modificados de acordo com uma das seguintes modificações estabelecidas nas estruturas abaixo ou como siRNA tandem ou RNAstar (ver abaixo) são úteis nos métodos da presente invenção. As Tabelas 1-36 fornecem pares de oligonucleotídeos senso e antisenso, estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59-33596, úteis na preparação de compostos siRNA correspondentes.

Em um aspecto, a presente invenção fornece um composto estabelecido como estrutura (A):

(A) 5' $(N)_x - Z$ 3' (fita *antisenso*)

3' Z'-$(N')_y$ 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um

ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificada, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo se une ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde cada um dentre x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde cada um dentre Z e Z' pode estar presente ou ausente, mas se estiver presente é anexado covalentemente a 1-5 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' da fita em que está presente; e

e em que a sequência de (N)x compreende uma sequência antisenso substancialmente complementar a cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos no mRNA de um gene expresso na retina e associado a uma doença ou distúrbio ocular. Em algumas modalidades o mRNA é estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-58.

Em certas modalidades a presente invenção fornece um composto com a estrutura B:

(B) 5' $(N)_x$ 3' fita *antisenso*

3' $(N')_y$ 5' fita senso

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada N ou N' consecutivo é um ribonucleotídeo inalterado ou um ribonucleotídeo modificado que se uniu ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde cada um dentre x e y = 19, 21, ou 23 e $(N)_x$ e $(N')_y$ são totalmente complementares

onde ribonucleotídeos alternantes em cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ inclui ribonucleotídeos de açúcar 2'-O-Me modificados;

onde a sequência de $(N')_y$ é uma sequência complementar a $(N)_x$; e em que a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso substancialmente complementar a cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos no mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-58.

Em algumas modalidades cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é independente fosforilado ou não-fosforilado nos terminais 3' e 5'.

Em certas modalidades da invenção ribonucleotídeos alternantes são modificados em ambas as fitas antisenso e senso do composto.

Em certas modalidades em que cada x e y = 19 ou 23, cada N nos terminais 5' e 3' de $(N)_x$ é modificado; e

cada N' nos terminais 5' e 3' de (N') é inalterado.

Em certas modalidades em que cada x e y = 21, cada um N nos terminais 5'e 3' de $(N)_x$ é inalterado; e cada N' nos terminais 5' e 3' de $(N')_y$ é modificado.

Em modalidades específicas, quando x e y = 19, o siRNA consiste em um ribonucleotídeo de açúcar 2'O-Me modificado no primeiro, terceiro, quinto, sétimo, nono, décimo primeiro, décimo terceiro, décimo quinto, décimo sétimo e décimo nono nucleotídeos da fita antisenso $(N)_x$ e ribonucleotídeos de açúcar 2'O-Me modificados no segundo, quarto, sexto, oitavo, décimo, décimo segundo, décimo quarto, décimo sexto e décimo oitavo nucleotídeos da fita senso $(N')_y$. Em várias modalidades esses compostos siRNA em particular são embotados em ambos os terminais.

Em algumas modalidades a presente invenção fornece um composto com a estrutura (C):

(C) 5' (N)x -Z 3' fita *antisenso*

3' Z'-(N')y 5' fita senso

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo independentemente selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada nucleotídeo consecutivo é ligado ao próximo nucleotídeo por uma ligação covalente e cada x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde em $(N)_x$ os nucleotídeos são inalterados ou $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos alternantes de açúcar 2'O-Me modificados e ribonucleotídeos inalterados; e onde o ribonucleotídeo localizado na posição média de $(N)_x$ sendo açúcar 2'OMe modificado ou inalterado, de preferência inalterado;

onde $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados, que incluem ainda um nucleotídeo modificado em um terminal ou penúltima posição, onde o nucleotídeo modificado é selecionado a partir do grupo que consiste em um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo 2' de açúcar modificado, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi ou uma ligação PACE;

em que se houver mais de um nucleotídeo modificado no $(N')_y$, os nucleotídeos modificados podem ser consecutivos;

onde cada um dentre Z e Z' pode estar presente ou ausente, mas se estiver presente é ligado covalentemente a 1 a 5 desoxirribonucleotídeos anexados ao terminal 3' de qualquer oligômero ao qual está anexado;

onde a sequência de $(N')_y$ compreende uma sequência substancialmente complementar ao $(N)_x$; e em que a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso substancialmente complementar a cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos no mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-58.

Em modalidades específicas, x=y=19 e em $(N)_x$ cada ribonucleotídeo modificado é um açúcar 2'-OMe modificado e o ribonucleotídeo localizado no meio de $(N)_x$ é inalterado. Assim, em um composto onde x=19, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-O-metil modificados nas posições 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 e 19. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 5. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 6. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 15. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 14. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 1, 2, 3, 7, 9, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 5. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 6. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 15. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 14. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 5. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 5 . Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 14, 16, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 15. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 15. Em outras modalidades, $(N)_x$

compreende ribonucleotídeos 2'-OMe modificados nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 7. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 8. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 9. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 10. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 11. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 12. Em outras modalidades, $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 15, 17 e 19 e pode ainda incluir pelo menos um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, por exemplo, na posição 13.

Em outras modalidades $(N)_x$ compreende pelo menos uma incompatibilidade de nucleotídeos em relação ao gene-alvo. Em certas modalidades preferidas, $(N)_x$ compreende uma única incompatibilidade de nucleotídeo na posição 5, 6, ou 14. Em uma modalidade da estrutura (C), pelo menos dois nucleotídeos em um dos ou ambos os terminais 5' e 3' de $(N')_y$ são unidos por uma ligação 2'-5' fosfodiéster. Em certas modalidades preferidas x=y=19 ou x=y=23; em $(N)_x$ os nucleotídeos alternam entre ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado e ribonucleotídeos inalterados, e o ribonucleotídeo localizado no meio de $(N)_x$ sendo inalterado; e três nucleotídeos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster (aqui definidas como estrutura I). Em outras modalidades preferidas, x=y=19 ou x=y=23; em $(N)_x$ os nucleotídeos alternam entre ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado e ribonucleotídeos inalterados, e o ribonucleotídeo localizado no meio de $(N)_x$ sendo inalterado; e quatro nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ são unidos por três ligações 2'-5' fosfodiéster. Em outra modalidade, um nucleotídeo adicional localizado na posição central de $(N)_y$ é açúcar 2'-OMe modificado. Em outra modalidade preferida, em $(N)_x$ os nucleotídeos alternam entre ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado e ribonucleotídeos inalterados, e em $(N')_y$ quatro nucleotídeos consecutivos no terminal 5' são unidos por três ligações 2'-5' fosfodiéster e o nucleotídeo

do terminal 5' ou dois, ou três nucleotídeos consecutivos no terminal 5' compreendem modificações 3'-O-metil (3'-OMe).

Em certas modalidades preferidas da estrutura C, x=y=19 e em $(N')_y$, pelo menos uma posição compreende um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, de preferência cinco posições compreendem pseudo-nucleotídeos abásicos ou abásicos invertidos. Em várias modalidades as posições seguintes compõem um abásico ou abásico invertido: posições 1 e 16-19, posições 15-19, posições 1-2 e 17-19, posições 1-3 e 18-19, posições 1-4 e 19 posições 1-5. $(N)_y$ pode ainda incluir pelo menos um nucleotídeo LNA.

Em certas modalidades preferidas da estrutura C, x=y=19 e em $(N')_y$ o nucleotídeo em pelo menos uma posição compreende um nucleotídeo espelho, um desoxirribonucleotídeo e um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos 2'-5'.

Em certas modalidades preferidas da estrutura C, x=y=19 e $(N')_y$ compreende um nucleotídeo espelho. Em várias modalidades o nucleotídeo espelho é um nucleotídeo L-DNA. Em certas modalidades o L-DNA é L-desoxirribocitidina. Em algumas modalidades $(N')_y$ compreende L-DNA na posição 18. Em outras modalidades $(N')_y$ compreende L-DNA nas posições 17 e 18. Em certas modalidades $(N')_y$ compreende substituições de L-DNA nas posições 2 e em uma ou ambas as posições 17 e 18. Em certas modalidades $(N')_y$ compreende ainda um nucleotídeo cap do terminal 5', tal como 5'-O-metil DNA ou um pseudo-nucleotídeo abásico ou abásico invertido, como uma saliência.

Em outras modalidades $(N')_y$ compreende pelo menos uma incompatibilidade de nucleotídeos em relação ao gene-alvo. Em certas modalidades preferidas, $(N')_y$ compreende uma única incompatibilidade de nucleotídeo na posição 6, 14, ou 15.

Em outras modalidades $(N')_y$ compreende um DNA na posição 15 e L-DNA em uma ou ambas as posições 17 e 18. Nessa estrutura, a posição 2 pode compreender ainda um L-DNA ou um pseudo-nucleotídeo abásico.

Outras modalidades da estrutura C estão previstas, onde x=y=21 ou onde x=y=23; nessas modalidades as modificações para $(N')_y$ discutidas acima, em vez de estarem nas posições 15, 16, 17, 18 estão nas posições 17, 18, 19, 20 para 21 mer e nas posições 19, 20, 21, 22 para 23 mer; do mesmo modo, as modificações em uma ou ambas as posições 17 e 18 estão em uma ou ambas as posições 19 ou 20 para um 21 mer e uma ou ambas as posições 21 e 22 para 23 mer. Todas as modificações em 19 mer são igualmente ajustadas para 21 e 23 mers.

De acordo com várias modalidades da estrutura (C), em $(N')_y$ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos no terminal 3' são ligados por ligações internucleotídeos 2'-5' em uma modalidade preferida, quatro nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por ligações 2'-5' fosfodiéster, onde um ou mais dos

nucleotídeos 2'-5' que formam as ligações 2'-5' fosfodiéster inclui ainda uma modificação de açúcar 3'-O-metil. De preferência, o nucleotídeo do terminal 3' de $(N')_y$ compreende uma modificação de açúcar 2'-O-metil. Em certas modalidades preferidas da estrutura C, x=y=19 e em $(N')_y$ dois ou mais nucleotídeos consecutivos nas posições 15, 16, 17, 18 e 19 incluem um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos 2'-5'. Em várias modalidades o nucleotídeo que forma a ligação 2'-5' internucleotídeo compreende um nucleotídeo 3' desoxirribose ou um nucleotídeo 3' metóxi. Em algumas modalidades os nucleotídeos nas posições 17 e 18 em $(N')_y$ são unidos por uma ligação 2'-5' internucleotídeo. Em outras modalidades os nucleotídeos nas posições 16, 17, 18, 16-17, 17-18, ou 16-18 em $(N')_y$ são unidos por uma ligação 2'-5' internucleotídeo.

Em certas modalidades $(N')_y$ compreende um L-DNA na posição 2 e ligações 2'-5' internucleotídeos nas posições 16, 17, 18, 16-17, 17-18, ou 16-18. Em certas modalidades $(N')_y$ compreende ligações 2'-5' internucleotídeos nas posições 16, 17, 18, 16-17, 17-18, ou 16-18 e um nucleotídeo cap do terminal 5'.

De acordo com várias modalidades da estrutura (C), em $(N')_y$ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos em qualquer terminal ou 2 a 8 nucleotídeos modificados a cada um dos terminais 5'e 3' são, independentemente, nucleotídeos espelho. Em algumas modalidades o nucleotídeo espelho é um L-ribonucleotídeo. Em outras modalidades o nucleotídeo espelho é um L-desoxirribonucleotídeo. O nucleotídeo espelho pode ainda ser alterado na porção de açúcar ou base, ou em uma ligação internucleotídeos.

Em uma modalidade preferida da estrutura (C), o nucleotídeo do terminal 3', ou dois ou três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são L-desoxirribonucleotídeos.

Em outras modalidades da estrutura (C), em $(N')_y$ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos em qualquer terminal ou 2 a 8 nucleotídeos modificados em cada um dos terminais 5'e 3' são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificados. Em algumas modalidades a modificação 2' do açúcar compreende a presença de uma porção amino, flúor, alcóxi, ou alquil. Em certas modalidades a modificação 2' do açúcar compreende uma porção metóxi (2'-OMe).

Em uma série de modalidades preferidas, três, quatro, ou cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem a modificação 2'-OMe. Em outra modalidade preferida três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ compreendem a modificação 2'-O-metil.

Em algumas modalidades da estrutura (C), em $(N')_y$ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos em cada, ou 2 a 8 nucleotídeos modificados em cada um dos terminais 5'e 3' são, independentemente, nucleotídeos bicíclicos. Em várias

modalidades o nucleotídeo bicíclico é um ácido nucleico bloqueado (LNA). Um ácido nucleico 2'-O com ponte 4'-C-etileno (ENA) é uma espécie de LNA (ver abaixo).

Em várias modalidades $(N')_y$ compreende nucleotídeos modificados no terminal 5' ou em ambos os terminais 3' e 5'.

Em algumas modalidades da estrutura (C), pelo menos dois nucleotídeos em cada um ou em ambos os terminais 3' e 5' de $(N')_y$ são unidos por modificações na estrutura principal P-etóxi. Em certas modalidades preferidas x=y=19 ou x=y=23; em $(N)_x$ os nucleotídeos alternam entre ribonucleotídeos modificados e ribonucleotídeos inalterados, cada ribonucleotídeo modificado sendo modificado de modo a ter um 2'-O-metil em seu açúcar e o ribonucleotídeo localizado na posição central de $(N)_x$ sendo inalterado; e quatro nucleotídeos consecutivos nos terminais 3' ou 5' de $(N')_y$ são unidos por três modificações na estrutura principal P-etóxi. Em outra modalidade preferida, três nucleotídeos consecutivos nos terminais 3' ou 5' de $(N')_y$ são unidos por duas modificações na estrutura principal P-etóxi.

Em algumas modalidades da estrutura (C), em $(N')_y$ 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8, ribonucleotídeos consecutivos em cada um dos terminais 5' e 3' são, independentemente, nucleotídeos espelho, nucleotídeos unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster, nucleotídeos de açúcar 2' modificado, ou nucleotídeos bicíclicos. Em uma modalidade, a modificação nos terminais 5' e 3' de $(N')_y$ é idêntica. Em uma modalidade preferida quatro nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ são unidos por três ligações 2'-5' fosfodiéster e três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster. Em outra modalidade a modificação no terminal 5' de $(N')_y$ é diferente da modificação no terminal 3' de $(N')_y$. Em uma modalidade específica, os nucleotídeos modificados no terminal 5' de $(N')_y$ são nucleotídeos espelho e os nucleotídeos modificados no terminal 3' $(N')_y$ são unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster. Em outra modalidade específica três nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ são nucleotídeos LNA e três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster. Em (N)x os nucleotídeos alternam entre ribonucleotídeos modificados e ribonucleotídeos inalterados, cada ribonucleotídeo modificado sendo modificado de modo a ter um 2'-O-metil em seu açúcar e o ribonucleotídeo localizado no meio de $(N)_x$, sendo inalterado, ou os ribonucleotídeos em $(N)_x$ sendo inalterados.

Em outra modalidade da estrutura (C), a presente invenção fornece um composto no qual x=y=19 ou x=y=23; em $(N)_x$ os nucleotídeos alternam entre ribonucleotídeos modificados e ribonucleotídeos inalterados, cada ribonucleotídeo modificado sendo modificado de modo a ter um 2'-O-metil em seu açúcar e o ribonucleotídeo localizado no meio de $(N)_x$ sendo inalterado; três nucleotídeos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster e três nucleotídeos no terminal 5' de $(N')_y$ são LNA, tal como

ENA.

Em outra modalidade da estrutura (C), cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ incluem a modificação do açúcar 2'-O-metil e dois nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são L-DNA.

Em outra modalidade a presente invenção fornece um composto no qual x=y=19 ou x=y=23; $(N)_x$ consiste em ribonucleotídeos inalterados; três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster e três nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ são LNA, tal como ENA.

De acordo com outras modalidades da estrutura (C), em $(N')_y$ o nucleotídeo do terminal 5' ou 3', ou 2, 3, 4, 5, ou 6 nucleotídeos consecutivos em qualquer terminal, ou 1 a 4 nucleotídeos modificados em cada um dos terminais 5' e 3' são, independentemente, nucleotídeos fosfonocarboxilato ou fosfinocarboxilato (nucleotídeos PACE). Em algumas modalidades os nucleotídeos PACE são desoxirribonucleotídeos. Em algumas modalidades preferidas em $(N')_y$, 1 ou 2 nucleotídeos consecutivos em cada um dos terminais 5' e 3' são nucleotídeos PACE. Exemplos de nucleotídeos PACE e análogos são divulgados nas Patentes Nºs U.S. 6.693.187 e 7.067.641, ambas incorporadas por referência.

Em modalidades adicionais a presente invenção fornece um composto com a estrutura (D):

(D) 5' $(N)_x$ -Z 3' fita *antisenso*

3' Z'-$(N')_y$ 5' fita senso

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado, ou um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada nucleotídeo consecutivo é unido ao próximo nucleotídeo por uma ligação covalente e cada x e y é um inteiro entre 18 e 40;

em que $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados, incluindo ainda um nucleotídeo modificado no terminal 3' ou na penúltima posição, em que o nucleotídeo modificado é selecionado a partir do grupo que consiste em um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacentes por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

em que $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados, incluindo ainda um nucleotídeo modificado no terminal 5' ou na penúltima posição, em que o nucleotídeo modificado é selecionado a partir do grupo que consiste em um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou

um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacentes por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

em que em cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ nucleotídeos modificados e inalterados não são alternantes;

onde cada um dentre Z e Z' pode estar presente ou ausente, mas se estiver presente, é anexado covalentemente a 1-5 desoxirribonucleotídeos no terminal 3' de qualquer oligômero ao qual está anexado;

onde a sequência de $(N')_y$ é uma sequência substancialmente complementar a $(N)_x$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos no mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-58.

Em uma modalidade da estrutura (D), x=y=19 ou x=y=23; $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados em que dois nucleotídeos consecutivos ligados por uma ligação 2'-5' internucleotídeos no terminal 3'; e (N')y compreende ribonucleotídeos inalterados em que dois nucleotídeos consecutivos são unidos por uma ligação 2'-5' internucleotídeos no terminal 5'.

Em algumas modalidades, x=y=19 ou x=y=23; $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados em que três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster; e $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados em que quatro nucleotídeos consecutivos no terminal 5' são unidos por três ligações 2'-5' fosfodiéster (estabelecidos aqui como estrutura II).

De acordo com várias modalidades da estrutura (D) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos a partir da última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N)_x$ e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos a partir da última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N')_y$ são unidos por ligações 2'-5' internucleotídeos.

De acordo com uma modalidade preferida da estrutura (D), quatro nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de (N')y são unidos por três ligações 2'-5' fosfodiéster e três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N)_x$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster. Três nucleotídeos no terminal 5' de $(N')_y$ e dois nucleotídeos no terminal 3' de $(N)_x$ podem incluir também modificações 3'-O-metil.

De acordo com várias modalidades da estrutura (D), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N)_x$ e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos espelho. Em algumas modalidades o espelho é um L-

ribonucleotídeo. Em outras modalidades o nucleotídeo espelho é L-desoxirribonucleotídeo.

Em outras modalidades da estrutura (D), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N)_x$ e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado. Em algumas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende a presença de uma porção amino, flúor, alcóxi, ou alquil. Em certas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende uma porção metóxi (2'-OMe).

Em uma modalidade preferida da estrutura (D), cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem a modificação 2'-O-metil e cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_x$ compreendem a modificação 2'-O-metil. Em outra modalidade preferida da estrutura (D), cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem a modificação 2'-O-metil e cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_x$ compreendem a modificação 2'-O-metil. Em outra modalidade preferida da estrutura (D), treze nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem a modificação 2'-O-metil e cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_x$ compreendem a modificação 2'-O-metil.

Em algumas modalidades da estrutura (D), em $(N')_y$ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N)_x$ e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N')_y$ são, independentemente, um nucleotídeo bicíclico. Em várias modalidades o nucleotídeo bicíclico é um ácido nucleico bloqueado (LNA), como ácido nucleico 2'-O com ponte de 4'-C-etileno (ENA).

Em várias modalidades da estrutura (D), $(N')_y$ compreende um nucleotídeo modificado, selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

Em várias modalidades da estrutura (D), $(N)_x$ compreende um nucleotídeo modificado, selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

Em modalidades em que cada um dos terminais 3' e 5' da mesma fita compreende um nucleotídeo modificado, a modificação nos terminais 5' e 3' é idêntica. Em outra

modalidade, a modificação no terminal 5' é diferente da modificação no terminal 3' da mesma fita. Em uma modalidade específica os nucleotídeos modificados no terminal 5' são nucleotídeos espelho e os nucleotídeos modificados no terminal 3' da mesma fita são unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster.

Em uma modalidade específica da estrutura (D), cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem a modificação 2'-O-metil e cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são L-DNA. Além disso, o composto pode ainda compreender cinco nucleotídeos 2'-O-metil modificados consecutivos no terminal 3' de $(N')_x$.

Em várias modalidades da estrutura (D), os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são diferentes dos nucleotídeos modificados em $(N')_y$. Por exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos de açúcar 2' modificado e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos espelhos.

Em modalidades adicionais, a presente invenção fornece um composto com a estrutura (E):

(E) 5' $(N)_x$ -Z 3' fita *antisenso*

3' Z'-$(N')_y$ 5' fita senso

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado, ou um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada nucleotídeo consecutivo é unido ao nucleotídeo seguinte por uma ligação covalente e cada x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados que incluem ainda um nucleotídeo modificado no terminal 5' ou na penúltima posição, onde o nucleotídeo modificado é selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

onde $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados incluindo ainda um nucleotídeo modificado no terminal 3' ou na penúltima posição, onde o nucleotídeo modificado é selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2'

modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

onde em cada $(N)_x$ e $(N')_y$ nucleotídeos modificados e inalterados não são alternantes;

onde cada um dentre Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é ligado covalentemente com 1 a 5 desoxirribonucleotídeos no terminal 3' de qualquer oligômero ao qual está anexado;

onde a sequência de $(N')_y$ é uma sequência substancialmente complementar a (N)x; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos no mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-58.

Em certas modalidades preferidas o último nucleotídeo no terminal 5' de $(N)_x$ é inalterado.

De acordo com várias modalidades da estrutura (E) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$, começando de preferência na penúltima posição 5' e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N')_y$ são ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos.

De acordo com várias modalidades da estrutura (E), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$, começando de preferência na penúltima posição 5' e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos espelho. Em algumas modalidades o espelho é um L-ribonucleotídeo. Em outras modalidades o nucleotídeo espelho é L-desoxirribonucleotídeo.

Em outras modalidades da estrutura (E), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$, começando de preferência na penúltima posição 5' e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado. Em algumas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende a presença de uma porção amino, flúor, alcóxi, ou alquil. Em certas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende uma porção metóxi (2'-OMe).

Em algumas modalidades da estrutura (E), em (N')y 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$, começando de preferência na penúltima posição 5' e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,

9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos começando na última ou penúltima posição do terminal 3' de $(N')_y$ são, independentemente, um nucleotídeo bicíclico. Em várias modalidades o nucleotídeo bicíclico é um ácido nucleico bloqueado (LNA), como ácido nucleico 2'-O com ponte de 4'-C-etileno (ENA).

Em várias modalidades da estrutura (E), $(N')_y$ compreende nucleotídeos modificados, selecionados a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma modificação na estrutura principal P-alcóxi ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE no terminal 3' ou em cada um dos terminais 3' e 5'.

Em várias modalidades da estrutura (E), $(N)_x$ compreende um nucleotídeo modificado selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE no terminal 5' ou em cada um dos terminais 3' e 5'.

Em uma modalidade onde ambos os terminais 3'e 5' da mesma fita compreendem um nucleotídeo modificado, a modificação nos terminais 5' e 3' é idêntica. Em outra modalidade, a modificação no terminal 5' é diferente da modificação no terminal 3' da mesma fita. Em outra modalidade específica, os nucleotídeos modificados no terminal 5' são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados no terminal 3' da mesma fita são unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster.

Em várias modalidades da estrutura (E), os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são diferentes dos nucleotídeos modificados em $(N')_y$. Por exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos de açúcar 2' modificado e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos espelhos.

Em modalidades adicionais, a presente invenção fornece um composto com a estrutura (F):

(F) 5' $(N)_x$ -Z 3' fita *antisenso*

3' Z'-$(N')_y$ 5' fita senso

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um

ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado, ou um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada nucleotídeo consecutivo é unido ao nucleotídeo seguinte por uma ligação covalente e cada x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados em que cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ compreende independentemente um nucleotídeo modificado no terminal 3' ou na penúltima posição em que o nucleotídeo modificado é selecionado a partir do grupo constituído por um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma modificação na estrutura principal P-alcóxi ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfodiéster;

onde em cada $(N)_x$ e $(N')_y$ nucleotídeos modificados e inalterados não são alternantes;

onde cada um dentre Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é ligado covalentemente com 1 a 5 desoxirribonucleotídeos no terminal 3' de qualquer oligômero ao qual está anexado;

onde a sequência de $(N')_y$ é uma sequência substancialmente complementar a $(N)_x$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em algumas modalidades da estrutura (F), x=y=19 ou x=y=23; $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados em que cinco nucleotídeos consecutivos no terminal 3' compreende dois desoxirribonucleotídeos espelho consecutivos; e (N)x compreende ribonucleotídeos inalterados em que um nucleotídeo no terminal 3' compreende desoxirribonucleotídeo espelho (definido como estrutura III).

De acordo com várias modalidades da estrutura (F) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na penúltima ou última posição do terminal 3' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos.

De acordo com uma modalidade preferida da estrutura (F), três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster e três nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_x$ são unidos por duas ligações 2'-5' fosfodiéster.

De acordo com várias modalidades da estrutura (F), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos independentemente, começando na penúltima ou última posição do terminal 3' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos

espelho. Em algumas modalidades o nucleotídeo espelho é um L-ribonucleotídeo. Em outras modalidades o nucleotídeo espelho é um L-desoxirribonucleotídeo.

Em outras modalidades da estrutura (F), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na penúltima ou última posição do terminal 3' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado. Em algumas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende a presença de uma porção amino, flúor, alcóxi, ou alquil. Em certas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende uma porção metóxi (2'-OMe).

Em algumas modalidades da estrutura (F), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na penúltima ou última posição do terminal 3' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são, independentemente, um nucleotídeo bicíclico. Em várias modalidades o nucleotídeo bicíclico é um ácido nucleico bloqueado (LNA), como ácido nucleico 2'-O com ponte de 4'-C-etileno (ENA).

Em várias modalidades da estrutura (F), $(N')_y$ compreende um nucleotídeo modificado selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE no terminal 3' ou em ambos os terminais 3' e 5'.

Em várias modalidades da estrutura (F), $(N)_x$ compreende um nucleotídeo modificado selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE no terminal 3' em cada um dos terminais 3' e 5'.

Em uma modalidade onde cada um dos terminais 3' e 5' da mesma fita compreende um nucleotídeo modificado, a modificação nos terminais 5' e 3' é idêntica. Em outra modalidade, a modificação no terminal 5' é diferente da modificação no terminal 3' da mesma fita. Em outra modalidade específica, os nucleotídeos modificados no terminal 5' são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados no terminal 3' da mesma fita são unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster.

Em várias modalidades da estrutura (F), os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são diferentes dos nucleotídeos modificados em $(N')_y$. Por exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos de açúcar 2' modificado e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5'

internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos espelhos.

Em modalidades adicionais, a presente invenção fornece um composto com a estrutura:

(G) 5' $(N)_x$ -Z 3' fita *antisenso*

3' Z'-$(N')_y$ 5' fita senso

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado, ou um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada nucleotídeo consecutivo é unido ao nucleotídeo seguinte por uma ligação covalente e cada x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados em que cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ compreende independentemente um nucleotídeo modificado no terminal 5' ou na penúltima posição em que o nucleotídeo modificado é selecionado a partir do grupo constituído por um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma modificação na estrutura principal P-alcóxi ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfodiéster;

onde para $(N)_x$ o nucleotídeo modificado está preferencialmente na penúltima posição do terminal 5';

onde em cada $(N)_x$ e $(N')_y$ nucleotídeos modificados e inalterados não são alternantes;

onde cada um dentre Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é ligado covalentemente com 1 a 5 desoxirribonucleotídeos no terminal 3' de qualquer oligômero ao qual está anexado;

onde a sequência de $(N')_y$ é uma sequência substancialmente complementar a $(N)_x$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos no mRNA estabelecido em qualquer uma das SEQ ID N°s: 1-58.

Em algumas modalidades da estrutura, (G), x=y=19.

De acordo com várias modalidades da estrutura (G) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Para $(N)_x$ os nucleotídeos modificados começam preferencialmente na penúltima posição do terminal 5'.

De acordo com várias modalidades da estrutura (G), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos independentemente, começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos espelho. Em algumas modalidades o nucleotídeo espelho é um L-ribonucleotídeo. Em outras modalidades o nucleotídeo espelho é um L-desoxirribonucleotídeo. Para $(N)_x$ os nucleotídeos modificados começam preferencialmente na penúltima posição do terminal 5'.

Em outras modalidades da estrutura (G), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado. Em algumas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende a presença de uma porção amino, flúor, alcóxi, ou alquil. Em certas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende uma porção metóxi (2'-OMe). Em algumas modalidades preferidas os nucleotídeos modificados consecutivos começam de preferência na penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$.

Em uma modalidade preferida da estrutura (G), cinco ribonucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem uma modificação 2'-O-metil e um ribonucleotídeo na penúltima posição 5' $(N')_x$ compreende uma modificação 2'-O-metil. Em outra modalidade preferida da estrutura (G), cinco ribonucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ compreendem uma modificação 2'-O-metil e dois ribonucleotídeos consecutivos na posição do terminal 5' de $(N')_x$ compreendem uma modificação 2'-O-metil.

Em algumas modalidades da estrutura (G), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na última ou penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$ e $(N')_y$ são nucleotídeos bicíclicos. Em várias modalidades o nucleotídeo bicíclico é um ácido nucleico bloqueado (LNA), como um ácido nucleico 2'-O com ponte de 4'-C-etileno (ENA). Em algumas modalidades preferidas os nucleotídeos modificados consecutivos começam de preferência na penúltima posição do terminal 5' de $(N)_x$.

Em várias modalidades da estrutura (G), $(N')_y$ compreende um nucleotídeo modificado selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE no terminal 5' ou em cada um dos terminais 3' e 5'.

Em várias modalidades da estrutura (G), $(N)_x$ compreende um nucleotídeo modificado selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2'

modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE no terminal 5' ou em cada um dos terminais 3' e 5'.

Em uma modalidade onde cada um dos terminais 3' e 5' da mesma fita compreende um nucleotídeo modificado, a modificação nos terminais 5' e 3' é idêntica. Em outra modalidade, a modificação no terminal 5' é diferente da modificação no terminal 3' da mesma fita. Em outra modalidade específica, os nucleotídeos modificados no terminal 5' são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados no terminal 3' da mesma fita são unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster. Em várias modalidades da estrutura (G), os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são diferentes dos nucleotídeos modificados em $(N')_y$. Por exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos de açúcar 2' modificado e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos espelhos.

Em modalidades adicionais, a presente invenção fornece um composto com a estrutura (H):

(H) 5' (N)x -Z 3' fita *antisenso*

3' Z'-(N')y 5' fita senso

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado, ou um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligômero em que cada nucleotídeo consecutivo é unido ao nucleotídeo seguinte por uma ligação covalente e cada x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados, incluindo ainda um nucleotídeo modificado no terminal 3', ou na penúltima posição, ou no terminal 5', ou na penúltima posição, em que o nucleotídeo modificado is selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

onde $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados, incluindo ainda um nucleotídeo modificado em uma posição interna, onde o nucleotídeo modificado é

selecionado a partir de um nucleotídeo bicíclico, um nucleotídeo de açúcar 2' modificado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo altritol, ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação internucleotídeos, selecionado a partir de uma ligação 2'-5' fosfodiéster, uma ligação P-alcóxi, ou uma ligação PACE;

onde em cada $(N)_x$ e $(N')_y$ nucleotídeos modificados e inalterados não são alternantes;

onde cada um dentre Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é ligado covalentemente com 1 a 5 desoxirribonucleotídeos no terminal 3' de qualquer oligômero ao qual está anexado;

onde a sequência de $(N')_y$ é uma sequência substancialmente complementar a $(N)_x$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em uma modalidade da estrutura (H), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na última ou penúltima posição dos terminais 3' ou 5' ou ambos os terminais de $(N)_x$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado, nucleotídeos bicíclicos, nucleotídeos espelho, nucleotídeos altritol ou nucleotídeos que se juntaram a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfodiéster e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos internos consecutivos em $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado, nucleotídeos bicíclicos, nucleotídeos espelho, nucleotídeos altritol ou nucleotídeos que se juntaram a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfodiéster. Em algumas modalidades a modificação do açúcar 2' compreende a presença de uma porção amino, flúor, alcóxi, ou alquil. Em certas modalidades ribonucleotídeo de açúcar 2' modificado compreende uma porção metóxi (2'-OMe).

Em outra modalidade da estrutura (H), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos consecutivos independentemente, começando na última ou penúltima posição dos terminais 3' ou 5' ou 2-8 nucleotídeos consecutivos em cada um dos terminais 5' e 3' de $(N')_y$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado, nucleotídeos bicíclicos, nucleotídeos espelho, nucleotídeos altritol ou nucleotídeos que se juntaram a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfodiéster, e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 ribonucleotídeos internos consecutivos em $(N)_x$ são, independentemente, nucleotídeos de açúcar 2' modificado, nucleotídeos bicíclicos, nucleotídeos espelho, nucleotídeos altritol ou nucleotídeos que se juntaram a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfodiéster.

Em uma modalidade onde cada um dentre os terminais 3' e 5' da mesma fita compreende um nucleotídeo modificado, a modificação nos terminais 5' e 3' é idêntica.

Em outra modalidade, a modificação no terminal 5' é diferente da modificação no terminal 3' da mesma fita. Em outra modalidade específica, os nucleotídeos modificados no terminal 5' são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados no terminal 3' da mesma fita são unidos por ligação 2'-5' fosfodiéster.

Em várias modalidades da estrutura (H), os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são diferentes dos nucleotídeos modificados em $(N')_y$. Por exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos de açúcar 2' modificado e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos espelhos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos. Em outro exemplo, os nucleotídeos modificados em $(N)_x$ são nucleotídeos ligados por ligações 2'-5' internucleotídeos e os nucleotídeos modificados em $(N')_y$ são nucleotídeos espelhos.

Em uma modalidade preferida da estrutura (H), x=y=19; três ribonucleotídeos consecutivos nas posições 9-11 do nucleotídeo 9-11 de $(N')_y$ compreende modificação 2'-O-metil e cinco ribonucleotídeos consecutivos na posição do terminal 3' de $(N')_x$ compreende modificação 2'-O-metil.

Em um aspecto a presente invenção fornece um composto com a estrutura (I) estabelecida abaixo:

(I) 5' $(N)_x - Z$ 3' (fita *antisenso*)

3' Z'-$(N')_y$- z" 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um ribonucleotídeo que pode ser inalterado ou modificado, ou uma porção não-convencional;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é independentemente anexado covalentemente a 1-5 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' da fita em que está presente;

onde z" pode estar presente ou ausente, mas se estiver presente é uma porção de nivelamento anexada covalentemente ao terminal 5' de $(N')_y$;

onde x =18 a 27;

onde y =18 a 27;

onde $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados e modificados, cada ribonucleotídeo modificado tendo um 2'-O-metil no seu açúcar, onde N no terminal 3' de $(N)_x$ é um ribonucleotídeo modificado, $(N)_x$ compreende pelo menos cinco ribonucleotídeos modificados alternantes, começando na extremidade 3' e pelo menos nove ribonucleotídeos modificados no total e cada N restante é um ribonucleotídeo inalterado;

onde em $(N')_y$ pelo menos uma porção não-convencional está presente, tal porção não-convencional pode ser uma porção de ribose abásica, uma porção de desoxirribose abásica, um desoxirribonucleotídeo modificado ou inalterado, um nucleotídeo espelho, um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfato internucleotídeos; e

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em algumas modalidades x=y=19. Em outras modalidades x=y=23. Em algumas modalidades pelo menos uma porção não-convencional está presente nas posições 15, 16, 17, ou 18 em $(N')_y$. Em algumas modalidades a porção não-convencional é selecionada a partir de um nucleotídeo espelho, uma porção de ribose abásica e uma porção de desoxirribose abásica. Em algumas modalidades preferidas a porção não-convencional é um nucleotídeo espelho, de preferência uma porção L-DNA. Em algumas modalidades uma porção L-DNA está presente na posição 17, posição 18, ou posições 17 e 18.

Em outras modalidades a porção não-convencional é uma porção abásica. Em várias modalidades $(N')_y$ compreende pelo menos cinco porções de ribose abásica ou porções de desoxirribose abásica.

Em outras modalidades $(N')_y$ compreende pelo menos cinco porções de ribose abásica ou porções de desoxirribose abásica e pelo menos um dos N' é um LNA.

Em algumas modalidades da estrutura (IX) $(N)_x$ compreende nove ribonucleotídeos modificados alternantes. Em outras modalidades da estrutura (I) $(N)_x$ compreende nove ribonucleotídeos modificados alternantes que incluem ainda um nucleotídeo 2'O modificado na posição 2. Em algumas modalidades $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições de números ímpares 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19. Em outras modalidades $(N)_x$ compreende ainda um ribonucleotídeo de açúcar 2'-OMe modificado em uma ou ambas as posições 2 e 18. Em outras modalidades $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17, 19.

Em várias modalidades z" está presente e é selecionado a partir de uma porção de ribose abásica, uma porção de desoxirribose; uma porção de ribose abásica invertida, uma porção de desoxirribose; C6-amino-Pi; um nucleotídeo espelho.

Em outro aspecto a presente invenção fornece um composto com a estrutura (J) estabelecida abaixo:

(J) 5' $(N)_x$ – Z 3' (fita *antisenso*)

3' Z'-$(N')_y$ -z" 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um ribonucleotídeo que pode ser inalterado ou

modificado, ou uma porção não-convencional;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é covalentemente anexado independentemente a 1 a 5 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' da fita em que está presente;

onde z" pode estar presente ou ausente, mas se estiver presente é uma porção de nivelamento anexada covalentemente ao terminal 5' de $(N')_y$;

onde x=18 a 27;

onde y=18 a 27;

onde $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos modificados ou inalterados e, opcionalmente pelo menos uma porção não-convencional;

onde em $(N')_y$ pelo menos uma porção não-convencional está presente, esta porção não-convencional pode ser uma porção de ribose abásica, uma porção de desoxirribose abásica, um desoxirribonucleotídeo modificado ou inalterado, um nucleotídeo espelho, um análogo de nucleotídeo de pareamento sem base ou um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' fosfato internucleotídeo; e

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em algumas modalidades x=y=19. Em outras modalidades x=y=23. Em algumas modalidades preferidas $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados e modificados e pelo menos uma porção não-convencional.

Em algumas modalidades, em $(N)_x$ o N no terminal 3' é um ribonucleotídeo modificado e $(N)_x$ compreende pelo menos 8 ribonucleotídeos modificados. Em outras modalidades pelo menos 5 de pelo menos 8 ribonucleotídeos modificados são alternantes e começam na extremidade 3'. Em algumas modalidades $(N)_x$ compreende uma porção abásica em uma das posições 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ou 15.

Em algumas modalidades pelo menos uma porção não-convencional em $(N')_y$ está presente nas posições 15, 16, 17, ou 18. Em algumas modalidades a porção não-convencional é selecionada a partir de um nucleotídeo espelho, uma porção de ribose abásica e uma porção de desoxirribose abásica. Em algumas modalidades preferidas a porção não-convencional é um nucleotídeo espelho, de preferência uma porção L-DNA. Em algumas modalidades uma porção L-DNA está presente na posição 17, posição 18, ou posições 17 e 18. Em outras modalidades pelo menos uma porção não-convencional em $(N')_y$ é uma porção de ribose abásica ou uma porção de desoxirribose abásica.

Em várias modalidades da estrutura (X) z" está presente e é selecionado a partir de uma porção de ribose abásica, uma porção de desoxirribose; uma porção de ribose abásica invertida, uma porção de desoxirribose; C6-amino-Pi; um nucleotídeo espelho.

Em outro aspecto a presente invenção fornece um composto com a estrutura (K) estabelecida abaixo:

(K) 5' $(N)_x$ -Z 3' (fita *antisenso*)

3' Z'-$(N')_y$-z" 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um ribonucleotídeo que pode ser inalterado ou modificado, ou uma porção não-convencional;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' podem estar presentes ou ausentes, mas se estiver presente é covalentemente anexado independentemente a 1 a 5 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' da fita em que está presente;

onde z" pode estar presente ou ausente, mas se estiver presente é uma porção de nivelamento anexada covalentemente ao terminal 5' de $(N')_y$;

onde x=18 a 27;

onde y=18 a 27;

onde $(N)_x$ compreende uma combinação de ribonucleotídeos modificados ou inalterados e porções não-convencionais, qualquer ribonucleotídeo modificado tendo um 2'-O-metil em seu açúcar;

onde $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos modificados ou inalterados e opcionalmente uma porção não-convencional, qualquer ribonucleotídeo modificado com um 2'OMe em seu açúcar;

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58; e onde há menos de 15 nucleotídeos consecutivos complementares ao mRNA.

Em algumas modalidades x=y=19. Em outras modalidades x=y=23. Em algumas modalidades preferidas pelo menos uma porção não-convencional preferida está presente em $(N)_x$ e é uma porção de ribose abásica ou uma porção de desoxirribose abásica. Em outras modalidades pelo menos uma porção não-convencional está presente em $(N)_x$ e é um análogo de nucleotídeo de pareamento sem base. Em várias modalidades $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos inalterados. Em algumas modalidades $(N)_x$ compreende pelo menos cinco porções de ribose abásica, ou porções de desoxirribose abásica, ou uma combinação destas. Em certas modalidades $(N)_x$ e/ou $(N')_y$ compreende ribonucleotídeos

modificados que não formam par de base com ribonucleotídeos modificados ou inalterados correspondentes em $(N')_y$ e/ou $(N)_x$.

Em várias modalidades a presente invenção fornece um siRNA estabelecido na estrutura (L):

(L) 5' $(N)_x$ – Z 3' (fita antisenso)

3' Z'-$(N')_y$ 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' estão ausentes;

onde x=y=19;

onde em $(N')_y$ o nucleotídeo em pelo menos umas das posições 15, 16, 17, 18 e 19 compreende um nucleotídeo selecionado a partir de um pseudo-nucleotídeo abásico, um nucleotídeo espelho, um desoxirribonucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' internucleotídeos;

onde $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos modificados alternantes e ribonucleotídeos inalterados, cada ribonucleotídeo modificado sendo modificado de modo a ter um 2'-O-metil em seu açúcar e o ribonucleotídeo localizado na posição média de $(N)_x$ sendo modificado ou inalterado, de preferência inalterado; e

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em algumas modalidades da estrutura (L), em $(N')_y$ o nucleotídeo em uma ou ambas as posições 17 e 18 compreende um nucleotídeo modificado selecionado a partir de um pseudo-nucleotídeo abásico, um nucleotídeo espelho e um nucleotídeo que se uniu a um nucleotídeo adjacente por uma ligação 2'-5' internucleotídeos. Em algumas modalidades o nucleotídeo espelho é selecionado a partir de L-DNA e L-RNA. Em várias modalidades o nucleotídeo espelho é L-DNA.

Em várias modalidades $(N')_y$ compreende um nucleotídeo modificado na posição 15, onde nucleotídeo modificado é selecionado a partir de um nucleotídeo espelho e um desoxirribonucleotídeo.

Em certas modalidades $(N')_y$ compreende ainda um nucleotídeo modificado ou pseudo-nucleotídeo na posição 2 onde o pseudo-nucleotídeo pode ser um e análogo de pseudo-nucleotídeo abásico e o nucleotídeo modificado é opcionalmente um nucleotídeo

espelho.

Em várias modalidades a fita antisenso $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'O-Me modificados nas posições de números ímpares (5' a 3'; posições 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19). Em algumas modalidades $(N)_x$ compreende ainda ribonucleotídeos 2'O-Me modificados em uma ou ambas as posições 2 e 18. Em outras modalidades $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17, 19.

Outras modalidades da estruturas (L), (I) e (J) são previstas, onde x=y=21 ou onde x=y=23; nessas modalidades as modificações para $(N')_y$ discutidas acima em vez de estarem nas posições 17 e 18 estão nas posições 19 e 20 para oligonucleotídeo 21-mer e 21 e 22 para oligonucleotídeo 23-mer; semelhantemente, as modificações nas posições 15, 16, 17, 18 ou 19 estão nas posições 17, 18, 19, 20 ou 21 para o oligonucleotídeo 21-mer e posições 19, 20, 21, 22, ou 23 para o oligonucleotídeo 23-mer. As modificações 2'-OMe na fita antisenso são igualmente ajustadas. Em algumas modalidades $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições de números ímpares (5' a 3'; posições 1, 3, 5, 7, 9, 12, 14, 16, 18, 20 para o oligonucleotídeo 21-mer [nucleotídeo na posição 11 inalterado] e 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23 para o oligonucleotídeo 23-mer [nucleotídeo na posição 12 inalterado]. Em outras modalidades $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 [nucleotídeo na posição 11 inalterado para o oligonucleotídeo 21-mer e nas posições 2, 4, 6, 8, 10, 13, 15, 17, 19, 21, 23 para o oligonucleotídeo 23-mer [nucleotídeo na posição 12 inalterado].

Em algumas modalidades $(N')_y$ compreende ainda um nucleotídeo cap do terminal 5'. Em várias modalidades a porção cap do terminal é selecionada a partir de um análogo de pseudo-nucleotídeo abásico, um análogo de pseudo-nucleotídeo abásico invertido, um nucleotídeo L-DNA, um fosfato C6-imina (ligante amino C6 com fosfato no terminal).

Em outras modalidades a presente invenção fornece um composto com estrutura (M) estabelecida abaixo:

5' $(N)_x - Z$ 3' (fita antisenso)

3' Z'-$(N')_y$ 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é selecionado a partir de um pseudo-nucleotídeo e um nucleotídeo;

onde cada nucleotídeo é selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' estão ausentes;

onde x=18 a 27;

onde y=18 a 27;

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58;

onde pelo menos um dos N é selecionado a partir de um pseudo-nucleotídeo abásico, um análogo de nucleotídeo não-pareado e uma incompatibilidade de nucleotídeo com o mRNA de um gene-alvo em uma posição de $(N)_x$, de modo que $(N)_x$ compreende menos de 15 nucleotídeos consecutivos complementares ao mRNA de um gene-alvo.

Em outras modalidades a presente invenção fornece um composto de fita dupla com a estrutura (N) estabelecida abaixo:

(N) 5' $(N)_x$ – Z 3' (fita antisenso)

3' Z'-$(N')_y$ 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' estão ausentes;

onde cada um dentre x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58;

onde $(N)_x$, $(N')_y$ ou $(N)_x$ e $(N')_y$ compreendem nucleotídeos modificados de pareamento sem base, de modo que (N)x e (N')y formam menos de 15 pares de base no composto de fita dupla.

Em outras modalidades a presente invenção fornece um composto com estrutura (O) estabelecida abaixo:

(O) 5' $(N)_x$ – Z 3' (fita antisenso)

3' Z'-$(N')_y$ 5' (fita senso)

onde cada N é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada N' é um análogo de nucleotídeo selecionado a partir de um nucleotídeo

de açúcar com seis membros, nucleotídeo de açúcar com sete membros, porção morfolino, ácido nucleico peptídico e suas combinações;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' estão ausentes;

onde cada um dentre x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em outras modalidades a presente invenção fornece um composto com estrutura (P) estabelecida abaixo:

(P) 5' $(N)_x$ – Z 3' (fita antisenso)

3' Z'-$(N')_y$ 5' (fita senso)

onde cada um dentre N e N' é um nucleotídeo selecionado a partir de um ribonucleotídeo inalterado, um ribonucleotídeo modificado, um desoxirribonucleotídeo inalterado e um desoxirribonucleotídeo modificado;

onde cada um dentre $(N)_x$ e $(N')_y$ é um oligonucleotídeo em que cada N ou N' consecutivo é unido ao próximo N ou N' por uma ligação covalente;

onde Z e Z' estão ausentes;

onde cada um dentre x e y é um número inteiro entre 18 e 40;

onde um dentre N ou N' em uma posição interna de $(N)_x$ ou $(N')_y$ ou um ou mais dentre N ou N' em uma posição terminal de $(N)_x$ ou $(N')_y$ compreende uma porção abásica ou um nucleotídeo 2' modificado;

onde a sequência de $(N)_x$ é substancialmente complementar à sequência de $(N')_y$; e onde a sequência de $(N)_x$ compreende uma sequência antisenso com complementaridade substancial para cerca de 18 a cerca de 40 ribonucleotídeos consecutivos em mRNA estabelecido em qualquer umas das SEQ ID N°s: 1-58.

Em várias modalidades $(N')_y$ compreende um nucleotídeo modificado na posição 15, onde nucleotídeo modificado é selecionado a partir de um nucleotídeo espelho e um desoxirribonucleotídeo.

Em certas modalidades $(N')_y$ compreende ainda um nucleotídeo modificado na posição 2 onde o nucleotídeo modificado é selecionado a partir de um nucleotídeo espelho um análogo de pseudo-nucleotídeo abásico.

Em várias modalidades a fita antisenso $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos 2'O-Me modificados nas posições de números ímpares (5' a 3'; posições 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19). Em algumas modalidades $(N)_x$ compreende ainda ribonucleotídeos 2'O-Me

modificados em uma ou ambas as posições 2 e 18. Em outras modalidades $(N)_x$ compreende ribonucleotídeos de açúcar 2'-OMe modificado nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17, 19.

Os motivos estruturais (A)-(P) descritos acima são úteis com qualquer par de oligonucleotídeo (fitas senso e antisenso) de um gene mamífero ou não-mamífero. Em algumas modalidades o gene mamífero é um gene humano, de preferência selecionado a partir dos genes fornecidos nas Tabelas A1-A4, com mRNA estabelecidos nas SEQ ID N°s: 1-58. Em certas modalidades preferidas os oligonucleotídeos senso e antisenso do siRNA são selecionados a partir de qualquer um dos pares de siRNA estabelecidos nas SEQ ID N°s: 59 a 33.596. A Tabela A5 abaixo mostra certos pares preferidos de oligonucleotídeos senso e antisenso.

Tabela A5

GENE-ALVO	*SENSE* $(N')_y$ 5'-3'	*ANTISENSO* $(N)_x$ 5'-3'
P53	GAGAAUAUUUCACCCUUCA	UGAAGGGUGAAAUAUUCUC
CASP2	GCCAGAAUGUGGAACUCCU	AGGAGUUCCACAUUCUGGC
RTP801	GUGCCAACCUGAUGCAGCU	AGCAGCAUCAGGUUGGCAC
RTP801	UACUGUAGCAUGAAACAAA	UUUGUUUCAUGCUACAGUA
RTP801	CAGUACUGUAGCAUGAAAC	GUUUCAUGCUACAGUACUG
TP53BP2	CACCCAGAGAACAUUUAUU	AAUAAAUGUUCUCUGGGUG
CYBA	UGGGGACAGAAGUACAUGA	UCAUGUACUUCUGUCCCCA
RAC1	GAGUCCUGCAUCAUUUGAA	UUCAAAUGAUGCAGGACUC
SPP1	GUGCCAUACCAGUUAAACA	UGUUUAACUGGUAUGGCAC
SPP1	GCAAAAUGAAAGAGAACAU	AUGUUCUCUUUCAUUUUGC
ASPP1	CGAACUCAGAGAAAUGUAA	UUACAUUUCUCUGAGUUCG
ASPP1	GGAGAAAAACGUACUGAAA	UUUCAGUACGUUUUUCUCC
SOX9	CCUUCAUGAAGAUGACCGA	UCGGUCAUCUUCAUGAAGG

Para todas as estruturas acima (A)-(P), em várias modalidades x=y e cada x e y é 19, 20, 21, 22, ou 23. Em modalidades preferidas, x=y=19. Em modalidades adicionais o composto compreende ribonucleotídeos modificados em posições alternantes onde cada N nos terminais 5' e 3' de $(N)_x$ é modificado em seus resíduos de açúcar e o ribonucleotídeo médio não é modificado, por exemplo, ribonucleotídeo na posição 10 em uma fita de 19-mer, posição 11 em um 21-mer e posição 12 em uma fita de 2-mer.

Em algumas modalidades onde x=y=21 ou x=y=23 a posição das modificações no 19-mer é adaptada para 21 e 23-mers, com a ressalva de que o nucleotídeo médio de uma fita antisenso é, de preferência, inalterado.

Para todas as estruturas acima (A)-(P), em algumas modalidades nem $(N)_x$ nem $(N')_y$ são fosforilados nos terminais 3' e 5'. Em outras modalidades um ou ambos $(N)_x$ e $(N')_y$ são fosforilados no terminal 3'. Em outra modalidade, um ou ambos $(N)_x$ e $(N')_y$ são

fosforilados no terminal 3' usando grupos fosfato não cliváveis. Em outra modalidade, um ou ambos $(N)_x$ e $(N')_y$ são fosforilados na posição do terminal 2' usando grupos fosfato cliváveis ou não. Estes compostos siRNA em particular também são embotados e não são fosforilados no terminal; no entanto, experimentos comparativos mostraram que os compostos siRNA fosforilados em um ou ambos os terminais 3' têm atividade semelhante *in vivo* em comparação com os compostos não-fosforilados.

Para todas as estruturas acima (A)-(P), em algumas modalidades, o composto é embotado, por exemplo, onde ambos Z e Z' estão ausentes. Em uma modalidade alternativa, o composto compreende pelo menos um excesso 3', onde pelo menos um Z ou Z' está presente. Z e Z' compreendem, independentemente um ou mais nucleotídeos modificados ou inalterados, covalentemente ligados, por exemplo, dT invertido ou dA; dT, LNA, nucleotídeo espelho e similares. Em algumas modalidades cada Z e Z' são selecionados independentemente a partir de dT e dTdT. O siRNA em que Z e/ou Z' está presente tem atividade e estabilidade semelhantes ao siRNA em que Z e Z' estão ausentes.

Em certas modalidades, para todas as estruturas mencionadas acima, o composto compreende um ou mais ácidos nucleicos bloqueados (LNA) também definidos como ácidos nucleicos com ponte, ou nucleotídeos bicíclicos. Os ácidos nucleicos bloqueados preferidos são nucleosídeos 2'-O, 4'-C-etileno (ENA) ou nucleosídeos 2'-O, 4'-C-metileno. Outros exemplos de nucleotídeos LNA e ENUm são divulgados em WO 98/39352, WO 00/47599 e WO 99/14226, todos incorporados aqui por referência.

Em certas modalidades para todas as estruturas mencionadas acima, o composto compreende um ou mais monômeros (nucleotídeos) de altritol, também definidos como 1,5 anidro-2-desoxi-D-altrito-hexitol (ver, por exemplo, Allart, *et al.*, 1998. Nucleosides & Nucleotides 17:1523-1526; Herdewijn *et al.*, 1999. Nucleosides & Nucleotides 18:1371-1376; Fisher *et al.*, 2007, NAR 35(4):1064-1074; todos incorporados aqui por referência).

A presente invenção exclui explicitamente os compostos em que cada um dentre N e/ou N' é um desoxirribonucleotídeo (D-A, D-C, D-G, D-T). Em certas modalidades $(N)_x$ e $(N')_y$ podem compreender, independentemente, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ou 9 desoxirribonucleotídeos. Em certas modalidades a presente invenção fornece um composto no qual cada N é um ribonucleotídeo inalterado e o nucleotídeo do terminal 3' ou 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ são desoxirribonucleotídeos. Em outras modalidades cada N é um ribonucleotídeo inalterado e o nucleotídeo do terminal 5' ou 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14 nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N')_y$ são desoxirribonucleotídeos. Em outras modalidades o nucleotídeo do terminal 5' ou 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ou 9 nucleotídeos consecutivos no terminal 5' e 1, 2, 3, 4, 5, ou 6 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N)_x$ são desoxirribonucleotídeos e cada N' é um ribonucleotídeo inalterado. Em outras modalidades

$(N)_x$ compreende ribonucleotídeos inalterados e 1 ou 2, 3 ou 4 desoxirribonucleotídeos consecutivos, independentemente, em cada um dos terminais 5' e 3' e 1 ou 2, 3, 4, 5 ou 6 desoxirribonucleotídeos consecutivos em posições internas; e cada N' é um ribonucleotídeo inalterado. Em certas modalidades o nucleotídeo do terminal 3' ou 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 13 ou 14 nucleotídeos consecutivos no terminal 3' de $(N')_y$ e o nucleotídeo do terminal 5' ou 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 13 ou 14 nucleotídeos consecutivos no terminal 5' de $(N)_x$ são desoxirribonucleotídeos. A presente invenção exclui compostos em que cada um dentre N e/ou N' é um desoxirribonucleotídeo. Em algumas modalidades o nucleotídeo do terminal 5' de N ou 2 ou 3 consecutivo de N e 1,2, ou 3 de N' é um desoxirribonucleotídeo. Alguns exemplos de quimeras siRNA com DNA/RNA ativos são divulgados na publicações de patente U.S. 2005/0004064 e Ui-Tei, 2008 (NAR 36(7):2136-2151) incorporados aqui por referência em sua totalidade.

Salvo indicação contrária, em modalidades preferidas das estruturas discutidas aqui a ligação covalente entre cada N e N' consecutivo é uma ligação fosfodiéster.

Uma nova molécula adicional fornecida pela presente invenção é um oligonucleotídeo que compreende nucleotídeos consecutivos onde um primeiro segmento destes nucleotídeos codifica uma primeira molécula inibitória de RNA, um segundo segmento destes nucleotídeos codifica uma segunda molécula inibitória de RNA, e um terceiro segmento destes nucleotídeos codifica uma terceira molécula inibitória de RNA. Cada um dentre o primeiro, o segundo e o terceiro segmentos pode compreende um RNA de fita simples ou e o primeiro, o segundo e o terceiro segmentos podem ser unidos por um ligante. Além disso, o oligonucleotídeo pode compreende três segmentos de fita dupla unidos por um ou mais ligantes.

Assim, uma molécula fornecida pela presente invenção é um oligonucleotídeo que compreende nucleotídeos consecutivos que codificam três moléculas inibidoras de RNA; dito oligonucleotídeo pode possuir uma estrutura de fita tripla, de tal forma que três braços de fita dupla são ligados entre si por um ou mais ligantes, assim como qualquer um dos ligantes apresentados acima. Essa molécula forma uma estrutura de "estrela" e também pode ser referida aqui como RNAestrela. Tais estruturas são divulgadas na publicação de patente PCT WO 2007/091269, atribuída ao procurador da presente invenção e aqui incorporadas em sua totalidade por referência.

Uma ligação covalente se refere a uma ligação internucleotídeos que liga um monômero de nucleotídeo a um monômero de nucleotídeo adjacente. Uma ligação covalente inclui, por exemplo, uma ligação fosfodiéster, uma ligação fosforotioato, uma ligação P-alcóxi, uma ligação P-carbóxi e similares. A ligação internucleosídeos normal do RNA e DNA é uma ligação fosfodiéster 3'5'. Em certas modalidades preferidas uma ligação covalente é uma ligação fosfodiéster. Ligações covalentes englobam ligações

internucleosídeos que não contêm fósforo, como divulgado em WO 2004/041924, entre outros. Salvo indicação contrária, em modalidades preferidas das estruturas discutidas aqui a ligação covalente entre cada N e N' consecutivo é uma ligação fosfodiéster.

Para todas as estruturas acima, em algumas modalidades a sequência de oligonucleotídeos de $(N)_x$ é totalmente complementar à sequência de oligonucleotídeos de $(N')_y$. Em outras modalidades $(N)_x$ e $(N')_y$ são substancialmente complementares. Em certas modalidades $(N)_x$ é totalmente complementar à sequência-alvo. Em outras modalidades $(N)_x$ é substancialmente complementar a uma sequência-alvo.

Em algumas modalidades, nem $(N)_x$ nem $(N')_y$ são fosforilados nos terminais 3' e 5'. Em outras modalidades um ou ambos $(N)_x$ e $(N')_y$ são fosforilados no terminal 3' (3' Pi). Em outra modalidade, um ou ambos $(N)_x$ e $(N')_y$ são fosforilados no terminal 3' com grupos fosfato não-cliváveis. Em outra modalidade, um ou ambos $(N)_x$ e $(N')_y$ são fosforilados na posição 2' do terminal usando grupos fosfato cliváveis ou não-cliváveis. Além disso, as moléculas de ácido nucleico inibitórias da presente invenção podem compreender um ou mais intervalos e/ou uma ou mais entalhes e/ou uma ou mais incompatibilidades. Sem querer se comprometer com a teoria, intervalos, entalhes e incompatibilidades têm a vantagem de desestabilizar parcialmente o ácido nucleico/siRNA, de modo que possa ser mais facilmente processado pela maquinaria celular endógena, como DICER, DROSHA, ou RISC em seus componentes inibitórios.

No contexto da presente invenção, um intervalo em um ácido nucleico se refere à ausência de um ou mais nucleotídeos internos em uma fita, enquanto uma entalhe em um ácido nucleico refere-se à ausência de uma ligação internucleotídeos entre dois nucleotídeos adjacentes em uma fita. Qualquer uma das moléculas da presente invenção pode conter um ou mais intervalos e/ou uma ou mais entalhes.

As estruturas divulgadas aqui, quando integradas em sequências de ácidos nucleicos antisenso e senso correspondentes para qualquer gene-alvo, fornecem um composto siRNA útil para reduzir a expressão desse gene-alvo. O gene-alvo é um gene mamífero não-mamífero. Os métodos da invenção compreendem a administração tópica e não-invasiva ao olho de um indivíduo de um ou mais compostos siRNA que inibem a expressão de um gene-alvo no olho do indivíduo.

Síntese de siRNA

Os compostos da presente invenção podem ser sintetizados por qualquer um dos métodos que são bem conhecidos na técnica para síntese de oligonucleotídeos ribonucleicos (ou desoxirribonucléicos). Tal síntese é, entre outros, descrita em Beaucage e Iyer, Tetrahedron 1992; 48:2223-2311; Beaucage e Iyer, Tetrahedron 1993; 49: 6123-6194 e Caruthers, et. al., Methods Enzymol. 1987; 154: 287-313; a síntese de tioatos é, entre outros, descrita em Eckstein, Annu. Rev. Biochem. 1985; 54: 367-402, a síntese de

moléculas de RNA é descrita em Sproat, em Humana Press 2005, editado por Herdewijn P.; Kap. 2: 17-31 e os respectivos processos a jusante são, entre outros, descritos em Pingoud et. al., em IRL Press 1989 edited by Oliver; Kap. 7: 183-208.

Outros procedimentos sintéticos são conhecidos na técnica, por exemplo, os procedimentos descritos em Usman *et al.*, J. Am. Chem. Soc., 1987, 109:7845; Scaringe *et al.*, NAR, 1990, 18:5433; Wincott *et al.*, NAR 1995,. 23:2677-2684; e Wincott *et al.*, Methods Mol. Bio., 1997, 74:59, e estes procedimentos podem fazer uso de grupos e de acoplamento e proteção de ácido nucleico comuns, como dimetóxitritil na extremidade 5', e fosforamiditas na extremidade 3'. Os nucleotídeos modificados (por exemplo, 2'-O-metilados) e os nucleotídeos inalterados são incorporados, como desejado.

Os oligonucleotídeos da presente invenção podem ser sintetizados separadamente e unidos pós-sinteticamente, por exemplo, por ligamento (Moore *et al.*, Science 1992, 256:9923; Publicação de Patente Internacional N° WO 93/23569; Shabarova *et al.*, NAR 1991, 19:4247; Bellon *et al.*, Nucleosides & Nucleotides, 1997, 16:951; Bellon *et al.*, Bioconjugate Chem 1997, 8:204), ou por hibridação após síntese e/ou desproteção.

Note-se que uma máquina disponível comercialmente (disponível, entre outros, por Applied Biosystems) pode ser usada; os oligonucleotídeos são preparados de acordo com as sequências aqui divulgadas. Os pares de sobreposição de fragmentos sintetizados quimicamente podem ser ligados através de métodos bem conhecidos na técnica (por exemplo, ver Patente U.S. N° 6.121.426). As fitas são sintetizadas separadamente e depois são fortalecidas uma com a outra no tubo. Em seguida, os siRNAs de fita dupla são separados dos oligonucleotídeos de fita única que não foram fortalecidos (por exemplo, por causa do excesso de um deles) por HPLC. Em relação aos siRNAs ou fragmentos de siRNA da presente invenção, duas ou mais destas sequências podem ser sintetizadas e unidos para uso na presente invenção.

Os compostos da invenção também podem ser sintetizados através da metodologia de síntese *tandem*, conforme descrito, por exemplo, na Publicação de Patente U.S. N° 2004/0019001 (McSwiggen), e na Publicação de Patente PCT N° WO 2007/091269 (atribuídas ao procurador da presente invenção e incorporadas aqui em sua totalidade por referência) onde ambas as fitas de siRNA são sintetizadas como um fragmento contíguo de oligonucleotídeo de fita simples separado por um ligante clivável que posteriormente é clivado para fornecer fragmentos de siRNA ou fitas que hibridizam e permitem a purificação do dúplex do siRNA. O ligante pode ser um ligante polinucleotídeo ou um ligante não-nucleotídeo.

A presente invenção fornece ainda uma composição farmacêutica que compreende duas ou mais moléculas de siRNA para o tratamento de qualquer uma das doenças e condições aqui mencionadas, em que ditas duas moléculas podem ser fisicamente

misturadas na composição farmacêutica em quantidades que geram atividade igual ou benéfica, ou podem ser ligadas covalentemente ou não, ou unidas por um ligante de ácido nucleico de comprimento variando de 2 a 100, de preferência 2 a 50 ou 2 a 30 nucleotídeos.

Assim, as moléculas de siRNA podem ser ligadas covalentemente ou não, ou unidas por um ligante para formar um composto siRNA tandem. Tais compostos siRNA tandem, que compreendem duas sequências de siRNA, têm tipicamente cerca de 38 a 150 nucleotídeos de comprimento, mais preferivelmente 38 ou 40 a 60 nucleotídeos de comprimento e maior, se mais de duas sequências de siRNA forem incluídas na molécula tandem. Um composto tandem mais longo composto por duas ou mais sequências mais longas que codificam o siRNA produzido através do processamento celular interno, por exemplo, dsRNAs longos, também está previsto, assim como uma molécula tandem que codifica dois ou mais shRNAs. Essas moléculas tandem são também consideradas parte da presente invenção. Um composto tandem que compreende duas ou mais sequências siRNAs da invenção é previsto.

Além disso, o siRNA divulgado aqui ou qualquer molécula de ácido nucleico que compreende ou codifica tal siRNA podem ser ligados ou unidos (covalentemente ou não) a anticorpos (incluindo moléculas de aptâmero) contra moléculas de superfície celular internalizável expressas nas células-alvo, a fim de alcançar um maior direcionamento para o tratamento das doenças divulgadas aqui. Por exemplo, o anticorpo anti-Fas (de preferência um anticorpo neutralizante) pode ser combinado (covalentemente ou não) com qualquer um dos compostos siRNA.

Os compostos da presente invenção podem ser entregues diretamente ou com os vetores virais ou não-virais. Quando entregues diretamente, as sequências são geralmente produzidas resistentes a nuclease. Em alternativa, as sequências podem ser incorporadas em cassetes de expressão ou construções de tal forma que a sequência é expressa na célula, conforme discutido abaixo. Em geral, a construção contém a sequência reguladora própria para permitir que a sequência seja expressa na célula-alvo. Os vetores opcionalmente utilizados para entrega dos compostos da presente invenção estão comercialmente disponíveis e podem ser modificados com a finalidade de entrega dos compostos da presente invenção por métodos conhecidos daqueles versados na técnica.

Também é previsto que um oligonucleotídeo longo (normalmente com 25 a 500 nucleotídeos de comprimento) compreendendo uma ou mais estruturas de haste ou loop, onde as regiões estaminais compreendem as sequências dos oligonucleotídeos da invenção, pode ser entregue em um carreador, de preferência um carreador farmaceuticamente aceitável, e pode ser processado intracelularmente por complexos celulares endógenos (por exemplo, por DROSHA e DICER, conforme descrito acima) para produzir um ou mais

oligonucleotídeos de dupla fita menores (siRNAs) que são oligonucleotídeos da invenção. Este oligonucleotídeo pode ser considerado uma construção de shRNA tandem. Prevê-se que este oligonucleotídeo longo seja um oligonucleotídeo de fita única que compreende uma ou mais estruturas de haste e loop, onde cada região de haste compreende uma sequência de siRNA senso e antisenso correspondente dos genes da invenção.

Interferência por RNA

Foram publicados recentemente vários pedidos PCT que se relacionam com o fenômeno de RNAi. Estes incluem: Publicação PCT WO 00/44895; Publicação PCT WO 00/49035; Publicação PCT WO 00/63364; Publicação PCT WO 01/36641; Publicação PCT WO 01/36646; Publicação PCT WO 99/32619; Publicação PCT WO 00/44914; Publicação PCT WO 01/29058; e Publicação PCT WO 01/75164.

A interferência por RNA (RNAi) baseia-se na capacidade das espécies de dsRNA de introduzir um complexo de proteínas citoplasmáticas, onde é então direcionado ao RNA celular complementar e o degrada especificamente. A resposta da interferência por RNA apresenta um complexo de endonuclease com um siRNA, comumente referido como um complexo de silenciamento RNA-induzido (RISC), que medeia a clivagem de RNA de fita simples com uma sequência complementar a uma fita antisenso do dúplex do siRNA. A clivagem do RNA-alvo pode ocorrer no meio da região complementar a uma fita antisenso do dúplex do siRNA (Elbashir *et al.*, Genes Dev., 2001, 15(2):188-200). Em mais detalhes, dsRNAs mais longos são digeridos em fragmentos curtos de dsRNA (17-29 bp) (também referidos como RNAs inibitórios curtos, "siRNAs") por RNAses tipo III (DICER, DROSHA, etc.; Bernstein *et al.*, Nature, 2001, 409(6818):363-6; Lee *et al.*, Nature, 2003, 425(6956):415-9). O complexo de proteínas RISC reconhece estes fragmentos e mRNA complementar. Todo o processo culmina na clivagem de endonuclease do mRNA-alvo (McManus & Sharp, Nature Rev Genet, 2002, 3(10):737-47; Paddison & Hannon, Curr Opin Mol Ther. 2003, 5(3):217-24). (Para obter informações adicionais sobre esses mecanismos e termos propostos, veja, por exemplo, Bernstein *et al.*, RNA 2001, 7(11):1509-21; Nishikura, Cell 2001, 107(4):415-8 e Publicação PCT WO 01/36646).

Diversos grupos têm descrito o desenvolvimento de vetores baseados em DNA capazes de gerar siRNA dentro das células. O método geralmente envolve a transcrição de RNAs curtos do tipo grampo (hairpin) que são eficientemente processados para formar siRNAs dentro das células (Paddison *et al.* PNAS EUA 2002, 99:1443-1448; Paddison *et al.* Genes & Dev 2002, 16:948-958; Sui *et al.* PNAS EUA 2002, 8:5515-5520; e Brummelkamp *et al.* Science 2002, 296:550-553). Estes relatórios descrevem métodos para gerar siRNAs capazes de direcionar especificamente vários genes expressos de forma endógena e exógena.

A invenção tem sido descrita de forma ilustrativa, e é preciso entender que a

terminologia utilizada se destina a ser da natureza das palavras da descrição, em vez de limitante.

Obviamente, muitas variações e alterações da presente invenção são presentes possíveis à luz dos ensinamentos acima. Portanto, deve ser entendido que no escopo das reivindicações anexadas a invenção pode ser praticada de outra forma além da descrita especificamente.

Ao longo deste pedido, várias publicações, incluindo patentes nos Estados Unidos, são mencionadas por autor, ano e pelo número. As divulgações dessas patentes e publicações e pedidos de patentes em sua totalidade são incorporadas aqui por referência, a fim de descrever melhor o estado da técnica à qual esta invenção pertence.

A presente invenção é ilustrada em detalhes abaixo com referência a exemplos, mas não deve ser interpretada como sendo limitada aos mesmos.

A citação de qualquer documento aqui não significa a admissão de que tal documento é pertinente ao estado da técnica, ou considerado importante para a patenteabilidade de qualquer reivindicação do presente pedido. Qualquer declaração quanto ao conteúdo ou a data de qualquer documento baseia-se na informação disponível ao depositante no momento do depósito e não constitui uma admissão quanto à correção de tal declaração.

EXEMPLOS

Resumidamente, acredita-se que aquele versado na técnica pode, usando a descrição anterior, utilizar a presente invenção ao máximo. As seguintes modalidades preferidas específicas devem, portanto, ser interpretadas como meramente ilustrativas e não limitantes da invenção reivindicada de maneira alguma.

Os protocolos de biologia molecular padrão conhecidos na técnica não descritos especificamente aqui são geralmente seguidos essencialmente como em Sambrook *et al.*, Molecular cloning: A laboratory manual, Cold Springs Harbor Laboratory, New-York (1989, 1992), e em Ausubel *et al.*, Current Protocols em Molecular Biology, John Wiley e Sons, Baltimore, Maryland (1988), e as em Ausubel *et al.*, Current Protocols em Molecular Biology, John Wiley e Sons, Baltimore, Maryland (1989) e as em Perbal, A Practical Guide to Molecular Cloning, John Wiley & Sons, New York (1988), e as em Watson *et al.*, Recombinant DNA, Scientific American Books, New York e em Birren *et al* (eds) Genome Analysis: A Laboratory Manual Series, Vols. 1-4 Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York (1998) e metodologia conforme estabelecido nas Patentes U.S. N°s 4.666.828; 4.683.202; 4.801.531; 5.192.659 e 5.272.057 e incorporados aqui por referência. A reação em cadeia de polimerase (PCR) foi realizada conforme os protocolos PCR padrão: A Guide To Methods e Applications, Academic Press, San Diego, CA (1990). PCR in situ, em combinação com Citometria de Fluxo (FACS) pode ser usado para

a detecção de células que contêm sequências específicas de DNA e mRNA (Testoni *et al.*, Blood 1996, 87:3822.) Os métodos de realização de RT-PCR são conhecidos na técnica.

Cultura celular

Células HeLa (Coleção de Cultura de Tipo Americana) foram cultivadas conforme descrito em Czauderna, *et al.* (NAR, 2003. 31:670-82). Queratinócitos humanos foram cultivados a 37 °C em meio Eagle modificado de Dulbecco (DMEM) contendo 10% de SFB. A linhagem celular de camundongos, B16V (Coleção de Cultura de Tipo Americana), foi cultivada a 37 °C em meio Eagle modificado de Dulbecco (DMEM) contendo 10% de FCS. As condições de cultura foram descritas em (Methods Find Exp Clin Pharmacol. 1997, 19(4):231-9).

Em cada caso, as células foram submetidas aos experimentos aqui descritos, a uma densidade de cerca de 50.000 células por poço e o ácido nucleico de fita dupla, de acordo com a presente invenção, foi adicionado a uma concentração de 20 nM, onde o ácido nucleico de fita dupla foi complexado usando 1 µg/ml de um lipídio proprietário, conforme descrito abaixo.

Nas figuras histoquímicas/microscópicas, foram adicionadas setas para chamar a atenção para a coloração dos tecidos.

Modelos Animais

Sistemas de modelo de glaucoma e de morte de Células Ganglionares da Retina (RGC)

Modelo ONC em ratos

Vários modelos animais são úteis para estudar o efeito da terapêutica com siRNA no tratamento do glaucoma. No modelo de esmagamento do nervo ótico em ratos o nervo ótico orbital (ON) de ratos anestesiados é exposto através de uma abordagem supraorbital, as meninges cortadas e todos os axônios no ON transectados por esmagamento com pinça por 10 segundos, 2 mm da lâmina cribrosa. O teste de inibidores ativos da invenção (como siRNA) para tratar ou prevenir glaucoma é realizado, por exemplo, nos modelos animais descritos por Pease *et al.* (J. Glaucoma, 2006, 15(6):512-9. Calibragem manométrica e a comparação dos tonômetros TonoLab e TonoPen em ratos com glaucoma experimental e em camundongos normais).

O modelo de esmagamento do nervo ótico (ONC) em ratos Wistar adultos é também um modelo aceito para o estudo da morte de Células Ganglionares da Retina (RGC). A cinética e o início da morte de RGC neste modelo são muito reprodutíveis; a apoptose de RGC começa no dia 4-5 após o ONC; perda maciça de RGC (cerca de 50 a 60%) é observada nos dias 7 a 10 após o ONC; e 95% da perda de RGC ocorre 3 a 4 semanas após o ONC. Este modelo permite o estabelecimento da eficácia neuroprotetora de drogas de teste *in vivo*.

Em alguns exemplos não limitantes, os compostos siRNA direcionados aos genes

mostrados nas Tabelas A1-A4 são testados neste modelo animal, que mostra que estes compostos siRNA tratam e/ou previnem o glaucoma e/ou a morte de RGC quando entregue ao olho de forma tópica e não-invasiva.

Modela IOP em ratos

A pressão intra-ocular (IOP) é uma medida da pressão do líquido dentro do olho. Este líquido, chamado humor aquoso, é circulado e depois drenado por meio de vias de saída especializadas. Se o sistema de drenagem não funcionar adequadamente, como em formas prevalentes de glaucoma, a pressão dentro do olho aumenta. Um modelo de hipertensão ocular em ratos Brown Norway desenvolvido pelo Dr. J. Morrison e colaboradores no Casey Eye Institute (Portland, Oregon) é usado neste estudo. O modelo Morrison envolve a injeção de solução salina hipertônica em uma veia episcleral, levando ao bloqueio das vias de saída do humor aquoso. Este procedimento leva a um aumento gradual da pressão intra-ocular e à morte progressiva de RGCs. Importantemente, a atrofia da retina interna, a degeneração do nervo ótico e a remodelação da cabeça do nervo ótico observadas nesse modelo são semelhantes ao observado no glaucoma humano. Assim, o modelo Morrison é considerado o melhor modelo pré-clínico de glaucoma em roedores.

Modelo de axotomia *in vivo* em ratos

Neste modelo a apoptose de RGC é induzida por axotomia do nervo ótico (ON) em ratos Sprague-Dawley adultos. O início e a cinética da morte de RGC neste modelo são muito reprodutíveis e permitem o estabelecimento da eficácia neuroprotetora do composto siRNA *in vivo* administrado de forma não-invasiva. Usando este método, o tempo da morte de RGC segue um curso previsível: a morte celular começa no dia 5 e prossegue para a rápida perda de mais de 90% desses neurônios por 2 semanas.

Formulações de Veículos e Formulações de Colírio Exemplar

A formulação de colírio aquoso contém opcionalmente vários aditivos incorporados de modo geral, como agentes de tampão (por exemplo, tampões fosfato, tampões borato, tampões citrato, tampões tartarato, tampões acetato, aminoácidos, acetato de sódio, citrato de sódio e similares), isotonicidade (por exemplo, sacarídeos, como sorbitol, glicose e manitol, alcoóis poliídricos, como glicerina, glicerina concentrada, polietileno glicol e propileno glicol, sais como o cloreto de sódio), conservantes ou anti-sépticos (por exemplo, cloreto de benzalcônio, cloreto de benzetônio, p-oxibenzoatos, como metil p-oxibenzoato ou etil p-oxibenzoato, álcool benzílico, álcool fenetil, ácido sórbico ou seus sais, timerosal, clorobutanol e similares), auxiliares de solubilização ou agentes estabilizadores (por exemplo, ciclodextrinas e seus derivados, polímeros solúveis em água, tais como polivinil pirrolidona) surfactantes, como polissorbato 80 (Tween 80)), modificadores de pH (por exemplo, ácido clorídrico, ácido acético, ácido fosfórico, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, hidróxido de amônio e outros), agentes

quelantes (por exemplo, edetato de sódio, citrato de sódio, fosfato de sódio condensado) e similares.

A formulação de colírio na forma de uma suspensão aquosa também pode conter agentes de suspensão (por exemplo, polivinil pirrolidona, monoestearato de glicerina) e agentes de dispersão (por exemplo, surfactantes, como tiloxapol e polissorbato 80, polímeros iônicos, como alginato de sódio), além dos aditivos listados acima, garantindo assim que a formulação do colírio seja uma suspensão aquosa microparticulada uniforme e dispersa satisfatoriamente.

A pomada oftalmológica pode compreender uma base de pomada conhecida, como lanolina purificada, petrolato, plastibase, parafina líquida, polietileno glicol e similares.

Formulação de colírio exemplar 1:

A formulação de compostos siRNA em PBS ("formulação de siRNA nu") é normalmente preparada dissolvendo-se siRNA seco em PBS. A formulação compreende pelo menos um composto siRNA normalmente presente em uma quantidade que varia de cerca de 5 μg/μl a cerca de 60 μg/μl em volume da composição.

Em um exemplo não-limitante a formulação de um composto siRNA em PBS foi preparada da seguinte forma: Sob condições estéreis, 500 mg de siRNA seco foram dissolvidos em 25 ml de água estéril bidestilada (DDW), para alcançar uma solução clara de 20 mg/ml . A solução foi armazenada a -80 °C até o uso. A solução de 20 mg/ml em DDW foi então levada a uma concentração útil de 100 μg/3μl, em PBS,como se segue: 325 μl de 20 mg/ml de solução de siRNA (6,5mg) foram precipitados por 0,15M NaCl e EtOH, e secos em cultura de tecido laminar (condições estéreis). 6,5 mg de siRNA seco foram dissolvidos em 130μl PBS para formar a formulação do colírio 1.

Formulação de colírio exemplar 2:

Em algumas modalidades pelo menos um composto siRNA é formulado em tris(hidroximetil)aminometano (TRIS) 1M, pH 8,0 (disponível, por exemplo, por Sigma (catálogo #T-1503)).

Em um exemplo não-limitante 121,1 g de base TRIS (Sigma # T1503) foram dissolvidos em 700 ml de ddH_2O. O pH 8 desejado foi obtido com adição de HCl concentrado. DDW foi adicionada para produzir a solução final de 1L. Sob condições estéreis, 42,426 mg de pó de composto siRNA foram dissolvidos em 2,1 ml de água estéril bidestilada para produzir uma dose de solução clara de 20 mg/ml (1,5 mM). A solução foi armazenada a -80 °C até o uso. Sob condições estéreis, quantidades correspondentes de siRNA foram liofilizadas e ressuspensas em quantidade correspondente de 1M TRIS pH 8.

Formulação de colírio exemplar 3:

A concentração dos agentes intensificadores de viscosidade a ser utilizada está normalmente dentro do intervalo de cerca de 0,05 a cerca de 5,0 % (p/v) e, mais

desejavelmente, de cerca de 0,1 a cerca de 3,0 % (p/v). Uma composição oftálmica preferida compreende de cerca de 0,01 % a cerca de 0,075 % (p/v) de um ingrediente ativo; de cerca de 0,15 a cerca de 2,5 % (p/v) de polioxil estearato 40; de cerca de 0,1 a cerca de 3,0 % (p/v) de um agente de espessamento de celulose selecionado a partir de 25 hidroxipropil ou hidroxipropilmetilcelulose; e de cerca de 0,0001% a cerca de 0,01 % (p/v) de um anti-oxidante selecionado a partir de hidroxitolueno butilatado ou tiossulfato de sódio.

A combinação dos surfactantes como polioxil estearato 40 ou éter cetil polioxietileno ou éter octilfenil polioxietileno com siRNA rende uma preparação de colírio que causa menos irritação aos olhos, proporcionando melhor distribuição nos olhos, e tem maior estabilidade. A inclusão de um anti-oxidante e um agente de espessamento de celulose melhora ainda mais a distribuição do agente terapêutico ativo (por exemplo, siRNA) nos olhos e a estabilidade.

Outros excipientes também podem ser adicionados, como, por exemplo, um agente isotônico, tampão, conservante e ou agente controlador de pH. Água purificada estéril, em quantidades adequadas, está presente para obter a preparação de colírio desejada.

O pH da composição oftálmica está dentro da faixa que é normalmente utilizada para preparações oftálmicas, como é conhecido na técnica, mas está desejavelmente dentro do intervalo de 5 a 8. A formulação compreende ainda pelo menos um composto siRNA normalmente presente em uma quantidade que varia de cerca de 6,6 μg/μl a cerca de 50 μg/μl em volume da composição.

Formulação de colírio exemplar 4:

Na entrega tópica de drogas à lente, a retenção das drogas na superfície do olho é considerada importante. Sem querer ser vinculado a teoria, o aumento da retenção na superfície ocular leva a uma maior absorção ocular de uma droga através da córnea no humor aquoso e, posteriormente, na lente.

Em algumas modalidades uma suspensão tópica é preferida. Exemplos não-limitantes de suspensões tópicas incluem:

(1) hidroxipropilmetilcelulose (HPMC, 0,5% p/v), (2) goma xantana (0,5% p/v), (3) gelano (0,5% p/v), (4) carbopol (0,25% p/v) e (5) carbopol (0,25% p/v) - hidroxipropilmetilcelulose (HPMC) (0,25% p/v). As medições de viscosidade são realizadas com um viscosímetro.

A formulação compreende ainda pelo menos um composto siRNA normalmente presente em uma quantidade que varia de cerca de 5 μg/μl a cerca de 60 μg/μl em volume da composição.

Formulação de colírio exemplar 5:

Em composições oftálmicas, um agente quelante é opcionalmente utilizado para

aumentar a eficácia do conservante. Os agentes quelantes apropriados são aqueles na técnica e, embora não pretenda ser um fator limitante, sais de edetato (EDTA), como edetato dissódico, edetato de cálcio dissódico, edetato de sódio, edetato trissódico e edetato dipotássico são exemplos de agentes quelantes úteis. Entende-se que o EDTA se refere a uma espécie que tem quatro grupos de ácido carboxílico funcionais e que estes grupos de ácidos carboxílicos podem ser protonados ou desprotonados (ou seja, na forma de sal), dependendo do pH da composição em que está.

Os tampões são comumente usados para ajustar o pH a um limite desejável para uso oftálmico. Geralmente, um pH de cerca de 5 a 8 é desejado, porém, pode ter de ser ajustado devido a considerações como a estabilidade ou solubilidade dos agentes terapeuticamente ativos ou outros excipientes.

Outros excipientes comumente usados em composições oftálmicas é um intensificador de viscosidade, ou um agente espessante. Agentes espessantes são usados por uma série de razões, que vão desde melhorar a forma de uma formulação para administração conveniente, a melhorar o contato com o olho para melhorar a biodisponibilidade. O agente intensificador de viscosidade compreende um polímero que contém grupos hidrofílicos, como monossacarídeos, polissacarídeos, grupos óxido de etileno, grupos hidroxil, ácidos carboxílicos, ou outros grupos funcionais carregados. Embora não se pretenda limitar, alguns exemplos de agentes intensificadores de viscosidade úteis são carboximetilcelulose sódica, hidroxipropilmetilcelulose, povidona, álcool polivinil e glicol polietileno.

A formulação compreende ainda pelo menos um composto siRNA normalmente presente em uma quantidade que varia de cerca de 5 µg/µl a cerca de 60 µg/µl em volume da composição.

Formulação de colírio exemplar 6 ("Formulação A"):

Formulação "A": Prepara 2 soluções, A e B.

Preparação da Solução A: 4% de solução de metilcelulose em água. 0,4 g de metilcelulose 25 (ScienceLab.com, Cat# SLM2050) dissolvido no volume final de 10 ml de água apirogênica para injeções (WFI) em tubo estéril de 50 mL (Norbook, Cat# 7082-51). Colocar um pequeno agitador estéril dentro e fechar a tampa. Manter em banho de água fervente, agitando por pelo menos 5 minutos, até a metilcelulose formar uma solução opalescente.

Preparação da Solução B: Glicerina 2%; 0,02% (v/v) solução EDTA. Adicionar 333,3 µL de Glicerina 60% (Sigma, Cat# G6279) & 2 µl 0,5M de EDTA, pH=8 (Sigma, Cat# E9884) (final - 100uM) a 9,665 ml de WFI (Norbook, Cat# 7082-51). Volume final - 10 mL.

Preparar 2X (em relação à concentração útil) de solução de siRNA em Solução B.

Nota: se o volume de siRNA for substancialmente alto, o volume final da solução B é melhor mantido abaixo de 10 mL, para permitir o ajuste de volume posteriormente em 2X de solução siRNA.

Preparação da solução útil de siRNA:

Resfriar a solução à mão ~ até 40 a 50 °C (ainda em estado líquido) e misturar o volume desejado com um volume igual de 2X de solução em solução de siRNA B.

A formulação siRNA final contém 2% de metilcelulose, 1% de Glicerina e 0,01% (v/v) (50um) de EDTA em WFI. O pH final deve ser de ~7,4 e a osmomolaridade similar ao filme lacrimal humano. A concentração de siRNA na formulação in final é de 33,3 mg/ml.

Deve ser preparada fresca uma vez por semana e separada em porções para uso diário. As alíquotas são mantidas a 4 °C. Antes da aplicação, a dose é aquecida por 20 a 30 minutos em temperatura ambiente.

A concentração final da metilcelulose é de cerca de 0,1% a cerca de 3% p/v, cerca de 0,1% a cerca de 2% p/v, cerca de 0,1% - 1,5% p/v de metilcelulose, de preferência cerca de 2% p/v. A concentração final de Glicerina é de cerca de 0,1% a cerca de 5% v/v, de cerca de 0,5% a cerca de 2%, de preferência cerca de 1% v/v. A concentração final de EDTA é de cerca de 0,001% a cerca de 0,05%, de cerca de 0.005% a cerca de 0,01%, de preferência cerca de 0,01% p/v.

Formulação de colírio exemplar 7:

Em algumas modalidades o siRNA é feito em uma formulação de colírio lubrificante comercialmente disponível. Um exemplo não-limitante de formulação de colírio lubrificante comercialmente disponível é Systane®, disponível por Alcon Inc. Estas formulações de colírio lubrificante comercialmente disponíveis normalmente compreendem polietileno glicol e/ou propileno glicol, um antiséptico e/ou agente antiviral como ácido bórico, um agente gelante, como hidroxipropil guar, cloreto de potássio e/ou cloreto de sódio e/ou cloreto de magnésio e/ou cloreto de cálcio e/ou cloreto de zinco, conservantes como Polyquad® e água purificada. Sob condições estéreis, 300 mg de pó de siRNA é dissolvido em 15 ml de água estéril bidestilada, para conseguir uma solução clara de 20 mg/ml. A solução é armazenada a (-)80 °C até o uso. A solução de 20 mg/ml em água estéril bidestilada é então levada a uma concentração útil de 100µg/3µl, em formulação, como se segue:

Para obter uma quantidade final formulada de 1,7 mg de siRNA: 85 µl de 20 mg/ml de siRNA (1,7 mg) é precipitado por 0,15M de NaCl e EtOH, seco sob a lâmina de cultura de tecidos (condições estéreis).

Para alcançar uma solução de siRNA de 33,3 mg/ml, 1,7 mg de siRNA seco são dissolvidos em 51µL Systane®.

Compostos siRNA Induzem *Knockdown* (KD) de Genes-Alvo

Exemplo 1: Teste *in vitro* de Compostos siRNA

Cerca de 1,5 a $2x10^5$ de células testadas (células HeLa e/ou células 293T para siRNA que direciona genes-alvo humanos e células NRK52 (células do túbulo proximal de ratos normais) e/ou células NMuMG (linhagem de células epiteliais mamárias de camundongo) para siRNA que direciona o gene de rato/camundongo) foram cultivadas por poço em placa de 6 poços (70 a 80% confluente).

Cerca de 24 horas depois, as células foram transfectadas com compostos siRNA, utilizando o reagente Lipofectamine™ 2000 (Invitrogen) nas concentrações finais de 5 nM ou 20 nM. As células foram incubadas a 37 °C em uma incubadora de CO_2 por 72 horas.

Como controle positivo para a transfecção de fosfatase e homólogo de tensina, compostos siRNA marcados com (PTEN)-Cy3 foram utilizados. Vários compostos siRNA embotados quimicamente modificados com ribonucleotídeos alternantes inalterados e modificados (modificados na posição 2' do resíduo de açúcar em ambas as fitas senso e antisenso, onde a porção na posição 2' é metóxi) e onde os ribonucleotídeos nos terminais 5' e 3' da fita antisenso são modificados em seus resíduos de açúcar, e os ribonucleotídeos nos terminais 5' e 3' da fita senso são inalterados em seus resíduos de açúcar foram testados. Outro composto siRNA que compreende uma estrutura embotada com um antisenso com um padrão alternante de porções metóxi e uma fita senso com três ribonucleotídeos ligados por duas pontes de 2'5' no terminal 3'; e outro composto siRNA que compreende fitas senso e antisenso com três ribonucleotídeos ligados por pontes 2'5' no terminal 3' foi usado. Alguns dos compostos testados são compostos por uma estrutura embotada com um antisenso com um padrão alternante de porções metóxi e uma fita senso com um ou dois L-nucleotídeos no terminal 3' ou penúltimas posições 3'.

Os compostos siRNA GFP foram utilizados como controle negativo para a atividade de siRNA. 72 horas após a transfecção as células foram coletadas e o RNA foi extraído das células. A eficiência da transfecção foi avaliada por microscopia de fluorescência. A porcentagem de inibição da expressão gênica utilizando estruturas específicas preferenciais de siRNA foi determinada através da análise qPCR de um gene-alvo em células que expressam o gene endógeno.

Em geral, os siRNAs com sequências específicas que foram selecionados para testes *in vitro* foram específicos para o ser humano e uma segunda espécie, como primatas não humanos, genes de ratos ou coelhos. Resultados semelhantes são obtidos usando siRNAs com estas sequências de RNA e modificados conforme descrito aqui.

siRNAs direcionados a genes relacionados com apoptose e neuroproteção foram testados por um procedimento semelhante e mostraram-se ativos e capazes de induzir o *kockdown* de seus genes-alvo correspondentes.

siRNA Preparado para administração não-invasiva e administrados por colírio é entregue ao tecido da retina-alvo *in-vivo.*

Exemplo 2: Distribuição de siRNA marcado com CY3 em tecido ótico murino (siRNA formulado em PBS) conforme monitorado por microscopia de fluorescência e microscopia confocal.

O estudo atual revelou entrega de siRNA *in vivo* para a glândula lacrimal e estruturas oculares através de uma via tópica ocular.

Abreviaturas: E.D. = Colírio; ISH = Hibridação in situ

O objetivo deste estudo foi testar a entrega de siRNA marcado com DDIT4-Cy3 (composto siRNA que direciona o gene RTP801) para a glândula lacrimal por meio de via tópica ocular não-invasiva. A via tópica ocular foi avaliada para a entrega de siRNA na glândula lacrimal, câmara anterior do olho, retina e nervo ótico.

Materiais e Métodos

Tabela C1: Animais

Espécie/cepa:	Camundongo/ICR, machos
Idade:	6 a 10 semanas
Variação de Peso Corporal:	27-32 gr
Tamanho do Grupo:	2
Número total de animais:	26

siRNA DDIT4-Cy3 (siRNA contra RTP801 de camundongo) formulado como solução 20m-/ml em PBS e estocado a -80 °C até o uso.

Procedimento Experimental

O estudo incluiu 6 grupos experimentais, conforme descrito na Tabela C2 abaixo: Camundongos foram tratados com um único siRNA DDIT4-Cy3, como se segue:

Grupo V (A e B): regime de dosagem: 50μg/camundongo/3μl/olho, via de administração: olho direito, colírio (E.D.);

Grupo Am-V-A, Am3-VIII, Am3-IX: regime de dosagem: 50μg/camundongo/3μl/olho, via de administração: ambos os olhos, colírio (E.D.);

Grupo VI-A: regime de dosagem: 20μg/camundongo/3μl/olho, via de administração: olho direito, colírio (E.D.);

Grupo VII, Am-VII: controle não-tratado.

Tabela C2. Desenho do Estudo

Grupo	siRNA Tipo	Dose μg/camundongo	Volume Injetado (μl)	Via	Ponto de tempo (hrs)	Tamanho do Grupo
V-A	DDIT4-Cy3	50,00 Olho Direito	3,00	E.D.	1	2
Am-V-A	DDIT4-Cy3	50,00 por olho/ambos os olhos	3,00	E.D.	1	2

V-B	DDIT4-Cy3	50,00 Olho Direito	3,00	E.D.	4	2
VI-A	DDIT4-Cy3	20,00 Olho Direito	3,00	E.D.	1	2
VII	Nenhum	nenhum	Nenhum	nenhum		5
Am-VII	Nenhum	nenhum	Nenhum	nenhum		1
Am3-VIII	DDIT4-Cy3	50,00 por olho/ambos os olhos	3,00	E.D.	4	2
Am3-IX	DDIT4-Cy3	50,00 por olho/ambos os olhos	3,00	E.D.	24	2

As doses foram preparadas sob condições estéreis. As alíquotas de siRNA foram descongeladas por pelo menos 30 minutos em temperatura ambiente, antes da administração. A quantidade total por alíquota (por cada camundongo) incluiu um adicional de 20% do volume calculado. A dose de siRNA designada foi entregue em 3 µl (grupos experimentais V-VI) de volume por olho.

Anestesia: Camundongos foram anestesiados com mistura Cetamina/Xilazina como se segue: 0,85 ml de Cetamina + 0,15 ml de Xilazina + 0,9 ml de Solução Salina, 0,1 ml de solução de mistura/20 gr de peso corporal (BW).

Entrega do Colírio (E.D.): Uma amostra de 3 µl de volume foi gotejada lentamente no olho tratado (superfície da córnea), utilizando uma ponteira sem corte; os animais foram colocados em um ambiente aquecido para evitar hipotermia induzida por anestesia e foram devolvidos às gaiolas após recobrar a consciência.

Eutanásia programada: Após o tratamento, os camundongos de todos os grupos foram sacrificados de acordo com o desenho do estudo (Tabela C2, término temporal).

A etapa de término foi realizada por punção cardíaca e coleta de sangue; o soro/plasma coletado foi armazenado (-20 °C) para análise de detecção sanguínea de siRNA.

Coleta de Tecidos: Os olhos direito e esquerdo, incluindo nervo ótico, glândulas lacrimais (esquerda e direita) de todos os animais foram extirpados, cérebro (partes frontal e do meio do cérebro, seções orientadas frontais) de animais dos grupos, VA um do grupo VII, Am3-VIII, Am3-IX foram extirpados, inseridos em composto de temperatura ideal de corte (OCT) e secionados com criostato em fatias de 8 µm que foram colocadas sobre lâminas de microscopia (Superfrost/Plus™). As seções foram fixadas em EtOH 95% por 7 minutos e depois contra-marcadas com DAPI (1 µg/ml), incubadas por 1 minuto em EtOH absoluto, incubadas por 5 minutos em xileno in, secas ao ar e montadas.

Avaliação de Tecido: A entrega de siRNA foi avaliada por microscopia de luz e imageamento digital. Um fragmento de tecido foi considerado positivo (ou seja, incorporação intracelular de siRNA Cy3 DDIT4 bem sucedida) apenas quando o exame histológico (microscópico) mostrou um sinal de fluorescência clara dentro de células ou estruturas específicas, como acinar sozinho ou em combinação com células ductais da

glândula lacrimal. Marcação DAPI de fundo assistida na identificação da estrutura do tecido: no caso das estruturas da câmara anterior do olho, como córnea, ângulo, corpo ciliar, ou câmara posterior do olho, tal como retina (células do epitélio pigmentosas da retina (RPE), células ganglionares da retina (RGC)). A entrega seria considerada positiva se o exame histológico mostrasse que todos os animais dentro de um grupo experimental mostraram o mesmo sinal de fluorescência no tipo de célula/tecido investigado. (isto é, tempo ou via de administração).

Resultados & Discussão

Todas as criosseções foram analisados sob microscopia de luz (campo claro, BF) e microscopia de fluorescência confocal. O sinal fluorescente foi visualizado nos seguintes tecidos:

Retina por entrega E.D. (células epiteliais pigmentares da retina, células ganglionares da retina) Figuras 1A-1B: Imagens representativas de siRNA DDIT4 marcado com Cy3 incorporado à retina de camundongos.

Figura 1A: Microscopia fluorescente (painel superior, aumento de 40x) da retina 1 hora após a administração do ED. A seta para a direita identifica células ganglionares da retina (RGC) marcadas com Cy3, a seta para a esquerda identifica células da retina epitelial pigmentosas (RPE) marcadas com Cy3. Microscopia confocal (painel inferior, ampliação de 60x) da camada de células ganglionares da retina. O conjunto inferior de 9 visualizações mostra o tecido marcado com Cy3 (Esquerda), o campo claro (BF, centro) e uma fusão dos dois (M, direita). As setas apontam para as RGCs marcadas.

Figuras em 1B: Microscopia confocal da retina 4 horas após a administração do ED (superior 40x, inferior 60x). A marcação da RGC com Cy3 é proeminente.

Entrega do colírio de siRNA às glândulas lacrimais (células acinares, célula ductal)

Figuras 2A a 2D: Imagens representativas de siRNA DDIT4 marcado com Cy3, incorporado a células acinares e ductais da glândula lacrimal murina.

Figura 2A: Microscopia de fluorescência da glândula lacrimal 1 hora após a administração do ED (M=misturado marcação DAPI-Cy3). A seta do centro aponta para as células acinares, a seta para a direita indica as células epiteliais ductais, a seta cinza para a esquerda aponta para o duto lacrimal (ampliação de 60x).

Figura 2B: Microscopia confocal da glândula lacrimal 1 hora após a administração do ED (painel superior 40x e inferior 60x). A seta na imagem fundida está apontando para o duto lacrimal.

Figura 2C: Microscopia confocal da glândula lacrimal 1 hora após a administração do ED (40x). As setas estão apontando para as células acinares.

Figura 2D: Microscopia confocal da glândula lacrimal 4 horas após o ED (60x).

As Figuras 3A a 3C mostram o curso de tempo do acúmulo de Cy3-siRNA na coróide de ratos após a administração de colírios, 1 e 4 horas após a administração. A coróide, a camada nuclear externa, RPE e a camada do segmento externo das células fotorreceptoras mostram marcação com Cy3.

A Figura 4 mostra a entrega de Cy3-siRNA ao corpo ciliar da extremidade da malha trabecular uma hora após a administração de colírios.

siRNAs diferentes quimicamente modificados (motivos estruturais) foram testados com siRNA de camundongo marcado com Cy3. Uma distribuição do tecido semelhante à mostrada acima foi observada em todas as estruturas testadas: Estrutura B, com ribonucleotídeos naturais alternantes e ribonucleotídeos de açúcar 2'O-Me modificado em ambas as fitas; Estrutura I, com ribonucleotídeos naturais alternantes e ribonucleotídeos de açúcar 2'O-Me modificado em uma fita antisenso e três ribonucleotídeos ligados por ligações 2'5' internucleotídeos na extremidade 3' da fita senso; e uma estrutura com três ribonucleotídeos ligados por ligações 2'5' internucleotídeos na extremidade 3' de cada uma das fitas senso e antisenso.

Exemplo 3: Exame da Entrega por Via Ocular Tópica de siRNA Formulado em Ratos (siRNA Formulado em PBS ou em metil celulose 2% ("Formulação A"))

No estudo atual a entrega ocular de siRNA DDIT4-Cy3 formulado em PBS ou na Formulação A e aplicada por Colírio foi estudada em ratos.

Tabela C3: Desenho do Estudo

Grupo	siRNA	Dose µg/olho	Via de Adm. (Bilateral)	Volume de Adm. (µl)	Formulação	Tempo de término	Tamanho do grupo
I	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	Formulado	30 min.	1
Ia	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	PBS	30 min.	1
II	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	Formulado	1 hora	1
IIa	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	PBS	1 hora	1
III	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	Formulado	3 horas	1
IIIa	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	PBS	3 horas	1
IV	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	Formulado	6 horas	1
Iva	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	PBS	6 horas	1
V	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	Formulado	24 horas	1
Va	DDIT4_1-Cy3	100,00	E.D.	3,00	PBS	24 horas	1
VI	N/A	N/A	E.D.	3,00	veículo	1 horas	1
VII	N/A controle intacto	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1

Desenho Experimental:

1) Grupo I, II, III, IV, V: regime de dosagem: siRNA formulado na Formulação A; 100µg/rato/3µl/olho, via de administração: Colírio Bilateral (E.D.);

2) Grupo Ia, IIa, IIIa, IVa, Va: regime de dosagem: siRNA formulado em PBS; 100µg/rato/3µl/olho, via de administração: Colírio Bilateral (E.D.);

3) Grupo VI: grupo de controle tratado com o veículo de formulação da Formulação A (no siRNA);100µg/rato/3µl/olho, via de administração: Colírio Bilateral (E.D.);

4) Grupo VII: controle intacto

As doses de siRNA foram preparadas sob condições estéreis. As alíquotas de siRNA foram descongeladas por pelo menos 30 minutos em temperatura ambiente, antes da administração. A quantidade total por alíquota (por cada camundongo) incluiu um adicional de 20% do volume calculado. A dose de siRNA designada foi entregue em 3µl de volume por olho.

Anestesia: Ratos dos grupos I a VII foram anestesiados com equitesina (4ml/kg)

Etapa de término: Ao término do estudo, os animais foram anestesiados profundamente por equitesina (4 ml/kg). Posteriormente, os ratos foram perfundidos intracorticalmente com 10% de formalina tamponada neutra fresca, usando um regime padrão de bomba peristáltica.

Coleta de Tecidos: Olhos esquerdo e direito, incluindo o nervo ótico, de todos os animais foram enucleados, perfurados e pós-fixados em formalina em 10% de formalina tamponada neutra por mais 1 hora a temperatura ambiente com baixa rotação, crioprotegidos de forma escalonada por gradiente de sacarose a 4 °C durante a noite, seguido de crioproteção em composto de temperatura ideal de corte (OCT) a 4 °C durante a noite, com rotação, incorporados em composto de OCT e seccionados com criostato em fatias de 12 µm que foram colocadas em lâminas de microscopia (Superfrost/Plus). Os cortes foram contra-marcados com DAPI (1 µg/ml) e montados.

A entrega do siRNA foi avaliada por microscopia de luz e imageamento digital. Um fragmento de tecido foi considerado positivo (ou seja, uma transferência bem-sucedida de siRNA Cy3 DDIT4_1 na câmara anterior do olho, a entrega à retina e ao nervo ótico foi considerada positiva) se o exame histológico mostrou que todos os animais dentro de um grupo experimental apresentaram o mesmo sinal fluorescente dentro do mesmo tipo de célula/tecido específico.

Resultados: Todas as criosseções foram analisadas sob microscopia de luz (campo claro, BF) e microscopia de fluorescência confocal. O sinal fluorescente foi visualizado em células do epitélio pigmentar da retina e células ganglionares da retina. Notavelmente, os compostos formulados em PBS atingiram a máxima difusão em tecidos oculares 3 horas após a administração, e foram apuradas destes tecidos em um ponto de tempo de 6 horas. No entanto, os compostos formulados na Formulação A foram distribuídos maximamente em tecidos oculares 24 horas após a administração.

Exemplo 4: Distribuição Ocular de siRNA (formulado em PBS) em Macaco Cynomolgus

Tabela C4: Desenho Experimental

Grupo	Número do Animal	Composto	Volume da Dose	Término após a administração	Processamento no término
					Olhos
1	101	Cy3-DDIT4_1	500ug/20ul/olho	1 hora	4% PFA
2	251	DDIT4_1	500ug/20ul/olho	1 hora	Snap congelado em nitrogênio líquido
3	351	Cy3-DDIT4_1	500ug/20ul/olho	5 horas	4% PFA
4	401	DDIT4_1	500ug/20ul/olho	5 horas	Snap congelado em nitrogênio líquido

ED=Colírio, topicamente

O objetivo deste estudo foi investigar a distribuição no tecido do siRNA formulado em PBS após a administração ocular tópica única à superfície do olho do macaco Macaca fascicularis Cynomolgus. Todos os tecidos foram congelados em snap em amostras de triplicata de ~1 a ~2g ou como um todo, conforme o caso.

Purificação do RNA

As amostras congeladas foram moídas em um pó fino em nitrogênio líquido. Uma pequena quantidade do tecido em pó foi utilizada para extração de RNA. O resto dos tecidos foi armazenado a -80 °C para uso posterior. O RNA PoliA foi extraído de cada amostra com o kit de purificação de mRNA MicroPoly(A)Purist (#1919) e processado de acordo com o protocolo do fabricante para o isolamento do RNA poli(A) de células de tecidos. O rendimento final e as características espectrais do RNA estão resumidos a seguir na Tabela C5.

Tabela C5: RNA poli(A) de macaco

Tecido	260/280	260/230	Concentração µg/µl	Rendimento µg
Linfonodo	1,58	0,92	0,104	1,55
Baço	1,74	1,27	0,175	2,62

Um µg do baço e 0,7µg das preparações de RNA poliA do linfonodo foi utilizado para a síntese de cDNA, usando um iniciador aleatório. O gene Casp2 foi amplificado com sucesso a partir de ambas as preparações de cDNA. Os resultados estão resumidos a seguir na Tabela C6.

Tabela C6: Resultados

Tratamento	Tecido analisado	Término	Av	SD	Tamanho do grupo

ED(REDD14)	Retina Neuronal	1h	0,2	[+/-0]	1 (2 olhos)
ED(REDD14)	Retina Neuronal	5h	0,05	[+/- 0,03]	1 (2 olhos)
ED(REDD14)	RPE	1h	0,62	[+/-0,05]	1 (2 olhos)
ED(REDD14)	RPE	5h	0,1	[+/- 0,07]	1 (2 olhos)
ED(REDD14)	Nervo ótico	1h	8,9	[+/-2,6]	1 (2 olhos)
ED(REDD14):	Nervo ótico	5h	3	[+/-1,9]	1 (2 olhos)

Conclusão: o siRNA formulado em PBS após a administração ocular tópica única à superfície do olho do macaco Macaca fascicularis Cynomolgus chega à retina neuronal e pode ser medido pelo método S&L qPCR.

Exemplo 5: Entrega de siRNA (formulado em TRIS) ao tecido-alvo da retina em camundongos

Exame da aplicação tópica de moléculas de siRNA marcadas com fluoróforos diferentes.

Entrega tópica a camundongos de 20 μg de diferentes siRNAs marcados fluorescentemente formulados em tris(hidroximetil)aminometano (TRIS) 1M, pH 8, 1 hora após a administração.

siRNAs testados:

Cy3-QM5; Cy3-DDIT4; Cy3.5-DDIT4; DDIT4_1 Dy-649/C6; FITC-CNL_1; 3'Cy3-CNL_1; Cy3-Casp2_4 L-DNA; Cy3-AS-Casp2_4; TGASEII-FAM; HNOEL-FAM. (QM5 é um siRNA de rato/camundongo que direciona p53; CNL é siRNA misturado de controle)

Compostos siRNA Casp2 exemplares modificados quimicamente foram os seguintes:

1. *Sense*: GCCAGAAUGUGGAACUC2pC2pU, 17 e 18 são *Antisenso com ponte* 2'-5': mAGmGAmGUmUCmCAmCAmUUmCUmGGmC-cy3
2. *Sense*: GCCAGAAUGUGGAACUC;LdC;LdT 18 e 19 são L-DNA *Antisenso*: mAGmGAmGUmUCmCAmCAmUUmCUmGGmC-cy3
3. *Sense*: GCCAGAAUGUGGAACUC;LdC;U 18 é uma porção L-DNA *Antisenso*: mAGmGAmGUmUCmCAmCAmUUmCUmGGmC-cy3

LdC, LdT se referem a nucleotídeos L-DNUm, mA, mC, Mg, Mu se referem a ribonucleotídeos 2'O-metóxi.

Formulado (composto formulado): siRNA em 1M Tris pH 8,0 dos seguintes siRNAs: QM5-Cy3#1, QM5-Cy3#10, DDIT4_1-Cy3, DDIT4_1Cy3.5, Redd14(DDIT4_1) Dy-649/C6, FITC-CNL_1RD/CNL_1FD, 3'Cy3CNL 1 misturado, Cy3-AS-CASP2_4-Struc-L-DNA-s(2 resíduos em 3' de senso)-plus-alt AS, Cy3AS- CASP2_4-Struc2-5-s(2 resíduos em 3' de senso)-plus-alt AS, TGASEII-FAM, HNOEL-FAM.

Tabela C7: Formulações

siRNA	IDO	Final	Estoque de siRNA	Preparação
QM5-Cy3#1	116937	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
QM5-Cy3#10	116938	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
DDIT4_1-Cy3	117821	40µg	20mg/ml	2ul do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
DDIT4_1-Cy3.5	112206	40µg	20mg/ml	2ul do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
Redd14(DDIT4_1) Dy-649/C6	114029	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
FITC-CNL_1RD/CNL_1 FD	110357	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
3'Cy3-CNL_1 misturado	110910	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
Cy3-AS-CASP2_4-Struc-L-DNA-s(2 resíduos em 3' de senso)-plus-alt AS	122994	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
Cy3-AS-CASP2_4-Struc2-5-s(2 resíduos em 3' de senso)-plus-alt AS	122979	40µg	20mg/ml	2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 7µl 1M Tris pH8
TGASEII-FAM	75755	11.62µg	0.75µg/µl	15.5µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 2µl 1M Tris pH8
HNOEL-FAM	75757	4.48µg	1.4µg/µl	3.2µl do estoque foram liofilizados e ressuspensos em 0.784µl 1M Tris pH8
DDIT4_1-Cy3	117821	40µg	20mg/ml	2µl do estoque +0.7ul PBSx10+4.3µl DDW

Descrição do material de teste: Sob condições estéreis, a quantidade correspondente de estoque de siRNA foi liofilizada e ressuspensa na quantidade correspondente de 1M Tris pH8 (ver Tabela C7).

Quantidade fornecida: Um vil para cada siRNA testado (sintetizado por Biospring, AG)

Condições de armazenamento: congelados até o uso. Antes do uso as amostras foram descongeladas e mantidas à temperatura ambiente por 30 minutos.

ARTIGO(S) DE CONTROLE

Controle Positivo – DDIT4_1-Cy3 em PBS, Lote #: 117821

Descrição do material d teste: Sob condições estéreis, 42,426 mg de pó de DDIT4_1 Cy3 (BioSpring) foram dissolvidos em 2,1 ml de água estéril bidestilada, para se conseguir uma solução clara de 20 mg/ml (1,5 mM). A solução foi armazenada a -80 °C até o uso.

Veículo - 1M Tris pH 8,0 - *Outsourcing* de Sigma (catálogo #T-1503). 121,1 g de base TRIS (Sigma # T1503) foram dissolvidos em 700 ml de ddH_2O. O pH 8 desejado foi alcançado com HCl concentrado. DDW foi adicionada para produzir a solução final de 1L.

Veículo - PBSX10 - *Outsourcing* de Biological Industries (catálogo #02-023-5A; (Para 10x PBS) Lote #: 619113)

SISTEMA DE TESTE

Animais:

Espécie: Camundongos; Cepa: RTP-801WT; CMF-608WT

Fonte: Harlan Laboratories, Jerusalém, Israel.

Idade: 8 a 12 semanas; Variação de Peso Corporal: 17 a 28 gr

Sexo: machos; tamanho do grupo: 1; número total de animais: 14

Criação dos animais: Dieta: Foi fornecida aos animais uma dieta de roedores *ad libitum* comercial e livre acesso à água potável. Ambiente: (i) Aclimatização de pelo menos 5 dias. (ii) Todos os animais foram confinados em uma instalação de acesso limitado com condições de habitação ambientalmente controladas durante todo o período de estudo, e mantidos de acordo com os procedimentos operacionais padrão aprovados (SOPs).

DESENHO EXPERIMENTAL

Geral: O estudo envolveu 14 grupos experimentais, conforme descrito na Tabela C8:

Grupos experimentais 1 a 12: siRNA entregue através de colírio, grupo 13, o veículo [controle tratado com TRIS 1M pH8 entregue por colírio e grupo 14 (controle não-tratado). Os camundongos foram tratados com um siRNA único, como se segue:

- Grupos 1 a 9 e 12: regime de dosagem: 20 µg/olho/3µl/siRNA, grupo 10: regime de dosagem 5,81 µg/olho/3µl/siRNA , grupo 11: regime de dosagem 2,24 µg/olho/3µl/via de administração de siRNA: Colírio (E.D.);
- Grupo 13: veículo (TRIS 1M pH8) 3µl/olho controle
- Grupo 14: controle não-tratado

Tabela C8. Desenho do Estudo

Grupo	Tipo siRNA/bilateral	Dose µg/olho	Volume (µl)	Via	Tempo (hrs)	Tamanho do grupo
1	QM5-Cy3#1	20	3,00	E.D.	1	1

2	QM5-Cy3#10	20	3,00	E.D.	1	1
3	DDIT4_1-Cy3	20	3,00	E.D.	1	1
4	DDIT4_1-Cy3.5	20	3,00	E.D.	1	1
5	DDIT4_1 Dy-649/C6	20	3,00	E.D.	1	1
6	FITC-CNL_1RD/CNL_1FD	20	3,00	E.D.	1	1
7	3'cy3-CNL_1 misturado	20	3,00	E.D.	1	1
8	Cy3-AS-CASP2_4-Struc-L-DNA-s(2 resíduos a 3' do senso)-plus-alt AS	20	3,00	E.D.	1	1
9	CY3-AS-CASP2_4-Struc2-5-s(2 resíduos a 3' de senso)-plus-alt AS	20	3,00	E.D.	1	1
10	TGASEII-FAM	5,81	3,00	E.D.	1	1
11	HNOEL-FAM	2,24	3,00	E.D.	1	1
12	DDIT4_1-Cy3 em veículo PBS (controle positivo)	20	3,00	E.D.	1	1
13	Veículo (TRIS 1M pH8) (controle negativo)	N/A	3,00	E.D.	1	1
14	Não-tratado (controle negativo)	N/A	3,00	E.D.	1	1

As doses de siRNA para entrega foram preparadas sob condições estéreis e armazenadas a -20 °C. As alíquotas de siRNA foram descongeladas por pelo menos 30 minutos em temperatura ambiente, antes da administração. A quantidade total por alíquota (por cada olho) incluiu um adicional de 20% do volume calculado. A dose de siRNA designada foi entregue a 3,5 µl (grupos experimentais 1 a 9 e 12) de volume por olho. A dose de siRNA designada foi entregue a 3.2 µl (grupos experimentais 10 e 11) de volume por olho.

Anestesia: Os camundongos foram anestesiados com mistura de Cetamina/Xilazina da seguinte forma (0,85ml de Cetamina+0,15 ml de Xilazina+0.9ml de solução salina, solução de 0,1ml de mistura/20gr BW).

Entrega do colírio: Uma amostra de volume de 3µl foi lentamente gotejada em cada olho (superfície da córnea) por ponteira sem corte; os animais foram colocados em um ambiente aquecido para evitar hipotermia induzida por anestesia, e foram devolvidos à sua jaula após terem recuperado a consciência.

Eutanásia programada: Os camundongos de todos os grupos foram sacrificados de acordo com o desenho do estudo (Tabela C8, término temporal).

A etapa de término foi realizada por deslocamento cervical.

Coleta de Tecidos: Os olhos direito e esquerdo, incluindo o nervo ótico, de todos os animais foram extirpados, da retina foram dissecados transversalmente com a lâmina, a lente/vítrea foram gentilmente removidas. O protetor ocular restante foi fixado com 4% de PFA (em PBS pH 7,4) por 30 minutos, em seguida infiltrado com 30% de sacarose por 3 horas a 4 °C. Lavado 3X5 minutos com PBS gelado pH7,4. Foi então incorporado em

composto de temperatura ideal de corte (OCT) e seccionado longitudinalmente com um criostato em fatias de 4 μm que foram colocadas sobre lâminas de microscopia (Superfrost/Plus). Os cortes foram contra-marcados com DAPI (1 μg/ml) e montados.

Uma gota de sangue inteira de todos os animais foi esfregada na lâmina com a lamínula e coberta. Foi então colado com esmalte para unhas.

AVALIAÇÃO

A entrega do siRNA foi avaliada por microscopia de luz e imageamento digital. Um fragmento de tecido foi considerado positivo (ou seja, uma transferência bem sucedida de siRNA\incorporação intracelular ocorreu) somente se o exame histológico (microscópico) mostrou sinal de fluorescência clara dentro de estruturas ou células específicas da câmara anterior ou posterior e retina. A marcação de fundo com DAPI foi assistida na identificação da estrutura do tecido. A entrega foi considerada positiva se o exame histológico foi compatível dentro do grupo (tipo de célula bilateral idêntica ou marcação estrutural), ou seja, o exame histológico mostraria o mesmo sinal fluorescente em todos os tipos de células/tecidos (câmara anterior do olho, retina e nervo ótico) do mesmo grupo experimental.

Resultados

Figuras 5A-5B: Microscopia confocal (ampliação de 60x) da retina após 1 hora da administração do colírio de QM5 - siRNA direcionado ao gene p53. O siRNA na retina (células do epitélio pigmentar da retina, células ganglionares da retina) é mostrado através de fluorescência por Cy3.

As Figuras 6A-6B são imagens representativas de siRNA DDIT4 marcado com Cy3 incorporado à retina de camundongos.

A Figura 6B mostra acúmulo de siRNA DDIT4_1 Cy3 1 hora após a administração de colírio. A coróide, a camada nuclear externa, RPE e a camada de segmento externo das células fotorreceptoras mostram marcação por Cy3.

A Figura 7 mostra o acúmulo de DDIT4_1 Dy-649/C6-siRNA 1 hora após a administração de colírio em células RGC através do uso de marcação por Dy-649/C6.

As Figuras 8A-8C representam a entrega do siRNA de controle FITC-CNL_1RD/CNL_1FD e 3'cy3-CNL_1 misturado aos tecidos da retina, por diferentes métodos de marcação. As Figura 9A e 9B mostram a entrega de diferentes estruturas de Casp2 aos tecidos da retina de camundongos.

As Figuras 10A e 10B mostram a entrega de TGASEII-FAM e HNOEL-FAM.

A Figura 11 mostra a entrega retinal de siRNA contra p53 em PBS como grupo de controle positivo e

As Figuras 12A e 12B mostram que em animais intactos ou durante a administração do ED sem siRNA nenhum sinal fluorescente é obtido na retina.

Conclusão: Nenhuma diferença sequência-dependente, nem diferenças fluoróforo ou gene-dependentes na entrega à retina foram encontradas. O estudo mostrou entrega eficiente de compostos siRNA Cy3 conjugados direcionados aos genes-alvo CASP2, RTP801, TIGASEII e p53, às estruturas oculares: RGC, RPE, fotorreceptores, coróide.

Exemplo 6: Quantificação da Entrega de siRNA Casp2 (formulado em PBS ou em MC 2% (Formulação "A")) ao tecido-alvo da retina em ratos *in-vivo*

Exame de formulações de colírio diferentes para a entrega de siRNA à retina. O objetivo do estudo foi a determinação da quantidade de siRNA CASP2_4_S510 em retina de ratos em períodos de 1, 3, 6 & 24 horas após a administração tópica única em formulações de colírios (ED) diferentes.

ARTIGO DE TESTE

Substância (composto não-formulado): CASP2_4_S510 (siRNA contra CASP2)

Fornecido por Agilent (catálogo do fabricante # QPI-1007, Lote #: Q02F08002N)

Descrição do material de teste: CASP2_4_ S510: S- invertido abásico 5'-cap, L-DNA 18/AS-AL. Um dúplex 19-mer embotado quimicamente modificado com duas fitas distintas, com uma fita senso (SEN) que inclui ribonucleotídeos inalterados (letras maiúsculas), um L-desoxirribonucleotídeo na posição 18 (em negrito, sublinhado) e porção desoxiabásica invertida (iB) presente no terminal 5' da fita SEN; e com uma fita antisenso (AS) que compreende ribonucleotídeos inalterados (letras maiúsculas), e ribonucleotídeos de açúcar 2'OMe modificado (letras minúsculas) nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19, como mostrado na Fórmula I:

Fórmula I

SEN 5' iB-GCCAGAAUGUGGAACUCCU 3'

AS 3' cGgUcUuAcACcUuGaGgA 5'

Condições de Armazenamento: -80 °C

siRNA formulado em PBS: 33,3mg/ml CASP2_4_S510 em PBS (solução para colírio)

Descrição do material de teste: Sob condições estéreis, 300 mg de siRNA CASP2_4_S510 seco foram dissolvidos em 15ml de água estéril bidestilada, para se conseguir uma solução clara de 20 mg/ml. A solução foi armazenada a -80 °C até o uso. A solução de estoque de 20mg/ml em DDW foi então levada a uma concentração útil de 100µg/3µl em PBS, como se segue:

6,5mg de siRNA CASP2_4_S510: 325 µl de estoque de 20 mg/ml de CASP2_4 (6,5mg), foram precipitados por 0,15M de NaCl e EtOH e secos sob a lâmina de cultura de tecidos (condições estéreis).

Solução de siRNA 33,3mg/ml: 6,5mg de siRNA seco foram dissolvidos em 195µl PBSx1 Quantidade preparada: 6,5mg/195µl divididos em 4 tubos.

Condições de Armazenamento: preparado recentemente

siRNA formulado em Formulação A: solução de 33,3mg/ml de siRNA CASP2_4_S510 em 2% (p/v) metilcelulose & 1% (v/v) Glicerina estéril & 0,01% (p/v) de solução EDTA em água sem pirogênio (solução para colírio).

Descrição do material de teste: Sob condições estéreis, 300 mg de siRNA CASP2_4_S510 seco foram dissolvidos em 15ml de água estéril bidestilada, para se conseguir uma solução clara de 20 mg/ml. A solução foi armazenada a -80 °C até o uso. A solução de estoque de 20mg/ml em DDW foi então levada a uma concentração útil de 100µg/3µl em formulação, como se segue:

6,5mg de siRNA CASP2_4_S510: 325 µl de estoque de 20 mg/ml de CASP2_4 (6,5mg), foram precipitados por 0,15M de NaCl e EtOH e secos sob a lâmina de cultura de tecidos (condições estéreis).

Solução de siRNA 33,3mg/ml: 6,5mg de siRNA seco foram dissolvidos em 195µl de solução da Formulação A.

Quantidade preparada: 6,5mg/195µl divididos em 4 tubos

Condições de Armazenamento: preparado recentemente

ARTIGO(S) DE CONTROLE

A formulação de metilcelulose (sem siRNA) - 2% de metilcelulose e 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de solução EDTA em água sem pirogênio, foi elaborada como se segue:

Solução A: 0,4 g de metilcelulose 25 (ScienceLab.com, Cat# SLM2050) dissolvida em volume final de 10ml de água quente fervida (80 a 90 °C), (Norbrook), resfriada à temperatura ambiente e adicionada em uma proporção de 1:1 (concentração final de 2%) para a Solução B.

Solução B: 332 µl de Glicerina 60% (Sigma, Cat# G6279) & 2 µl de solução EDTA pH8 (preparada a partir de Sigma, Cat# E9884) em 9,66 ml de WFI (Norbrook).

500 µL de solução A misturados com 500 µL de solução B para obter: 2% de metilcelulose & 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de solução EDTA em água sem pirogênio (pH final foi de aproximadamente 7,4 e osmolaridade similar ao filme lacrimal humano).

PBS foi fornecido por Biological industries (catálogo do fabricante #02-023-5A (para 10x PBS); Lote # 619113)

SISTEMA DE TESTE

Animais utilizados: Espécie: Ratos; Cepa: Adulto, Sprague-Dawley (SD)

Fonte: Harlan, Jerusalém, Israel

Idade: 8 a 10 semanas;

Variação de Peso Corporal: 180 a 250gr

Sexo: Macho; Tamanho do Grupo: n=6/3; Número total de animais: 54

Criação dos animais: Dieta: Foi fornecida aos animais uma dieta de roedores *ad libitum* comercial e livre acesso à água potável.

Ambiente:

(i) Aclimatação de pelo menos 5 dias.

(ii) Todos os animais foram confinados em uma instalação de acesso limitado com condições de habitação ambientalmente controladas durante todo o período de estudo, e mantidos de acordo com os procedimentos operacionais padrão aprovados (SOPs). Foi fornecida aos animais uma dieta de roedores *ad libitum* comercial (Harlan Teklad 2018S Global Dieta de Roedores com 18% de Proteína) e água filtrada, clorada e acidificada.

Os ratos foram mantidos em gaiolas microisolatórias com filtro superior, 1 a 6 ratos/gaiola. As gaiolas foram mantidas sob condições ambientais controladas de temperatura (20-24 °C), umidade relativa (30 a 70%), por um ciclo de 12 horas na luz/12 horas no escuro, monitorado pelo computador de controle, durante todo o período de estudo.

Desenho experimental

Desenho do estudo: A concentração da retina de siRNA CASP2_4 após a aplicação de ED da formulação ocular foi determinada de qPCR em grupos de estudo terminados em diferentes pontos de tempo após a administração do siRNA. Cada grupo experimental tratado com siRNA incluiu 6 ratos. O ED foi aplicado bilateralmente, conforme detalhado no desenho do estudo na Tabela C9.

Pontos de tempo do término após a administração do siRNA: a configuração do término foi feita de acordo com o desenho do estudo na Tabela C9. A dosagem e o término de grupos experimentais foram realizados em dias separados.

Tabela C9: Desenho do Estudo

Número do Grupo	Tamanho do Grupo	Artigo de Teste	Dose de ED Bilateral [100 µg/olho/3ul]	Término [hrs]	Método de Análise
1	6	CASP2_4_S510	siRNA PBS-formulado	1	qPCR
2	6	CASP2_4_S510	MC-formulado	1	qPCR
3	6	CASP2_4_S510	siRNA PBS-formulado	3	qPCR
4	6	CASP2_4_S510	MC-formulado	3	qPCR
5	6	CASP2_4_S510	siRNA PBS-formulado	6	qPCR
6	6	CASP2_4_S510	MC-formulado	6	qPCR
7	6	CASP2_4_S510	siRNA PBS-formulado	24	qPCR
8	6	CASP2_4_S510	MC-formulado	24	qPCR
9	3	N/A	Veículo MC	1	qPCR
10	3	N/A	Intacto	N/A	qPCR

Anestesia: no decorrer do experimento os animais foram anestesiados com equitesina (I.P. 4ml/kg) para aplicação de ED e/ou antes dos términos.

Entrega de Colírio: Uma amostra de 3µl de volume do veículo ou artigo de teste foi aplicada à superfície corneana bilateralmente nos animais anestesiados, por meio de uma ponteira sem corte (filtro de 10µl estéril (curto)). Os animais foram colocados em um ambiente aquecido para evitar hipotermia induzida por anestesia e foram devolvidos à jaula após ter recuperado a consciência (grupos experimentais 7 e 8). O término dos animais de todos os grupos de estudo foi de acordo com o desenho do estudo. Os tecidos foram coletados de acordo com o desenho do estudo.

Eutanásia programada: Todos os animais foram profundamente anestesiados e sacrificados de acordo com o desenho do estudo (Tabela C9, Término).

Configuração da Perfusão: Os ratos foram perfundidos transcardialmente com PBS (20 a 50 ml/min. após 2 a 3 minutos).

Coleta de Tecido: Após a perfusão, os dois olhos (esquerdo e direito) foram enucleados e armazenados em gelo. Os olhos foram dissecados com auxílio de um microscópio e a patologia opcionalmente bruta foi graduada de acordo com a escala de classificação da amostra. A córnea foi dissecada por um corte ao longo do limbo, a lente foi gentilmente removida e a retina e o vítreo foram cuidadosamente separados da esclera. Retinas e corpos (humor) vítreos inteiros foram coletados (a retina incluindo: "retina neural" + Epitélio Pigmentar da Retina + Coróide) em dois tubos de ensaio distintos e devidamente marcados. As retinas dissecadas foram lavadas em um grande volume de PBS (cada retina em um tubo separado com PBS fresco), o líquido extra foi removido com Kimwipe® e as retinas foram congeladas em nitrogênio líquido. Amostras da retina e do corpo vítreo foram submetidas a extração de RNA.

AVALIAÇÃO

Extração de RNA:

Retina: RNA foi extraído de cada amostra de retina, individualmente (direita e esquerda) por dupla extração. O RNA foi transferido para preparação de cDNA e análises de qPCR.

Vítreo: O material para detecção de siRNA Casp2_4 do vítreo foi obtido através do seguinte protocolo:

Cada vítreo de ratos foi de cerca de 10µl. 500µl do reagente A EZ-RNA II (Biological Industries Cat n° 20-410-100) foram adicionados a cada vítreo. A amostra foi homogeneizada e 10µg de tRNA (1µl do estoque de 10 mg/ml) foram adicionados. A amostra foi armazenada por 5 minutos em temperatura ambiente. Posteriormente: EZ-RNA II B: 400 µl e EZ-RNA II C: 90 µl foram adicionados e bem misturados. A amostra foi armazenada por 10 minutos em temperatura ambiente e em seguida centrifugada a 12.000g

por 15 minutos a 4°C.

A fase superior foi transferida para um novo tubo, ao qual isopropanol: 500µl e Acrilamida Linear: 5µl foram adicionados. A amostra foi armazenada durante a noite a -20 °C, centrifugada a 12.000g por 20 minutos a 4 °C, lavada duas vezes com etanol 75%. O precipitado foi dissolvido em 15 µl H_2O.

Quantificação do siRNA: A quantidade de siRNA nas retinas e humor vítreo (a quantificação do siRNA foi realizada por vítreo) foi examinada através de quantificação de siRNA com qPCR. O qPCR foi realizado de acordo com os procedimentos padrão de operação de Quark. A expressão de siRNA CASP2_4 e de genes de referência foi testada. Os resultados estão resumidos na Tabela C10.

Tabela C10: Resultados

Término	Formulação	Olho	Tamanho do Grupo	fmol siRNA/µg RNA retinal
1 hrs	Metilcelulose	Direito	5	12,50
		Esquerdo	6	10,19
	PBS	Direito	6	8,08
		Esquerdo	6	4,77
3 hrs	Metilcelulose	Direito	5	1,76
		Esquerdo	5	2,47
	PBS	Direito	6	6,48
		Esquerdo	6	7,80
6 hrs	Metilcelulose	Direito	4	1,37
		Esquerdo	6	3,80
	PBS	Direito	6	3,61
		Esquerdo	6	1,04
24 hrs	Metilcelulose	Direito	6	0,11
		Esquerdo	6	0,21
	PBS	Direito	6	0,03
		Esquerdo	6	0,04

Conclusão: O estudo mostrou uma entrega eficiente de siRNA na retina 1 e 3 três horas após a administração. A análise de qPCR mostrou que após a aplicação de 100 µg de siRNA na Formulação A, em média 11 fMol/µg de RNA total foi obtido na retina após 1 hora e 2 fMol/µg de siRNA após 3 horas. Ao administrar a mesma concentração em PBS, uma quantidade de 6 fmol/µg de siRNA foi obtida após 1 hora e 8 fmol/µg de tot RNA foi obtido após 3 horas.

Exemplo 7: Quantificação do composto siRNA administrado de forma não-invasiva (formulado em formulações diversas) em tecido-alvo da retina em ratos.

Exame de formulações diferentes de colírio para entrega não-invasiva de siRNA à retina *in vivo*.

O objetivo deste estudo foi avaliar a quantidade de siRNa CASP2_4_S510 na retina de ratos normais 3 horas após a aplicação tópica única de diferentes formulações de siRNA preparadas para administração de colírios (ED).

Artigo de Teste

Substância (compostos não-formulado) CASP2_4_S510 (siRNA contra CASP2) fornecido por Agilent (Catálogo do fabricante # QPI-1007; Lote #: Q02F08002N).

Descrição do material de teste: CASP2_4_ S510: S- invertido-abásico 5'-cap, L-DNA 18/AS-AL. Um RNA de fita dupla de 19-mer estabilizado com Abásico invertido como 5'-cap, L-DNA na posição 18 da fita senso e 2'-OMe alternantes nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 & 19 na fita antisenso.

Condições de Armazenamento: -80 °C

siRNA formulado em PBS 33,3mg/ml CASP2_4_S510 em PBS (Solução para colírio) –

Descrição do material de teste: Sob condições estéreis, 300 mg de siRNA CASP2_4_S510 seco foram dissolvidos em 15ml de água estéril bidestilada, para obter uma solução clara de 20 mg/ml. A solução foi armazenada a –80 °C até o uso. A solução de 20mg/ml em água bidestilada foi então levada a uma concentração útil de 100µg/3µl em PBS, como se segue:

1,7 mg de siRNA CASP2_4_S510: 85 µl de estoque de 20 mg/ml de CASP2_4 (1,7 mg), foram precipitados por 0,15M NaCl e EtOH, e secos na lâmina de cultura de tecidos (condições estéreis).

Solução siRNA 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foram dissolvidos em PBS x1 para obter 51µl

Quantidade preparada: 1 tubo de 1,7 mg em 51µl de PBS

Condições de Armazenamento: preparado recentemente

siRNA formulado em solução lubrificante comercial Systane®: 33,3mg/ml CASP2_4_S510 em Systane (Solução para colírio) – Grupo II. Adquirido de Alcone Inc.; Lote #: 165228F.

Descrição do material de teste: Sob condições estéreis, 300 mg de pó de CASP2_4_S510 (Aligent, Lote # Q02F08002N) foram dissolvidos em 15 ml de água estéril bidestilada, para obter uma solução clara de 20 mg/ml. A solução foi armazenada a –80 °C até o uso. A solução de 20 mg/ml em água bidestilada foi então levada a uma concentração útil de 100 µg/ 3µl em formulação, como se segue:

1,7 mg de iRNA CASP2_4_S510: 85 µl de estoque de 20 mg/ml de CASP2_4_S510 (1,7 mg) foi precipitado por 0,15M NaCl e EtOH e seco na lâmina de cultura de tecidos (condições estéreis).

Solução siRNA 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foi dissolvido em 51µL de

solução lubrificante comercial (ou seja, Systane®).

Quantidade preparada: 1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL de solução Systane®.

O siRNA formulado em Glicerina + Solução EDTA e em Soluções de Metilcelulose (MC): 33,3 mg/ml de solução de siRNA CASP2_4_S510 em Glicerina + Formulação EDTA, e em 0,5%, 2%, ou 3% (p/v) de metilcelulose & 1% (v/v) de Glicerina estéril & 0,01% (p/v) de solução EDTA em água sem pirogênio – Grupos III – VI.

Descrição do material de teste: Sob condições estéreis, 300 mg de pó de CASP2_4_S510 (Aligent, Lote # Q02F08002N) foram dissolvidos em 15 ml de água estéril bidestilada, para obter uma solução clara de 20 mg/ml. A solução foi armazenada a –80 °C até o uso. A solução de 20 mg/ml em água bidestilada foi então levada a uma concentração útil de 100µg/3µl em formulação, como se segue:

Sete frascos de 1,7 mg de siRNA CASP2_4_S510: 85 µl de estoque de 20 mg/ml de CASP2_4_S510 (1,7 mg), foram precipitados por 0,15M NaCl e EtOH, e secos na lâmina de cultura de tecidos (condições estéreis).

Grupo III: 0,5% de formulação MC: mistura 1:7 de Solução A e Solução B [12,5µL de Solução A foram misturados com 50 µL de Solução B e 37.5 µL de WFI para obter: 0,5% de metilcelulose & 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio (o pH final foi de aproximadamente 7,4 e osmolaridade similar ao filme lacrimal humano)]

siRNA formulado em 0,5% de formulação MC 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foram dissolvidos em 0,5% de formulação MC, que foi preparada conforme descrito, para obter uma solução formulada de 51µL de siRNA em 0,5% de formulação MC.

Grupo IV: 1% de formulação MC: mistura 1:3 de Solução A e Solução B [25 µL de Solução A foram misturados com 50 µL de Solução B e 25 µl de WFI para obter: 1% de metilcelulose & 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio (o pH final foi de aproximadamente 7,4 e osmolaridade similar ao filme lacrimal humano)].

Solução de siRNA formulada em 1% de formulação MC 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foram dissolvidos em 1% de formulação MC, que foi preparada conforme descrito, para obter 51µL de solução formulada de siRNA em 1% de formulação MC.

Grupo V: 2% de formulação MC: mistura 1:1 de Solução A e Solução B [50µL de Solução A foram misturados com 50 µL de Solução B para obter: 2% de metilcelulose & 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio (o pH final foi de aproximadamente 7,4 e osmolaridade similar ao filme lacrimal humano)].

Solução de siRNA formulada em 2% de formulação MC 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foram dissolvidos em 2% de formulação MC, que foi preparada conforme descrito, para obter 51µL de solução formulada de siRNA em 2% de formulação MC.

Grupo VI: 3% de formulação MC: mistura 1:1 de Solução A e Solução C [50 µL de Solução A foram misturados com 50 µL de Solução C para obter: 3% de metilcelulose & 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio (o pH final foi de aproximadamente 7,4 e osmolaridade similar ao filme lacrimal humano)].

Solução de siRNA formulada em 3% de formulação MC 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foram dissolvidos em 3% de formulação MC, que foi preparada conforme descrito, para obter 51µL de solução formulada de siRNA em 4% de formulação MC.

Grupo VII: Glicerina + Formulação EDTA: 50 µL de WFI (Norbrook) foram misturados com 50µL de Solução B para obter: 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio.

Solução de siRNA formulada em Glicerina + Formulação EDTA 33,3 mg/ml: 1,7 mg de siRNA seco foram dissolvidos em Glicerina + Formulação EDTA, que foi preparada conforme descrito, para obter 51µL de solução formulada de siRNA em Glicerina + Formulação EDTA.

Quantidade preparada: 7 frascos, como se segue:

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL PBS formulação

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL Systane® formulação

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL 0,5% de formulação MC

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL 1% de formulação MC

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL 2% de formulação MC

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL 3% de formulação MC

1 frasco de 1,7 mg de siRNA em 51µL Glicerina + Formulação EDTA

Condições de Armazenamento: preparado recentemente

ARTIGO(S) DE CONTROLE

1. PBS - Fornecido por Biological industries (Catálogo do fabricante #02-023-5A (para 10x PBS); Lote # 619113).

2. Systane® - solução de colírio comercialmente disponível; Fornecida por Alcon; Lote #: 165228F; Quantidade fornecida: 15ml; Condições de Armazenamento: RT; Data de Vencimento: 02/2011.

Solução da Formulação A – solução de metilcelulose em água sem pirogênio

Solução A) 0,4 g de metilcelulose 25 (ScienceLab.com, Cat# SLM2050) dissolvido em volume final de 10ml de água quente fervida (80-90°C), (Norbrook), resfriada à temperatura ambiente.

Solução da Formulação B - Glicerina estéril & Solução EDTA em água sem pirogênio

Solução B) 332 µl de Glicerina 60% (Sigma, Cat# G6279) & 2 µl Solução EDTA pH8 (preparada a partir de Sigma, Cat# E9884) em 9,666 ml de WFI (Norbrook).

Solução da Formulação C – Solução concentrada de metilcelulose em água sem pirogênio

Solução C) 0,6 g de metilcelulose 25 (ScienceLab.com, Cat# SLM2050) dissolvido em volume final de 10ml de água quente fervida (80-90°C), (Norbrook), resfriada à temperatura ambiente.

Testes de estabilidade dos compostos siRNA nas formulações de metilcelulose acima:

A estabilidade do siRNA Casp2_4 Q02F08002N foi testada nas formulações de metilcelulose de acordo com o seguinte protocolo:

O siRNA foi diluído nas diferentes formulações que contêm metilcelulose, para uma concentração final de 7μM de siRNA. 0%, 0,5%, 1%, 2% e 3% de formulação MCs foram incubados a temperatura ambiente. Além disso, os 3% de formulação MC também foram incubados a 37°C com e sem inibidor de nuclease.

Uma alíquota de 5-μL de cada solução foi transferida para 15 μL de 10x tampão de carregamento TBE após incubação nos seguintes momentos: 0,10', 0,5, 1, 1,5, 3 e 6h. A solução foi então congelada em nitrogênio líquido e armazenada a -20 °C.

4 μL de cada amostra foi colocado em um gel de poliacrilamida 20% não desnaturante e a eletroforese foi realizada em 80V por 2,5h.

Para visualização do siRNA o gel foi marcado com solução de brometo de etídio (1,0 μg/μL).

Como controle positivo para a migração do gel de um siRNA não degradado, 5 μl de uma solução testada de siRNA de 7 μM em PBS foram transferidos para 15 μL de 10x tampão de carregamento e carregados no gel. Então, a amostra foi congelada em nitrogênio líquido e armazenada -20 °C.

Como referência ao padrão de migração de um siRNA de fita única degradada (ss), um siRNA irrelevante de fita única foi elaborado.

Resultados: O composto siRNA Casp 2_4 esteve estável em todas as formulações.

O estudo *in vivo*:

SISTEMA DE TESTE:

Animais utilizados: Ratos; Cepa: Adulto, Sprague-Dawley; Modificação: SD

Fonte: Harlan, Jerusalém, Israel

Idade: 8 a 10 semanas; Variação de Peso Corporal: 220-270 gr

Sexo: Macho; Tamanho do Grupo: n=6; Número total de animais: 54

Criação dos animais: Dieta: Foi fornecida aos animais uma dieta de roedores *ad libitum* comercial e livre acesso à água potável.

Ambiente:

(i) Aclimatação de pelo menos 5 dias.

(ii) Todos os animais foram confinados em uma instalação de acesso limitado com condições de habitação ambientalmente controladas durante todo o período de estudo, e mantidos de acordo com os procedimentos operacionais padrão aprovados (SOPs). Foi fornecida aos animais uma dieta de roedores *ad libitum* comercial (Harlan Teklad 2018S Global Dieta de Roedores com 18% de Proteína) e água filtrada, clorada e acidificada.

Os ratos foram mantidos em gaiolas microisolatórias com filtro superior, 1 a 6 ratos/gaiola. As gaiolas foram mantidas sob condições ambientais controladas de temperatura (20-24 °C), umidade relativa (30 a 70%), por um ciclo de 12 horas na luz/12 horas no escuro, monitorado pelo computador de controle, durante todo o período de estudo.

Desenho experimental

A configuração experimental incluiu 9 grupos experimentais (6 ratos por grupo). ED foi aplicado bilateralmente. Formulações diferentes foram utilizadas (Desenho do estudo Tabela C11). Ponto de término (3 horas) após a administração do siRNA: A configuração do término foi feita de acordo com o desenho do estudo Tabela C11. A concentração de siRNA CASP2_4 da retina foi determinada por qPCR.

Tabela C11: Desenho do estudo

Grupo	Via de Entrega	Formulação	Composto siRNA	Aplicação Bilateral (dose/volume/olho)	Ponto de Término (hrs)	Tamanho do Grupo
I	ED	PBS	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
II	ED	Systane	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
III	ED	MC0,5%	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
IV	ED	MC1%	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
V	ED	MC2%	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
VI	ED	MC3%	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
VII	ED	Glicerina + EDTA *	Casp2_4_S510	100 µg/3µl	3	6
VIII	ED	PBS	-	-	3	6
IX	Intacto	-	-	-	-	6

* Glicerina + Formulação EDTA (Formulação sem MC) = 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio.

Anestesia: no decorrer do experimento, todos os animais tratados com ED foram anestesiados com equitesina (I.P. 4ml/kg).

Entrega do colírio: Uma amostra de volume de 3µl do veículo ou artigo de teste foi aplicada à superfície corneana bilateralmente nos animais anestesiados, por meio de uma ponteira sem corte (filtro de 10µl estéril (curto)). Os animais foram colocados em um ambiente aquecido para evitar hipotermia induzida por anestesia. O término dos animais de

todos os grupos de estudo foi de acordo com o desenho do estudo (ponto de término 3 hrs). Os tecidos foram coletados de acordo com o desenho do estudo.

Eutanásia programada: Todos os animais foram profundamente anestesiados e sacrificados de acordo com o desenho do estudo (Tabela C11, Término).

Configuração da Perfusão: Os ratos foram perfundidos transcardialmente com PBS (20 a 50 ml/min. após 2 a 3 minutos).

Coleta de Tecido: Após a perfusão, os dois olhos (esquerdo e direito) foram lavados com PBS, enucleados e armazenados em gelo. Os olhos foram dissecados com auxílio de um microscópio binocular e a patologia opcionalmente bruta foi graduada de acordo com a escala de classificação da amostra. A córnea foi dissecada por um corte ao longo do limbo, a lente foi gentilmente removida e a retina e o vítreo foram cuidadosamente separados da esclera. Retinas e corpos (humor) vítreos inteiros foram coletados em dois tubos de ensaio distintos e devidamente marcados. As retinas dissecadas foram lavadas em um grande volume de PBS (cada retina em um tubo separado com PBS fresco), o líquido extra foi removido com Kimwipe® e as retinas foram congeladas em nitrogênio líquido. Amostras da retina e do corpo vítreo foram submetidas a extração de RNA.

Avaliação:

Extração de RNA:

Retina: RNA foi extraído de cada amostra de retina, individualmente (direita e esquerda) por dupla extração. O RNA foi transferido para preparação de cDNA e análises de qPCR.

Vítreo: O material para detecção de siRNA CASP2_4_S510 do vítreo foi obtido através do seguinte protocolo:

Cada vítreo de ratos foi de cerca de 10µl. 500µl do reagente A EZ-RNA II (Biological Industries Cat n° 20-410-100) foram adicionados a cada vítreo. A amostra foi homogeneizada e 10µg de tRNA (1µl do estoque de 10 mg/ml) foram adicionados. A amostra foi armazenada por 5 minutos em temperatura ambiente. Posteriormente: EZ-RNA II B: 400 µl e EZ-RNA II C: 90 µl foram adicionados e bem misturados. A amostra assim obtida foi armazenada por 10 minutos em temperatura ambiente e em seguida centrifugada a 12.000g por 15 minutos a 4°C.

A fase superior foi transferida para um novo tubo, ao qual isopropanol: 500µl e Acrilamida Linear: 5µl foram adicionados. A amostra foi armazenada durante a noite a -20 °C, centrifugada a 12.000g por 20 minutos a 4 °C, lavada duas vezes com etanol 75%. O precipitado foi dissolvido em 15 µl de DDW.

Quantificação do siRNA: A quantidade de siRNA nas retinas e humor vítreo (a quantificação do siRNA foi realizada por vítreo) foi examinada através de quantificação de siRNA com qPCR de acordo com os procedimentos padrão de operação de Quark.

Resultados

O estudo mostrou que as seguintes quantidades de siRNA foram detectadas na retina de ratos três horas após a aplicação de siRNA administrado de forma não-invasiva *in vivo* com as diferentes formulações:

Tabela C12: Quantidade de siRNa CASP2 normalizado (miRNA) em fmle/1µg RNA

Grupo	Abreviação	N	Média	Std
IX	I-N/A	6	0,005	0,005
VIII	P-PBS	6	0,056	0,124
VII	C-MC(0)	6	6,303	3,921
XA	C-MC(1/2)	4	17,831	16,628
XIA	C-MC(1)	6	5,677	4,235
V	C-MC(2)	6	6,963	8,042
VI	C-MC(3)	5	7,653	6,674
II	C-Systane	5	5,109	2,492
I	C-PBS	6	4,228	6,758

MC(0)-MC(3) – formulações incluindo o aumento das concentrações de 0 a 3% de metilcelulose.

Conclusão: Todos os grupos que foram tratados por siRNA CASP2 mostraram quantidades positivas do siRNA (>4 fmol) no tecido-alvo da retina. Não houve diferença significativa (P-valor = 0,8425) entre os grupos de formulação.

siRNA Administrado de Forma Não-Invasiva Induz *Knockdown* (KD) *in vivo* do Gene-Alvo Associado à Apoptose no Tecido-Alvo Ocular

Exemplo 8: Determinação da Atividade de *Knockdown in vivo* de siRNA Contra p53 Preparado para Administração Não-Invasiva por Colírio na Retina de Ratos (composto siRNA formulado em MC 2% (Formulação "A")

Objetivo

O objetivo do estudo foi determinar a atividade *knockdown* do composto siRNA que direciona o mRNA p53 entregue de forma não-invasiva na retina neural de ratos. O composto siRNA foi formulado para a administração não-invasiva por colírio. A atividade *Knockdown* foi avaliada pela determinação do nível de proteína utilizando o método ELISA.

Artigo de teste

a. Substância (composto siRNA não-formulado): QM5 (siRNA contra p53 de camundongo/rato)

b. Composto siRNA formulado para entrega não-invasiva (colírio) (grupos 2 & 5 na Tabela C13): 100µg/3µl de solução de QM5 siRNA em 2% (p/v) de metilcelulose & 1% (v/v) Glicerina estéril & 0,01% (p/v) de solução EDTA em água sem pirogênio.

c. Composto siRNA formulado para injeção intravítrea (grupos 1 & 4 na Tabela C13): 280 µg de QM5 siRNA em 140 µl de PBS.

d. Solução de veículo formulado para entrega não-invasiva (colírio) (grupos 3 & 6 na Tabela C13): 2% de metilcelulose & 1% v/v de Glicerina estéril & 0,01% p/v de Solução EDTA em água sem pirogênio.

SISTEMA DE TESTE:

Ratos Machos Adultos, Sprague-Dawley (SD) Harlan, Jerusalém, Israel, com 6 a 8 semanas de idade, 160-180 gr cada.

Desenho experimental

Desenho do estudo: Axotomia unilateral (olho esquerdo, OS) foi realizada em cada animal, dos grupos 1 a 6.

Grupos 2, 3, 5 & 6: Composto de teste (100 µg de artigo de teste em 3 µl do veículo formulado - grupos 2 & 5) ou veículo formulado apenas (grupos 3 & 6) foram aplicados como colírio a cada dia, começando no dia 0 (imediatamente após a axotomia). Os grupos experimentais foram encerrados de acordo com a Tabela C13. As amostras de olho esquerdo e direito do grupo 7 serviram como um controle normal intacto.

Grupos 1 & 4: Três minutos após axotomia (no dia 0), 20 µg de composto siRNA em 10 µL de veículo PBS foram aplicados por microinjeção no vítreo. A microinjeção no vítreo foi realizada perpendicular à esclera, usando um micro-injetor de insulina (0,3 ml). Os animais foram terminados de acordo com a Tabela C13.

Tabela C13: Desenho do estudo:

Grupo	Tamanho do Grupo	Axotomia (unilat. OS)	Injeção invítrea (OS) (dose/volume/olho)	ED (OS) (dose/volume/olho)	Término (dias)
1	6	Sim	QM5 20µg/10 µl	N/A	1
2	6	Sim	N/A	QM5 100µg/3 µl	1
3	4	Sim	N/A	Veículo formulado	1
4	6	Sim	QM5 20µg/10 µl	N/A	3
5	6	Sim	N/A	3x QM5 100µg/3 µl	3
6	4	Sim	N/A	3x Veículo formulado	3
7	4	N/A	N/A	N/A	N/A

(ver Tabelas C14 a C17 abaixo e Figuras 11A e 11B)

Sinal de P53 de acordo com a curva-padrão Kidney W.C.E

Tabela C14: valores de sinais p53 de acordo com a curva-padrão Kidney W.C.E

Sinal de P53		retina	
Operação	Tratamento	1 dia	3 dias
Axotomia	QM5 Intravítreo	1,00	1,84
Axotomia	Colírio QM5	0,75	1,41

Axotomia	Colírio de veículo	1,93	Ausente
Nenhum	Não-Tratado	2,01	2,01

Tabela C15: % da relação de sinal de P53s de animais não-tratados

% da relação de sinal não-tratado		Retina	
Axotomia	QM5 Intravítreo	50%	92%
Axotomia	Colírio QM5	37%	70%
Axotomia	Colírio de veículo	96%	0%

sinal de P53 de acordo com GST-hp53

Tabela C16: valores do sinal de P53 de acordo com a curva-padrão GST-p53

	Sinal de P53	retina	
Operação	Tratamento	1 dia	3 dias
Axotomia	QM5 Intravítreo	0,0159	0.0214
Axotomia	Colírio QM5	0.0095	0,0149
Axotomia	Colírio de veículo	0.0227	Ausente
Nenhum	Não-Tratado	0.0233	0.0233

Tabela C17: % da relação de sinal de P53s de animais não-tratados

% da relação de sinal não-tratado		retina	
Axotomia	QM5 Intravítreo	68%	92%
Axotomia	Colírio QM5	41%	64%
Axotomia	Colírio de veículo	97%	Ausente

Conclusão: Estes estudos mostraram que o composto siRNA entregue de forma não-invasiva que direciona mRNA p53 na retina neural de ratos o *kockdown* da proteína p53.

Compostos siRNA Induzem a Neuroproteção Ocular In-Vivo em Modelos Animais de Lesão Neuronal Ocular

Exemplo 9: Avaliação da indução neuroprotetora ocular pelo composto siRNA que direciona a Caspase 2 no modelo ONC após a injeção IVT

Objetivos do Estudo: Avaliar a eficácia neuroprotetora ocular do siRNA que direciona a Caspase 2 no modelo ONC seguido de injeção(ões) intravítreo

Métodos

Marcação retrógrada de RGCs.

O traçador Fluorogold é transportado por via retrógrada (do cérebro ao olho) ao longo de axônios de RGC, resultando na marcação completa e específica de todas as RGCs. Para os fins deste estudo as RGCs foram marcadas pela aplicação do traçador retrógrado FluoroGold (2%, de fluorocromo, Englewood, CO) no colículo superior. Resumidamente, uma janela foi perfurada no escalpo acima das coordenadas 6 mm rostral ao bregma e 1,2 mm lateral à linha média em ambos os hemisférios. Utilizando uma seringa de Hamilton, 3 µl de FluoroGold foram injetados no colículo superior 3,8 mm, 4 mm e 4,2 mm abaixo da superfície óssea, a uma taxa de 1 µl/min. em cada uma das três

profundidades. A agulha foi então retirada lentamente e depois a pele foi suturada. Em ratos adultos o tempo necessário obter a marcação completa de todas as RGCs seguindo este procedimento foi de ~ 1 semana. Por esta razão, ONC foi realizado uma semana após a marcação retrógrada das RGCs.

Esmagamento do nervo ótico. O nervo ótico orbital (ON) de ratos Wistar adultos anestesiados foi exposto através de uma abordagem supraorbital, as meninges cortadas e todos os axônios no nervo ótico (ON) transectados por esmagamento com pinça calibrada por 10 segundos, a 2 mm da lâmina cribrosa.

Injeção intravítreo (IVT). Uma ou duas doses de 20 µg (em 10 µl de PBS) de siRNAs de teste ou controle ou 10 µl de veículo PBS foram microinjetados no corpo vítreo a 2 mm da cabeça do nervo, perpendicular à esclera, usando uma micropipeta de vidro. A administração da IVT é mostrada como um controle e ou para validação inicial de um gene-alvo.

Quantificação de sobrevida de RGC. Ao término, os animais experimentais foram perfundidos transcardialmente com paraformaldeído a 4%. Os olhos com o nervo ótico foram enucleados, a córnea foi dissecada com a lâmina e a lente/vítreo foram gentilmente removidos. Ambas as retinas foram dissecadas, fixadas por um adicional de 30 minutos e montadas com o lado vitreal para cima em uma lâmina de vidro, para exame da camada de células ganglionares. As RGCs foram examinadas sob o microscópio de fluorescência com filtro UV (365/420 nm). O número de RGCs retrogradamente fluorescentes foi determinado por dois pesquisadores diferentes, independentes e "cegos" contando-os em 16 áreas distintas (quatro áreas por quadrante da retina em três excentricidades diferentes de um sexto, um meio e cinco sextos do raio da retina). A microglia que pode ter incorporado FluoroGold após fagocitose de RGCs moribundas foi distinguida pela sua morfologia característica e excluída da análise quantitativa.

Parte 1

Artigo de teste: siRNA CASP2_4 – um oligonucleotídeo 19-mer de fita dupla modificado quimicamente por 2'O-metilação em ambas as fitas. Outros compostos incluíram siRNA quimicamente modificado com L-DNA no terminal 3' da fita senso ou pontes 2'5' no terminal 3'. Direciona o gene Caspase2 em várias espécies.

Artigo de controle: PBS

Desenho: Células ganglionares da retina (RGC) foram seletivamente marcadas primeiro pela aplicação do traçador retrógrado FluoroGold ao colículo superior. Uma semana depois, os animais foram submetidos à lesão por esmagamento do nervo ótico (ONC). As quantificações de RGCs sobreviventes foram realizadas em 7 e 30 dias após ONC, contando RGCs marcadas com FluoroGold em retinas montadas. A Tabela C18 mostra os tratamentos dos grupos.

Tabela C18: Tratamentos dos Grupos

Grupos	Olho Direito (n=4)	Olho Esquerdo (n=4)	Término
1 e 2	20 µg siCasp2_4 no dia 0	20 µl PBS no dia 0	Dia 7
3 e 4	20 µg siCasp2_4 nos dias 0 e 10	20 µl PBS nos dias 0 e 10	Dia 30

Resultados: O número médio de RGCs sobreviventes em olhos tratados com 20 µg de siRNA CASP2_4 e submetidos a esmagamento do nervo ótico foi de 2.040 ± 35 células/mm^2 em 7 dias e 298 ± 25 células/mm^2 em 30 dias após a lesão. Estas contagens foram significativamente maiores do que a média das contagens de RGC em olhos tratados com PBS e submetidos a esmagamento do nervo, que foi de 941 ± 27 células/mm^2 em 7 dias e 41 ± 7 células/mm^2 em 30 dias. Nos olhos do grupo de controle não cirúrgico, o número médio de RGCs foi de 2.253 ± 104 células/mm^2, que é comparável ao número médio de RGCs relatado na literatura. A Tabela C19 fornece os resultados deste estudo.

Tabela C19: Número médio de RGCs sobreviventes em diferentes pontos de tempo pós-lesão

Momento pós-ONC	7 dias		30 dias	
Tratamento	PBS	Casp2_4	PBS	Casp2_4
Sobrevida média de RGC (células/mm^2)	941.347	2039.672	41,040	298.051
SD	27.038	34.766	7.219	25.401
% de sobrevida de RGCs do total de RGCs	26.659	57.764	1.162	8.441
SD	0,766	0,985	0,204	0,719

Todos os dados são apresentados como desvio-médio ± padrão. Os valores foram comparados utilizando análise unidirecional de variância (ANOVA) e considerados significativamente diferentes em $P < 0,02$.

Conclusões: O aumento da sobrevida das RGCs não se deu devido aos efeitos neuroprotetores da anestesia (a cetamina é um antagonista do receptor N-metil-D-aspartato e a xilazina é um agonista do receptor α2-adrenérgico), visto que animais anestesiados de forma idêntica no grupo de controle tinham contagens de RGC significativamente menores do que os animais do grupo tratado com siRNA CASP2_4, mas devido ao efeito neuroprotetor de silenciar a ativação da Caspase 2 pró-apoptótica e a regulação ascendente após a lesão ONC, por tratamento com compostos siRNA que direcionam o gene Caspase 2.

Parte 2

Artigo de teste: CASP2_4L siRNA – um oligonucleotídeo 19-mer de fita dupla modificado quimicamente por 2'O-metilação em na fita antisenso e L-DNA na fita senso.

Direciona o gene Caspase2 de várias espécies.

Artigos de controle:

- PBS

- siRNA que direciona GFP - um oligonucleotídeo 21-mer estabilizado por 2'O-metilação em ambas as fitas.

- CNL – siRNA que não corresponde a nenhum transcrito de mamíferos conhecido; um oligonucleotídeo 19-mer de fita dupla modificado quimicamente por 2'O-metilação em ambas as fitas.

Desenho. Células ganglionares da retina (RGC) foram seletivamente marcadas primeiro pela aplicação do traçador retrógrado FluoroGold ao colículo superior. Uma semana depois, os animais foram submetidos à lesão por esmagamento do nervo ótico (ONC). As quantificações de RGCs sobreviventes foram realizadas no dia 7 após ONC, contando RGCs marcadas com FluoroGold em retinas montadas. Artigos de teste ou controle foram injetados no momento do ONC. Experimentos semelhantes foram realizados a fim de testar a atividade e a eficácia de siRNA administrado por colírio (ver exemplo seguinte). A Tabela C20 mostra os tratamentos dos grupos.

Tabela C20: Tratamentos dos grupos

Grupos	Olho Direito (n=4)	Olho Esquerdo (n=4)	Término
1 e 2	20 µg siCasp2_4 no dia 0	20 µl PBS no dia 0	Dia 7
3 e 4	20 µg siGFP no dia 0	20 µl siCNL_1 no dia 0	Dia 7

Resultados: O número médio de RGCs sobreviventes em olhos tratados com 20 µg de siRNA CASP2_4 e submetidos a esmagamento do nervo ótico foi de 2.085 ± 40 células/mm^2 em 7 dias após a lesão. Estas contagens foram significativamente maiores do que a média das contagens de RGC em olhos tratados com PBS ou siRNA GFP ou siRNA CNL_1 e submetidos a esmagamento do nervo, que foi de 901 ± 50 células/mm^2, 922 ± 38 células/mm^2, 898 ± 42 células/mm^2 respectivamente, em 7 dias. Nos olhos do grupo de controle não cirúrgico, o número médio de RGCs foi de 2.196 ± 110 células/mm^2, que é comparável ao número médio de RGCs relatado na literatura. A Tabela C21 mostra os resultados. Todos os dados são dados como desvio-médio ± padrão. Os valores foram comparados utilizando análise unidirecional de variância (ANOVA) e considerados significativamente diferentes para $P < 0,01$.

Tabela C21: Número médio de sobrevida de RGC 7 dias após a lesão (n=4 retinas/grupo).

Tratamento	PBS	siGFP	siCNL_1	siCasp2
Sobrevida média de RGC (células/mm^2)	901.3338	922.3666	898.4268	2084.815
SD	49.74134	38.04059	42.12429	40.03638
% de sobrevida de RGCs do total de RGCs	25.52577	26.12142	25.44345	59.04197
SD	1,408675	1,07731	1,19296	1,13383

Conclusões: O aumento da sobrevida das RGCs se deu devido ao efeito neuroprotetor de silenciar a ativação da Caspase 2 pró-apoptótica e a regulação ascendente após a lesão ONC, por tratamento com siRNA que direciona o gene Caspase 2. As moléculas de siRNA CASP2_4 com diferentes modificações estruturais/motivos mostram efeito neuroprotetor similar na variação de sobrevida de RGCs.

Exemplo 10: Avaliação da eficácia neuroprotetora ocular do composto siRNA que direciona Caspase 2 no modela IOP

O objetivo do presente estudo foi determinar o efeito neuroprotetor de uma única injeção de 20 µg do composto CASP2_4 ou siRNAs GFP de controle negativo no modela IOP pré-clínico de glaucoma em ratos.

Esquema do Estudo

Nos animais de todos os grupos de estudo, RGCs foram marcadas de forma retrógrada com traçador fluorescente DiI (1,1'-dioctadecil-3,3,3',3'-tetrametilindocarbocianina) aplicado aos dois colículos superiores. Uma semana depois, IOP foi aumentado unilateralmente nos olhos esquerdos de animais provenientes dos grupos 2 a 5. IOP foi monitorada em dias alternados nos olhos operados (esquerdo) e contralaterais (direito) durante 2 semanas. Duas semanas após a injeção de solução salina hipertônica, o veículo (PBS) ou siRNA (20 µg em PBS, siRNA que direciona Casp2 ou um siRNA de controle negativo que direciona o gene não-mamífero, proteína verde fluorescente), foi administrada por injeção Intravítreo (IVT) aos olhos esquerdos (operados). Os olhos contralaterais não operados não receberam injeção IVT. Além disso, duas semanas após a injeção de solução salina hipertônica os animais do grupo 2 foram sacrificados e as RGCs marcadas com DiI foram contadas em montes planos de retinas esquerdas sob microscopia de fluorescência, a fim de avaliar a extensão da perda de RGCs no momento da injeção de siRNA. Para todos os grupos que recebem a injeção IVT, IOP foi medida uma vez durante a 3ª semana do experimento para confirmar o seu estado aumentado nos olhos operados. Em 3 semanas de IOP aumentada, ou 1 semana após o teste e as injeções do artigo de controle, os animais foram sacrificados e as RGCs marcadas com Gil foram contadas em montes planos de retinas esquerdas sob microscopia de fluorescência. As retinas direitas serviram como controles internos para a qualidade da

marcação. Um grupo separado de ratos naïve em que as RGCs foram retrogradamente marcadas no início do experimento foi usado como um controle intacto para fornecer uma referência para as densidades normais de RGC. 4 ratos deste grupo foram sacrificados em 2 semanas de hipertensão ocular (juntamente com o grupo 2) e os 9 ratos restantes - em 3 semanas (juntamente com os grupos 3 a 5). O desenho experimental é mostrado na Tabela C22 abaixo.

Animais

Espécie:	Ratos	
Cepa:	Ratos Brown Norway	
Modificação:	N/A	
Fonte:	Charles River (Canadá)	
Idade:	Adultos, ex-reprodutores,10 a 12 meses de idade	
Variação de Peso Corporal:	300-400g	
Sexo:	Machos	
Criação do Animal:	Dieta:	
	Ambiente:	Todos os procedimentos com animais foram realizados de acordo com as orientações do Canadian Council on Animal Care para a utilização de animais experimentais (http://www.ccac.ca/).
	Ambiente:	(i) Aclimatação de pelo menos 5 dias.
		(ii) Todos os animais foram confinados em uma instalação de acesso limitado com condições de habitação ambientalmente controladas durante todo o período de estudo, e mantidos de acordo com os procedimentos operacionais padrão aprovados (SOPs) da Universidade de Montreal.

Materiais e Equipamentos

Substância (composto não-formulado) CASP2_4_S510 (CASP2_4; SIRNA CASP2; siRNA contra mRNA Caspase2)

Fornecido por Agilent

Descrição do material de teste: Um dúplex embotado 19-mer quimicamente modificado com duas fitas distintas, com uma fita senso (SEN) que inclui ribonucleotídeos inalterados (letras maiúsculas), um L-desoxirribonucleotídeo na posição 18 (em negrito, sublinhado) e porção desoxiabásica invertida (iB) presentes no terminal 5' da fita SEN; e com uma fita antisenso (AS) que compreende ribonucleotídeos inalterados (letras maiúsculas), e ribonucleotídeos de açúcar 2'OMe modificado (letras minúsculas) nas posições 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 17 e 19, conforme mostrado na Fórmula I.

Quantidade fornecida: 300 mg

Condições de Armazenamento: -80 °C

Substância de Controle (composto não-formulado) GFP_5_S763 (siRNA contra mRNA GFP)

Outsourcing (nome do fabricante): Agilent

Catálogo do fabricante # N/A

Quantidade fornecida: 220.8150 mg

Condições de Armazenamento: -80 °C; Data de Vencimento: ND

Artigo de Teste/Controle (formulado) CASP2_4/GFP_5 20µg/5µL de PBS 0,5 mg foi diluído em 125µl para obter uma solução de 4µg/µl. Estes foram subsequentemente divididos em 5µl por tubo e armazenados a –80 °C.

Veículo – PBS.

Solução salina tamponada de fosfato multicelular, Solução 1X, sem cálcio, sem magnésio (CAT. N° 311-010-EL).

A microscopia de fluorescência foi realizada utilizando um microscópio Zeiss Axioskop 2 Plus (Carl Zeiss Canadá, Kirkland, QC), imagens foram capturadas com uma câmera CCD (Retiga, Qimaging) e processadas com software de análise de imagem Northern Eclipse (Empix Imaging, Mississauga, ON). Fotomicrografias foram tomadas a 25x.

Procedimento Experimental

A cirurgia foi realizada em ratos machos adultos Brown Norway, ex-reprodutores, entre 10 a 12 meses de idade (300-400g), sob anestesia geral com injeção intraperitoneal de 1 ml/Kg de coquetel para rato padrão composto por cetamina (100 mg/mL), xilazina (20 mg/mL) e acepromazina (10 mg/mL).

Cirurgoa de hipertensão ocular: a elevação unilateral e crônica da IOP foi induzida usando o modelo de Morrison, que envolve uma injeção de solução salina hipertônica em uma veia episcleral, levando a um bloqueio das vias de saída do humor aquoso. Este processo conduzirá a um aumento gradual da pressão intra-ocular e da morte progressiva de RGS. Todos os animais neste estudo receberam apenas uma injeção na veia salina. O olho selecionado para o procedimento foi adaptado com um anel de plástico aplicado ao equador ocular para limitar a injeção de solução salina no plexo do limbo. Uma micro agulha (com 30 a 50µ de diâmetro) foi usada para injetar 50 µl de solução estéril 1,85 M NaCl através de uma veia episcleral. O anel plástico bloqueou temporariamente outras veias episclerais, forçando a solução salina para o canal de Schlemm, para criar cicatrizes isoladas. Os animais foram mantidos em uma sala com luz baixa fluorescente constante (40-100 lux) para estabilizar a variação da IOP circadiana (8).

Medição da pressão intra-ocular (IOP): IOP de olhos com glaucoma e normais

(contralaterais) foi medida em animais acordados usando um tonômetro calibrado (TonoPen XL, Medotronic Solan, Jacksonville, FL). A IOP foi medida em dias alternados pelas primeiras duas semanas após a cirurgia de hipertensão ocular; e pelo menos uma vez entre a semana 2 e a semana 3 após a cirurgia de hipertensão ocular. Os olhos tornam-se frágeis após injeções intra-oculares em condições de IOP elevada, por isso o número de medições de IOP foi limitado, visto que se trata de colocar pressão adicional sobre a córnea, para obter uma leitura confiável. A IOP média (mmHg ± S.E.M) por olho foi considerada como a média de todas as leituras de IOP desde o início da elevação da pressão. O valor máximo da IOP em medições individuais de cada olho, com glaucoma ou normal contralateral, foi definido como o pico da IOP e este valor foi usado para estimar a média do pico da IOP para cada grupo.

Cálculo da pressão intra-ocular (IOP): A IOP média (mmHg ± S.E.M) em cada olho foi considerada como a média de todas as leituras da IOP desde o início da elevação da pressão. As medições máximas da IOP em cada olho, com glaucoma ou normal contralateral, foram definidas como o pico da IOP e este valor foi usado para estimar a média do pico da IOP para cada grupo. A IOP positiva integral foi calculada como a área sob a curva da IOP no olho glaucomatoso menos que a do outro olho normal da cirurgia de hipertensão ocular para eutanásia. A IOP Integral representa a exposição da IOP total cumulativa durante todo o experimento.

Desenho do estudo:

Uma semana antes da indução do glaucoma, RGCs foram retrogradamente marcadas usando o traçador fluorescente DiI aplicado aos dois colículos superiores.

Uma semana depois, a elevação unilateral da IOP foi induzida pela injeção de uma solução salina hipertônica em uma veia episcleral. Este procedimento foi referido como cirurgia de hipertensão ocular.

Em um primeiro experimento, antes dos estudos de eficácia, o status da perda de RGC em grupos "sem injeção" em 2 e 3 semanas após a cirurgia de hipertensão ocular (4 ratos/grupo, total = 8 ratos) foi avaliado.

Exatamente 2 semanas após a cirurgia de hipertensão ocular, uma injeção intravítreo única de cada siRNA foi realizada.

Os animais foram sacrificados e as retinas preparadas para análise de sobrevida das RGCs exatamente 3 semanas após a cirurgia de hipertensão ocular.

A densidade das RGCs sobreviventes foi quantificada em 12 áreas-padrão da retina.

Tabela C22: Desenho do estudo

Grupo	n	IOP aumentada	Injeção IVT (µL/olho) 2 semanas após a indução da IOP	Volume da Dose	Término (Semanas Após IOP)
1	13	Não	Não	N/A	N/A

(Intacto)	(4+9)				
2	4	Sim	Não	N/A	2
3	6	Sim	Veículo PBS	5 µL	3
4	6	Sim	siRNA de Controle Negativo, 20 µg	5 µL	3
5	6	Sim	SIRNA CASP2, 20 µg	5 µL	3

*NA – não-aplicável, Tamanho do grupo: n=5

Quantificação do soma de RGCs sobreviventes: A quantificação dos corpos de RGC foi realizada em duplicata e de forma mascarada. Para as contagens da densidade de RGC, os ratos foram anestesiados profundamente e perfundidos transcardialmente em seguida com paraformaldeído a 4% (PFA) em 0,1 M de tampão fosfato e ambos os olhos foram enucleados imediatamente. As retinas foram dissecadas e montadas em uma lâmina de vidro com o lado da camada de células ganglionares para cima. Sob microscopia de fluorescência, os neurônios marcados com Dil foram contados em 12 áreas-padrão da retina, conforme descrito.

RESULTADOS & DISCUSSÃO

Tabela C23: Percentual de RGC a partir da tabela de inferência intacta

Trat.	N	Média	Padrão	CV	Valor de Dunnett P
PBS	6	62,37	5,86	9,40	
CASP2_4	6	81,71	14,28	17,48	0,05
2wIOP	4	71,25	6,75	9,47	0,19
GFPsiRNA	6	65,75	4,97	7,57	0,68
intacto	13	100,00	2,84	2,84	0,00

Comparações com o grupo tratado com PBS

A preservação de RGC em olhos tratados com iRNA CASP2_4 com aumento da IOP foi significativamente melhor do que no grupo tratado com PBS (1,31 vezes maior do que o resultado com PBS, valor de p = 0,05). No grupo tratado com siRNA GFP não foi encontrada diferença significativa (valor de p = 0,68) em relação ao grupo tratado com PBS.

Não houve diferença significativa entre a IOP (2 semanas) e a IOP (3 semanas) tratada com PBS (valor de p = 0,19).

Comparações com o grupo com IOP (2 semanas)

O grupo intacto tem densidade de RGC significativamente maior por mm2 do que o grupo IOP (2w) (valor de p = 0,00). Nenhuma diferença significativa na densidade de RGC por mm2 foi encontrada entre o grupo com IOP (2w) e outros grupos com IOP que foram sacrificados após 3 semanas (valor de p varia de 0,16 a 0,44).

Comparações com o grupo intacto

O grupo intacto possui densidade de RGC significativamente maior por mm2 do

que os grupos com IOP que foram tratados por PBS, siRNA GFP e IOP (2w) sem tratamento (valor de p <0,01). Nenhuma diferença significativa de densidade em RGC por mm2 foi encontrada entre o grupo com IOP tratado por siRNA CASP2_4 comparado ao grupo intacto (valor de p=0,06).

Estes dados demonstram que um siRNA que direciona a Caspase2 fornece proteção a RGCs contra lesões induzidas pela pressão intra-ocular aumentada e sua administração em 2 semanas de pressão intra-ocular aumentada leva à cessação da perda de RGC adicional.

As medições de IOP foram realizadas como descrito acima.

IOP: A abordagem de Dunnett foi utilizada para comparação dos resultados com o grupo tratado com PBS. Outros parâmetros foram calculados e analisados, tais como: AUC (área sob a curva), média da IOP e Max(IOP) ao longo da duração das medições.

A maioria dos animais mostra aumento significativo da IOP 1 a 2 semanas após a cirurgia de hipertensão ocular.

Nenhuma diferença significativa nos níveis de IOP foi encontrada entre os olhos operados nos grupos tratados (0,7746). Da mesma forma, não houve diferença nos níveis de IOP entre os olhos contralaterais em grupos tratados e olhos intactos.

Os resultados mostram que o siRNA CASP2 induziu a neuroproteção, mesmo quando a IOP manteve-se elevada em todos os grupos de tratamento.

Resultados: Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos em todos os três parâmetros calculados de IOP.

Exemplo 11: Avaliação da eficácia neuroprotetora ocular do composto siRNA que direciona a Caspase 2 no modelo de Axotomia

O objetivo dos estudos de eficácia foi utilizar um modelo de apoptose de RGC induzida por Axotomia do nervo ótico (ON) em ratos Sprague-Dawley adultos. O início e a cinética da morte de RGC neste sistema de modelo são muito reprodutíveis e permitem o estabelecimento da eficácia neuroprotetora do siRNA CASP2_4 *in vivo*. Usando este método, o tempo da morte de RGC segue um curso previsível: a morte celular começa no dia 5 e precede para a rápida perda de mais de 90% desses neurônios por 2 semanas.

Métodos

Marcação retrógrada de RGCs: Para fins deste estudo, RGCs foram marcadas pela aplicação do traçador retrógrado FluoroGold (2%, Fluorocromo, Englewood, CO) no colículo superior. Resumidamente, os dois colículos superiores foram expostos e um pequeno pedaço de gelfoam embebido em FluoroGold foi aplicada à sua superfície. Em ratos adultos o tempo necessário para obter a marcação completa de todas as RGCs seguindo este procedimento é de ~ 1 semana. Por este motivo, a axotomia do nervo ótico e a injeção intra-ocular de moléculas de siRNA foram realizadas uma semana após a

marcação retrógrada de RGCs.

Axotomia do nervo ótico: A população inteira de RGCs foi axotomizada pela transecção do nervo ótico próximo ao olho (0,5 a 1 mm). Um exame de fundo retinal de rotina foi realizado após cada axotomia para verificar a integridade da circulação da retina após a cirurgia. Os animais que apresentaram sinais de suprimento sanguíneo comprometido foram excluídos do estudo.

Para a injeção intravítreo, 10 µl em 5 µl de PBS de cada um dos reagentes, siRNA CASP2_4 ou siRNA GFP, foram microinjetados no corpo vítreo a 2mm da cabeça do nervo, perpendicular à esclera, usando uma micropipeta de vidro no momento da cirurgia, dia 0, e depois repetido em 7 dias.

Quantificação de sobrevida de RGC: Animais experimentais e de controle foram perfundidos transcardialmente com paraformaldeído a 4% 14 dias após a axotomia do nervo ótico. As retinas esquerdas (tratadas) e as retinas direitas (controles não-tratadas) foram dissecadas, fixadas por mais 30 minutos e montadas com o lado vitreal para cima em uma lâmina de vidro, para exame da camada de células ganglionares. As RGCs cheias com FluoroGold foram contadas em 12 áreas-parão da retina. A microglia que pode ter incorporado FluoroGold após fagocitose das RGCs moribundas foi distinguida pela sua morfologia característica e excluída de nossa análise quantitativa.

Desenho experimental

Artigo de teste: CASP2_4L siRNA: um oligonucleotídeo 19-mer de fita dupla modificado quimicamente por 2'O-metilação de resíduos de açúcar na fita antisenso e L-DNA na fita senso. Direciona o gene Caspase2 em várias espécies.

Artigos de controle

PBS

siRNA que direciona GFP - um oligonucleotídeo 21-mer de fita dupla modificado quimicamente por 2'O-metilação em ambas as fitas.

CNL – siRNA sem corresponder a nenhum transcrito mamífero conhecido; um oligonucleotídeo 19-mer de fita dupla modificado quimicamente por 2'O-metilação em ambas as fitas. Tabela C24 mostra os tratamentos dos grupos.

Tabela C24: Tratamentos dos grupos

siRNA	Dose de siRNA	Tempo de administração (pós-axotomia)	Tempo de análise (pós-axotomia)	N° de animais por grupo	Preparação da amostra
SiGFP, Axotomia (OS)	10 µg X 2	Tempo 0 1 semana	2 semanas	8	montada
SiCasp2_4 , Axotomia (OS)	10 µg X 2	Tempo 0 1 semana	2 semanas	8	montada

Resultados: O número médio de RGCs sobreviventes em olhos tratados com duas

injeções intravítreo de 10 μg de siRNA CASP2_4 e submetido a axotomia foi de 533 ± 24 células/mm^2, 14 dias após a lesão. Estas contagens foram significativamente maiores do que as contagens médias de RGC em olhos tratados com siRNA GFP no regimento similar e sujeitas a axotomia, que foi de 130 ± 7 células/mm^2 em 14 dias. Nos olhos de controle não-cirúrgico o número médio de RGCs foi de 2138 ± 91 células/mm^2, o que é comparável ao número médio de RGCs relatado na literatura.

Tabela C25: Número médio de sobrevida de RGC 14 dias após a lesão (n=6 retinas/grupo)

Tratamento	GFP	Casp2_4
Sobrevida média de RGC (células/mm^2)	130	533
SE	7	24
% de sobrevida de RGC do total de RGC	6	25
SE	0,32	1,12

A análise dos dados e estatísticas foram realizadas utilizando o software GraphPad Instat por meio da análise unidirecional de variância (ANOVA). Todos os dados são apresentados como média ± SE, significativamente diferente em $P < 0,02$.

Conclusões: O aumento da sobrevida das RGCs se deu devido ao efeito neuroprotetor, por meio do silenciamento da ativação da caspase 2 pró-apoptótica e regulação ascendente após a axotomia, pelo tratamento com siRNA que direciona o gene Caspase 2.

Discussão: nos presentes estudos o siRNA CASP2_4 foi neuroprotetor por pelo menos 30 dias em um modelo de esmagamento do nervo ótico e por 14 dias em modelo de axotomia modelo da perda de RGC. O esmagamento do nervo ótico e experimentos de axotomia fornecem um modelo realista de neuropatias óticas agudas.

A Administração Não-Invasiva de Compostos siRNA Induz Neuroproteção Ocular In-Vivo em Modelos Animais de Lesão Neuronal Ocular

Exemplo 12: Avaliação da eficácia neuroprotetora ocular de composto siRNA administrado de forma não-invasiva que direciona Caspase 2 no modelo ONC.

Artigo de teste: siRNA CASP2_4 (composto da Fórmula I)

Artigos de controle:

- Metilcelulose

- CNL – siRNA que não corresponde a nenhum transcrito de mamíferos conhecido; um oligonucleotídeo 19-mer de fita dupla estabilizado por 2'O-metilação em ambas as fitas.

Células ganglionares da retina (RGC) foram seletivamente marcadas primeiro pela aplicação do traçador retrógrado FluoroGold ao colículo superior. Uma semana depois, os animais foram submetidos à lesão por esmagamento do nervo ótico (ONC). Colírios foram

aplicados em dias alternados durante uma semana (3 vezes no geral). 100µg/3µl CNL_1, ou siRNA CASP2_4 ou 3µl de veículo MC foram aplicados, a primeira dose foi aplicada 10 minutos após o ONC. As quantificações de RGCs sobreviventes foram realizadas em 7 e 30 dias após ONC, contando RGCs marcadas com FluoroGold em retinas montadas.

Resultados: O número médio de RGCs sobreviventes em olhos tratados com 20 µg de siRNA CASP2_4 e submetidos a esmagamento do nervo ótico foi de 445 ± 17 células/mm^2 em 7 dias após a lesão. Estas contagens foram significativamente maiores do que a média das contagens de RGC em olhos tratados com PBS ou siRNA CNL_1 e submetidos a esmagamento do nervo, que foi de 337 ± 11 células/mm^2, 341,6 ± 13 células/mm^2, respectivamente, em 7 dias. A Tabela C26 mostra os resultados. Todos os dados são dados como desvio-médio ± padrão. Os valores foram comparados utilizando análise unidirecional de variância (ANOVA) e considerados significativamente diferentes para $P < 0,01$.

Tabela C26: Número médio de sobrevida de RGCs 7 dias após a lesão.

	CNL_1	Casp2_4	Veículo MC
Média	341,625	445,4375	337,5
SD	13,03265	17,222331	11,3389342
células/mm^2	934,6785	1218,7073	923,392613
Sd	35,65705	47,119921	31,0230758
RGC/retina	26470,1	34513,789	26150,4788
SD	1009,808	1334,4362	878,573505
% total	26,4701	34,513789	26,1504788
SD	1,009808	1,3344362	0,87857351
Média	341,625	445,4375	337,5
SD	13,03265	17,222331	11,3389342

Conclusões: O aumento da sobrevida das RGCs se deu devido ao efeito neuroprotetor de silenciar a ativação da Caspase 2 pró-apoptótica após a lesão ONC, por tratamento com colírios contendo siRNA que direciona o gene Caspase 2 em uma formulação de metilcelulose.

Exemplo 13: Avaliação da eficácia neuroprotetora ocular de composto siRNA administrado de forma não-invasiva que direciona Caspase 2 no modelo da IOP

Configuração experimental:

Animais experimentais: Todos os procedimentos com animais são realizados de acordo com as orientações do Canadian Council on Animal Care para a utilização de animais experimentais (http://www.ccac.ca/). As cirurgias são realizadas em ratos machos adultos Brown Norway, ex-reprodutores, entre 10 a 12 meses de idade (300-400g), sob

anestesia geral com injeção intraperitoneal de 1 ml/Kg de coquetel para rato padrão composto por cetamina (100 mg/mL), xilazina (20 mg/mL) e acepromazina (10 mg/ml).

Marcação retrógrada de RGCs: Para experimentos de sobrevivência neuronal, RGCs são marcadas retrogradamente com 3% de DiI (1,1'-dioctadecil-3,3,3',3'-tetrametil-indocarbocianina perclorato; Molecular Probes, Junction City, OR), um marcador de carbocianina fluorescente que persiste por vários meses sem desaparecimento ou vazamento e não interfere na função das células marcadas. Para a marcação retrógrada, os dois colículos superiores, os principais alvos das RGCs no cérebro, são expostos um pedaço pequeno de gelfoam (Pharmacia e Upjohn, Inc., Mississauga, ON) embebido em DiI será aplicado à sua superfície. Sete dias após a aplicação de DiI, o tempo necessário para marcar a população de RGC inteira, os animais são submetidos à cirurgia de hipertensão ocular, conforme descrito abaixo.

Cirurgia de hipertensão ocular: elevação unilateral e crônica da IOP são induzidas utilizando um método que envolve a injeção de uma solução salina hipertônica em uma veia episcleral. Todos os animais envolvidos neste estudo receberam apenas uma injeção na veia salina. O olho escolhido para o procedimento é adaptado com um anel plástico aplicado ao equador ocular para limitar a injeção de solução salina ao plexo do limbo. Uma micro-agulha (30 a 50 μm de diâmetro) é ser usado para injetar 50 μl de estéril solução 1,85 M NaCl através de uma veia episcleral. O anel plástico que bloqueia temporariamente outras veias episclerais forçando a solução salina no canal de Schlemm cria cicatrizes isoladas. Os animais são mantidos em uma sala com luz fluorescente baixa constante (40-100 lux) para estabilizar a variação da IOP circadiana.

Medição da pressão intra-ocular (IOP): A IOP de olhos com glaucoma e normais (contralaterais) é medida em animais acordados usando um tonômetro calibrado (TonoPen XL, Medotronic Solan, Jacksonville, FL). A IOP é medida em dias alternados pelas primeiras duas semanas após a cirurgia de hipertensão ocular; e pelo menos uma vez entre a semana 2 e a semana 3 após a cirurgia de hipertensão ocular. Os olhos tornam-se frágeis após injeções intra-oculares em condições de IOP elevada (ver abaixo), por isso é aconselhável limitar o número de medições de IOP, visto que se trata de colocar pressão adicional sobre a córnea, para obter uma leitura confiável. A IOP média (mmHg ± S.E.M) por olho é considerada como a média de todas as leituras de IOP desde o início da elevação da pressão. A IOP máxima medida em cada olho, com glaucoma ou normal contralateral, é definida como o pico da IOP e este valor é usado para estimar a média do pico da IOP para cada grupo. A IOP positiva integral é calculada como a área sob a curva da IOP no olho glaucomatoso menos que a do outro olho normal da cirurgia de hipertensão ocular para eutanásia. A IOP Integral representa a exposição da IOP total cumulativa durante todo o experimento.

Injeção intraocular de moléculas de siRNA: as injeções intraoculares são realizadas através da infusão de cada composto siRNA a uma concentração de 20 µg na câmara vítrea do olho esquerdo (volume de injeção total: 5 µL). O olho direito serve como controle contralateral. Além disso, os olhos não operados de ratos nâïve são usados como controles intactos. As injeções Intravítreo são realizadas utilizando uma seringa Hamilton de 10 µl adaptada com uma agulha de vidro de calibre ~32. A ponta da agulha é inserida no hemisfério superior do olho, ao nível da pars plana, em um ângulo de 45° através da esclera no corpo vítreo. Esta via de administração evita lesões ou descolamento da retina para as estruturas do olho, incluindo a lente e a íris, o que pode liberar fatores que induzem a sobrevida e a regeneração de RGCs. A injeção é feita ao longo de um período de 2 minutos e a agulha é mantida no lugar por mais 2 minutos, depois é gentilmente retirada. Cola cirúrgica (Indermill, Tyco Health Care, Mansfield, MA, EUA) será usada para vedar o local da injeção.

Instilação tópica por colírio de moléculas de siRNA:

Diariamente durante 3 semanas após a indução da IOP um volume de amostra de 3µl de 100µg de siRNA é aplicado à superfície corneana bilateralmente nos animais anestesiados por meio de uma ponteira sem-corte (pontas de filtro de 10µl estéreis (curto)). Os animais são colocados em um ambiente aquecido para evitar hipotermia induzida por anestesia.

Quantificação do soma de RGCs sobreviventes: A quantificação dos corpos de RGC é realizada em duplicata e de forma mascarada. Para as contagens da densidade de RGC, os ratos são anestesiados profundamente e perfundidos transcardialmente em seguida com paraformaldeído a 4% (PFA) em 0,1 M de tampão fosfato e ambos os olhos são enucleados imediatamente. As retinas são dissecadas e montadas em uma lâmina de vidro com o lado da camada de células ganglionares para cima. Sob microscopia de fluorescência, os neurônios marcados com DiI são contados em 12 áreas-padrão da retina, conforme descrito.

A IOP (pressão intra ocular) é induzida e monitorada por 2 semanas. Então, siRNA CASP2_4 ou de controle são administrados por colírio (siRNA em 2% formulação de metilcelulose) ou IVT (siRNA em PBS), conforme detalhado no desenho do estudo na Tabela C27.

Tabela C27: Desenho do estudo

Grupo	Tratamento	Injeção Intravítreo (5 uL)		Colírio (3 uL/olho)		Término
		Dose	Frequência	Dose	Frequência	
1	CASP2_4	20 ug	Uma vez por semana a partir de 2 semanas	NA*	NA	5 semanas após a indução da IOP

			após a indução da IOP (total de 3 vezes durante as semanas 3, 4, 5)			
2	SiGFP	20 ug	Uma vez por semana a partir de 2 semanas após a indução da IOP (total de 3 vezes durante as semanas 3, 4, 5)	NA*	NA	5 semanas após a indução da IOP
3	CASP2_4	20 ug	Uma vez depois de 2 semanas da indução da IOP no início da semana 3	100 ug	Diariamente, durante as semanas 4 e 5 após a indução da IOP	5 semanas após a indução da IOP
4	siGFP	20 ug	Uma vez depois de 2 semanas da indução da IOP no início da semana 3	100 ug	Diariamente, durante as semanas 4 e 5 após a indução da IOP	5 semanas após a indução da IOP
5	CASP2_4			100 ug	Diariamente, durante a semana 3 após a indução da IOP	3 semanas após a indução da IOP
6	siGFP			100 ug	Diariamente, durante a semana 3 após a indução da IOP	3 semanas após a indução da IOP

*NA - não aplicável, Tamanho do grupo: n=5

Os resultados mostram que a entrega não-invasivo de siRNA formulado em um formulação de 2% de metilcelulose fornece neuroproteção e aumenta a sobrevida neuronal.

Exemplo 14: Modelo de Esmagamento do Nervo Ótico (ONC): Comparação de entrega de siRNA Intravítreo com a entrega tópica de colírio

Para a transecção do nervo ótico o nervo ótico orbital (ON) de ratos anestesiados é exposto através de uma abordagem supraorbital, as meninges cortadas e todos os axônios no ON transectados por esmagamento com pinça durante 10 segundos, a 2 mm da lâmina cribrosa.

Os compostos siRNA são entregues sozinhos ou em combinação em 5uL de volume (20ug/uL) como colírios. Imediatamente após o esmagamento do nervo ótico (ONC), 20

ug/10ul de siRNA de teste ou 10ul de PBS são administrados por IVT a um ou ambos os olhos de ratos Wistar adultos. Depois disso, siRNA é aplicado no olho por ED em dias alternados e os níveis de siRNA levados paras as retinas dissecadas e congeladas em 5 horas e 1 dia, e mais tarde em 2 dias, 4 dias, 7 dias, 14 dias e 21 dias pós-injeção é determinado. São realizados experimentos similares a fim de testar a eficácia e a atividade do siRNA administrado através de colírio.

A Tabela C28 abaixo mostra um procedimento experimental para determinar a eficácia de siRNAs de teste (siTEST1; siTEST2) sozinhos ou em combinação, no modelo ONC. Parâmetros adicionais de dosagem, concentrações, cronogramas de terminação, formulações e similares são contemplados.

Tabela C28: Desenho do estudo

Grupo (n=8)	Olho Direito (n=8)	Olho Esquerdo (n=8)	Término
1 e 2	TESTEsi 20 µg nos dias 0 e 7 (Intravítreo)	TESTEsi 20 µg nos dias 0 e 7 (Intravítreo)	Day 21
3 e 4	ESTEsi 20 µg nos dias 10 e 20 (Intravítreo)	TESTEsi 20 µg nos dias 10 e 20 (Intravítreo)	Day 30
5 e 6	PBS (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	PBS nos dias 0 e 7 (Intravítreo)	Day 21
7 e 8	50µg siTEST1 (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	50µg siGFP (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	Day 10
9 e 10	50µg siTEST1 (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	50µg siGFP (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	Day 21
11 e 12	50µg siTEST2 (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	50µg siGFP (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	Day 21
13 e 14	siTESTE1 20 µg+ siTESTE2 20 µg (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	40 µg siGFP nos dias 0, 7 e 20 (colírio) em dias alternados, a partir do dia 0, 3 vezes/semana)	Dia 21
15 e 16	siTESTE1 20 µg+ siTESTE2 20 µg nos dias 0, e 10 (Intravítreo) n=4	40 µg siGFP nos dias 0 e 10 (Intravítreo) n=4	Dia 21

Resultados: De acordo com os resultados que são obtidos neste estudo de entrega não-invasiva do composto siRNA projetado para regular de modo descendente um gene-alvo fornecem neuroproteção e aumentam a sobrevida neuronal da retina.

As Tabelas B1 a B26 divulgam pares de ácidos nucleicos de oligonucleotídeos senso e antisenso em compostos siRNA de sintetização inalterados ou modificados quimicamente. As tabelas divulgam a posição da fita senso ao longo do mRNA por pelo menos uma variante.

Tabela B 1 ACHE - acetilcolinesterase

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-88999567:140-1984
1	CAGGCUUCAGCAAAGACAA	UUGUCUUUGCUGAAGCCUG	Rato,Ms	[1263-1281]
2	AGGACUGCCUGUACCUCAA	UUGAGGUACAGGCAGUCCU		[513-531]
3	CCUACAUGGUGCACUGGAA	UUCCAGUGCACCAUGUAGG	Rato,Rb,Ms	[1917-1935]
4	CUGUGCUGGUGUCCAUGAA	UUCAUGGACACCAGCACAG		[663-681]
5	AGCUGUAUAUACUAUUUAU	AUAAAUAGUAUAUACAGCU		[2027-2045]
6	GCUACGAGAUCGAGUUCAU	AUGAACUCGAUCUCGUAGC	Rb	[1575-1593]
7	GCUCGUAUUUUCUGGUUUA	UAAACCAGAAAAUACGAGC		[1236-1254]
8	CAGAGUGUCUGCUACCAAU	AUUGGUAGCAGACACUCUG		[428-446]
9	CGACAUCAGUGACGCUGUU	AACAGCGUCACUGAUGUCG		[813-831]
10	CUACGCCUACGUCUUUGAA	UUCAAAGACGUAGGCGUAG		[1507-1525]
11	UGGGUGUGGUGAAGGAUGA	UCAUCCUUCACCACACCCA	Rb	[1215-1233]
12	GGAGACUUCCUCAGUGACA	UGUCACUGAGGAAGUCUCC		[1145-1163]
13	GAAGGAUGAGGGCUCGUAU	AUACGAGCCCUCAUCCUUC		[1225-1243]
14	ACGCCUACGUCUUUGAACA	UGUUCAAAGACGUAGGCGU		[1509-1527]
15	CGGCAGAGGAGAAAAUCUU	AAGAUUUUCUCCUCUGCCG		[1629-1647]
16	CCAGAGUGUCUGCUACCAA	UUGGUAGCAGACACUCUGG		[427-445]
17	CACGUGCUGCCUCAAGAAA	UUUCUUGAGGCAGCACGUG		[1091-1109]
18	GGAAGAACCAGUUCGACCA	UGGUCGAACUGGUUCUUCC	Rato,Rb,Ms	[1932-1950]
19	GACGCUACAACCUUCCAGA	UCUGGAAGGUUGUAGCGUC		[413-431]
20	GAAACUACACGGCAGAGGA	UCCUCUGCCGUGUAGUUUC		[1620-1638]
21	UGCUGGUGUCCAUGAACUA	UAGUUCAUGGACACCAGCA		[666-684]
22	CCCUAGCUGUAUAUACUAU	AUAGUAUAUACAGCUAGGG		[2023-2041]
23	CCAAUAUGUGGACACCCUA	UAGGGUGUCCACAUAUUGG		[442-460]
24	CAAUGUGGGUCUCCUGGAU	AUCCAGGAGACCCACAUUG		[739-757]
25	AGGCUGUGGUCCUGCAUUA	UAAUGCAGGACCACAGCCU	Rato,Ms	[1359-1377]

26	AGUUCGACCACUACAGCAA	UUGCUGUAGUGGUCGAACU		[1941-1959]
27	AGAACCAGUUCGACCACUA	UAGUGGUCGAACUGGUUCU	Rato,Ms	[1935-1953]
28	CCAGGCUUCAGCAAAGACA	UGUCUUUGCUGAAGCCUGG	Rato,Ms	[1262-1280]
29	GCUGUAUAUACUAUUUAUU	AAUAAAUAGUAUAUACAGC		[2028-2046]
30	CGAGAUCGAGUUCAUCUUU	AAAGAUGAACUCGAUCUCG		[1579-1597]
31	GAACCAGUUCGACCACUAC	GUAGUGGUCGAACUGGUUC		[1936-1954]
32	GCUUCAGCAAAGACAACGA	UCGUUGUCUUUGCUGAAGC	Rb	[1266-1284]
33	CAGUUCGACCACUACAGCA	UGCUGUAGUGGUCGAACUG		[1940-1958]
34	GAGUGUCUGCUACCAAUAU	AUAUUGGUAGCAGACACUC		[430-448]
35	AACCAGUUCGACCACUACA	UGUAGUGGUCGAACUGGUU		[1937-1955]
36	GGAUGAGGGCUCGUAUUUU	AAAAUACGAGCCCUCAUCC		[1228-1246]
37	CUAGCUGUAUAUACUAUUU	AAAUAGUAUAUACAGCUAG		[2025-2043]
38	ACUACACGGCAGAGGAGAA	UUCUCCUCUGCCGUGUAGU		[1623-1641]
39	ACUGGAAGAACCAGUUCGA	UCGAACUGGUUCUUCCAGU	Rato,Rb,Ms	[1929-1947]
40	GGCUCAGCAGUACGUUAGU	ACUAACGUACUGCUGAGCC		[1750-1768]
41	GUAGAUGGAGACUUCCUCA	UGAGGAAGUCUCCAUCUAC		[1139-1157]
42	CAAUAUGUGGACACCCUAU	AUAGGGUGUCCACAUAUUG		[443-461]
43	AUGGAGACUUCCUCAGUGA	UCACUGAGGAAGUCUCCAU		[1143-1161]
44	UCAACGUGUGGACACCAUA	UAUGGUGUCCACACGUUGA		[528-546]
45	CAGCGACUGAUGCGAUACU	AGUAUCGCAUCAGUCGCUG		[1652-1670]
46	UCGAGUUCAUCUUUGGGAU	AUCCCAAAGAUGAACUCGA		[1584-1602]
47	CUGUCCUCGUCUGGAUCUA	UAGAUCCAGACGAGGACAG	Rb	[570-588]
48	AGCAGUACGUUAGUCUGGA	UCCAGACUAACGUACUGCU		[1755-1773]
49	CUCGAAACUACACGGCAGA	UCUGCCGUGUAGUUUCGAG		[1617-1635]
50	CUACACGGCAGAGGAGAAA	UUUCUCCUCUGCCGUGUAG		[1624-1642]
51	ACCACUACAGCAAGCAGGA	UCCUGCUUGCUGUAGUGGU		[1947-

				1965]
52	CCUAGCUGUAUAUACUAUU	AAUAGUAUAUACAGCUAGG		[2024-2042]
53	UCAGGGCUGGGCUAUAACA	UGUUAUAGCCCAGCCCUGA		[2047-2065]
54	AGGAGAAAAUCUUCGCCCA	UGGGCGAAGAUUUUCUCCU		[1635-1653]
55	CUUCGUGCCUGUGGUAGAU	AUCUACCACAGGCACGAAG		[1126-1144]
56	GCUGUGGUCCUGCAUUACA	UGUAAUGCAGGACCACAGC	Ms	[1361-1379]
57	CCCUAUACCCAGGUUUUGA	UCAAAACCUGGGUAUAGGG		[456-474]
58	AGAGUGUCUGCUACCAAUA	UAUUGGUAGCAGACACUCU		[429-447]
59	GUUCGACCACUACAGCAAG	CUUGCUGUAGUGGUCGAAC		[1942-1960]
60	ACACGGCAGAGGAGAAAAU	AUUUUCUCCUCUGCCGUGU		[1626-1644]
61	ACGAGAUCGAGUUCAUCUU	AAGAUGAACUCGAUCUCGU	Rb	[1578-1596]
62	CCUUCCAGAGUGUCUGCUA	UAGCAGACACUCUGGAAGG		[423-441]
63	CGUCUUUGAACACCGUGCU	AGCACGGUGUUCAAAGACG		[1516-1534]
64	CUACGUCUUUGAACACCGU	ACGGUGUUCAAAGACGUAG		[1513-1531]
65	CGUAUUUUCUGGUUUACGG	CCGUAAACCAGAAAAUACG		[1239-1257]
66	GGUCUACGCCUACGUCUUU	AAAGACGUAGGCGUAGACC		[1504-1522]
67	CUACAACCUUCCAGAGUGU	ACACUCUGGAAGGUUGUAG		[417-435]
68	CUGUGGUCCUGCAUUACAC	GUGUAAUGCAGGACCACAG	Ms	[1362-1380]
69	CACCCUAUACCCAGGUUUU	AAAACCUGGGUAUAGGGUG		[454-472]
70	UGGUGCACUGGAAGAACCA	UGGUUCUUCCAGUGCACCA	Rato,Rb,Ms	[1923-1941]
71	UGUGGACACCCUAUACCCA	UGGGUAUAGGGUGUCCACA		[448-466]
72	ACAUGGUGCACUGGAAGAA	UUCUUCCAGUGCACCAUGU	Rato,Rb,Ms	[1920-1938]
73	CCACUACAGCAAGCAGGAU	AUCCUGCUUGCUGUAGUGG		[1948-1966]
74	AUGUGGGUCUCCUGGAUCA	UGAUCCAGGAGACCCACAU		[741-759]
75	AAGGAUGAGGGCUCGUAUU	AAUACGAGCCCUCAUCCUU		[1226-1244]
76	UCUGCAUGUCUCAGGCUGA	UCAGCCUGAGACAUGCAGA		[2129-2147]
77	CAACGUGUGGACACCAUAC	GUAUGGUGUCCACACGUUG		[529-547]
78	CGCCUACGUCUUUGAACAC	GUGUUCAAAGACGUAGGCG		[1510-

				1528]
79	CAGCAAAGACAACGAGUCU	AGACUCGUUGUCUUUGCUG		[1270-1288]
80	UAGCUGUAUAUACUAUUUA	UAAAUAGUAUAUACAGCUA		[2026-2044]
81	CAAGAAAGCGUCUUCCGGU	ACCGGAAGACGCUUUCUUG		[1103-1121]
82	CUCAACGUGUGGACACCAU	AUGGUGUCCACACGUUGAG		[527-545]
83	GCAGUACGUUAGUCUGGAC	GUCCAGACUAACGUACUGC		[1756-1774]
84	UUUCAGGGCUGGGCUAUAA	UUAUAGCCCAGCCCUGAAA		[2045-2063]
85	GAUGGAGACUUCCUCAGUG	CACUGAGGAAGUCUCCAUC		[1142-1160]
86	GAGACUUCCUCAGUGACAC	GUGUCACUGAGGAAGUCUC		[1146-1164]
87	ACGGCAGAGGAGAAAAUCU	AGAUUUUCUCCUCUGCCGU		[1628-1646]
88	UGCCUGUGGUAGAUGGAGA	UCUCCAUCUACCACAGGCA		[1131-1149]
89	AAUAUGUGGACACCCUAUA	UAUAGGGUGUCCACAUAUU		[444-462]
90	CUCCUUGGACGUGUACGAU	AUCGUACACGUCCAAGGAG		[616-634]
91	AGAUGGAGACUUCCUCAGU	ACUGAGGAAGUCUCCAUCU		[1141-1159]
92	CUCUCGAAACUACACGGCA	UGCCGUGUAGUUUCGAGAG		[1615-1633]
93	ACGGCUACGAGAUCGAGUU	AACUCGAUCUCGUAGCCGU	Rb	[1572-1590]
94	GUACCUCAACGUGUGGACA	UGUCCACACGUUGAGGUAC		[523-541]
95	GGCUACGAGAUCGAGUUCA	UGAACUCGAUCUCGUAGCC	Rb	[1574-1592]
96	AAGACAACGAGUCUCUCAU	AUGAGAGACUCGUUGUCUU		[1275-1293]
97	GAAAAUCUUCGCCCAGCGA	UCGCUGGGCGAAGAUUUUC		[1639-1657]
98	GACAACGAGUCUCUCAUCA	UGAUGAGAGACUCGUUGUC		[1277-1295]
99	ACCAGUUCGACCACUACAG	CUGUAGUGGUCGAACUGGU		[1938-1956]
100	GGUAGACGCUACAACCUUC	GAAGGUUGUAGCGUCUACC		[409-427]
101	CAUCAGUGACGCUGUUUGG	CCAAACAGCGUCACUGAUG		[816-834]
102	CGCUACAACCUUCCAGAGU	ACUCUGGAAGGUUGUAGCG		[415-433]
103	GGCUCGUAUUUUCUGGUUU	AAACCAGAAAAUACGAGCC		[1235-1253]
104	GGGCUCGUAUUUUCUGGUU	AACCAGAAAAUACGAGCCC		[1234-1252]

105	UGUGGUAGAUGGAGACUUC	GAAGUCUCCAUCUACCACA		[1135-1153]
106	UGUCCUCGUCUGGAUCUAU	AUAGAUCCAGACGAGGACA		[571-589]
107	GGCAGAGGAGAAAAUCUUC	GAAGAUUUUCUCCUCUGCC		[1630-1648]
108	GUGCUGGUGUCCAUGAACU	AGUUCAUGGACACCAGCAC		[665-683]
109	UCAUCAACGCGGGAGACUU	AAGUCUCCCGCGUUGAUGA		[1176-1194]
110	GUGUCUGCUACCAAUAUGU	ACAUAUUGGUAGCAGACAC		[432-450]
111	AGAUCGAGUUCAUCUUUGG	CCAAAGAUGAACUCGAUCU		[1581-1599]
112	GUGGUAGACGCUACAACCU	AGGUUGUAGCGUCUACCAC		[407-425]
113	ACGUGCUGCCUCAAGAAAG	CUUUCUUGAGGCAGCACGU		[1092-1110]
114	UCUACGCCUACGUCUUUGA	UCAAAGACGUAGGCGUAGA		[1506-1524]
115	CUGCCUCAAGAAAGCGUCU	AGACGCUUUCUUGAGGCAG		[1097-1115]
116	GAUGAGGGCUCGUAUUUUC	GAAAAUACGAGCCCUCAUC		[1229-1247]
117	GCAAAGACAACGAGUCUCU	AGAGACUCGUUGUCUUUGC		[1272-1290]
118	UGGUAGACGCUACAACCUU	AAGGUUGUAGCGUCUACCA		[408-426]
119	GUUUUGAGGGCACCGAGAU	AUCUCGGUGCCCUCAAAAC		[468-486]
120	CAACGAGUCUCUCAUCAGC	GCUGAUGAGAGACUCGUUG		[1279-1297]
121	CCUAUACCCAGGUUUUGAG	CUCAAAACCUGGGUAUAGG		[457-475]
122	UGGAGACUUCCUCAGUGAC	GUCACUGAGGAAGUCUCCA		[1144-1162]
123	UACACGGCAGAGGAGAAAA	UUUUCUCCUCUGCCGUGUA		[1625-1643]
124	GGUAGAUGGAGACUUCCUC	GAGGAAGUCUCCAUCUACC		[1138-1156]
125	AAGAAAGCGUCUUCCGGUU	AACCGGAAGACGCUUUCUU		[1104-1122]
126	UGGUGUCCAUGAACUACCG	CGGUAGUUCAUGGACACCA		[669-687]
127	AGGCUUCAGCAAAGACAAC	GUUGUCUUUGCUGAAGCCU		[1264-1282]
128	CUACGAGAUCGAGUUCAUC	GAUGAACUCGAUCUCGUAG	Rb	[1576-1594]
129	AAAGACAACGAGUCUCUCA	UGAGAGACUCGUUGUCUUU		[1274-1292]
130	GAAAGCGUCUUCCGGUUCU	AGAACCGGAAGACGCUUUC		[1106-1124]
131	ACUGUGCUGGUGUCCAUGA	UCAUGGACACCAGCACAGU		[662-680]
132	GAAGAACCAGUUCGACCAC	GUGGUCGAACUGGUUCUUC	Rato,Ms	[1933-

				1951]
133	GUCUUUGAACACCGUGCUU	AAGCACGGUGUUCAAAGAC		[1517-1535]
134	UGGUAGAUGGAGACUUCCU	AGGAAGUCUCCAUCUACCA		[1137-1155]
135	GCUACAACCUUCCAGAGUG	CACUCUGGAAGGUUGUAGC		[416-434]
136	AUUUCAGGGCUGGGCUAUA	UAUAGCCCAGCCCUGAAAU		[2044-2062]
137	GAUCGAGUUCAUCUUUGGG	CCCAAAGAUGAACUCGAUC		[1582-1600]
138	UAGACGCUACAACCUUCCA	UGGAAGGUUGUAGCGUCUA		[411-429]
139	CUACAUGGUGCACUGGAAG	CUUCCAGUGCACCAUGUAG	Rato,Rb,Ms	[1918-1936]
140	CAUGGUGCACUGGAAGAAC	GUUCUUCCAGUGCACCAUG	Rato,Rb,Ms	[1921-1939]
141	AGGAUGAGGGCUCGUAUUU	AAAUACGAGCCCUCAUCCU		[1227-1245]
142	UCGACCACUACAGCAAGCA	UGCUUGCUGUAGUGGUCGA		[1944-1962]
143	ACGCUACAACCUUCCAGAG	CUCUGGAAGGUUGUAGCGU		[414-432]
144	AAAUCUUCGCCCAGCGACU	AGUCGCUGGGCGAAGAUUU		[1641-1659]
145	GAGGGCUCGUAUUUUCUGG	CCAGAAAAUACGAGCCCUC		[1232-1250]
146	CUGGAAGAACCAGUUCGAC	GUCGAACUGGUUCUUCCAG	Rato,Rb,Ms	[1930-1948]
147	GUCCUCGUCUGGAUCUAUG	CAUAGAUCCAGACGAGGAC		[572-590]
148	GGAGAAAAUCUUCGCCCAG	CUGGGCGAAGAUUUUCUCC		[1636-1654]
149	UCUCGAAACUACACGGCAG	CUGCCGUGUAGUUUCGAGA		[1616-1634]
150	CUCGUAUUUUCUGGUUUAC	GUAAACCAGAAAAUACGAG		[1237-1255]
151	AAACUACACGGCAGAGGAG	CUCCUCUGCCGUGUAGUUU		[1621-1639]
152	AUCGAGUUCAUCUUUGGGA	UCCCAAAGAUGAACUCGAU		[1583-1601]
153	GUCCUGGUGAACCACGAAU	AUUCGUGGUUCACCAGGAC		[1070-1088]
154	UGUGCUGGUGUCCAUGAAC	GUUCAUGGACACCAGCACA		[664-682]
155	UCCAGAGUGUCUGCUACCA	UGGUAGCAGACACUCUGGA		[426-444]
156	CUUUGAACACCGUGCUUCC	GGAAGCACGGUGUUCAAAG		[1519-1537]
157	UGCACUGGAAGAACCAGUU	AACUGGUUCUUCCAGUGCA	Rato,Rb,Ms	[1926-1944]
158	UGAAGGAUGAGGGCUCGUA	UACGAGCCCUCAUCCUUCA		[1224-

				1242]
159	CGAGUUCAUCUUUGGGAUC	GAUCCCAAAGAUGAACUCG		[1585-1603]
160	CCAAUAAACUGUUACAGCC	GGCUGUAACAGUUUAUUGG	Ms	[2185-2203]
161	CCUACGUCUUUGAACACCG	CGGUGUUCAAAGACGUAGG	Rb	[1512-1530]
162	UACAUGGUGCACUGGAAGA	UCUUCCAGUGCACCAUGUA	Rato,Rb,Ms	[1919-1937]
163	GCUGGUGUCCAUGAACUAC	GUAGUUCAUGGACACCAGC		[667-685]
164	GUACGUUAGUCUGGACCUG	CAGGUCCAGACUAACGUAC		[1759-1777]
165	GAGAUCGAGUUCAUCUUUG	CAAAGAUGAACUCGAUCUC		[1580-1598]
166	CUUCCAGAGUGUCUGCUAC	GUAGCAGACACUCUGGAAG		[424-442]
167	UCUGCUACCAAUAUGUGGA	UCCACAUAUUGGUAGCAGA	Rb	[435-453]
168	AGGGCUCGUAUUUUCUGGU	ACCAGAAAAUACGAGCCCU		[1233-1251]
169	UGCCUGUACCUCAACGUGU	ACACGUUGAGGUACAGGCA		[518-536]
170	ACCAAUAUGUGGACACCCU	AGGGUGUCCACAUAUUGGU	Rb	[441-459]
171	CUGUACCUCAACGUGUGGA	UCCACACGUUGAGGUACAG		[521-539]
172	CUGUGGUAGAUGGAGACUU	AAGUCUCCAUCUACCACAG		[1134-1152]
173	AACUACACGGCAGAGGAGA	UCUCCUCUGCCGUGUAGUU		[1622-1640]
174	AUGAGGGCUCGUAUUUUCU	AGAAAAUACGAGCCCUCAU		[1230-1248]
175	CACGGCAGAGGAGAAAAUC	GAUUUUCUCCUCUGCCGUG		[1627-1645]
176	CAAAGACAACGAGUCUCUC	GAGAGACUCGUUGUCUUUG		[1273-1291]
177	AGUACGUUAGUCUGGACCU	AGGUCCAGACUAACGUACU		[1758-1776]
178	AUAUGUGGACACCCUAUAC	GUAUAGGGUGUCCACAUAU		[445-463]
179	UUAUUUCAGGGCUGGGCUA	UAGCCCAGCCCUGAAAUAA		[2042-2060]
180	CUUCAGCAAAGACAACGAG	CUCGUUGUCUUUGCUGAAG		[1267-1285]
181	UGUCCAUGAACUACCGGGU	ACCCGGUAGUUCAUGGACA		[672-690]
182	CAGCAGUACGUUAGUCUGG	CCAGACUAACGUACUGCUG		[1754-1772]
183	AGACGCUACAACCUUCCAG	CUGGAAGGUUGUAGCGUCU		[412-430]
184	UACGAGAUCGAGUUCAUCU	AGAUGAACUCGAUCUCGUA	Rb	[1577-1595]
185	GUAUUUUCUGGUUUACGGG	CCCGUAAACCAGAAAAUAC		[1240-1258]

186	CAACCUUCCAGAGUGUCUG	CAGACACUCUGGAAGGUUG		[420-438]
187	GCCUCAAGAAAGCGUCUUC	GAAGACGCUUUCUUGAGGC		[1099-1117]
188	UCCUACAUGGUGCACUGGA	UCCAGUGCACCAUGUAGGA	Rato,Rb,Ms	[1916-1934]
189	UCUCUGCUUUCCUGGGCAU	AUGCCCAGGAAAGCAGAGA		[318-336]
190	GUGCACUGGAAGAACCAGU	ACUGGUUCUUCCAGUGCAC	Rato,Rb,Ms	[1925-1943]
191	CUCAAGAAAGCGUCUUCCG	CGGAAGACGCUUUCUUGAG		[1101-1119]
192	CUGCUACCAAUAUGUGGAC	GUCCACAUAUUGGUAGCAG	Rb	[436-454]
193	ACAACGAGUCUCUCAUCAG	CUGAUGAGAGACUCGUUGU		[1278-1296]
194	AGUGUCUGCUACCAAUAUG	CAUAUUGGUAGCAGACACU		[431-449]
195	UCAGCAGUACGUUAGUCUG	CAGACUAACGUACUGCUGA		[1753-1771]
196	AGACAACGAGUCUCUCAUC	GAUGAGAGACUCGUUGUCU		[1276-1294]
197	UCCUCGUCUGGAUCUAUGG	CCAUAGAUCCAGACGAGGA		[573-591]
198	ACUGCCUGUACCUCAACGU	ACGUUGAGGUACAGGCAGU		[516-534]
199	UCUUCCGGUUCUCCUUCGU	ACGAAGGAGAACCGGAAGA		[1113-1131]
200	UGAGGGCUCGUAUUUUCUG	CAGAAAAUACGAGCCCUCA		[1231-1249]
201	AGCGACUGAUGCGAUACUG	CAGUAUCGCAUCAGUCGCU		[1653-1671]
202	UACGCCUACGUCUUUGAAC	GUUCAAAGACGUAGGCGUA		[1508-1526]
203	UACCCAGGUUUUGAGGGCA	UGCCCUCAAAACCUGGGUA		[461-479]
204	ACAUCAGUGACGCUGUUUG	CAAACAGCGUCACUGAUGU		[815-833]
205	CACUGGAAGAACCAGUUCG	CGAACUGGUUCUUCCAGUG	Rato,Rb,Ms	[1928-1946]
206	AGACUUCCUCAGUGACACC	GGUGUCACUGAGGAAGUCU		[1147-1165]
207	GACACCCUAUACCCAGGUU	AACCUGGGUAUAGGGUGUC		[452-470]
208	UGCUGCCUCAAGAAAGCGU	ACGCUUUCUUGAGGCAGCA		[1095-1113]
209	ACAACCUUCCAGAGUGUCU	AGACACUCUGGAAGGUUGU		[419-437]
210	UUUGAACACCGUGCUUCCA	UGGAAGCACGGUGUUCAAA		[1520-1538]
211	UUUUGAGGGCACCGAGAUG	CAUCUCGGUGCCCUCAAAA		[469-487]
212	GACAUCAGUGACGCUGUUU	AAACAGCGUCACUGAUGUC		[814-832]
213	AAAGCGUCUUCCGGUUCUC	GAGAACCGGAAGACGCUUU		[1107-1125]
214	CUCAGCAGUACGUUAGUCU	AGACUAACGUACUGCUGAG		[1752-1770]

215	UGCUACCAAUAUGUGGACA	UGUCCACAUAUUGGUAGCA	Rb	[437-455]
216	CCUGUGGUAGAUGGAGACU	AGUCUCCAUCUACCACAGG		[1133-1151]
217	AGAAAAUCUUCGCCCAGCG	CGCUGGGCGAAGAUUUUCU		[1638-1656]
218	UUCAGGGCUGGGCUAUAAC	GUUAUAGCCCAGCCCUGAA		[2046-2064]
219	CCUCAAGAAAGCGUCUUCC	GGAAGACGCUUUCUUGAGG		[1100-1118]
220	AGUUCAUCUUUGGGAUCCC	GGGAUCCCAAAGAUGAACU		[1587-1605]
221	AUAUACUAUUUAUUUCAGG	CCUGAAAUAAAUAGUAUAU		[2033-2051]
222	UGUACCUCAACGUGUGGAC	GUCCACACGUUGAGGUACA		[522-540]
223	GUGGUAGAUGGAGACUUCC	GGAAGUCUCCAUCUACCAC		[1136-1154]
224	CUACCAAUAUGUGGACACC	GGUGUCCACAUAUUGGUAG	Rb	[439-457]
225	UCAAGAAAGCGUCUUCCGG	CCGGAAGACGCUUUCUUGA		[1102-1120]
226	CUGGUGUCCAUGAACUACC	GGUAGUUCAUGGACACCAG		[668-686]
227	UCCUUGGACGUGUACGAUG	CAUCGUACACGUCCAAGGA		[617-635]
228	GCACUGGAAGAACCAGUUC	GAACUGGUUCUUCCAGUGC	Rato,Rb,Ms	[1927-1945]
229	AAGAACCAGUUCGACCACU	AGUGGUCGAACUGGUUCUU	Rato,Ms	[1934-1952]
230	UAGAUGGAGACUUCCUCAG	CUGAGGAAGUCUCCAUCUA		[1140-1158]
231	UACUAUUUAUUUCAGGGCU	AGCCCUGAAAUAAAUAGUA		[2036-2054]
232	UCGAAACUACACGGCAGAG	CUCUGCCGUGUAGUUUCGA		[1618-1636]
233	UCCUGGUGAACCACGAAUG	CAUUCGUGGUUCACCAGGA		[1071-1089]
234	GUCUGCUACCAAUAUGUGG	CCACAUAUUGGUAGCAGAC	Rb	[434-452]
235	GCAGAGGAGAAAAUCUUCG	CGAAGAUUUUCUCCUCUGC		[1631-1649]
236	ACACCCUAUACCCAGGUUU	AAACCUGGGUAUAGGGUGU		[453-471]
237	UCGUAUUUUCUGGUUUACG	CGUAAACCAGAAAAUACGA		[1238-1256]
238	UUCAGCAAAGACAACGAGU	ACUCGUUGUCUUUGCUGAA		[1268-1286]
239	CAGAGGAGAAAAUCUUCGC	GCGAAGAUUUUCUCCUCUG		[1632-1650]
240	ACCCUAUACCCAGGUUUUG	CAAAACCUGGGUAUAGGGU		[455-473]
241	GCUACCAAUAUGUGGACAC	GUGUCCACAUAUUGGUAGC	Rb	[438-456]
242	ACUACAGCAAGCAGGAUCG	CGAUCCUGCUUGCUGUAGU		[1950-

				1968]
243	GUCUACGCCUACGUCUUUG	CAAAGACGUAGGCGUAGAC		[1505-1523]
244	UGUCUGCUACCAAUAUGUG	CACAUAUUGGUAGCAGACA		[433-451]
245	CUAUACCCAGGUUUUGAGG	CCUCAAAACCUGGGUAUAG		[458-476]
246	CACUACAGCAAGCAGGAUC	GAUCCUGCUUGCUGUAGUG		[1949-1967]
247	AUGUGGACACCCUAUACCC	GGGUAUAGGGUGUCCACAU		[447-465]
248	GCUCAGCAGUACGUUAGUC	GACUAACGUACUGCUGAGC		[1751-1769]
249	ACGUCUUUGAACACCGUGC	GCACGGUGUUCAAAGACGU		[1515-1533]
250	GGCUUCAGCAAAGACAACG	CGUUGUCUUUGCUGAAGCC	Rb	[1265-1283]
251	UUCGACCACUACAGCAAGC	GCUUGCUGUAGUGGUCGAA		[1943-1961]
252	UCAGCAAAGACAACGAGUC	GACUCGUUGUCUUUGCUGA		[1269-1287]
253	UACCUCAACGUGUGGACAC	GUGUCCACACGUUGAGGUA		[524-542]
254	UAUACUAUUUAUUUCAGGG	CCCUGAAAUAAAUAGUAUA		[2034-2052]
255	UGGAAGAACCAGUUCGACC	GGUCGAACUGGUUCUUCCA	Rato,Rb,Ms	[1931-1949]
256	CUAUUUAUUUCAGGGCUGG	CCAGCCCUGAAAUAAAUAG		[2038-2056]
257	UGCCUCAAGAAAGCGUCUU	AAGACGCUUUCUUGAGGCA		[1098-1116]
258	ACUAUUUAUUUCAGGGCUG	CAGCCCUGAAAUAAAUAGU		[2037-2055]
259	GCCUACGUCUUUGAACACC	GGUGUUCAAAGACGUAGGC	Rb	[1511-1529]
260	GAGAAAAUCUUCGCCCAGC	GCUGGGCGAAGAUUUUCUC		[1637-1655]
261	GUAGACGCUACAACCUUCC	GGAAGGUUGUAGCGUCUAC		[410-428]
262	UUUGAGGGCACCGAGAUGU	ACAUCUCGGUGCCCUCAAA		[470-488]
263	UACAGCAAGCAGGAUCGCU	AGCGAUCCUGCUUGCUGUA		[1952-1970]
264	CAGUACGUUAGUCUGGACC	GGUCCAGACUAACGUACUG		[1757-1775]
265	UUCUUGGUACAGGCCGAGA	UCUCGGCCUGUACCAAGAA		[641-659]
266	AACCUUCCAGAGUGUCUGC	GCAGACACUCUGGAAGGUU		[421-439]
267	UACGUCUUUGAACACCGUG	CACGGUGUUCAAAGACGUA		[1514-1532]
268	AGAGGAGAAAAUCUUCGCC	GGCGAAGAUUUUCUCCUCU		[1633-1651]
269	AACGUGUGGACACCAUACC	GGUAUGGUGUCCACACGUU		[530-548]

270	AACGAGUCUCUCAUCAGCC	GGCUGAUGAGAGACUCGUU		[1280-1298]
271	UAUUUCAGGGCUGGGCUAU	AUAGCCCAGCCCUGAAAUA		[2043-2061]
272	AGCAAAGACAACGAGUCUC	GAGACUCGUUGUCUUUGCU		[1271-1289]
273	GAGGAGAAAAUCUUCGCCC	GGGCGAAGAUUUUCUCCUC		[1634-1652]
274	AUGGUGCACUGGAAGAACC	GGUUCUUCCAGUGCACCAU	Rato,Rb,Ms	[1922-1940]
275	UUUAUUUCAGGGCUGGGCU	AGCCCAGCCCUGAAAUAAA		[2041-2059]
276	GAGUUCAUCUUUGGGAUCC	GGAUCCCAAAGAUGAACUC		[1586-1604]
277	UUGAACACCGUGCUUCCAC	GUGGAAGCACGGUGUUCAA		[1521-1539]
278	AAAAUCUUCGCCCAGCGAC	GUCGCUGGGCGAAGAUUUU		[1640-1658]
279	AUCAGUGACGCUGUUUGGG	CCCAAACAGCGUCACUGAU		[817-835]
280	AAUGUGGGUCUCCUGGAUC	GAUCCAGGAGACCCACAUU		[740-758]
281	AGCUCCUACAUGGUGCACU	AGUGCACCAUGUAGGAGCU	Rato,Rb,Ms	[1913-1931]
282	UAUGUGGACACCCUAUACC	GGUAUAGGGUGUCCACAUA		[446-464]
283	AGAAAGCGUCUUCCGGUUC	GAACCGGAAGACGCUUUCU		[1105-1123]
284	ACCUUCCAGAGUGUCUGCU	AGCAGACACUCUGGAAGGU		[422-440]
285	UUCCAGAGUGUCUGCUACC	GGUAGCAGACACUCUGGAA		[425-443]
286	UAUUUAUUUCAGGGCUGGG	CCCAGCCCUGAAAUAAAUA		[2039-2057]
287	UACGUUAGUCUGGACCUGC	GCAGGUCCAGACUAACGUA		[1760-1778]
288	AUACCCAGGUUUUGAGGGC	GCCCUCAAAACCUGGGUAU		[460-478]
289	UACCAAUAUGUGGACACCC	GGGUGUCCACAUAUUGGUA	Rb	[440-458]
290	AUACUAUUUAUUUCAGGGC	GCCCUGAAAUAAAUAGUAU		[2035-2053]
291	UACAACCUUCCAGAGUGUC	GACACUCUGGAAGGUUGUA		[418-436]
292	UCUUUGAACACCGUGCUUC	GAAGCACGGUGUUCAAAGA		[1518-1536]
293	UAUACCCAGGUUUUGAGGG	CCCUCAAAACCUGGGUAUA		[459-477]
294	UUCGUGCCUGUGGUAGAUG	CAUCUACCACAGGCACGAA		[1127-1145]
295	AUUUAUUUCAGGGCUGGGC	GCCCAGCCCUGAAAUAAAU		[2040-2058]

Tabela B 2 ADRB1 - adrenergic, beta-1-, receptor

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro	Humano-

			Sp	110349783:87-1520
1	GAGGCAAAAUAAAAAAAAA	UUUUUUUUUAUUUUGCCUC		[2094-2112]
2	GGAUGGAGGCAAAAUAAAA	UUUUAUUUUGCCUCCAUCC		[2089-2107]
3	GGGCAGAUCUUAAAUAAAA	UUUUAUUUAAGAUCUGCCC		[2543-2561]
4	CAGUGUUAGGAAUUACAAA	UUUGUAAUUCCUAACACUG		[2463-2481]
5	GGCAGAUCUUAAAUAAAAU	AUUUUAUUUAAGAUCUGCC		[2544-2562]
6	GAUGGAGGCAAAAUAAAAA	UUUUUAUUUUGCCUCCAUC		[2090-2108]
7	CAGAGAAAUUUCAUUUUAA	UUAAAAUGAAAUUUCUCUG		[2028-2046]
8	GGAGGCAAAAUAAAAAAAA	UUUUUUUUAUUUUGCCUCC		[2093-2111]
9	GCCUCUUCGUCUUCUUCAA	UUGAAGAAGACGAAGAGGC	Rato,Ms	[1156-1174]
10	GAGAAAGGAUGGAGGCAAA	UUUGCCUCCAUCCUUUCUC		[2083-2101]
11	GGGCUGGGCAGAUCUUAAA	UUUAAGAUCUGCCCAGCCC		[2538-2556]
12	CACGGACCGUUGCACAAAA	UUUUGUGCAACGGUCCGUG		[1655-1673]
13	GAUGUUACUUGCACAAAAA	UUUUUGUGCAAGUAACAUC		[2492-2510]
14	GGGAAAAUACCUUUUUAUA	UAUAAAAAGGUAUUUUCCC		[2612-2630]
15	CUGGGCAGAUCUUAAAUAA	UUAUUUAAGAUCUGCCCAG		[2541-2559]
16	GGUCCAUGUGCAAUAAAUA	UAUUUAUUGCACAUGGACC		[2826-2844]
17	CCACAAUCCUCGUCUGAAU	AUUCAGACGAGGAUUGUGG		[1614-1632]
18	AAGGAUGGAGGCAAAAUAA	UUAUUUUGCCUCCAUCCUU		[2087-2105]
19	AGAUGUUACUUGCACAAAA	UUUUGUGCAAGUAACAUCU		[2491-2509]
20	GACAGUUUGUCAAGACAUA	UAUGUCUUGACAAACUGUC		[1994-2012]
21	CCUUUAUCAUGGUACUGUA	UACAGUACCAUGAUAAAGG		[2633-2651]
22	AGGAUGGAGGCAAAAUAAA	UUUAUUUUGCCUCCAUCCU		[2088-2106]
23	ACGUGAAUUUGCUGGUGAA	UUCACCAGCAAAUUCACGU		[2718-

				2736]
24	GCUUAUUUAUGUAUCAAUA	UAUUGAUACAUAAAUAAGC		[2279-2297]
25	CCCAGAAGCAGGUGAAGAA	UUCUUCACCUGCUUCUGGG		[838-856]
26	GGAGAAUGACAGUUUGUCA	UGACAAACUGUCAUUCUCC		[1987-2005]
27	CGUCCGUAGUCUCCUUCUA	UAGAAGGAGACUACGGACG		[769-787]
28	CAUGUGCAAUAAAUACCAA	UUGGUAUUUAUUGCACAUG		[2830-2848]
29	UGGGCAGAUCUUAAAUAAA	UUUAUUUAAGAUCUGCCCA		[2542-2560]
30	UGCAAUAAAUACCAAUGAA	UUCAUUGGUAUUUAUUGCA		[2834-2852]
31	CAUCCGAGGCAAAGAGAAA	UUUCUCUUUGCCUCGGAUG		[1633-1651]
32	UGCACAAAAAGAAAUUAAA	UUUAAUUUCUUUUUGUGCA		[2501-2519]
33	CUGCUGUUAUGAAAGCAAA	UUUGCUUUCAUAACAGCAG		[2064-2082]
34	GAUUUCUGCUGUUAUGAAA	UUUCAUAACAGCAGAAAUC		[2059-2077]
35	GCACAAAAAGAAAUUAAAU	AUUUAAUUUCUUUUUGUGC		[2502-2520]
36	UGAAGACAGGACAUUAAAA	UUUUAAUGUCCUGUCUUCA		[2353-2371]
37	GAGAAUGACAGUUUGUCAA	UUGACAAACUGUCAUUCUC		[1988-2006]
38	CGUGAAUUUGCUGGUGAAA	UUUCACCAGCAAAUUCACG		[2719-2737]
39	GCUAAUGAUUCAUUGGGAA	UUCCCAAUGAAUCAUUAGC		[2598-2616]
40	GAUAGCAGGUGAACUCGAA	UUCGAGUUCACCUGCUAUC		[1593-1611]
41	CACAGUGUUAGGAAUUACA	UGUAAUUCCUAACACUGUG		[2461-2479]
42	ACGGACCGUUGCACAAAAA	UUUUUGUGCAACGGUCCGU		[1656-1674]
43	GGAAUUGGUCCAUGUGCAA	UUGCACAUGGACCAAUUCC		[2820-2838]
44	CCAGAGAAAUUUCAUUUUA	UAAAAUGAAAUUUCUCUGG		[2027-2045]
45	ACAGUGUUAGGAAUUACAA	UUGUAAUUCCUAACACUGU		[2462-2480]
46	GACCGUUGCACAAAAAGGA	UCCUUUUUGUGCAACGGUC		[1659-1677]
47	GAAAGACUUGUUUAUAUUA	UAAUAUAAACAAGUCUUUC		[2256-2274]

48	CCCACCAGGUGGUUUUUGA	UCAAAAACCACCUGGUGGG		[1836-1854]
49	GAUAGAAAGACUUGUUUAU	AUAAACAAGUCUUUCUAUC		[2252-2270]
50	ACCAAUGAAGCACAAUCAA	UUGAUUGUGCUUCAUUGGU		[2844-2862]
51	AAAGGAUGGAGGCAAAAUA	UAUUUUGCCUCCAUCCUUU		[2086-2104]
52	CAGCUUAUUUAUGUAUCAA	UUGAUACAUAAAUAAGCUG		[2277-2295]
53	GUGGAAGAUGGGUGGGUUA	UAACCCACCCAUCUUCCAC		[1875-1893]
54	CCUCGGAAUCCAAGGUGUA	UACACCUUGGAUUCCGAGG		[1501-1519]
55	GAAGGGAGAAGCAUUAGGA	UCCUAAUGCUUCUCCCUUC		[1897-1915]
56	GGUUUUUGACACUCUCUGA	UCAGAGAGUGUCAAAAACC		[1846-1864]
57	CCGUUGCACAAAAAGGAAA	UUUCCUUUUUGUGCAACGG		[1661-1679]
58	UCAGGCUGAGGGAUUUCUA	UAGAAAUCCCUCAGCCUGA		[2208-2226]
59	AGUGUUAGGAAUUACAAAA	UUUUGUAAUUCCUAACACU		[2464-2482]
60	CGUGUGAUGCAUCUUUAGA	UCUAAAGAUGCAUCACACG		[1808-1826]
61	GUUACUUGCACAAAAAGAA	UUCUUUUUGUGCAAGUAAC		[2495-2513]
62	CUGAAUCAUCCGAGGCAAA	UUUGCCUCGGAUGAUUCAG		[1627-1645]
63	ACCGUUGCACAAAAAGGAA	UUCCUUUUUGUGCAACGGU		[1660-1678]
64	UGGAGGCAAAAUAAAAAAA	UUUUUUUAUUUUGCCUCCA		[2092-2110]
65	GGAAAGUUUGGGAAGGGAU	AUCCCUUCCCAAACUUUCC		[1675-1693]
66	CCAUGUGCAAUAAAUACCA	UGGUAUUUAUUGCACAUGG		[2829-2847]
67	CAGAGAGAGGAGAAUGACA	UGUCAUUCUCCUCUCUCUG		[1979-1997]
68	CACGUUUCAAGAAAUGUUA	UAACAUUUCUUGAAACGUG		[2114-2132]
69	AGAUAGAAAGACUUGUUUA	UAAACAAGUCUUUCUAUCU		[2251-2269]
70	AAAUACCAAUGAAGCACAA	UUGUGCUUCAUUGGUAUUU		[2840-2858]
71	GAGGGAUUUCUACCUCACA	UGUGAGGUAGAAAUCCCUC		[2215-

				2233]
72	AUGGAGGCAAAAUAAAAAA	UUUUUUAUUUUGCCUCCAU		[2091-2109]
73	ACUGUAUCCAUAUUAUAAA	UUUAUAAUAUGGAUACAGU		[2652-2670]
74	UUGGGAAAAUACCUUUUUA	UAAAAAGGUAUUUUCCCAA		[2610-2628]
75	CCUUUUGCUUUCCAGAGAA	UUCUCUGGAAAGCAAAAGG		[2016-2034]
76	GUAUCAAUAUUAGUUGGAA	UUCCAACUAAUAUUGAUAC		[2289-2307]
77	CUGUAUCCAUAUUAUAAAU	AUUUAUAAUAUGGAUACAG		[2653-2671]
78	GGCUGGGCAGAUCUUAAAU	AUUUAAGAUCUGCCCAGCC		[2539-2557]
79	CAGGCUGAGGGAUUUCUAC	GUAGAAAUCCCUCAGCCUG		[2209-2227]
80	CAAGAAAUGUUAAGCUCUU	AAGAGCUUAACAUUUCUUG		[2121-2139]
81	UGCGUGUGAUGCAUCUUUA	UAAAGAUGCAUCACACGCA		[1806-1824]
82	GUGUGAUGCAUCUUUAGAU	AUCUAAAGAUGCAUCACAC		[1809-1827]
83	UUGAAGACAGGACAUUAAA	UUUAAUGUCCUGUCUUCAA		[2352-2370]
84	UUAUGAAAGCAAAGAGAAA	UUUCUCUUUGCUUUCAUAA		[2070-2088]
85	CUAGUAUGUUAUUGAGCUA	UAGCUCAAUAACAUACUAG		[2583-2601]
86	UAGAAAGACUUGUUUAUAU	AUAUAAACAAGUCUUUCUA		[2254-2272]
87	ACAGCUUAUUUAUGUAUCA	UGAUACAUAAAUAAGCUGU		[2276-2294]
88	UGAUUUCUGCUGUUAUGAA	UUCAUAACAGCAGAAAUCA		[2058-2076]
89	GUGCAAUAAAUACCAAUGA	UCAUUGGUAUUUAUUGCAC		[2833-2851]
90	GCAGAUAGAAAGACUUGUU	AACAAGUCUUUCUAUCUGC		[2249-2267]
91	CAAAAAGGAAAGUUUGGGA	UCCCAAACUUUCCUUUUUG		[1669-1687]
92	AGAAGCAGGUGAAGAAGAU	AUCUUCUUCACCUGCUUCU		[841-859]
93	GUAACUGUAUCCAUAUUAU	AUAAUAUGGAUACAGUUAC		[2649-2667]
94	AACUGUAUCCAUAUUAUAA	UUAUAAUAUGGAUACAGUU		[2651-2669]
95	GAAUCAUCCGAGGCAAAGA	UCUUUGCCUCGGAUGAUUC		[1629-

				1647]
96	GCGUGUGAUGCAUCUUUAG	CUAAAGAUGCAUCACACGC		[1807-1825]
97	UCAUGGUACUGUAACUGUA	UACAGUUACAGUACCAUGA		[2639-2657]
98	GUUUUACCAAGUAUUUAUA	UAUAAAUACUUGGUAAAAC		[2775-2793]
99	GGUGAAAGUUAGCACUUGU	ACAAGUGCUAACUUUCACC		[2731-2749]
100	AUUGAAGACAGGACAUUAA	UUAAUGUCCUGUCUUCAAU		[2351-2369]
101	GACAGGACAUUAAAAGAGA	UCUCUUUUAAUGUCCUGUC		[2357-2375]
102	UGGGAAAAUACCUUUUUAU	AUAAAAAGGUAUUUUCCCA		[2611-2629]
103	AGCUAAUGAUUCAUUGGGA	UCCCAAUGAAUCAUUAGCU		[2597-2615]
104	UGCACAGCAGAUAGAAAGA	UCUUUCUAUCUGCUGUGCA		[2243-2261]
105	AGACGCUGGGCAUCAUCAU	AUGAUGAUGCCCAGCGUCU		[1057-1075]
106	AGAAAGACUUGUUUAUAUU	AAUAUAAACAAGUCUUUCU		[2255-2273]
107	ACGUUUCAAGAAAUGUUAA	UUAACAUUUCUUGAAACGU		[2115-2133]
108	UGGUCCAUGUGCAAUAAAU	AUUUAUUGCACAUGGACCA		[2825-2843]
109	AGAGAGCGAGAGAGAGAAA	UUUCUCUCUCUCGCUCUCU		[2371-2389]
110	CUACUUCUGUUGUCUAGUA	UACUAGACAACAGAAGUAG		[2570-2588]
111	GGACAUUAAAAGAGAGCGA	UCGCUCUCUUUUAAUGUCC		[2361-2379]
112	GAAGAUGUUACUUGCACAA	UUGUGCAAGUAACAUCUUC		[2489-2507]
113	GCUGGGCAGAUCUUAAAUA	UAUUUAAGAUCUGCCCAGC		[2540-2558]
114	CAUGGUACUGUAACUGUAU	AUACAGUUACAGUACCAUG		[2640-2658]
115	CCAUUUUUGCACAGUGUUA	UAACACUGUGCAAAAAUGG		[2452-2470]
116	CUUUAUCAUGGUACUGUAA	UUACAGUACCAUGAUAAAG		[2634-2652]
117	GUGUUUUACCAAGUAUUUA	UAAAUACUUGGUAAAACAC		[2773-2791]
118	CGAUAGCAGGUGAACUCGA	UCGAGUUCACCUGCUAUCG		[1592-1610]

119	GCAGAUCUUAAAUAAAAUU	AAUUUUAUUUAAGAUCUGC		[2545-2563]
120	GCGAGAGAGAGAAACAGUU	AACUGUUUCUCUCUCUCGC		[2376-2394]
121	UGUGACUCUGUCAAUUGAA	UUCAAUUGACAGAGUCACA		[2338-2356]
122	ACCUUUUUAUACUCCUUUA	UAAAGGAGUAUAAAAAGGU		[2620-2638]
123	UCAUCCGAGGCAAAGAGAA	UUCUCUUUGCCUCGGAUGA		[1632-1650]
124	AGAAAGGAUGGAGGCAAAA	UUUUGCCUCCAUCCUUUCU		[2084-2102]
125	GAGAGAGGAGAAUGACAGU	ACUGUCAUUCUCCUCUCUC		[1981-1999]
126	UACUGUAACUGUAUCCAUA	UAUGGAUACAGUUACAGUA		[2645-2663]
127	AAAAAAAAAUCACGUUUCA	UGAAACGUGAUUUUUUUUU		[2104-2122]
128	CGCCUCUUCGUCUUCUUCA	UGAAGAAGACGAAGAGGCG	Rato,Ms	[1155-1173]
129	GCACAAAAAGGAAAGUUUG	CAAACUUUCCUUUUUGUGC		[1666-1684]
130	AGUUCAGAUUACUGCACAU	AUGUGCAGUAAUCUGAACU		[2391-2409]
131	CGCUCACCAACCUCUUCAU	AUGAAGAGGUUGGUGAGCG	Rato,Ms	[358-376]
132	CCCACAAUCCUCGUCUGAA	UUCAGACGAGGAUUGUGGG		[1613-1631]
133	UUACUUGCACAAAAAGAAA	UUUCUUUUUGUGCAAGUAA		[2496-2514]
134	CGUUGCACAAAAAGGAAAG	CUUUCCUUUUUGUGCAACG		[1662-1680]
135	AAGACAGGACAUUAAAAGA	UCUUUUAAUGUCCUGUCUU		[2355-2373]
136	AGGAAAGUUUGGGAAGGGA	UCCCUUCCCAAACUUUCCU		[1674-1692]
137	GUUAUGAAAGCAAAGAGAA	UUCUCUUUGCUUUCAUAAC		[2069-2087]
138	CAGAUAGAAAGACUUGUUU	AAACAAGUCUUUCUAUCUG		[2250-2268]
139	UAACUGUAUCCAUAUUAUA	UAUAAUAUGGAUACAGUUA		[2650-2668]
140	AGAGCGAGAGAGAGAAACA	UGUUUCUCUCUCUCGCUCU		[2373-2391]
141	GAAAAUACCUUUUUAUACU	AGUAUAAAAAGGUAUUUUC		[2614-2632]
142	CAUUUGCACAGCAGAUAGA	UCUAUCUGCUGUGCAAAUG		[2239-2257]

143	GAUGCAUCUUUAGAUUUUU	AAAAAUCUAAAGAUGCAUC		[1813-1831]
144	CCAGGUGGUUUUUGACACU	AGUGUCAAAAACCACCUGG		[1840-1858]
145	CAGUUUGUCAAGACAUAUU	AAUAUGUCUUGACAAACUG		[1996-2014]
146	GACUUGUUUAUAUUAAACA	UGUUUAAUAUAAACAAGUC		[2260-2278]
147	UAAACAGCUUAUUUAUGUA	UACAUAAAUAAGCUGUUUA		[2273-2291]
148	GAGAGAGAGAAACAGUUCA	UGAACUGUUUCUCUCUCUC		[2378-2396]
149	CCUUUUUAUACUCCUUUAU	AUAAAGGAGUAUAAAAAGG		[2621-2639]
150	AUGUGACUCUGUCAAUUGA	UCAAUUGACAGAGUCACAU		[2337-2355]
151	GUGUUAGGAAUUACAAAAU	AUUUUGUAAUUCCUAACAC		[2465-2483]
152	AGAAGAUGUUACUUGCACA	UGUGCAAGUAACAUCUUCU		[2488-2506]
153	CAAUCCUCGUCUGAAUCAU	AUGAUUCAGACGAGGAUUG		[1617-1635]
154	CAGAAGCAGGUGAAGAAGA	UCUUCUUCACCUGCUUCUG		[840-858]
155	UCACCAACCUCUUCAUCAU	AUGAUGAAGAGGUUGGUGA	Rato,Ms	[361-379]
156	CGGACCGUUGCACAAAAAG	CUUUUUGUGCAACGGUCCG		[1657-1675]
157	AGAUUACUGCACAUGUGGA	UCCACAUGUGCAGUAAUCU		[2396-2414]
158	UGUUUUACCAAGUAUUUAU	AUAAAUACUUGGUAAAACA		[2774-2792]
159	CUUUUGCUUUCCAGAGAAA	UUUCUCUGGAAAGCAAAAG		[2017-2035]
160	UUUGCACAGCAGAUAGAAA	UUUCUAUCUGCUGUGCAAA		[2241-2259]
161	GAGAGAGAAACAGUUCAGA	UCUGAACUGUUUCUCUCUC		[2380-2398]
162	GAUUAAAAUCGAUCAUCGU	ACGAUGAUCGAUUUUAAUC		[1919-1937]
163	GAAUGACAGUUUGUCAAGA	UCUUGACAAACUGUCAUUC		[1990-2008]
164	UGUUAAGCUCUUCUUGGAA	UUCCAAGAAGAGCUUAACA		[2128-2146]
165	GAUUACUGCACAUGUGGAU	AUCCACAUGUGCAGUAAUC		[2397-2415]
166	UGACAUGUGACUCUGUCAA	UUGACAGAGUCACAUGUCA		[2333-2351]
167	AGAGAAACAGUUCAGAUUA	UAAUCUGAACUGUUUCUCU		[2383-

				2401]
168	AGCAGGUGAAGAAGAUCGA	UCGAUCUUCUUCACCUGCU		[844-862]
169	CCACCAGGUGGUUUUUGAC	GUCAAAAACCACCUGGUGG		[1837-1855]
170	AAUAAAUACCAAUGAAGCA	UGCUUCAUUGGUAUUUAUU		[2837-2855]
171	UCUGAAUCAUCCGAGGCAA	UUGCCUCGGAUGAUUCAGA		[1626-1644]
172	GUGACAUGUGACUCUGUCA	UGACAGAGUCACAUGUCAC		[2332-2350]
173	AAAAAAUCACGUUUCAAGA	UCUUGAAACGUGAUUUUUU		[2107-2125]
174	AUAGAAAGACUUGUUUAUA	UAUAAACAAGUCUUUCUAU		[2253-2271]
175	AUGUUAAGCUCUUCUUGGA	UCCAAGAAGAGCUUAACAU		[2127-2145]
176	UGCACAGUGUUAGGAAUUA	UAAUUCCUAACACUGUGCA		[2459-2477]
177	AGGAAUUGGUCCAUGUGCA	UGCACAUGGACCAAUUCCU		[2819-2837]
178	UACCAAUGAAGCACAAUCA	UGAUUGUGCUUCAUUGGUA		[2843-2861]
179	GGUGGUUUUUGACACUCUC	GAGAGUGUCAAAAACCACC		[1843-1861]
180	AGGAAUUACAAAAUCCACA	UGUGGAUUUUGUAAUUCCU		[2470-2488]
181	AGCUUAUUUAUGUAUCAAU	AUUGAUACAUAAAUAAGCU		[2278-2296]
182	AGUAUGUUAUUGAGCUAAU	AUUAGCUCAAUAACAUACU		[2585-2603]
183	GACAUGUGACUCUGUCAAU	AUUGACAGAGUCACAUGUC		[2334-2352]
184	UCUGUUGUCUAGUAUGUUA	UAACAUACUAGACAACAGA		[2575-2593]
185	CAGUUCAGAUUACUGCACA	UGUGCAGUAAUCUGAACUG		[2390-2408]
186	AAAUCACGUUUCAAGAAAU	AUUUCUUGAAACGUGAUUU		[2110-2128]
187	CUAAUGAUUCAUUGGGAAA	UUUCCCAAUGAAUCAUUAG		[2599-2617]
188	AAUGAUUCAUUGGGAAAAU	AUUUUCCCAAUGAAUCAUU		[2601-2619]
189	UGUUAUGAAAGCAAAGAGA	UCUCUUUGCUUUCAUAACA		[2068-2086]
190	AAAAAAAAUCACGUUUCAA	UUGAAACGUGAUUUUUUUU		[2105-2123]
191	GAGAGAAACAGUUCAGAUU	AAUCUGAACUGUUUCUCUC		[2382-

				2400]
192	GUGAACUCGAAGCCCACAA	UUGUGGGCUUCGAGUUCAC		[1601-1619]
193	CUGUAACUGUAUCCAUAUU	AAUAUGGAUACAGUUACAG		[2647-2665]
194	UGAAUUUGCUGGUGAAAGU	ACUUUCACCAGCAAAUUCA		[2721-2739]
195	GUGCAUUUGCACAGCAGAU	AUCUGCUGUGCAAAUGCAC		[2236-2254]
196	UGUGAUGCAUCUUUAGAUU	AAUCUAAAGAUGCAUCACA		[1810-1828]
197	AAUUGAAGACAGGACAUUA	UAAUGUCCUGUCUUCAAUU		[2350-2368]
198	GUGUUUACUUAAGACCGAU	AUCGGUCUUAAGUAAACAC		[1577-1595]
199	AAGAGAGCGAGAGAGAGAA	UUCUCUCUCUCGCUCUCUU		[2370-2388]
200	CUCUCUCUGUGACAUGUGA	UCACAUGUCACAGAGAGAG		[2324-2342]
201	UGGUCAGGCUGAGGGAUUU	AAAUCCCUCAGCCUGACCA		[2205-2223]
202	AAAAAGGAAAGUUUGGGAA	UUCCCAAACUUUCCUUUUU		[1670-1688]
203	GCAAUGUGCUGGUGAUCGU	ACGAUCACCAGCACAUUGC		[310-328]
204	AUUGGUCCAUGUGCAAUAA	UUAUUGCACAUGGACCAAU		[2823-2841]
205	GAGGAGAAUGACAGUUUGU	ACAAACUGUCAUUCUCCUC		[1985-2003]
206	CACCAGGUGGUUUUUGACA	UGUCAAAAACCACCUGGUG		[1838-1856]
207	UGCACAAAAAGGAAAGUUU	AAACUUUCCUUUUUGUGCA		[1665-1683]
208	CUUUCCAGAGAAAUUUCAU	AUGAAAUUUCUCUGGAAAG		[2023-2041]
209	GCAUCAUCAUGGGCGUCUU	AAGACGCCCAUGAUGAUGC		[1066-1084]
210	UUAGGAAUUACAAAAUCCA	UGGAUUUUGUAAUUCCUAA		[2468-2486]
211	AAGACCGAUAGCAGGUGAA	UUCACCUGCUAUCGGUCUU		[1587-1605]
212	AUGUUAUUGAGCUAAUGAU	AUCAUUAGCUCAAUAACAU		[2588-2606]
213	UGUUGUCUAGUAUGUUAUU	AAUAACAUACUAGACAACA		[2577-2595]
214	GGAAAAUACCUUUUUAUAC	GUAUAAAAAGGUAUUUUCC		[2613-2631]
215	AACAGUUCAGAUUACUGCA	UGCAGUAAUCUGAACUGUU		[2388-

				2406]
216	GGAUUAAAAUCGAUCAUCG	CGAUGAUCGAUUUUAAUCC		[1918-1936]
217	AAGGGAGAAGCAUUAGGAG	CUCCUAAUGCUUCUCCCUU		[1898-1916]
218	AUCCGAGGCAAAGAGAAAA	UUUUCUCUUUGCCUCGGAU		[1634-1652]
219	GAAAGGAUGGAGGCAAAAU	AUUUUGCCUCCAUCCUUUC		[2085-2103]
220	AGAGAGAAACAGUUCAGAU	AUCUGAACUGUUUCUCUCU		[2381-2399]
221	GCAAUAAAUACCAAUGAAG	CUUCAUUGGUAUUUAUUGC		[2835-2853]
222	GAAAGCAAAGAGAAAGGAU	AUCCUUUCUCUUUGCUUUC		[2074-2092]
223	ACAUUAAAAGAGAGCGAGA	UCUCGCUCUCUUUUAAUGU		[2363-2381]
224	UUGCACAAAAAGAAAUUAA	UUAAUUUCUUUUUGUGCAA		[2500-2518]
225	CACAGCAGAUAGAAAGACU	AGUCUUUCUAUCUGCUGUG		[2245-2263]
226	CUGAGGGAUUUCUACCUCA	UGAGGUAGAAAUCCCUCAG		[2213-2231]
227	CCUCGUCUGAAUCAUCCGA	UCGGAUGAUUCAGACGAGG		[1621-1639]
228	GUGCCCACGUGAAUUUGCU	AGCAAAUUCACGUGGGCAC		[2712-2730]
229	AGAGGAGAAUGACAGUUUG	CAAACUGUCAUUCUCCUCU		[1984-2002]
230	AGAGAAAGGAUGGAGGCAA	UUGCCUCCAUCCUUUCUCU		[2082-2100]
231	AAAAAUCACGUUUCAAGAA	UUCUUGAAACGUGAUUUUU		[2108-2126]
232	CUGUUGUCUAGUAUGUUAU	AUAACAUACUAGACAACAG		[2576-2594]
233	UGUGGUCCGGCCUUCUUUU	AAAAGAAGGCCGGACCACA		[1782-1800]
234	AAUAUUUUUUAAAGGGAGA	UCUCCCUUUAAAAAAUAUU		[2518-2536]
235	AGAGCCUCUCUCUGUGACA	UGUCACAGAGAGAGGCUCU		[2319-2337]
236	GCUUGCUGAUGUUCCUUGU	ACAAGGAACAUCAGCAAGC		[1703-1721]
237	ACUGUAACUGUAUCCAUAU	AUAUGGAUACAGUUACAGU		[2646-2664]
238	GAGUACGGCUCCUUCUUCU	AGAAGAAGGAGCCGUACUC	Rato,Ms	[459-477]
239	UUACAAAAUCCACAGAAGA	UCUUCUGUGGAUUUUGUAA		[2475-

				2493]
240	ACAGCAGAUAGAAAGACUU	AAGUCUUUCUAUCUGCUGU		[2246-2264]
241	UCAAGACGCUGGGCAUCAU	AUGAUGCCCAGCGUCUUGA		[1054-1072]
242	GCUUUCCAGAGAAAUUUCA	UGAAAUUUCUCUGGAAAGC		[2022-2040]
243	UGUGCAUUUGCACAGCAGA	UCUGCUGUGCAAAUGCACA		[2235-2253]
244	UGUUAUUGAGCUAAUGAUU	AAUCAUUAGCUCAAUAACA		[2589-2607]
245	UGUUACUUGCACAAAAAGA	UCUUUUUGUGCAAGUAACA		[2494-2512]
246	GCUGUUAUGAAAGCAAAGA	UCUUUGCUUUCAUAACAGC		[2066-2084]
247	UUAUUGAGCUAAUGAUUCA	UGAAUCAUUAGCUCAAUAA		[2591-2609]
248	UAAUGAUUCAUUGGGAAAA	UUUUCCCAAUGAAUCAUUA		[2600-2618]
249	ACUCCUUUAUCAUGGUACU	AGUACCAUGAUAAAGGAGU		[2630-2648]
250	ACUCUACUUCUGUUGUCUA	UAGACAACAGAAGUAGAGU		[2567-2585]
251	AGUGGAAGAUGGGUGGGUU	AACCCACCCAUCUUCCACU		[1874-1892]
252	AGACAUAUUUCCUUUUGCU	AGCAAAAGGAAAUAUGUCU		[2006-2024]
253	AUAUUAGUUGGAAGGACCA	UGGUCCUUCCAACUAAUAU		[2295-2313]
254	GAGCCUCUCUCUGUGACAU	AUGUCACAGAGAGAGGCUC		[2320-2338]
255	UGAACUCGAAGCCCACAAU	AUUGUGGGCUUCGAGUUCA		[1602-1620]
256	GAGAAACAGUUCAGAUUAC	GUAAUCUGAACUGUUUCUC		[2384-2402]
257	AUGAUUCAUUGGGAAAAUA	UAUUUUCCCAAUGAAUCAU		[2602-2620]
258	CUCACACUGUGCAUUUGCA	UGCAAAUGCACAGUGUGAG		[2228-2246]
259	UAAUGAUUUCUGCUGUUAU	AUAACAGCAGAAAUCAUUA		[2055-2073]
260	GCACAGUGUUAGGAAUUAC	GUAAUUCCUAACACUGUGC		[2460-2478]
261	UGUUUAUAUUAAACAGCUU	AAGCUGUUUAAUAUAAACA		[2264-2282]
262	GUUUAUAUUAAACAGCUUA	UAAGCUGUUUAAUAUAAAC		[2265-2283]

263	CCACCUUGCUUUCCUUGUG	CACAAGGAAAGCAAGGUGG		[2153-2171]
264	AGACUUGUUUAUAUUAAAC	GUUUAAUAUAAACAAGUCU		[2259-2277]
265	CACAAAAAGGAAAGUUUGG	CCAAACUUUCCUUUUUGUG		[1667-1685]
266	UUUUUAUACUCCUUUAUCA	UGAUAAAGGAGUAUAAAAA		[2623-2641]
267	UGUCUAGUAUGUUAUUGAG	CUCAAUAACAUACUAGACA		[2580-2598]
268	CAAUAUUAGUUGGAAGGAC	GUCCUUCCAACUAAUAUUG		[2293-2311]
269	GAUUCAUUGGGAAAAUACC	GGUAUUUUCCCAAUGAAUC		[2604-2622]
270	AAUUGGUCCAUGUGCAAUA	UAUUGCACAUGGACCAAUU		[2822-2840]
271	CAGGUGAAGAAGAUCGACA	UGUCGAUCUUCUUCACCUG	Rato	[846-864]
272	GUACUGUAACUGUAUCCAU	AUGGAUACAGUUACAGUAC		[2644-2662]
273	GCUGGUGAAAGUUAGCACU	AGUGCUAACUUUCACCAGC		[2728-2746]
274	ACAGUUUGUCAAGACAUAU	AUAUGUCUUGACAAACUGU		[1995-2013]
275	UCUGCUGUUAUGAAAGCAA	UUGCUUUCAUAACAGCAGA		[2063-2081]
276	CUUGCACAAAAAGAAAUUA	UAAUUUCUUUUUGUGCAAG		[2499-2517]
277	GAAAGUUUGGGAAGGGAUG	CAUCCCUUCCCAAACUUUC		[1676-1694]
278	AUUUGCACAGCAGAUAGAA	UUCUAUCUGCUGUGCAAAU		[2240-2258]
279	CAAGUAUUUAUACUCUGGU	ACCAGAGUAUAAAUACUUG		[2782-2800]
280	ACCGCCUCUUCGUCUUCUU	AAGAAGACGAAGAGGCGGU		[1153-1171]
281	AAUGAUUUCUGCUGUUAUG	CAUAACAGCAGAAAUCAUU		[2056-2074]
282	GGCUGAGGGAUUUCUACCU	AGGUAGAAAUCCCUCAGCC		[2211-2229]
283	GGACCGUUGCACAAAAAGG	CCUUUUUGUGCAACGGUCC		[1658-1676]
284	AAAAUCACGUUUCAAGAAA	UUUCUUGAAACGUGAUUUU		[2109-2127]
285	GUCAAUUGAAGACAGGACA	UGUCCUGUCUUCAAUUGAC		[2347-2365]
286	GGCAAAAUAAAAAAAAAUC	GAUUUUUUUUUAUUUUGCC		[2096-2114]

287	AUGUGCAAUAAAUACCAAU	AUUGGUAUUUAUUGCACAU		[2831-2849]
288	CUGUCAAUUGAAGACAGGA	UCCUGUCUUCAAUUGACAG		[2345-2363]
289	UGUUUACUUAAGACCGAUA	UAUCGGUCUUAAGUAAACA		[1578-1596]
290	GAAAUGUUAAGCUCUUCUU	AAGAAGAGCUUAACAUUUC		[2124-2142]
291	UUUUGCACAGUGUUAGGAA	UUCCUAACACUGUGCAAAA		[2456-2474]
292	AAGACGCUGGGCAUCAUCA	UGAUGAUGCCCAGCGUCUU		[1056-1074]
293	UUUGCACAGUGUUAGGAAU	AUUCCUAACACUGUGCAAA		[2457-2475]
294	UGCUGUUAUGAAAGCAAAG	CUUUGCUUUCAUAACAGCA		[2065-2083]
295	GGUGCAACUAACUACUGUG	CACAGUAGUUAGUUGCACC		[2798-2816]
296	CAUUGGGAAAAUACCUUUU	AAAAGGUAUUUUCCCAAUG		[2608-2626]
297	UCAGAUUACUGCACAUGUG	CACAUGUGCAGUAAUCUGA		[2394-2412]
298	GGGAUUUCUACCUCACACU	AGUGUGAGGUAGAAAUCCC		[2217-2235]
299	UUGUCUAGUAUGUUAUUGA	UCAAUAACAUACUAGACAA		[2579-2597]
300	AAAGAGAGCGAGAGAGAGA	UCUCUCUCUCGCUCUCUUU		[2369-2387]
301	GUGACUCUGUCAAUUGAAG	CUUCAAUUGACAGAGUCAC		[2339-2357]
302	AGGUGGUUUUUGACACUCU	AGAGUGUCAAAAACCACCU		[1842-1860]
303	AGGUGAAGAAGAUCGACAG	CUGUCGAUCUUCUUCACCU	Rato	[847-865]
304	UUAUCAUGGUACUGUAACU	AGUUACAGUACCAUGAUAA		[2636-2654]
305	UAUACUCUGGUGCAACUAA	UUAGUUGCACCAGAGUAUA		[2790-2808]
306	AGUUUGUCAAGACAUAUUU	AAAUAUGUCUUGACAAACU		[1997-2015]
307	UUGGUCCAUGUGCAAUAAA	UUUAUUGCACAUGGACCAA		[2824-2842]
308	GAGCGAGAGAGAGAAACAG	CUGUUUCUCUCUCUCGCUC		[2374-2392]
309	CGUUUCAAGAAAUGUUAAG	CUUAACAUUUCUUGAAACG		[2116-2134]
310	CACGUGAAUUUGCUGGUGA	UCACCAGCAAAUUCACGUG		[2717-2735]

311	ACUCGAAGCCCACAAUCCU	AGGAUUGUGGGCUUCGAGU		[1605-1623]
312	UGAUGCAUCUUUAGAUUUU	AAAAUCUAAAGAUGCAUCA		[1812-1830]
313	GUGAGGAAUUGGUCCAUGU	ACAUGGACCAAUUCCUCAC		[2816-2834]
314	UACAAAAUCCACAGAAGAU	AUCUUCUGUGGAUUUUGUA		[2476-2494]
315	UGACUCUGUCAAUUGAAGA	UCUUCAAUUGACAGAGUCA		[2340-2358]
316	CUUCUGUUGUCUAGUAUGU	ACAUACUAGACAACAGAAG		[2573-2591]
317	CCGUAGUCUCCUUCUACGU	ACGUAGAAGGAGACUACGG		[772-790]
318	AGACGCUCACCAACCUCUU	AAGAGGUUGGUGAGCGUCU	Rato,Ms	[355-373]
319	GUGUGCGUGUGAUGCAUCU	AGAUGCAUCACACGCACAC		[1803-1821]
320	AUGACAGUUUGUCAAGACA	UGUCUUGACAAACUGUCAU		[1992-2010]
321	GAAGACAGGACAUUAAAAG	CUUUUAAUGUCCUGUCUUC		[2354-2372]
322	AGCAGAUAGAAAGACUUGU	ACAAGUCUUUCUAUCUGCU		[2248-2266]
323	GAAUUACAAAAUCCACAGA	UCUGUGGAUUUUGUAAUUC		[2472-2490]
324	CAGCAGAUAGAAAGACUUG	CAAGUCUUUCUAUCUGCUG		[2247-2265]
325	CCAGAAGCAGGUGAAGAAG	CUUCUUCACCUGCUUCUGG		[839-857]
326	GGGAAGGGAGAAGCAUUAG	CUAAUGCUUCUCCCUUCCC		[1895-1913]
327	GUCUGAAUCAUCCGAGGCA	UGCCUCGGAUGAUUCAGAC		[1625-1643]
328	UCAUCGUGCUGCUCAUCGU	ACGAUGAGCAGCACGAUGA	Rato	[286-304]
329	AGUAAUGAUUUCUGCUGUU	AACAGCAGAAAUCAUUACU		[2053-2071]
330	CAAAAUCCACAGAAGAUGU	ACAUCUUCUGUGGAUUUUG		[2478-2496]
331	AGAAGAUCGACAGCUGCGA	UCGCAGCUGUCGAUCUUCU	Rato,Ms	[853-871]
332	AGCGAGAGAGAGAAACAGU	ACUGUUUCUCUCUCUCGCU		[2375-2393]
333	AUGCAUCUUUAGAUUUUUU	AAAAAAUCUAAAGAUGCAU		[1814-1832]
334	ACUCUGGUGCAACUAACUA	UAGUUAGUUGCACCAGAGU		[2793-2811]
335	GGAAUUACAAAAUCCACAG	CUGUGGAUUUUGUAAUUCC		[2471-2489]
336	UUUGGGAAGGGAUGGGAGA	UCUCCCAUCCCUUCCCAAA		[1681-1699]

337	UGGUGCAACUAACUACUGU	ACAGUAGUUAGUUGCACCA		[2797-2815]
338	GGUACUGUAACUGUAUCCA	UGGAUACAGUUACAGUACC		[2643-2661]
339	CUCUACUUCUGUUGUCUAG	CUAGACAACAGAAGUAGAG		[2568-2586]
340	GCAUUUGCACAGCAGAUAG	CUAUCUGCUGUGCAAAUGC		[2238-2256]
341	CUGUUAUGAAAGCAAAGAG	CUCUUUGCUUUCAUAACAG		[2067-2085]
342	UCACGUUUCAAGAAAUGUU	AACAUUUCUUGAAACGUGA		[2113-2131]
343	GAGAGGAGAAUGACAGUUU	AAACUGUCAUUCUCCUCUC		[1983-2001]
344	GUUGCACAAAAAGGAAAGU	ACUUUCCUUUUUGUGCAAC		[1663-1681]
345	GUGCGUGUGAUGCAUCUUU	AAAGAUGCAUCACACGCAC		[1805-1823]
346	GUAUUUAUACUCUGGUGCA	UGCACCAGAGUAUAAAUAC		[2785-2803]
347	CCAAGUAUUUAUACUCUGG	CCAGAGUAUAAAUACUUGG		[2781-2799]
348	UUUUAUACUCCUUUAUCAU	AUGAUAAAGGAGUAUAAAA		[2624-2642]
349	AAUUCAAACUCUACUUCUG	CAGAAGUAGAGUUUGAAUU		[2560-2578]
350	UAUUUAUACUCUGGUGCAA	UUGCACCAGAGUAUAAAUA		[2786-2804]
351	ACUUGUUUAUAUUAAACAG	CUGUUUAAUAUAAACAAGU		[2261-2279]
352	CAAUAAAUACCAAUGAAGC	GCUUCAUUGGUAUUUAUUG		[2836-2854]
353	CCAAGUGCCCACGUGAAUU	AAUUCACGUGGGCACUUGG		[2708-2726]
354	ACAUGUGACUCUGUCAAUU	AAUUGACAGAGUCACAUGU		[2335-2353]
355	CCAGAGAGAGGAGAAUGAC	GUCAUUCUCCUCUCUCUGG		[1978-1996]
356	CUGUGACAUGUGACUCUGU	ACAGAGUCACAUGUCACAG		[2330-2348]
357	UAAAAGAGAGCGAGAGAGA	UCUCUCUCGCUCUCUUUUA		[2367-2385]
358	UCUGGUGCAACUAACUACU	AGUAGUUAGUUGCACCAGA		[2795-2813]
359	GCCUCUCUCUGUGACAUGU	ACAUGUCACAGAGAGAGGC		[2322-2340]
360	GACCGAUAGCAGGUGAACU	AGUUCACCUGCUAUCGGUC		[1589-

				1607]
361	AGCUCUUCUUGGAACAAGC	GCUUGUUCCAAGAAGAGCU		[2133-2151]
362	GAAUUUGCUGGUGAAAGUU	AACUUUCACCAGCAAAUUC		[2722-2740]
363	GCAGGUGAAGAAGAUCGAC	GUCGAUCUUCUUCACCUGC		[845-863]
364	UGACAGUUUGUCAAGACAU	AUGUCUUGACAAACUGUCA		[1993-2011]
365	GCAUCUUUAGAUUUUUUUC	GAAAAAAAUCUAAAGAUGC		[1816-1834]
366	ACAGGACAUUAAAAGAGAG	CUCUCUUUUAAUGUCCUGU		[2358-2376]
367	UAAGCUCUUCUUGGAACAA	UUGUUCCAAGAAGAGCUUA		[2131-2149]
368	GGAAGGGAGAAGCAUUAGG	CCUAAUGCUUCUCCCUUCC		[1896-1914]
369	UGUCAAGACAUAUUUCCUU	AAGGAAAUAUGUCUUGACA		[2001-2019]
370	AAUUACAAAAUCCACAGAA	UUCUGUGGAUUUUGUAAUU		[2473-2491]
371	GUAUGUUAUUGAGCUAAUG	CAUUAGCUCAAUAACAUAC		[2586-2604]
372	GUGGUUUUUGACACUCUCU	AGAGAGUGUCAAAAACCAC		[1844-1862]
373	AGUUUGGGAAGGGAUGGGA	UCCCAUCCCUUCCCAAACU		[1679-1697]
374	CUCUUCGUCUUCUUCAACU	AGUUGAAGAAGACGAAGAG	Rato,Ms	[1158-1176]
375	CUGGUGAAAGUUAGCACUU	AAGUGCUAACUUUCACCAG		[2729-2747]
376	AUUCAUUGGGAAAAUACCU	AGGUAUUUUCCCAAUGAAU		[2605-2623]
377	ACAGAAGAUGUUACUUGCA	UGCAAGUAACAUCUUCUGU		[2486-2504]
378	UAGGAAUUACAAAAUCCAC	GUGGAUUUUGUAAUUCCUA		[2469-2487]
379	CAAGUGCCCACGUGAAUUU	AAAUUCACGUGGGCACUUG		[2709-2727]
380	GACAUAUUUCCUUUUGCUU	AAGCAAAAGGAAAUAUGUC		[2007-2025]
381	GUCAAGACAUAUUUCCUUU	AAAGGAAAUAUGUCUUGAC		[2002-2020]
382	CUAAGUAAUGAUUUCUGCU	AGCAGAAAUCAUUACUUAG		[2050-2068]
383	UCAAUUGAAGACAGGACAU	AUGUCCUGUCUUCAAUUGA		[2348-2366]
384	AUUUGCUGGUGAAAGUUAG	CUAACUUUCACCAGCAAAU		[2724-

				2742]
385	UACUUCUGUUGUCUAGUAU	AUACUAGACAACAGAAGUA		[2571-2589]
386	CACACUGUGCAUUUGCACA	UGUGCAAAUGCACAGUGUG		[2230-2248]
387	CGAGGCAAAGAGAAAAGCC	GGCUUUUCUCUUUGCCUCG		[1637-1655]
388	ACCUCUUCAUCAUGUCCCU	AGGGACAUGAUGAAGAGGU	Rato,Ms	[367-385]
389	UAUGUUAUUGAGCUAAUGA	UCAUUAGCUCAAUAACAUA		[2587-2605]
390	UAUUGAGCUAAUGAUUCAU	AUGAAUCAUUAGCUCAAUA		[2592-2610]
391	AUUAAAAGAGAGCGAGAGA	UCUCUCGCUCUCUUUUAAU		[2365-2383]
392	CAAUUGAAGACAGGACAUU	AAUGUCCUGUCUUCAAUUG		[2349-2367]
393	UGUAACUGUAUCCAUAUUA	UAAUAUGGAUACAGUUACA		[2648-2666]
394	CGAGAGAGAGAAACAGUUC	GAACUGUUUCUCUCUCUCG		[2377-2395]
395	ACUUGCACAAAAAGAAAUU	AAUUUCUUUUUGUGCAAGU		[2498-2516]
396	CAGAUUACUGCACAUGUGG	CCACAUGUGCAGUAAUCUG		[2395-2413]
397	AAGUGCUGCGACUUCGUCA	UGACGAAGUCGCAGCACUU		[726-744]
398	AAGAUGUUACUUGCACAAA	UUUGUGCAAGUAACAUCUU		[2490-2508]
399	UUGUGGUCCGGCCUUCUUU	AAAGAAGGCCGGACCACAA		[1781-1799]
400	AGGGAUUUCUACCUCACAC	GUGUGAGGUAGAAAUCCCU		[2216-2234]
401	GUCCAUGUGCAAUAAAUAC	GUAUUUAUUGCACAUGGAC		[2827-2845]
402	UAAAAUUCAAACUCUACUU	AAGUAGAGUUUGAAUUUUA		[2557-2575]
403	AAUUUGCUGGUGAAAGUUA	UAACUUUCACCAGCAAAUU		[2723-2741]
404	ACAAUCCUCGUCUGAAUCA	UGAUUCAGACGAGGAUUGU		[1616-1634]
405	UCCAAGUGCCCACGUGAAU	AUUCACGUGGGCACUUGGA		[2707-2725]
406	UACUCUGGUGCAACUAACU	AGUUAGUUGCACCAGAGUA		[2792-2810]
407	UCCUUUUGCUUUCCAGAGA	UCUCUGGAAAGCAAAAGGA		[2015-2033]
408	CCCACCUUGCUUUCCUUGU	ACAAGGAAAGCAAGGUGGG		[2152-2170]

409	CUCUGUCAAUUGAAGACAG	CUGUCUUCAAUUGACAGAG		[2343-2361]
410	UAGUAUGUUAUUGAGCUAA	UUAGCUCAAUAACAUACUA		[2584-2602]
411	CAAACUCUACUUCUGUUGU	ACAACAGAAGUAGAGUUUG		[2564-2582]
412	AUUCAAACUCUACUUCUGU	ACAGAAGUAGAGUUUGAAU		[2561-2579]
413	AAAUAUUUUUUAAAGGGAG	CUCCCUUUAAAAAAUAUUU		[2517-2535]
414	CCUCUUCGUCUUCUUCAAC	GUUGAAGAAGACGAAGAGG	Rato,Ms	[1157-1175]
415	GUAAUGAUUUCUGCUGUUA	UAACAGCAGAAAUCAUUAC		[2054-2072]
416	UCAUCAUGGGCGUCUUCAC	GUGAAGACGCCCAUGAUGA		[1069-1087]
417	AGCAAAGAGAAAGGAUGGA	UCCAUCCUUUCUCUUUGCU		[2077-2095]
418	GAAACAGUUCAGAUUACUG	CAGUAAUCUGAACUGUUUC		[2386-2404]
419	CUCGGAAUCCAAGGUGUAG	CUACACCUUGGAUUCCGAG		[1502-1520]
420	UAAGACCGAUAGCAGGUGA	UCACCUGCUAUCGGUCUUA		[1586-1604]
421	UGCAUUUGCACAGCAGAUA	UAUCUGCUGUGCAAAUGCA		[2237-2255]
422	UAUCAAUAUUAGUUGGAAG	CUUCCAACUAAUAUUGAUA		[2290-2308]
423	UUAAGCUCUUCUUGGAACA	UGUUCCAAGAAGAGCUUAA		[2130-2148]
424	UUGUCAAGACAUAUUUCCU	AGGAAAUAUGUCUUGACAA		[2000-2018]
425	AGAAACAGUUCAGAUUACU	AGUAAUCUGAACUGUUUCU		[2385-2403]
426	AUCAUCCGAGGCAAAGAGA	UCUCUUUGCCUCGGAUGAU		[1631-1649]
427	CACAGAAGAUGUUACUUGC	GCAAGUAACAUCUUCUGUG		[2485-2503]
428	AAGAGAAAGGAUGGAGGCA	UGCCUCCAUCCUUUCUCUU		[2081-2099]
429	AAAUCCACAGAAGAUGUUA	UAACAUCUUCUGUGGAUUU		[2480-2498]
430	UGAAAGCAAAGAGAAAGGA	UCCUUUCUCUUUGCUUUCA		[2073-2091]
431	GUUUGUCAAGACAUAUUUC	GAAAUAUGUCUUGACAAAC		[1998-2016]
432	GUCCGUAGUCUCCUUCUAC	GUAGAAGGAGACUACGGAC		[770-788]

433	UAAAUACCAAUGAAGCACA	UGUGCUUCAUUGGUAUUUA		[2839-2857]
434	AAAUUCAAACUCUACUUCU	AGAAGUAGAGUUUGAAUUU		[2559-2577]
435	UUUCCUUUUGCUUUCCAGA	UCUGGAAAGCAAAAGGAAA		[2013-2031]
436	AAGUAAUGAUUUCUGCUGU	ACAGCAGAAAUCAUUACUU		[2052-2070]
437	AUGAUUUCUGCUGUUAUGA	UCAUAACAGCAGAAAUCAU		[2057-2075]
438	UGAAGAAGAUCGACAGCUG	CAGCUGUCGAUCUUCUUCA	Rato	[850-868]
439	UACCAAGUAUUUAUACUCU	AGAGUAUAAAUACUUGGUA		[2779-2797]
440	GUAAAUUCUACUUCCUCUU	AAGAGGAAGUAGAAUUUAC		[2752-2770]
441	UCAAUAUUAGUUGGAAGGA	UCCUUCCAACUAAUAUUGA		[2292-2310]
442	CUCUCUGUGACAUGUGACU	AGUCACAUGUCACAGAGAG		[2326-2344]
443	AAGUAUUUAUACUCUGGUG	CACCAGAGUAUAAAUACUU		[2783-2801]
444	UGUAAAUUCUACUUCCUCU	AGAGGAAGUAGAAUUUACA		[2751-2769]
445	CAUUUUUGCACAGUGUUAG	CUAACACUGUGCAAAAAUG		[2453-2471]
446	UUUCCAGAGAAAUUUCAUU	AAUGAAAUUUCUCUGGAAA		[2024-2042]
447	AUACCUUUUUAUACUCCUU	AAGGAGUAUAAAAAGGUAU		[2618-2636]
448	UUCAAACUCUACUUCUGUU	AACAGAAGUAGAGUUUGAA		[2562-2580]
449	GUGUGAGGAAUUGGUCCAU	AUGGACCAAUUCCUCACAC		[2814-2832]
450	UCCAGAGAAAUUUCAUUUU	AAAAUGAAAUUUCUCUGGA		[2026-2044]
451	UUGUUUAUAUUAAACAGCU	AGCUGUUUAAUAUAAACAA		[2263-2281]
452	UUUGCUUUCCAGAGAAAUU	AAUUUCUCUGGAAAGCAAA		[2019-2037]
453	UGCAUCUUUAGAUUUUUUU	AAAAAAAUCUAAAGAUGCA		[1815-1833]
454	UUUUUGACACUCUCUGAGA	UCUCAGAGAGUGUCAAAAA		[1848-1866]
455	CUGUGCAUUUGCACAGCAG	CUGCUGUGCAAAUGCACAG		[2234-2252]
456	AGAGAGAGAAACAGUUCAG	CUGAACUGUUUCUCUCUCU		[2379-2397]

457	UGAUUCAUUGGGAAAAUAC	GUAUUUUCCCAAUGAAUCA		[2603-2621]
458	AAACAGCUUAUUUAUGUAU	AUACAUAAAUAAGCUGUUU		[2274-2292]
459	CGUAGUCUCCUUCUACGUG	CACGUAGAAGGAGACUACG		[773-791]
460	UGUUAGGAAUUACAAAAUC	GAUUUUGUAAUUCCUAACA		[2466-2484]
461	UACUUGCACAAAAAGAAAU	AUUUCUUUUUGUGCAAGUA		[2497-2515]
462	CUCUGGUGCAACUAACUAC	GUAGUUAGUUGCACCAGAG		[2794-2812]
463	UCGUCUGAAUCAUCCGAGG	CCUCGGAUGAUUCAGACGA		[1623-1641]
464	AAAAGGAAAGUUUGGGAAG	CUUCCCAAACUUUCCUUUU		[1671-1689]
465	AUUACAAAAUCCACAGAAG	CUUCUGUGGAUUUUGUAAU		[2474-2492]
466	UUGCACAGCAGAUAGAAAG	CUUUCUAUCUGCUGUGCAA		[2242-2260]
467	GUGAAAGUUAGCACUUGUG	CACAAGUGCUAACUUUCAC		[2732-2750]
468	CUUGCUGAUGUUCCUUGUU	AACAAGGAACAUCAGCAAG		[1704-1722]
469	UGUGCAAUAAAUACCAAUG	CAUUGGUAUUUAUUGCACA		[2832-2850]
470	AAUAAAAUUCAAACUCUAC	GUAGAGUUUGAAUUUUAUU		[2555-2573]
471	UGAGGGAUUUCUACCUCAC	GUGAGGUAGAAAUCCCUCA		[2214-2232]
472	AAUCAUCCGAGGCAAAGAG	CUCUUUGCCUCGGAUGAUU		[1630-1648]
473	CUCUGUGACAUGUGACUCU	AGAGUCACAUGUCACAGAG		[2328-2346]
474	UGUAUCAAUAUUAGUUGGA	UCCAACUAAUAUUGAUACA		[2288-2306]
475	UCAUUGGGAAAAUACCUUU	AAAGGUAUUUUCCCAAUGA		[2607-2625]
476	AUAAAAUUCAAACUCUACU	AGUAGAGUUUGAAUUUUAU		[2556-2574]
477	AGAAAUGUUAAGCUCUUCU	AGAAGAGCUUAACAUUUCU		[2123-2141]
478	CUCACCAACCUCUUCAUCA	UGAUGAAGAGGUUGGUGAG	Rato,Ms	[360-378]
479	GUGAUGCAUCUUUAGAUUU	AAAUCUAAAGAUGCAUCAC		[1811-1829]
480	CAAGACAUAUUUCCUUUUG	CAAAAGGAAAUAUGUCUUG		[2004-2022]
481	GAAGCAGGUGAAGAAGAUC	GAUCUUCUUCACCUGCUUC		[842-860]

482	AUUGGGAAAAUACCUUUUU	AAAAAGGUAUUUUCCCAAU		[2609-2627]
483	AGAGAGAGGAGAAUGACAG	CUGUCAUUCUCCUCUCUCU		[1980-1998]
484	UUCAGAUUACUGCACAUGU	ACAUGUGCAGUAAUCUGAA		[2393-2411]
485	GUCAGGCUGAGGGAUUUCU	AGAAAUCCCUCAGCCUGAC		[2207-2225]
486	CACAAUCCUCGUCUGAAUC	GAUUCAGACGAGGAUUGUG		[1615-1633]
487	UACUUAAGACCGAUAGCAG	CUGCUAUCGGUCUUAAGUA		[1582-1600]
488	UCAAGACAUAUUUCCUUUU	AAAAGGAAAUAUGUCUUGA		[2003-2021]
489	GGUGAAGAAGAUCGACAGC	GCUGUCGAUCUUCUUCACC	Rato	[848-866]
490	AAAUGUUAAGCUCUUCUUG	CAAGAAGAGCUUAACAUUU		[2125-2143]
491	GGAUUUCUACCUCACACUG	CAGUGUGAGGUAGAAAUCC		[2218-2236]
492	UCAAGAAAUGUUAAGCUCU	AGAGCUUAACAUUUCUUGA		[2120-2138]
493	CAUUAAAAGAGAGCGAGAG	CUCUCGCUCUCUUUUAAUG		[2364-2382]
494	UCUUCGUCUUCUUCAACUG	CAGUUGAAGAAGACGAAGA	Rato,Ms	[1159-1177]
495	UCCGAGGCAAAGAGAAAAG	CUUUUCUCUUUGCCUCGGA		[1635-1653]
496	GAAUUGGUCCAUGUGCAAU	AUUGCACAUGGACCAAUUC		[2821-2839]
497	UAUACUCCUUUAUCAUGGU	ACCAUGAUAAAGGAGUAUA		[2627-2645]
498	AAUACCAAUGAAGCACAAU	AUUGUGCUUCAUUGGUAUU		[2841-2859]
499	UGGUGAAAGUUAGCACUUG	CAAGUGCUAACUUUCACCA		[2730-2748]
500	AUACUCUGGUGCAACUAAC	GUUAGUUGCACCAGAGUAU		[2791-2809]

Tabela B 3 AIFM1 - apoptosis-inducing factor, mitochondrion-associated, 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-22202630:179-1159	Humano-22202628:179-2008
1	CGGUGAGCAGCAUGAAGAU	AUCUUCAUGCUGCUCACCG		[1099-1117]	[1948-1966]
2	GCAUGAAGAUCUCAAUGAA	UUCAUUGAGAUCUUCAUGC		[1108-1126]	[1957-1975]

3	GGGUUAAGGUGAUGCCCAA	UUGGGCAUCACCUUAACCC		[396-414]	[1245-1263]
4	CAACAUUCAUGAAGACUGA	UCAGUCUUCAUGAAUGUUG		[1141-1159]	[1990-2008]
5	GGUAGAAACUGACCACAUA	UAUGUGGUCAGUUUCUACC	Rato,Ms	[481-499]	[1330-1348]
6	GCAGGAAGGUAGAAACUGA	UCAGUUUCUACCUUCCUGC		[474-492]	[1323-1341]
7	CGGGUGCUUUGAAGCAGAA	UUCUGCUUCAAAGCACCCG		[204-222]	[204-222]
8	GCAACUGGACCAUGGAAAA	UUUUCCAUGGUCCAGUUGC	Rato,Ms	[363-381]	[1212-1230]
9	CAUGCUUCUACGAUAUAAA	UUUAUAUCGUAGAAGCAUG		[636-654]	[1485-1503]
10	GGAACAUCUUUAACCGAAU	AUUCGGUUAAAGAUGUUCC		[1053-1071]	[1902-1920]
11	UCUGAUUCUUCUAAAUUAA	UUAAUUUAGAAGAAUCAGA		[1335-1353]	[2184-2202]
12	GCAGCAUGAAGAUCUCAAU	AUUGAGAUCUUCAUGCUGC		[1105-1123]	[1954-1972]
13	CUGAUUCUUCUAAAUUAAA	UUUAAUUUAGAAGAAUCAG		[1336-1354]	[2185-2203]
14	CAAGGAAGAUCAUUAAGGA	UCCUUAAUGAUCUUCCUUG	Ms	[1080-1098]	[1929-1947]
15	CGCUGUUGUGAGUGGAAGA	UCUUCCACUCACAACAGCG	Rato	[688-706]	[1537-1555]
16	GGUGUUUUUGCAAAAGCAA	UUGCUUUUGCAAAAACACC	Rato,Ms	[833-851]	[1682-1700]
17	CGAGAAAGGAAAUAUGGGA	UCCCAUAUUUCCUUUCUCG		[322-340]	[1171-1189]
18	CUAUGUAGGUAAAUUCUUA	UAAGAAUUUACCUACAUAG		[1294-1312]	[2143-2161]
19	CCGGGUAAAUGCAGAGCUA	UAGCUCUGCAUUUACCCGG		[580-598]	[1429-1447]
20	GGUAAAUUCUUAAUGUUCA	UGAACAUUAAGAAUUUACC		[1301-1319]	[2150-2168]
21	GCAAAGGUGUCAUCUUCUA	UAGAAGAUGACACCUUUGC	Rato,Ms	[999-1017]	[1848-1866]
22	GCCCAAUGCUAUUGUGCAA	UUGCACAAUAGCAUUGGGC		[409-427]	[1258-1276]
23	GUAUGAGUGUGAAUGAUCA	UGAUCAUUCACACUCAUAC		[1253-1271]	[2102-2120]
24	UGCUAUGGAACAUCUUUAA	UUAAAGAUGUUCCAUAGCA		[1047-1065]	[1896-1914]
25	AGAGGAAAGGGAAGGAGGA	UCCUCCUUCCCUUUCCUCU		[137-155]	[137-155]
26	GGGCACAGAAGUGAUUCAA	UUGAAUCACUUCUGUGCCC		[295-313]	[1144-1162]
27	GCUGCAUGCUUCUACGAUA	UAUCGUAGAAGCAUGCAGC		[632-650]	[1481-

					1499]
28	GAGGCCUCAGAAAUUACUA	UAGUAAUUUCUGAGGCCUC		[926-944]	[1775-1793]
29	UGAAGAUCUCAAUGAAGUA	UACUUCAUUGAGAUCUUCA	Ms	[1111-1129]	[1960-1978]
30	GCAUGCUUCUACGAUAUAA	UUAUAUCGUAGAAGCAUGC		[635-653]	[1484-1502]
31	CAGCAACUGGACCAUGGAA	UUCCAUGGUCCAGUUGCUG	Rato,Ms	[361-379]	[1210-1228]
32	AAAUUCUGAUUCUUCUAAA	UUUAGAAGAAUCAGAAUUU		[1331-1349]	[2180-2198]
33	GCCUGGAAAUAGACUCAGA	UCUGAGUCUAUUUCCAGGC		[549-567]	[1398-1416]
34	GGGUAAAUGCAGAGCUACA	UGUAGCUCUGCAUUUACCC		[582-600]	[1431-1449]
35	GUGCUAUGGAACAUCUUUA	UAAAGAUGUUCCAUAGCAC		[1046-1064]	[1895-1913]
36	GCACAGAAGUGAUUCAACU	AGUUGAAUCACUUCUGUGC		[297-315]	[1146-1164]
37	GGGUAAAGGAGCAUUUUUU	AAAAAAUGCUCCUUUACCC		[1213-1231]	[2062-2080]
38	UAGCAAGGAAGAUCAUUAA	UUAAUGAUCUUCCUUGCUA		[1077-1095]	[1926-1944]
39	AGUUGGUGUUUUUGCAAAA	UUUUGCAAAAACACCAACU	Rato,Ms	[829-847]	[1678-1696]
40	UGAUCAAGUCCUUUGUGAA	UUCACAAAGGACUUGAUCA		[1266-1284]	[2115-2133]
41	CACAGUUGGUGUUUUUGCA	UGCAAAAACACCAACUGUG	Rato,Ms	[826-844]	[1675-1693]
42	CACGCUGUUGUGAGUGGAA	UUCCACUCACAACAGCGUG	Rato	[686-704]	[1535-1553]
43	AGUUACUUAUCAAGCUGAA	UUCAGCUUGAUAAGUAACU		[450-468]	[1299-1317]
44	GUCCGAGGCCUCAGAAAUU	AAUUUCUGAGGCCUCGGAC		[922-940]	[1771-1789]
45	UGGUGUUUUUGCAAAAGCA	UGCUUUUGCAAAAACACCA	Rato,Ms	[832-850]	[1681-1699]
46	AAGGAAAUAUGGGAAAGAU	AUCUUUCCCAUAUUUCCUU		[327-345]	[1176-1194]
47	GGGAUUGUGCUAUGGAACA	UGUUCCAUAGCACAAUCCC		[1040-1058]	[1889-1907]
48	UGCGUAAUGUGCGUGUGAA	UUCACACGCACAUUACGCA		[64-82]	[64-82]
49	AAUUCUUAAUGUUCACAUA	UAUGUGAACAUUAAGAAUU		[1305-1323]	[2154-2172]
50	GAGAAAGGAAAUAUGGGAA	UUCCCAUAUUUCCUUUCUC		[323-341]	[1172-1190]
51	CCUGGAAAUAGACUCAGAU	AUCUGAGUCUAUUUCCAGG		[550-568]	[1399-

					1417]
52	UGCGUGAGAGGAAAGGGAA	UUCCCUUUCCUCUCACGCA		[131-149]	[131-149]
53	GGAAAUAGACUCAGAUUUU	AAAAUCUGAGUCUAUUUCC		[553-571]	[1402-1420]
54	GAGCAGUCAGGAACUGGUA	UACCAGUUCCUGACUGCUC	Rato,Ms	[881-899]	[1730-1748]
55	ACUGGACCAUGGAAAAAGU	ACUUUUUCCAUGGUCCAGU	Rato,Ms	[366-384]	[1215-1233]
56	CGGCAGGAAGGUAGAAACU	AGUUUCUACCUUCCUGCCG		[472-490]	[1321-1339]
57	UAUGAGUGUGAAUGAUCAA	UUGAUCAUUCACACUCAUA		[1254-1272]	[2103-2121]
58	UUCUGAUUCUUCUAAAUUA	UAAUUUAGAAGAAUCAGAA		[1334-1352]	[2183-2201]
59	GGUAAAGGAGCAUUUUUUU	AAAAAAAUGCUCCUUUACC		[1214-1232]	[2063-2081]
60	GUUCACAUAGUGAAAUAAA	UUUAUUUCACUAUGUGAAC		[1315-1333]	[2164-2182]
61	UAAUGUUCACAUAGUGAAA	UUUCACUAUGUGAACAUUA		[1311-1329]	[2160-2178]
62	CCUUGGGCACAGAAGUGAU	AUCACUUCUGUGCCCAAGG		[291-309]	[1140-1158]
63	AGGUGAUGCCCAAUGCUAU	AUAGCAUUGGGCAUCACCU		[402-420]	[1251-1269]
64	CGAGGCCUCAGAAAUUACU	AGUAAUUUCUGAGGCCUCG		[925-943]	[1774-1792]
65	AAGCAACUGCACAAGACAA	UUGUCUUGUGCAGUUGCUU	Rato,Ms	[846-864]	[1695-1713]
66	GACCAUGGAAAAAGUCAGA	UCUGACUUUUUCCAUGGUC		[370-388]	[1219-1237]
67	AAUUCUGAUUCUUCUAAAU	AUUUAGAAGAAUCAGAAUU		[1332-1350]	[2181-2199]
68	GGUAAAUGCAGAGCUACAA	UUGUAGCUCUGCAUUUACC		[583-601]	[1432-1450]
69	CUACAAGCACGCUCUAACA	UGUUAGAGCGUGCUUGUAG		[596-614]	[1445-1463]
70	GAAUAUUUUCAACUAUGUA	UACAUAGUUGAAAAUAUUC		[1282-1300]	[2131-2149]
71	GUGUAUGAGUGUGAAUGAU	AUCAUUCACACUCAUACAC		[1251-1269]	[2100-2118]
72	GCGUAAUGUGCGUGUGAAG	CUUCACACGCACAUUACGC		[65-83]	[65-83]
73	GAGGAGGUCGAAUGGGUAA	UUACCCAUUCGACCUCCUC		[1200-1218]	[2049-2067]
74	GUAGGUAAAUUCUUAAUGU	ACAUUAAGAAUUUACCUAC		[1298-1316]	[2147-2165]
75	AGACGGCAGGAAGGUAGAA	UUCUACCUUCCUGCCGUCU		[469-487]	[1318-1336]

76	CCUUUGUGAAUAUUUUCAA	UUGAAAAUAUUCACAAAGG		[1275-1293]	[2124-2142]
77	GUCAGGAACUGGUAUCCGA	UCGGAUACCAGUUCCUGAC		[886-904]	[1735-1753]
78	GAAUAGCGGUCGCCGAAAU	AUUUCGGCGACCGCUAUUC		[162-180]	[162-180]
79	CGGCAAAGGUGUCAUCUUC	GAAGAUGACACCUUUGCCG	Rato,Ms	[997-1015]	[1846-1864]
80	CAAUAGCAAGGAAGAUCAU	AUGAUCUUCCUUGCUAUUG		[1074-1092]	[1923-1941]
81	AGGUCGAAUGGGUAAAGGA	UCCUUUACCCAUUCGACCU		[1204-1222]	[2053-2071]
82	CAGUUGGUGUUUUUGCAAA	UUUGCAAAAACACCAACUG	Rato,Ms	[828-846]	[1677-1695]
83	GGAGGAGUCUGCGUAAUGU	ACAUUACGCAGACUCCUCC		[55-73]	[55-73]
84	UGGAACAUCUUUAACCGAA	UUCGGUUAAAGAUGUUCCA		[1052-1070]	[1901-1919]
85	GGUGAUGCCCAAUGCUAUU	AAUAGCAUUGGGCAUCACC		[403-421]	[1252-1270]
86	CUGCGUAAUGUGCGUGUGA	UCACACGCACAUUACGCAG		[63-81]	[63-81]
87	AGAGGAGGUCGAAUGGGUA	UACCCAUUCGACCUCCUCU		[1199-1217]	[2048-2066]
88	GACGGCAGGAAGGUAGAAA	UUUCUACCUUCCUGCCGUC		[470-488]	[1319-1337]
89	GGAGCAUUUUUUUAUUCAG	CUGAAUAAAAAAAUGCUCC		[1220-1238]	[2069-2087]
90	GCACCAUGAUCACGCUGUU	AACAGCGUGAUCAUGGUGC		[676-694]	[1525-1543]
91	UAUGUAGGUAAAUUCUUAA	UUAAGAAUUUACCUACAUA		[1295-1313]	[2144-2162]
92	GGAUUGUGCUAUGGAACAU	AUGUUCCAUAGCACAAUCC		[1041-1059]	[1890-1908]
93	CAACUGGACCAUGGAAAAA	UUUUUCCAUGGUCCAGUUG	Rato,Ms	[364-382]	[1213-1231]
94	CGUAAUGUGCGUGUGAAGA	UCUUCACACGCACAUUACG		[66-84]	[66-84]
95	AGUCCGAGGCCUCAGAAAU	AUUUCUGAGGCCUCGGACU		[921-939]	[1770-1788]
96	UUCACAUAGUGAAAUAAAU	AUUUAUUUCACUAUGUGAA		[1316-1334]	[2165-2183]
97	AGCAGCAUGAAGAUCUCAA	UUGAGAUCUUCAUGCUGCU		[1104-1122]	[1953-1971]
98	ACUGGUAUCCGAUCAGAGA	UCUCUGAUCGGAUACCAGU		[893-911]	[1742-1760]
99	AAGACGGCAGGAAGGUAGA	UCUACCUUCCUGCCGUCUU		[468-486]	[1317-1335]
100	GGAGAUGCUGCAUGCUUCU	AGAAGCAUGCAGCAUCUCC	Rato	[626-644]	[1475-1493]
101	AGAAAGGAAAUAUGGGAAA	UUUCCCAUAUUUCCUUUCU		[324-342]	[1173-

					1191]
102	GAUCAGAGAGUGAGACAGA	UCUGUCUCACUCUCUGAUC		[903-921]	[1752-1770]
103	UGGGCACAGAAGUGAUUCA	UGAAUCACUUCUGUGCCCA		[294-312]	[1143-1161]
104	UGGAGAAAAUAUGACUGGA	UCCAGUCAUAUUUUCUCCA	Rato	[712-730]	[1561-1579]
105	CAGAAGUGAUUCAACUCUU	AAGAGUUGAAUCACUUCUG		[300-318]	[1149-1167]
106	GGACCAUGGAAAAAGUCAG	CUGACUUUUUCCAUGGUCC		[369-387]	[1218-1236]
107	AAAGCAACUGCACAAGACA	UGUCUUGUGCAGUUGCUUU	Rato,Ms	[845-863]	[1694-1712]
108	AGUCCUUUGUGAAUAUUUU	AAAAUAUUCACAAAGGACU		[1272-1290]	[2121-2139]
109	GGAAGGUAGAAACUGACCA	UGGUCAGUUUCUACCUUCC	Rato,Ms	[477-495]	[1326-1344]
110	CAGGAAGGUAGAAACUGAC	GUCAGUUUCUACCUUCCUG		[475-493]	[1324-1342]
111	ACGGCAAAGGUGUCAUCUU	AAGAUGACACCUUUGCCGU	Rato,Ms	[996-1014]	[1845-1863]
112	UUUCAACUAUGUAGGUAAA	UUUACCUACAUAGUUGAAA		[1288-1306]	[2137-2155]
113	UGCAAAAGCAACUGCACAA	UUGUGCAGUUGCUUUUGCA	Rato,Ms	[841-859]	[1690-1708]
114	UCCGAGGCCUCAGAAAUUA	UAAUUUCUGAGGCCUCGGA		[923-941]	[1772-1790]
115	ACGGUGAGCAGCAUGAAGA	UCUUCAUGCUGCUCACCGU		[1098-1116]	[1947-1965]
116	GAGCUACAAGCACGCUCUA	UAGAGCGUGCUUGUAGCUC		[593-611]	[1442-1460]
117	AGCUGAAAGACGGCAGGAA	UUCCUGCCGUCUUUCAGCU		[462-480]	[1311-1329]
118	CUAUGAAGCUAUUGGUCUU	AAGACCAAUAGCUUCAUAG		[790-808]	[1639-1657]
119	GAACUGGUAUCCGAUCAGA	UCUGAUCGGAUACCAGUUC		[891-909]	[1740-1758]
120	CAAAAGCAACUGCACAAGA	UCUUGUGCAGUUGCUUUUG	Rato,Ms	[843-861]	[1692-1710]
121	CGAAAUGUUCCGGUGUGGA	UCCACACCGGAACAUUUCG	Rato,Ms	[175-193]	[175-193]
122	CAUGGAAAAAGUCAGACGA	UCGUCUGACUUUUUCCAUG		[373-391]	[1222-1240]
123	GGUGUCAUCUUCUACCUCA	UGAGGUAGAAGAUGACACC	Rato,Ms	[1004-1022]	[1853-1871]
124	AUCCGAUCAGAGAGUGAGA	UCUCACUCUCUGAUCGGAU		[899-917]	[1748-1766]
125	AGGCCUCAGAAAUUACUAU	AUAGUAAUUUCUGAGGCCU		[927-945]	[1776-

					1794]
126	GAAAGACGGCAGGAAGGUA	UACCUUCCUGCCGUCUUUC		[466-484]	[1315-1333]
127	CUGCAUGCUUCUACGAUAU	AUAUCGUAGAAGCAUGCAG		[633-651]	[1482-1500]
128	AAAGGAGCAUUUUUUUAUU	AAUAAAAAAAUGCUCCUUU		[1217-1235]	[2066-2084]
129	GGUCUUGUGGACAGUAGUU	AACUACUGUCCACAAGACC		[803-821]	[1652-1670]
130	AGAUCAUUAAGGACGGUGA	UCACCGUCCUUAAUGAUCU	Ms	[1086-1104]	[1935-1953]
131	UAGGUAAAUUCUUAAUGUU	AACAUUAAGAAUUUACCUA		[1299-1317]	[2148-2166]
132	GUUACUUAUCAAGCUGAAA	UUUCAGCUUGAUAAGUAAC		[451-469]	[1300-1318]
133	GAUCAAGUCCUUUGUGAAU	AUUCACAAAGGACUUGAUC		[1267-1285]	[2116-2134]
134	CCAAACUAUUCAACAUUCA	UGAAUGUUGAAUAGUUUGG		[1131-1149]	[1980-1998]
135	GCAAGUUACUUAUCAAGCU	AGCUUGAUAAGUAACUUGC		[447-465]	[1296-1314]
136	UAUUCAACAUUCAUGAAGA	UCUUCAUGAAUGUUGAAUA		[1137-1155]	[1986-2004]
137	GCCCACAGUUGGUGUUUUU	AAAAACACCAACUGUGGGC	Rato,Ms	[823-841]	[1672-1690]
138	CCGAUCAGAGAGUGAGACA	UGUCUCACUCUCUGAUCGG		[901-919]	[1750-1768]
139	CCCGAAUACCUCAGCAACU	AGUUGCUGAGGUAUUCGGG		[350-368]	[1199-1217]
140	CAAACUAUUCAACAUUCAU	AUGAAUGUUGAAUAGUUUG		[1132-1150]	[1981-1999]
141	UGGAAAAAGUCAGACGAGA	UCUCGUCUGACUUUUUCCA		[375-393]	[1224-1242]
142	AGAGUGAGACAGAGUCCGA	UCGGACUCUGUCUCACUCU		[909-927]	[1758-1776]
143	CUGGAAAUAGACUCAGAUU	AAUCUGAGUCUAUUUCCAG		[551-569]	[1400-1418]
144	UGGUCUUGUGGACAGUAGU	ACUACUGUCCACAAGACCA		[802-820]	[1651-1669]
145	ACUAUUCAACAUUCAUGAA	UUCAUGAAUGUUGAAUAGU		[1135-1153]	[1984-2002]
146	GGUCGAAUGGGUAAAGGAG	CUCCUUUACCCAUUCGACC		[1205-1223]	[2054-2072]
147	CCGAGGCCUCAGAAAUUAC	GUAAUUUCUGAGGCCUCGG		[924-942]	[1773-1791]
148	UCAGCAACUGGACCAUGGA	UCCAUGGUCCAGUUGCUGA	Rato,Ms	[360-378]	[1209-1227]

149	AAAGGAAAUAUGGGAAAGA	UCUUUCCCAUAUUUCCUUU		[326-344]	[1175-1193]
150	GGCACAGAAGUGAUUCAAC	GUUGAAUCACUUCUGUGCC		[296-314]	[1145-1163]
151	AACAUUCAUGAAGACUGAA	UUCAGUCUUCAUGAAUGUU		[1142-1160]	[1991-2009]
152	UGUGAAUGAUCAAGUCCUU	AAGGACUUGAUCAUUCACA		[1260-1278]	[2109-2127]
153	AGGUAGAAACUGACCACAU	AUGUGGUCAGUUUCUACCU	Rato,Ms	[480-498]	[1329-1347]
154	CAUGAAGAUCUCAAUGAAG	CUUCAUUGAGAUCUUCAUG	Ms	[1109-1127]	[1958-1976]
155	GAGUCUGCGUAAUGUGCGU	ACGCACAUUACGCAGACUC		[59-77]	[59-77]
156	CAAGCACGCUCUAACAUCU	AGAUGUUAGAGCGUGCUUG		[599-617]	[1448-1466]
157	UCAGGAACUGGUAUCCGAU	AUCGGAUACCAGUUCCUGA		[887-905]	[1736-1754]
158	GGCAAAGGUGUCAUCUUCU	AGAAGAUGACACCUUUGCC	Rato,Ms	[998-1016]	[1847-1865]
159	GAAUACCUCAGCAACUGGA	UCCAGUUGCUGAGGUAUUC	Rato	[353-371]	[1202-1220]
160	GAAAUAUGGGAAAGAUCCU	AGGAUCUUUCCCAUAUUUC		[330-348]	[1179-1197]
161	UAAUGUGCGUGUGAAGAGA	UCUCUUCACACGCACAUUA		[68-86]	[68-86]
162	AACUAUUCAACAUUCAUGA	UCAUGAAUGUUGAAUAGUU		[1134-1152]	[1983-2001]
163	UCAAGUCCUUUGUGAAUAU	AUAUUCACAAAGGACUUGA		[1269-1287]	[2118-2136]
164	GAAUGAUCAAGUCCUUUGU	ACAAAGGACUUGAUCAUUC		[1263-1281]	[2112-2130]
165	GUGUCAUCUUCUACCUCAG	CUGAGGUAGAAGAUGACAC	Rato,Ms	[1005-1023]	[1854-1872]
166	CCAAUAGCAAGGAAGAUCA	UGAUCUUCCUUGCUAUUGG		[1073-1091]	[1922-1940]
167	GAUAUAAAGUUGGGAAGGA	UCCUUCCCAACUUUAUAUC		[647-665]	[1496-1514]
168	GAGUGUGAAUGAUCAAGUC	GACUUGAUCAUUCACACUC		[1257-1275]	[2106-2124]
169	GGGUAGAGCACCAUGAUCA	UGAUCAUGGUGCUCUACCC		[669-687]	[1518-1536]
170	UAGUGAAAUAAAUUCUGAU	AUCAGAAUUUAUUUCACUA		[1322-1340]	[2171-2189]
171	GGCCUCAGAAAUUACUAUU	AAUAGUAAUUUCUGAGGCC		[928-946]	[1777-1795]
172	GUAAAGGAGCAUUUUUUUA	UAAAAAAAUGCUCCUUUAC		[1215-1233]	[2064-2082]
173	CUUCUACCUCAGGGACAAA	UUUGUCCCUGAGGUAGAAG	Rato,Ms	[1012-	[1861-

				1030]	1879]
174	GAUCAUUAAGGACGGUGAG	CUCACCGUCCUUAAUGAUC	Ms	[1087-1105]	[1936-1954]
175	GGAGAAAAUAUGACUGGAG	CUCCAGUCAUAUUUUCUCC	Rato	[713-731]	[1562-1580]
176	UGAAAUAAAUUCUGAUUCU	AGAAUCAGAAUUUAUUUCA		[1325-1343]	[2174-2192]
177	GGCUGGAGAAAAUAUGACU	AGUCAUAUUUUCUCCAGCC	Rato	[709-727]	[1558-1576]
178	UACUUAUCAAGCUGAAAGA	UCUUUCAGCUUGAUAAGUA		[453-471]	[1302-1320]
179	UGUUCACAUAGUGAAAUAA	UUAUUUCACUAUGUGAACA		[1314-1332]	[2163-2181]
180	UGAGCAGCAUGAAGAUCUC	GAGAUCUUCAUGCUGCUCA		[1102-1120]	[1951-1969]
181	CUCAGAAAUUACUAUUCCU	AGGAAUAGUAAUUUCUGAG		[931-949]	[1780-1798]
182	GUGAGAGGAAAGGGAAGGA	UCCUUCCCUUUCCUCUCAC		[134-152]	[134-152]
183	GGUAGAGCACCAUGAUCAC	GUGAUCAUGGUGCUCUACC		[670-688]	[1519-1537]
184	CCCGAGAAAGGAAAUAUGG	CCAUAUUUCCUUUCUCGGG		[320-338]	[1169-1187]
185	CAUUAAGGACGGUGAGCAG	CUGCUCACCGUCCUUAAUG		[1090-1108]	[1939-1957]
186	UGGGUAAAGGAGCAUUUUU	AAAAAUGCUCCUUUACCCA		[1212-1230]	[2061-2079]
187	CAAUCCGUUGGAGUCAGCA	UGCUGACUCCAACGGAUUG		[425-443]	[1274-1292]
188	UCGAAUGGGUAAAGGAGCA	UGCUCCUUUACCCAUUCGA		[1207-1225]	[2056-2074]
189	AAGGAGGAGGUCCCGAAUA	UAUUCGGGACCUCCUCCUU		[148-166]	[148-166]
190	GAGCAGCAUGAAGAUCUCA	UGAGAUCUUCAUGCUGCUC		[1103-1121]	[1952-1970]
191	GAAAUAAAUUCUGAUUCUU	AAGAAUCAGAAUUUAUUUC		[1326-1344]	[2175-2193]
192	CUACGAUAUAAAGUUGGGA	UCCCAACUUUAUAUCGUAG		[643-661]	[1492-1510]
193	GGAAAAAGUCAGACGAGAG	CUCUCGUCUGACUUUUUCC		[376-394]	[1225-1243]
194	UGUGCUAUGGAACAUCUUU	AAAGAUGUUCCAUAGCACA		[1045-1063]	[1894-1912]
195	GUAAAUUCUUAAUGUUCAC	GUGAACAUUAAGAAUUUAC		[1302-1320]	[2151-2169]
196	CCAUGAUCACGCUGUUGUG	CACAACAGCGUGAUCAUGG		[679-697]	[1528-1546]
197	UCUUCUACCUCAGGGACAA	UUGUCCCUGAGGUAGAAGA	Rato,Ms	[1011-1029]	[1860-1878]

198	GAGGAGGAGUCUGCGUAAU	AUUACGCAGACUCCUCCUC		[53-71]	[53-71]
199	UACGAUAUAAAGUUGGGAA	UUCCCAACUUUAUAUCGUA		[644-662]	[1493-1511]
200	UAAGGACGGUGAGCAGCAU	AUGCUGCUCACCGUCCUUA		[1093-1111]	[1942-1960]
201	AUAAAUUCUGAUUCUUCUA	UAGAAGAAUCAGAAUUUAU		[1329-1347]	[2178-2196]
202	AAGCUAUUGGUCUUGUGGA	UCCACAAGACCAAUAGCUU		[795-813]	[1644-1662]
203	AGCAACUGGACCAUGGAAA	UUUCCAUGGUCCAGUUGCU	Rato,Ms	[362-380]	[1211-1229]
204	AUGUUCACAUAGUGAAAUA	UAUUUCACUAUGUGAACAU		[1313-1331]	[2162-2180]
205	GGUUAAGGUGAUGCCCAAU	AUUGGGCAUCACCUUAACC		[397-415]	[1246-1264]
206	UUGUGAAUAUUUUCAACUA	UAGUUGAAAAUAUUCACAA		[1278-1296]	[2127-2145]
207	GGACAGUAGUUUGCCCACA	UGUGGGCAAACUACUGUCC		[811-829]	[1660-1678]
208	ACAGUUGGUGUUUUUGCAA	UUGCAAAAACACCAACUGU	Rato,Ms	[827-845]	[1676-1694]
209	GCUUCCGGGUAAAUGCAGA	UCUGCAUUUACCCGGAAGC	Rato,Ms	[576-594]	[1425-1443]
210	CCGAGAAAGGAAAUAUGGG	CCCAUAUUUCCUUUCUCGG		[321-339]	[1170-1188]
211	UGUGAAUAUUUUCAACUAU	AUAGUUGAAAAUAUUCACA		[1279-1297]	[2128-2146]
212	UCAUCUUCUACCUCAGGGA	UCCCUGAGGUAGAAGAUGA	Rato,Ms	[1008-1026]	[1857-1875]
213	AAUAAAUUCUGAUUCUUCU	AGAAGAAUCAGAAUUUAUU		[1328-1346]	[2177-2195]
214	AAGGUGAUGCCCAAUGCUA	UAGCAUUGGGCAUCACCUU		[401-419]	[1250-1268]
215	AGGAGCAUUUUUUUAUUCA	UGAAUAAAAAAAUGCUCCU		[1219-1237]	[2068-2086]
216	AGGACUACGGCAAAGGUGU	ACACCUUUGCCGUAGUCCU	Rato,Ms	[990-1008]	[1839-1857]
217	AGGAGGUCGAAUGGGUAAA	UUUACCCAUUCGACCUCCU		[1201-1219]	[2050-2068]
218	AGCAUUUUUUUAUUCAGCA	UGCUGAAUAAAAAAAUGCU		[1222-1240]	[2071-2089]
219	GUGCAAUCCGUUGGAGUCA	UGACUCCAACGGAUUGCAC		[422-440]	[1271-1289]
220	AGUGAAAUAAAUUCUGAUU	AAUCAGAAUUUAUUUCACU		[1323-1341]	[2172-2190]
221	CAGUAGUUUGCCCACAGUU	AACUGUGGGCAAACUACUG		[814-832]	[1663-1681]

222	GUAUCCGAUCAGAGAGUGA	UCACUCUCUGAUCGGAUAC		[897-915]	[1746-1764]
223	GCUUCUACGAUAUAAAGUU	AACUUUAUAUCGUAGAAGC		[639-657]	[1488-1506]
224	CUUAAUGUUCACAUAGUGA	UCACUAUGUGAACAUUAAG		[1309-1327]	[2158-2176]
225	UUGUGCUAUGGAACAUCUU	AAGAUGUUCCAUAGCACAA		[1044-1062]	[1893-1911]
226	UCACAUAGUGAAAUAAAUU	AAUUUAUUUCACUAUGUGA		[1317-1335]	[2166-2184]
227	GCUGUUGUGAGUGGAAGAU	AUCUUCCACUCACAACAGC		[689-707]	[1538-1556]
228	AGGAAAUAUGGGAAAGAUC	GAUCUUUCCCAUAUUUCCU		[328-346]	[1177-1195]
229	AUAUGACUGGAGCUGCUAA	UUAGCAGCUCCAGUCAUAU	Rato	[720-738]	[1569-1587]
230	UGAUCACGCUGUUGUGAGU	ACUCACAACAGCGUGAUCA	Rato	[682-700]	[1531-1549]
231	UAGCGGUCGCCGAAAUGUU	AACAUUUCGGCGACCGCUA		[165-183]	[165-183]
232	AUAGUGAAAUAAAUUCUGA	UCAGAAUUUAUUUCACUAU		[1321-1339]	[2170-2188]
233	UGCCCAAUGCUAUUGUGCA	UGCACAAUAGCAUUGGGCA		[408-426]	[1257-1275]
234	ACGGCAGGAAGGUAGAAAC	GUUUCUACCUUCCUGCCGU		[471-489]	[1320-1338]
235	CUUGGGCACAGAAGUGAUU	AAUCACUUCUGUGCCCAAG		[292-310]	[1141-1159]
236	UGGACCAUGGAAAAAGUCA	UGACUUUUUCCAUGGUCCA	Rato,Ms	[368-386]	[1217-1235]
237	AUGGAACAUCUUUAACCGA	UCGGUUAAAGAUGUUCCAU		[1051-1069]	[1900-1918]
238	CGAAUGGGUAAAGGAGCAU	AUGCUCCUUUACCCAUUCG		[1208-1226]	[2057-2075]
239	CACAGAGCAGUCAGGAACU	AGUUCCUGACUGCUCUGUG	Rato,Ms	[877-895]	[1726-1744]
240	UUGCAAAAGCAACUGCACA	UGUGCAGUUGCUUUUGCAA	Rato,Ms	[840-858]	[1689-1707]
241	AUAGCAAGGAAGAUCAUUA	UAAUGAUCUUCCUUGCUAU		[1076-1094]	[1925-1943]
242	UGUUGUGAGUGGAAGAUUG	CAAUCUUCCACUCACAACA		[691-709]	[1540-1558]
243	AAGGUGUCAUCUUCUACCU	AGGUAGAAGAUGACACCUU	Rato,Ms	[1002-1020]	[1851-1869]
244	UGCAUGCUUCUACGAUAUA	UAUAUCGUAGAAGCAUGCA		[634-652]	[1483-1501]
245	ACAGUAGUUUGCCCACAGU	ACUGUGGGCAAACUACUGU		[813-831]	[1662-1680]

246	GAAGGUAGAAACUGACCAC	GUGGUCAGUUUCUACCUUC	Rato,Ms	[478-496]	[1327-1345]
247	CACGCUCUAACAUCUGGGU	ACCCAGAUGUUAGAGCGUG		[603-621]	[1452-1470]
248	CAGCAUGAAGAUCUCAAUG	CAUUGAGAUCUUCAUGCUG		[1106-1124]	[1955-1973]
249	GGAAGAUCAUUAAGGACGG	CCGUCCUUAAUGAUCUUCC	Ms	[1083-1101]	[1932-1950]
250	AGCAUGAAGAUCUCAAUGA	UCAUUGAGAUCUUCAUGCU		[1107-1125]	[1956-1974]
251	GAGGAGUCUGCGUAAUGUG	CACAUUACGCAGACUCCUC		[56-74]	[56-74]
252	AACUAUGUAGGUAAAUUCU	AGAAUUUACCUACAUAGUU		[1292-1310]	[2141-2159]
253	GAGAAAAUAUGACUGGAGC	GCUCCAGUCAUAUUUUCUC	Rato	[714-732]	[1563-1581]
254	CUUUGAAGCAGAAGCUGGU	ACCAGCUUCUGCUUCAAAG		[210-228]	[210-228]
255	GAUGCUGCAUGCUUCUACG	CGUAGAAGCAUGCAGCAUC		[629-647]	[1478-1496]
256	CGAUCAGAGAGUGAGACAG	CUGUCUCACUCUCUGAUCG		[902-920]	[1751-1769]
257	UUAAUGUUCACAUAGUGAA	UUCACUAUGUGAACAUUAA		[1310-1328]	[2159-2177]
258	CAGGAGAUGCUGCAUGCUU	AAGCAUGCAGCAUCUCCUG	Rato	[624-642]	[1473-1491]
259	AGAGCAGUCAGGAACUGGU	ACCAGUUCCUGACUGCUCU	Rato,Ms	[880-898]	[1729-1747]
260	CAACUAUGUAGGUAAAUUC	GAAUUUACCUACAUAGUUG		[1291-1309]	[2140-2158]
261	CAUCAGUCAAUGUUCUGGA	UCCAGAACAUUGACUGAUG	Rato,Ms	[749-767]	[1598-1616]
262	UGGAAAUAGACUCAGAUUU	AAAUCUGAGUCUAUUUCCA		[552-570]	[1401-1419]
263	GAACAUCUUUAACCGAAUG	CAUUCGGUUAAAGAUGUUC		[1054-1072]	[1903-1921]
264	CAAAGGUGUCAUCUUCUAC	GUAGAAGAUGACACCUUUG	Rato,Ms	[1000-1018]	[1849-1867]
265	UGAAUAUUUUCAACUAUGU	ACAUAGUUGAAAAUAUUCA		[1281-1299]	[2130-2148]
266	GGAACUGGUAUCCGAUCAG	CUGAUCGGAUACCAGUUCC		[890-908]	[1739-1757]
267	CAAUGUUCUGGAGUGAUUU	AAAUCACUCCAGAACAUUG	Rato,Ms	[756-774]	[1605-1623]
268	UAAAUUCUGAUUCUUCUAA	UUAGAAGAAUCAGAAUUUA		[1330-1348]	[2179-2197]
269	UUUUCAACUAUGUAGGUAA	UUACCUACAUAGUUGAAAA		[1287-1305]	[2136-2154]
270	GUAGAAACUGACCACAUAG	CUAUGUGGUCAGUUUCUAC	Rato,Ms	[482-500]	[1331-

					1349]
271	AUGUAGGUAAAUUCUUAAU	AUUAAGAAUUUACCUACAU		[1296-1314]	[2145-2163]
272	GGAAAUAUGGGAAAGAUCC	GGAUCUUUCCCAUAUUUCC		[329-347]	[1178-1196]
273	GAAAGGAAAUAUGGGAAAG	CUUUCCCAUAUUUCCUUUC		[325-343]	[1174-1192]
274	GGAGGUCGAAUGGGUAAAG	CUUUACCCAUUCGACCUCC		[1202-1220]	[2051-2069]
275	AAUGGGUAAAGGAGCAUUU	AAAUGCUCCUUUACCCAUU		[1210-1228]	[2059-2077]
276	AAAUAUGACUGGAGCUGCU	AGCAGCUCCAGUCAUAUUU	Rato	[718-736]	[1567-1585]
277	GACUACGGCAAAGGUGUCA	UGACACCUUUGCCGUAGUC	Rato,Ms	[992-1010]	[1841-1859]
278	CAUUCAUGAAGACUGAAGC	GCUUCAGUCUUCAUGAAUG		[1144-1162]	[1993-2011]
279	GAAAUGUUCCGGUGUGGAG	CUCCACACCGGAACAUUUC	Rato,Ms	[176-194]	[176-194]
280	GCAUUUUUUUAUUCAGCAG	CUGCUGAAUAAAAAAAUGC		[1223-1241]	[2072-2090]
281	CAAGUCCUUUGUGAAUAUU	AAUAUUCACAAAGGACUUG		[1270-1288]	[2119-2137]
282	GACAGUAGUUUGCCCACAG	CUGUGGGCAAACUACUGUC		[812-830]	[1661-1679]
283	AUGGGUAAAGGAGCAUUUU	AAAAUGCUCCUUUACCCAU		[1211-1229]	[2060-2078]
284	GAAAUUACUAUUCCUCCCA	UGGGAGGAAUAGUAAUUUC		[935-953]	[1784-1802]
285	GAAAUAGACUCAGAUUUUG	CAAAAUCUGAGUCUAUUUC		[554-572]	[1403-1421]
286	AGGAACUGGUAUCCGAUCA	UGAUCGGAUACCAGUUCCU		[889-907]	[1738-1756]
287	AGCAGUCAGGAACUGGUAU	AUACCAGUUCCUGACUGCU	Rato,Ms	[882-900]	[1731-1749]
288	ACCUCAGGGACAAAGUGGU	ACCACUUUGUCCCUGAGGU		[1017-1035]	[1866-1884]
289	CAUUUUUUUAUUCAGCAGA	UCUGCUGAAUAAAAAAAUG		[1224-1242]	[2073-2091]
290	GAAGAUCAUUAAGGACGGU	ACCGUCCUUAAUGAUCUUC	Ms	[1084-1102]	[1933-1951]
291	GUGCUUUGAAGCAGAAGCU	AGCUUCUGCUUCAAAGCAC		[207-225]	[207-225]
292	AGCUAUUGGUCUUGUGGAC	GUCCACAAGACCAAUAGCU		[796-814]	[1645-1663]
293	AGUCAAUGUUCUGGAGUGA	UCACUCCAGAACAUUGACU	Rato,Ms	[753-771]	[1602-1620]
294	GUGUGAAUGAUCAAGUCCU	AGGACUUGAUCAUUCACAC		[1259-1277]	[2108-2126]

295	AAUAGACUCAGAUUUUGGU	ACCAAAAUCUGAGUCUAUU		[556-574]	[1405-1423]
296	CUGUUGUGAGUGGAAGAUU	AAUCUUCCACUCACAACAG		[690-708]	[1539-1557]
297	UCACGCUGUUGUGAGUGGA	UCCACUCACAACAGCGUGA	Rato	[685-703]	[1534-1552]
298	AGCUACAAGCACGCUCUAA	UUAGAGCGUGCUUGUAGCU		[594-612]	[1443-1461]
299	AGAGCACCAUGAUCACGCU	AGCGUGAUCAUGGUGCUCU		[673-691]	[1522-1540]
300	CGAAUACCUCAGCAACUGG	CCAGUUGCUGAGGUAUUCG		[352-370]	[1201-1219]
301	AUGUGCGUGUGAAGAGACU	AGUCUCUUCACACGCACAU		[70-88]	[70-88]
302	GAGAUGCUGCAUGCUUCUA	UAGAAGCAUGCAGCAUCUC	Rato	[627-645]	[1476-1494]
303	AACUGGUAUCCGAUCAGAG	CUCUGAUCGGAUACCAGUU		[892-910]	[1741-1759]
304	AUGCUUCUACGAUAUAAAG	CUUUAUAUCGUAGAAGCAU		[637-655]	[1486-1504]
305	UAAGGUGAUGCCCAAUGCU	AGCAUUGGGCAUCACCUUA		[400-418]	[1249-1267]
306	AGAAGUGAUUCAACUCUUC	GAAGAGUUGAAUCACUUCU		[301-319]	[1150-1168]
307	AUGAAGAUCUCAAUGAAGU	ACUUCAUUGAGAUCUUCAU	Ms	[1110-1128]	[1959-1977]
308	CUUUGUGAAUAUUUUCAAC	GUUGAAAAUAUUCACAAAG		[1276-1294]	[2125-2143]
309	CAUGAUCACGCUGUUGUGA	UCACAACAGCGUGAUCAUG	Rato	[680-698]	[1529-1547]
310	UUCUUAAUGUUCACAUAGU	ACUAUGUGAACAUUAAGAA		[1307-1325]	[2156-2174]
311	AGAAAAUAUGACUGGAGCU	AGCUCCAGUCAUAUUUUCU	Rato	[715-733]	[1564-1582]
312	ACUAUGUAGGUAAAUUCUU	AAGAAUUUACCUACAUAGU		[1293-1311]	[2142-2160]
313	UAUUGUGCAAUCCGUUGGA	UCCAACGGAUUGCACAAUA		[418-436]	[1267-1285]
314	AAGGUAGAAACUGACCACA	UGUGGUCAGUUUCUACCUU	Rato,Ms	[479-497]	[1328-1346]
315	CUACGGCAAAGGUGUCAUC	GAUGACACCUUUGCCGUAG	Rato,Ms	[994-1012]	[1843-1861]
316	GUGGACAGUAGUUUGCCCA	UGGGCAAACUACUGUCCAC		[809-827]	[1658-1676]
317	CUACCUCAGGGACAAAGUG	CACUUUGUCCCUGAGGUAG		[1015-1033]	[1864-1882]
318	UAAAGGAGCAUUUUUUUAU	AUAAAAAAAUGCUCCUUUA		[1216-1234]	[2065-2083]

319	AUUGUGCUAUGGAACAUCU	AGAUGUUCCAUAGCACAAU		[1043-1061]	[1892-1910]
320	AGGAGAUGCUGCAUGCUUC	GAAGCAUGCAGCAUCUCCU	Rato	[625-643]	[1474-1492]
321	GAAUGGGUAAAGGAGCAUU	AAUGCUCCUUUACCCAUUC		[1209-1227]	[2058-2076]
322	AGAUCUCAAUGAAGUAGCC	GGCUACUUCAUUGAGAUCU		[1114-1132]	[1963-1981]
323	GGGUGCUUUGAAGCAGAAG	CUUCUGCUUCAAAGCACCC		[205-223]	[205-223]
324	UUAAGGACGGUGAGCAGCA	UGCUGCUCACCGUCCUUAA		[1092-1110]	[1941-1959]
325	AAAUGCAGAGCUACAAGCA	UGCUUGUAGCUCUGCAUUU		[586-604]	[1435-1453]
326	UCUUAAUGUUCACAUAGUG	CACUAUGUGAACAUUAAGA		[1308-1326]	[2157-2175]
327	GAUGCCCAAUGCUAUUGUG	CACAAUAGCAUUGGGCAUC		[406-424]	[1255-1273]
328	UGAGUGUGAAUGAUCAAGU	ACUUGAUCAUUCACACUCA		[1256-1274]	[2105-2123]
329	GCUAUGGAACAUCUUUAAC	GUUAAAGAUGUUCCAUAGC		[1048-1066]	[1897-1915]
330	AAAAGCAACUGCACAAGAC	GUCUUGUGCAGUUGCUUUU	Rato,Ms	[844-862]	[1693-1711]
331	CACAGAAGUGAUUCAACUC	GAGUUGAAUCACUUCUGUG		[298-316]	[1147-1165]
332	AUGAUCAAGUCCUUUGUGA	UCACAAAGGACUUGAUCAU		[1265-1283]	[2114-2132]
333	GCUACAAGCACGCUCUAAC	GUUAGAGCGUGCUUGUAGC		[595-613]	[1444-1462]
334	CCGAAUACCUCAGCAACUG	CAGUUGCUGAGGUAUUCGG		[351-369]	[1200-1218]
335	GUGUUUUUGCAAAAGCAAC	GUUGCUUUUGCAAAAACAC	Rato,Ms	[834-852]	[1683-1701]
336	CAGAGAGUGAGACAGAGUC	GACUCUGUCUCACUCUCUG		[906-924]	[1755-1773]
337	UCAACUAUGUAGGUAAAUU	AAUUUACCUACAUAGUUGA		[1290-1308]	[2139-2157]
338	AAGUCCUUUGUGAAUAUUU	AAAUAUUCACAAAGGACUU		[1271-1289]	[2120-2138]
339	CGGGUAAAUGCAGAGCUAC	GUAGCUCUGCAUUUACCCG		[581-599]	[1430-1448]
340	CAUAGUGAAAUAAAUUCUG	CAGAAUUUAUUUCACUAUG		[1320-1338]	[2169-2187]
341	GUAAUGUGCGUGUGAAGAG	CUCUUCACACGCACAUUAC		[67-85]	[67-85]
342	GUGAGCAGCAUGAAGAUCU	AGAUCUUCAUGCUGCUCAC		[1101-1119]	[1950-1968]
343	UGAAGCUAUUGGUCUUGUG	CACAAGACCAAUAGCUUCA		[793-811]	[1642-

					1660]
344	UGUUUUUGCAAAAGCAACU	AGUUGCUUUUGCAAAAACA	Rato,Ms	[835-853]	[1684-1702]
345	UAUGGAACAUCUUUAACCG	CGGUUAAAGAUGUUCCAUA		[1050-1068]	[1899-1917]
346	AUUGGUCUUGUGGACAGUA	UACUGUCCACAAGACCAAU		[800-818]	[1649-1667]
347	GGAGCCCAAUGUUGAGUUG	CAACUCAACAUUGGGCUCC		[517-535]	[1366-1384]
348	AUUCAACAUUCAUGAAGAC	GUCUUCAUGAAUGUUGAAU		[1138-1156]	[1987-2005]
349	CUGGUAUCCGAUCAGAGAG	CUCUCUGAUCGGAUACCAG		[894-912]	[1743-1761]
350	UGCUAUUGUGCAAUCCGUU	AACGGAUUGCACAAUAGCA		[415-433]	[1264-1282]
351	AAGUUACUUAUCAAGCUGA	UCAGCUUGAUAAGUAACUU		[449-467]	[1298-1316]
352	AUCCGUUGGAGUCAGCAGU	ACUGCUGACUCCAACGGAU		[427-445]	[1276-1294]
353	CUUCUCUGUCCAAUGCCCA	UGGGCAUUGGACAGAGAAG		[23-41]	[23-41]
354	UCUACCUCAGGGACAAAGU	ACUUUGUCCCUGAGGUAGA	Rato,Ms	[1014-1032]	[1863-1881]
355	UCAGAGAGUGAGACAGAGU	ACUCUGUCUCACUCUCUGA		[905-923]	[1754-1772]
356	ACGAUAUAAAGUUGGGAAG	CUUCCCAACUUUAUAUCGU		[645-663]	[1494-1512]
357	CUAUUGGUCUUGUGGACAG	CUGUCCACAAGACCAAUAG		[798-816]	[1647-1665]
358	GGCUAUGAAGCUAUUGGUC	GACCAAUAGCUUCAUAGCC	Rato,Ms	[788-806]	[1637-1655]
359	CAGAAAUUACUAUUCCUCC	GGAGGAAUAGUAAUUUCUG		[933-951]	[1782-1800]
360	AUGGAAAAAGUCAGACGAG	CUCGUCUGACUUUUUCCAU		[374-392]	[1223-1241]
361	AAGCUGAAAGACGGCAGGA	UCCUGCCGUCUUUCAGCUU		[461-479]	[1310-1328]
362	GAGCAUUUUUUUAUUCAGC	GCUGAAUAAAAAAAUGCUC		[1221-1239]	[2070-2088]
363	AAAUUCUUAAUGUUCACAU	AUGUGAACAUUAAGAAUUU		[1304-1322]	[2153-2171]
364	UCUUGUGGACAGUAGUUUG	CAAACUACUGUCCACAAGA		[805-823]	[1654-1672]
365	GUUGUGAGUGGAAGAUUGG	CCAAUCUUCCACUCACAAC		[692-710]	[1541-1559]
366	CGAUAUAAAGUUGGGAAGG	CCUUCCCAACUUUAUAUCG		[646-664]	[1495-1513]
367	ACCUCAGCAACUGGACCAU	AUGGUCCAGUUGCUGAGGU	Rato,Ms	[357-375]	[1206-

					1224]
368	UUUUGCAAAAGCAACUGCA	UGCAGUUGCUUUUGCAAAA	Rato,Ms	[838-856]	[1687-1705]
369	GUGAAUAUUUUCAACUAUG	CAUAGUUGAAAAUAUUCAC		[1280-1298]	[2129-2147]
370	GCUAUUGGUCUUGUGGACA	UGUCCACAAGACCAAUAGC		[797-815]	[1646-1664]
371	AAUCCGUUGGAGUCAGCAG	CUGCUGACUCCAACGGAUU		[426-444]	[1275-1293]
372	AUGCUAUUGUGCAAUCCGU	ACGGAUUGCACAAUAGCAU		[414-432]	[1263-1281]
373	GAAAAAGUCAGACGAGAGG	CCUCUCGUCUGACUUUUUC		[377-395]	[1226-1244]
374	CAGGAACUGGUAUCCGAUC	GAUCGGAUACCAGUUCCUG		[888-906]	[1737-1755]
375	AAGGAAGAUCAUUAAGGAC	GUCCUUAAUGAUCUUCCUU	Ms	[1081-1099]	[1930-1948]
376	UGCCCACAGUUGGUGUUUU	AAAACACCAACUGUGGGCA	Rato,Ms	[822-840]	[1671-1689]
377	GGCAGGAAGGUAGAAACUG	CAGUUUCUACCUUCCUGCC		[473-491]	[1322-1340]
378	UAGUUUGCCCACAGUUGGU	ACCAACUGUGGGCAAACUA	Rato,Ms	[817-835]	[1666-1684]
379	GAUUGUGCUAUGGAACAUC	GAUGUUCCAUAGCACAAUC		[1042-1060]	[1891-1909]
380	CAAGUUACUUAUCAAGCUG	CAGCUUGAUAAGUAACUUG		[448-466]	[1297-1315]
381	UAGAAACUGACCACAUAGU	ACUAUGUGGUCAGUUUCUA	Rato,Ms	[483-501]	[1332-1350]
382	UCAAUGUUCUGGAGUGAUU	AAUCACUCCAGAACAUUGA	Rato,Ms	[755-773]	[1604-1622]
383	AGGAGGAGUCUGCGUAAUG	CAUUACGCAGACUCCUCCU		[54-72]	[54-72]
384	ACAUAGUGAAAUAAAUUCU	AGAAUUUAUUUCACUAUGU		[1319-1337]	[2168-2186]
385	GCAAAAGCAACUGCACAAG	CUUGUGCAGUUGCUUUUGC	Rato,Ms	[842-860]	[1691-1709]
386	CCUCAGAAAUUACUAUUCC	GGAAUAGUAAUUUCUGAGG		[930-948]	[1779-1797]
387	ACUACGGCAAAGGUGUCAU	AUGACACCUUUGCCGUAGU	Rato,Ms	[993-1011]	[1842-1860]
388	GUUGGUGUUUUUGCAAAAG	CUUUUGCAAAAACACCAAC	Rato,Ms	[830-848]	[1679-1697]
389	AUAUAAAGUUGGGAAGGAG	CUCCUUCCCAACUUUAUAU		[648-666]	[1497-1515]
390	CUGGACCAUGGAAAAAGUC	GACUUUUUCCAUGGUCCAG	Rato,Ms	[367-385]	[1216-1234]
391	UAUUGGUCUUGUGGACAGU	ACUGUCCACAAGACCAAUA		[799-817]	[1648-

					1666]
392	GCCUCAGAAAUUACUAUUC	GAAUAGUAAUUUCUGAGGC		[929-947]	[1778-1796]
393	UGGUAUCCGAUCAGAGAGU	ACUCUCUGAUCGGAUACCA		[895-913]	[1744-1762]
394	CAGUCAAUGUUCUGGAGUG	CACUCCAGAACAUUGACUG	Rato,Ms	[752-770]	[1601-1619]
395	AUCAGAGAGUGAGACAGAG	CUCUGUCUCACUCUCUGAU		[904-922]	[1753-1771]
396	UGCUGCAUGCUUCUACGAU	AUCGUAGAAGCAUGCAGCA		[631-649]	[1480-1498]
397	GUGAAUGAUCAAGUCCUUU	AAAGGACUUGAUCAUUCAC		[1261-1279]	[2110-2128]
398	GAAGCUAUUGGUCUUGUGG	CCACAAGACCAAUAGCUUC		[794-812]	[1643-1661]
399	AGGUAAAUUCUUAAUGUUC	GAACAUUAAGAAUUUACCU		[1300-1318]	[2149-2167]
400	AGCAAGGAAGAUCAUUAAG	CUUAAUGAUCUUCCUUGCU		[1078-1096]	[1927-1945]
401	AUCAAGUCCUUUGUGAAUA	UAUUCACAAAGGACUUGAU		[1268-1286]	[2117-2135]
402	GCAACUGCACAAGACAACC	GGUUGUCUUGUGCAGUUGC	Rato,Ms	[848-866]	[1697-1715]
403	GCUAUGAAGCUAUUGGUCU	AGACCAAUAGCUUCAUAGC	Rato,Ms	[789-807]	[1638-1656]
404	UGAAAGACGGCAGGAAGGU	ACCUUCCUGCCGUCUUUCA		[465-483]	[1314-1332]
405	UGCUUCUACGAUAUAAAGU	ACUUUAUAUCGUAGAAGCA		[638-656]	[1487-1505]
406	GCUGGAGAAAAUAUGACUG	CAGUCAUAUUUUCUCCAGC	Rato	[710-728]	[1559-1577]
407	AACUGGACCAUGGAAAAAG	CUUUUUCCAUGGUCCAGUU	Rato,Ms	[365-383]	[1214-1232]
408	GUAGUUUGCCCACAGUUGG	CCAACUGUGGGCAAACUAC	Rato,Ms	[816-834]	[1665-1683]
409	GUAAAUGCAGAGCUACAAG	CUUGUAGCUCUGCAUUUAC		[584-602]	[1433-1451]
410	GUCCUUUGUGAAUAUUUUC	GAAAAUAUUCACAAAGGAC		[1273-1291]	[2122-2140]
411	GGCCUGGAAAUAGACUCAG	CUGAGUCUAUUUCCAGGCC		[548-566]	[1397-1415]
412	UUGGUCUUGUGGACAGUAG	CUACUGUCCACAAGACCAA		[801-819]	[1650-1668]
413	CAUCUUCUACCUCAGGGAC	GUCCCUGAGGUAGAAGAUG	Rato,Ms	[1009-1027]	[1858-1876]
414	UCCUUUGUGAAUAUUUUCA	UGAAAAUAUUCACAAAGGA		[1274-1292]	[2123-2141]

415	GAAGAUCUCAAUGAAGUAG	CUACUUCAUUGAGAUCUUC	Ms	[1112-1130]	[1961-1979]
416	AUUACUAUUCCUCCCAGCA	UGCUGGGAGGAAUAGUAAU		[938-956]	[1787-1805]
417	AUGCUGCAUGCUUCUACGA	UCGUAGAAGCAUGCAGCAU		[630-648]	[1479-1497]
418	UCAUUAAGGACGGUGAGCA	UGCUCACCGUCCUUAAUGA	Ms	[1089-1107]	[1938-1956]
419	UUGUGCAAUCCGUUGGAGU	ACUCCAACGGAUUGCACAA		[420-438]	[1269-1287]
420	CCAUGGAAAAAGUCAGACG	CGUCUGACUUUUUCCAUGG		[372-390]	[1221-1239]
421	GGUGCUUUGAAGCAGAAGC	GCUUCUGCUUCAAAGCACC		[206-224]	[206-224]
422	GAAACUGACCACAUAGUGG	CCACUAUGUGGUCAGUUUC		[485-503]	[1334-1352]
423	GAGGUCGAAUGGGUAAAGG	CCUUUACCCAUUCGACCUC		[1203-1221]	[2052-2070]
424	ACAGAAGUGAUUCAACUCU	AGAGUUGAAUCACUUCUGU		[299-317]	[1148-1166]
425	AGCAACUGCACAAGACAAC	GUUGUCUUGUGCAGUUGCU	Rato,Ms	[847-865]	[1696-1714]
426	AAAUUACUAUUCCUCCCAG	CUGGGAGGAAUAGUAAUUU		[936-954]	[1785-1803]
427	CUUCUACGAUAUAAAGUUG	CAACUUUAUAUCGUAGAAG		[640-658]	[1489-1507]
428	AAUAUGACUGGAGCUGCUA	UAGCAGCUCCAGUCAUAUU	Rato	[719-737]	[1568-1586]
429	UGUGCAAUCCGUUGGAGUC	GACUCCAACGGAUUGCACA		[421-439]	[1270-1288]
430	AUUCUGAUUCUUCUAAAUU	AAUUUAGAAGAAUCAGAAU		[1333-1351]	[2182-2200]
431	UGCAAUCCGUUGGAGUCAG	CUGACUCCAACGGAUUGCA		[423-441]	[1272-1290]
432	AGAAACUGACCACAUAGUG	CACUAUGUGGUCAGUUUCU	Ms	[484-502]	[1333-1351]
433	AUCUUCUACCUCAGGGACA	UGUCCCUGAGGUAGAAGAU	Rato,Ms	[1010-1028]	[1859-1877]
434	UUAUCAAGCUGAAAGACGG	CCGUCUUUCAGCUUGAUAA		[456-474]	[1305-1323]
435	AGUAGUUUGCCCACAGUUG	CAACUGUGGGCAAACUACU	Rato,Ms	[815-833]	[1664-1682]
436	AGAAAUUACUAUUCCUCCC	GGGAGGAAUAGUAAUUUCU		[934-952]	[1783-1801]
437	AAACUAUUCAACAUUCAUG	CAUGAAUGUUGAAUAGUUU		[1133-1151]	[1982-2000]
438	GUCAAUGUUCUGGAGUGAU	AUCACUCCAGAACAUUGAC	Rato,Ms	[754-772]	[1603-1621]

439	AAGUGAUUCAACUCUUCCC	GGGAAGAGUUGAAUCACUU		[303-321]	[1152-1170]
440	GAAGUGAUUCAACUCUUCC	GGAAGAGUUGAAUCACUUC		[302-320]	[1151-1169]
441	CACAUAGUGAAAUAAAUUC	GAAUUUAUUUCACUAUGUG		[1318-1336]	[2167-2185]
442	AAAUAGACUCAGAUUUUGG	CCAAAAUCUGAGUCUAUUU		[555-573]	[1404-1422]
443	GUCGAAUGGGUAAAGGAGC	GCUCCUUUACCCAUUCGAC		[1206-1224]	[2055-2073]
444	AAAGGUGUCAUCUUCUACC	GGUAGAAGAUGACACCUUU	Rato,Ms	[1001-1019]	[1850-1868]
445	CUGGAGAAAAUAUGACUGG	CCAGUCAUAUUUUCUCCAG	Rato	[711-729]	[1560-1578]
446	AGAGCUACAAGCACGCUCU	AGAGCGUGCUUGUAGCUCU		[592-610]	[1441-1459]
447	GCAAGGAAGAUCAUUAAGG	CCUUAAUGAUCUUCCUUGC	Ms	[1079-1097]	[1928-1946]
448	CUAUGGAACAUCUUUAACC	GGUUAAAGAUGUUCCAUAG		[1049-1067]	[1898-1916]
449	AAAGACGGCAGGAAGGUAG	CUACCUUCCUGCCGUCUUU		[467-485]	[1316-1334]
450	GGCAAGUUACUUAUCAAGC	GCUUGAUAAGUAACUUGCC		[446-464]	[1295-1313]
451	UGAUGCCCAAUGCUAUUGU	ACAAUAGCAUUGGGCAUCA		[405-423]	[1254-1272]
452	CUUCCGGGUAAAUGCAGAG	CUCUGCAUUUACCCGGAAG	Rato	[577-595]	[1426-1444]
453	UACAAGCACGCUCUAACAU	AUGUUAGAGCGUGCUUGUA		[597-615]	[1446-1464]
454	UCAGGGACAAAGUGGUCGU	ACGACCACUUUGUCCCUGA		[1020-1038]	[1869-1887]
455	ACGCUGUUGUGAGUGGAAG	CUUCCACUCACAACAGCGU	Rato	[687-705]	[1536-1554]
456	UAUUUUCAACUAUGUAGGU	ACCUACAUAGUUGAAAAUA		[1285-1303]	[2134-2152]
457	AAAUAAAUUCUGAUUCUUC	GAAGAAUCAGAAUUUAUUU		[1327-1345]	[2176-2194]
458	GUCUUGUGGACAGUAGUUU	AAACUACUGUCCACAAGAC		[804-822]	[1653-1671]
459	CCACAGUUGGUGUUUUUGC	GCAAAAACACCAACUGUGG	Rato,Ms	[825-843]	[1674-1692]
460	AAUGUUCACAUAGUGAAAU	AUUUCACUAUGUGAACAUU		[1312-1330]	[2161-2179]
461	GGUGAGCAGCAUGAAGAUC	GAUCUUCAUGCUGCUCACC		[1100-1118]	[1949-1967]
462	UACCUCAGCAACUGGACCA	UGGUCCAGUUGCUGAGGUA	Rato,Ms	[356-374]	[1205-

					1223]
463	AGGUGUCAUCUUCUACCUC	GAGGUAGAAGAUGACACCU	Rato,Ms	[1003-1021]	[1852-1870]
464	AAUGCAGAGCUACAAGCAC	GUGCUUGUAGCUCUGCAUU		[587-605]	[1436-1454]
465	UACGGCAAAGGUGUCAUCU	AGAUGACACCUUUGCCGUA	Rato,Ms	[995-1013]	[1844-1862]
466	UGGACAGUAGUUUGCCCAC	GUGGGCAAACUACUGUCCA		[810-828]	[1659-1677]
467	UUUGCAAAAGCAACUGCAC	GUGCAGUUGCUUUUGCAAA	Rato,Ms	[839-857]	[1688-1706]
468	UGAGAGGAAAGGGAAGGAG	CUCCUUCCCUUUCCUCUCA		[135-153]	[135-153]
469	CCCAAUGCUAUUGUGCAAU	AUUGCACAAUAGCAUUGGG		[410-428]	[1259-1277]
470	UAUGACUGGAGCUGCUAAG	CUUAGCAGCUCCAGUCAUA	Rato	[721-739]	[1570-1588]
471	ACAUUCAUGAAGACUGAAG	CUUCAGUCUUCAUGAAUGU		[1143-1161]	[1992-2010]
472	UGUAGGUAAAUUCUUAAUG	CAUUAAGAAUUUACCUACA		[1297-1315]	[2146-2164]
473	AGGAAGGUAGAAACUGACC	GGUCAGUUUCUACCUUCCU	Rato,Ms	[476-494]	[1325-1343]
474	UGGAGCCCAAUGUUGAGUU	AACUCAACAUUGGGCUCCA		[516-534]	[1365-1383]
475	UGUGGACAGUAGUUUGCCC	GGGCAAACUACUGUCCACA		[808-826]	[1657-1675]
476	AGAGAGUGAGACAGAGUCC	GGACUCUGUCUCACUCUCU		[907-925]	[1756-1774]
477	CCAAUGCUAUUGUGCAAUC	GAUUGCACAAUAGCAUUGG		[411-429]	[1260-1278]
478	AGAUGCUGCAUGCUUCUAC	GUAGAAGCAUGCAGCAUCU		[628-646]	[1477-1495]
479	UGUUCUGGAGUGAUUUGGG	CCCAAAUCACUCCAGAACA	Rato,Ms	[759-777]	[1608-1626]
480	GUCUGCGUAAUGUGCGUGU	ACACGCACAUUACGCAGAC		[61-79]	[61-79]
481	GUGAAAUAAAUUCUGAUUC	GAAUCAGAAUUUAUUUCAC		[1324-1342]	[2173-2191]
482	UAUUCAGCAGACUUUCUCU	AGAGAAAGUCUGCUGAAUA		[1232-1250]	[2081-2099]
483	AGGAGUCUGCGUAAUGUGC	GCACAUUACGCAGACUCCU		[57-75]	[57-75]
484	CUAUUCAACAUUCAUGAAG	CUUCAUGAAUGUUGAAUAG		[1136-1154]	[1985-2003]
485	UCUACGAUAUAAAGUUGGG	CCCAACUUUAUAUCGUAGA		[642-660]	[1491-1509]
486	AAUAGCAAGGAAGAUCAUU	AAUGAUCUUCCUUGCUAUU		[1075-1093]	[1924-1942]
487	GCAGUCAGGAACUGGUAUC	GAUACCAGUUCCUGACUGC	Rato,Ms	[883-901]	[1732-

					1750]
488	AAGCACGCUCUAACAUCUG	CAGAUGUUAGAGCGUGCUU		[600-618]	[1449-1467]
489	AAUACCUCAGCAACUGGAC	GUCCAGUUGCUGAGGUAUU	Rato,Ms	[354-372]	[1203-1221]
490	UUCAACUAUGUAGGUAAAU	AUUUACCUACAUAGUUGAA		[1289-1307]	[2138-2156]
491	UCAACAUUCAUGAAGACUG	CAGUCUUCAUGAAUGUUGA		[1140-1158]	[1989-2007]
492	UGUCAUCUUCUACCUCAGG	CCUGAGGUAGAAGAUGACA	Rato,Ms	[1006-1024]	[1855-1873]
493	AGCACGCUCUAACAUCUGG	CCAGAUGUUAGAGCGUGCU		[601-619]	[1450-1468]
494	GGCAUCAGUCAAUGUUCUG	CAGAACAUUGACUGAUGCC	Rato,Ms	[747-765]	[1596-1614]
495	GUUUGCCCACAGUUGGUGU	ACACCAACUGUGGGCAAAC	Rato,Ms	[819-837]	[1668-1686]
496	AAAUGUUCCGGUGUGGAGG	CCUCCACACCGGAACAUUU	Rato,Ms	[177-195]	[177-195]
497	GUUCUGGAGUGAUUUGGGC	GCCCAAAUCACUCCAGAAC		[760-778]	[1609-1627]
498	CCCACAGUUGGUGUUUUUG	CAAAAACACCAACUGUGGG	Rato,Ms	[824-842]	[1673-1691]
499	AUAGCGGUCGCCGAAAUGU	ACAUUUCGGCGACCGCUAU		[164-182]	[164-182]
500	UUUUUAUUCAGCAGACUUU	AAAGUCUGCUGAAUAAAAA		[1228-1246]	[2077-2095]

Tabela B 4 AKR1B1 - aldo-keto reductase family 1, member B1 (aldose reductase)

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-24497579:75-1025
1	GCUUGAUGUUGGAUCUCAA	UUGAGAUCCAACAUCAAGC		[1164-1182]
2	AGGUGGAGAUGAUCUUAAA	UUUAAGAUCAUCUCCACCU		[571-589]
3	CAAGCACAAUAAAACUACA	UGUAGUUUUAUUGUGCUUG	Chmp	[791-809]
4	UGGAGAUGAUCUUAAACAA	UUGUUUAAGAUCAUCUCCA		[574-592]
5	GGAGAUGAUCUUAAACAAA	UUUGUUUAAGAUCAUCUCC		[575-593]
6	CAAAGAGAAGCAAAAUCUA	UAGAUUUUGCUUCUCUUUG	Chmp	[1277-1295]
7	GGUGCACGUACCAUGAGAA	UUCUCAUGGUACGUGCACC	Chmp	[313-331]
8	UGACCAAAGAGAAGCAAAA	UUUUGCUUCUCUUUGGUCA	Chmp	[1273-1291]
9	GGAAGAGCUGGUGGAUGAA	UUCAUCCACCAGCUCUUCC	Chmp	[509-527]
10	CCCUGUCAGUAGAGUAGAA	UUCUACUCUACUGACAGGG	Chmp	[1186-1204]
11	GGAUGAAGGGCUGGUGAAA	UUUCACCAGCCCUUCAUCC	Chmp	[521-539]

12	AGGAGAAGUUAAUCCAGUA	UACUGGAUUAACUUCUCCU	Chmp	[652-670]
13	CGCAUUGCUGAGAACUUUA	UAAAGUUCUCAGCAAUGCG	Chmp	[879-897]
14	CCAGGAUAUGACCACCUUA	UAAGGUGGUCAUAUCCUGG	Chmp	[923-941]
15	CCAAGUCUGUGACACCAGA	UCUGGUGUCACAGACUUGG	Chmp	[859-877]
16	AGCUCUUCAUCGUCAGCAA	UUGCUGACGAUGAAGAGCU	Rb,Chmp	[289-307]
17	GCAUUGCUGAGAACUUUAA	UUAAAGUUCUCAGCAAUGC	Chmp	[880-898]
18	AGUGGGACAGCAACCUGUA	UACAGGUUGCUGUCCCACU		[1121-1139]
19	GAGUUUUGACUGCUUGGAA	UUCCAAGCAGUCAAAACUC	Chmp	[1324-1342]
20	CCACCUUACUCAGCUACAA	UUGUAGCUGAGUAAGGUGG	Chmp	[934-952]
21	GCAAAAUCUACCAGGUCAA	UUGACCUGGUAGAUUUUGC	Chmp	[1286-1304]
22	AGACACUCAGCGACCUGAA	UUCAGGUCGCUGAGUGUCU	Chmp	[358-376]
23	CAGGUGGAGAUGAUCUUAA	UUAAGAUCAUCUCCACCUG		[570-588]
24	CAAGUCUGUGACACCAGAA	UUCUGGUGUCACAGACUUG	Chmp	[860-878]
25	AUGAGAAGGGCCUGGUGAA	UUCACCAGGCCCUUCUCAU	Chmp	[325-343]
26	GGGAAAGUACAACCUGAAU	AUUCAGGUUGUACUUUCCC	Chmp	[1245-1263]
27	CCUGAAUACCCUUUUCUGA	UCAGAAAAGGGUAUUCAGG	Chmp	[1257-1275]
28	AGAGGAACUUGGUGGUGAU	AUCACCACCAAGUUCCUCU	Chmp	[838-856]
29	UGGACUACCUGGACCUCUA	UAGAGGUCCAGGUAGUCCA	Rato,Rb,Chmp	[379-397]
30	UGUGGUGCACGUACCAUGA	UCAUGGUACGUGCACCACA	Chmp	[310-328]
31	AGUAUAAGCCUGCAGUUAA	UUAACUGCAGGCUUAUACU	Chmp	[604-622]
32	AGGAAUUUUUCCCAUUGGA	UCCAAUGGGAAAAAUUCCU		[433-451]
33	UGGUGCACGUACCAUGAGA	UCUCAUGGUACGUGCACCA	Chmp	[312-330]
34	CAGAACGCAUUGCUGAGAA	UUCUCAGCAAUGCGUUCUG	Chmp	[874-892]
35	CCAACUUCAACCAUCUCCA	UGGAGAUGGUUGAAGUUGG	Chmp	[553-571]
36	UAAGGUCUUUGACUUUGAA	UUCAAAGUCAAAGACCUUA	Chmp	[896-914]
37	CUCACUCAGGAGAAGUUAA	UUAACUUCUCCUGAGUGAG	Chmp	[645-663]
38	ACUGGAAUCCUUUCAGCAA	UUGCUGAAAGGAUUCCAGU		[1342-1360]
39	CAAGAGCCCUGUCAGUAGA	UCUACUGACAGGGCUCUUG	Chmp	[1180-1198]
40	UGAGAAGGGCCUGGUGAAA	UUUCACCAGGCCCUUCUCA	Chmp	[326-344]
41	UGUCUAGCUUGAUGUUGGA	UCCAACAUCAAGCUAGACA		[1158-1176]
42	CUUUAAGCCUGGGAAGGAA	UUCCUUCCCAGGCUUAAAG	Chmp	[419-437]
43	CUGACCAAAGAGAAGCAAA	UUUGCUUCUCUUUGGUCAG	Chmp	[1272-1290]
44	CAAAAUCUACCAGGUCAAA	UUUGACCUGGUAGAUUUUG	Chmp	[1287-1305]
45	UGAGCUGUACCUCCCACAA	UUGUGGGAGGUACAGCUCA	Chmp	[979-997]
46	GGAAAGUACAACCUGAAUA	UAUUCAGGUUGUACUUUCC	Chmp	[1246-

				1264]
47	GUAUAAGCCUGCAGUUAAC	GUUAACUGCAGGCUUAUAC	Chmp	[605-623]
48	GGAAUUUUUCCCAUUGGAU	AUCCAAUGGGAAAAAUUCC		[434-452]
49	GAAGUAUAAGCCUGCAGUU	AACUGCAGGCUUAUACUUC	Chmp	[602-620]
50	UGGAAUCCUUUCAGCAAGA	UCUUGCUGAAAGGAUUCCA		[1344-1362]
51	CUGUGACACCAGAACGCAU	AUGCGUUCUGGUGUCACAG	Chmp	[865-883]
52	UUCCAUGAAGAGUUUUGAA	UUCAAAACUCUUCAUGGAA	Chmp	[1008-1026]
53	UCAUUUUUUUCCUUGCAAA	UUUGCAAGGAAAAAAAUGA	Chmp	[1077-1095]
54	ACCCUUUUCUGACCAAAGA	UCUUUGGUCAGAAAAGGGU	Chmp	[1264-1282]
55	UGGAGGAUCCCAGGAUCAA	UUGAUCCUGGGAUCCUCCA	Rato,Ms,Chmp	[760-778]
56	GACCAAAGAGAAGCAAAAU	AUUUUGCUUCUCUUUGGUC	Chmp	[1274-1292]
57	CCAGGUGGAGAUGAUCUUA	UAAGAUCAUCUCCACCUGG		[569-587]
58	GCUUGGAACUGGAAUCCUU	AAGGAUUCCAGUUCCAAGC		[1335-1353]
59	GCAUCUCCAACUUCAACCA	UGGUUGAAGUUGGAGAUGC	Chmp	[547-565]
60	GAAGGGCUGGUGAAAGCUA	UAGCUUUCACCAGCCCUUC	Chmp	[525-543]
61	AAGGGCUGGUGAAAGCUAU	AUAGCUUUCACCAGCCCUU	Chmp	[526-544]
62	GAGCCCUGUCAGUAGAGUA	UACUCUACUGACAGGGCUC	Chmp	[1183-1201]
63	ACCCAUAUCUCACUCAGGA	UCCUGAGUGAGAUAUGGGU	Chmp	[637-655]
64	GGUUGAGUUUUGACUGCUU	AAGCAGUCAAAACUCAACC		[1320-1338]
65	AGAACUUUAAGGUCUUUGA	UCAAAGACCUUAAAGUUCU	Rato,Chmp	[889-907]
66	CUUUUCUGACCAAAGAGAA	UUCUCUUUGGUCAGAAAAG	Chmp	[1267-1285]
67	UGGAUGAAGGGCUGGUGAA	UUCACCAGCCCUUCAUCCA	Chmp	[520-538]
68	CUUCCAUGAAGAGUUUUGA	UCAAAACUCUUCAUGGAAG	Chmp	[1007-1025]
69	CAUUGGAUGAGUCGGGCAA	UUGCCCGACUCAUCCAAUG		[445-463]
70	GUACCUCCCACAAGGAUUA	UAAUCCUUGUGGGAGGUAC	Chmp	[985-1003]
71	CAUUUUUUUCCUUGCAAAU	AUUUGCAAGGAAAAAAAUG	Chmp	[1078-1096]
72	CAGGAGAAGUUAAUCCAGU	ACUGGAUUAACUUCUCCUG	Chmp	[651-669]
73	GCGUGUCUAGCUUGAUGUU	AACAUCAAGCUAGACACGC		[1155-1173]
74	UGGAAGAGCUGGUGGAUGA	UCAUCCACCAGCUCUUCCA	Chmp	[508-526]
75	CAUAUCUCACUCAGGAGAA	UUCUCCUGAGUGAGAUAUG	Chmp	[640-658]
76	AGGGCUGGUGAAAGCUAUU	AAUAGCUUUCACCAGCCCU	Chmp	[527-545]
77	AGAGAAGCAAAAUCUACCA	UGGUAGAUUUUGCUUCUCU	Chmp	[1280-1298]

78	AAGCGUGAGGAGCUCUUCA	UGAAGAGCUCCUCACGCUU	Chmp	[279-297]
79	AAGCCUGCAGUUAACCAGA	UCUGGUUAACUGCAGGCUU	Chmp	[609-627]
80	CGGGCUAUUUAAAGGUACG	CGUACCUUUAAAUAGCCCG		[2-20]
81	CAUGGAAGAGCUGGUGGAU	AUCCACCAGCUCUUCCAUG	Chmp	[506-524]
82	CUGAGAACUUUAAGGUCUU	AAGACCUUAAAGUUCUCAG	Rato,Chmp	[886-904]
83	GCAAUGUGGUUCCCAGUGA	UCACUGGGAACCACAUUGC	Chmp	[460-478]
84	CUGCAGUUAACCAGAUUGA	UCAAUCUGGUUAACUGCAG	Chmp	[613-631]
85	AAAUCUACCAGGUCAAAAU	AUUUUGACCUGGUAGAUUU	Chmp	[1289-1307]
86	AAUCUACCAGGUCAAAAUA	UAUUUUGACCUGGUAGAUU	Chmp	[1290-1308]
87	CAAUGUGGUUCCCAGUGAC	GUCACUGGGAACCACAUUG	Chmp	[461-479]
88	CACCAGAACGCAUUGCUGA	UCAGCAAUGCGUUCUGGUG	Chmp	[871-889]
89	CUCAGGAGAAGUUAAUCCA	UGGAUUAACUUCUCCUGAG	Chmp	[649-667]
90	GAAGCAAAAUCUACCAGGU	ACCUGGUAGAUUUUGCUUC	Chmp	[1283-1301]
91	GAGGAGCUCUUCAUCGUCA	UGACGAUGAAGAGCUCCUC	Rb,Chmp	[285-303]
92	CCAUGCAGAGGAACUUGGU	ACCAAGUUCCUCUGCAUGG	Chmp	[832-850]
93	CCAGUGACACCAACAUUCU	AGAAUGUUGGUGUCACUGG	Chmp	[472-490]
94	GGUGGAGAUGAUCUUAAAC	GUUUAAGAUCAUCUCCACC		[572-590]
95	GUGACACCAACAUUCUGGA	UCCAGAAUGUUGGUGUCAC	Chmp	[475-493]
96	UUUCCUUGCAAAUGUAGUA	UACUACAUUUGCAAGGAAA	Chmp	[1084-1102]
97	CCACCCAUAUCUCACUCAG	CUGAGUGAGAUAUGGGUGG	Chmp	[635-653]
98	CUUGAAGUAUAAGCCUGCA	UGCAGGCUUAUACUUCAAG	Chmp	[599-617]
99	GCCUGCAGUUAACCAGAUU	AAUCUGGUUAACUGCAGGC	Chmp	[611-629]
100	CUCAUUUUUUUCCUUGCAA	UUGCAAGGAAAAAAAUGAG	Chmp	[1076-1094]
101	CCUUUUCUGACCAAAGAGA	UCUCUUUGGUCAGAAAAGG	Chmp	[1266-1284]
102	CAUUGCUGAGAACUUUAAG	CUUAAAGUUCUCAGCAAUG	Chmp	[881-899]
103	AGAGUAGAAGUCUCUUCCA	UGGAAGAGACUUCUACUCU	Chmp	[1196-1214]
104	GUUUCUUGCCUCAUUUUUU	AAAAAAUGAGGCAAGAAAC		[1067-1085]
105	GGGAAGGAAUUUUUCCCAU	AUGGGAAAAAUUCCUUCCC		[429-447]
106	CAACUUCAACCAUCUCCAG	CUGGAGAUGGUUGAAGUUG	Chmp	[554-572]
107	CUUGGAACUGGAAUCCUUU	AAAGGAUUCCAGUUCCAAG		[1336-1354]
108	ACGCAUUGCUGAGAACUUU	AAAGUUCUCAGCAAUGCGU	Chmp	[878-896]
109	AGGAUAUGACCACCUUACU	AGUAAGGUGGUCAUAUCCU	Chmp	[925-943]
110	GUUCCCAGUGACACCAACA	UGUUGGUGUCACUGGGAAC	Chmp	[468-486]
111	ACCUGAAGCUGGACUACCU	AGGUAGUCCAGCUUCAGGU	Chmp	[370-388]
112	AGCGUGAGGAGCUCUUCAU	AUGAAGAGCUCCUCACGCU	Chmp	[280-298]
113	CCUCAUUUUUUUCCUUGCA	UGCAAGGAAAAAAAUGAGG	Chmp	[1075-

				1093]
114	UGGUUCCCAGUGACACCAA	UUGGUGUCACUGGGAACCA	Chmp	[466-484]
115	CCUGGACCUCUACCUUAUU	AAUAAGGUAGAGGUCCAGG	Rato,Chmp	[386-404]
116	AGCCUGCAGUUAACCAGAU	AUCUGGUUAACUGCAGGCU	Chmp	[610-628]
117	GUGGAGAUGAUCUUAAACA	UGUUUAAGAUCAUCUCCAC		[573-591]
118	AGUACAACCUGAAUACCCU	AGGGUAUUCAGGUUGUACU	Chmp	[1250-1268]
119	UACUCAGCUACAACAGGAA	UUCCUGUUGUAGCUGAGUA	Rato,Ms,Chmp	[940-958]
120	GAAAGUACAACCUGAAUAC	GUAUUCAGGUUGUACUUUC	Chmp	[1247-1265]
121	CCAUAUCUCACUCAGGAGA	UCUCCUGAGUGAGAUAUGG	Chmp	[639-657]
122	UUUUUUCCUUGCAAAUGUA	UACAUUUGCAAGGAAAAAA	Chmp	[1081-1099]
123	UGGGACAGCAACCUGUAGA	UCUACAGGUUGCUGUCCCA		[1123-1141]
124	GGAAGGAAUUUUUCCCAUU	AAUGGGAAAAAUUCCUUCC		[430-448]
125	CUUGAUGUUGGAUCUCAAG	CUUGAGAUCCAACAUCAAG		[1165-1183]
126	CUGGAAUCCUUUCAGCAAG	CUUGCUGAAAGGAUUCCAG		[1343-1361]
127	UGACCACCUUACUCAGCUA	UAGCUGAGUAAGGUGGUCA	Chmp	[931-949]
128	CAUGAAGAGUUUUGAAGCU	AGCUUCAAAACUCUUCAUG	Chmp	[1011-1029]
129	CAAUAAAACUACAGCCCAG	CUGGGCUGUAGUUUUAUUG	Rato,Ms,Chmp	[797-815]
130	GCUACAACAGGAACUGGAG	CUCCAGUUCCUGUUGUAGC	Rato,Rb,Ms,Chmp	[946-964]
131	AUCCCAGGAUCAAGGCGAU	AUCGCCUUGAUCCUGGGAU	Chmp	[766-784]
132	CUAGCUUGAUGUUGGAUCU	AGAUCCAACAUCAAGCUAG		[1161-1179]
133	CCAAGUGACCUAUACCUGU	ACAGGUAUAGGUCACUUGG	Chmp	[1048-1066]
134	UGACUGCUUGGAACUGGAA	UUCCAGUUCCAAGCAGUCA		[1330-1348]
135	UGCUUUGCCCUUCUUUCUA	UAGAAAGAAGGGCAAAGCA	Chmp	[1218-1236]
136	AGGGUCUGUGCCUUGUUGA	UCAACAAGGCACAGACCCU	Chmp	[963-981]
137	CAGUGACACCAACAUUCUG	CAGAAUGUUGGUGUCACUG	Chmp	[473-491]
138	GAGUUUUGAAGCUGUGGUU	AACCACAGCUUCAAAACUC	Chmp	[1017-1035]
139	AAGUAUAAGCCUGCAGUUA	UAACUGCAGGCUUAUACUU	Chmp	[603-621]
140	GUGCACGUACCAUGAGAAG	CUUCUCAUGGUACGUGCAC	Chmp	[314-332]
141	AGAAGUUAAUCCAGUACUG	CAGUACUGGAUUAACUUCU	Chmp	[655-673]
142	GCCCUGUCAGUAGAGUAGA	UCUACUCUACUGACAGGGC	Chmp	[1185-1203]
143	CAGGAUAUGACCACCUUAC	GUAAGGUGGUCAUAUCCUG	Chmp	[924-942]
144	GCAGUUAACCAGAUUGAGU	ACUCAAUCUGGUUAACUGC	Chmp	[615-633]

145	GUGUUUCUUGCCUCAUUUU	AAAAUGAGGCAAGAAACAC		[1065-1083]
146	AGGGCGUGUCUAGCUUGAU	AUCAAGCUAGACACGCCCU		[1152-1170]
147	AAUUUUUCCCAUUGGAUGA	UCAUCCAAUGGGAAAAAUU		[436-454]
148	GUACAACCUGAAUACCCUU	AAGGGUAUUCAGGUUGUAC	Chmp	[1251-1269]
149	CACUAACGGUUGAGUUUUG	CAAAACUCAACCGUUAGUG		[1313-1331]
150	ACCUGGACCUCUACCUUAU	AUAAGGUAGAGGUCCAGGU	Rato,Rb,Chmp	[385-403]
151	AAUGUGGUUCCCAGUGACA	UGUCACUGGGAACCACAUU	Chmp	[462-480]
152	AGCUACAACAGGAACUGGA	UCCAGUUCCUGUUGUAGCU	Rato,Rb,Ms,Chmp	[945-963]
153	CCAAAGAGAAGCAAAAUCU	AGAUUUUGCUUCUCUUUGG	Chmp	[1276-1294]
154	CAGUAGAGUAGAAGUCUCU	AGAGACUUCUACUCUACUG	Chmp	[1192-1210]
155	GUGAGGAGCUCUUCAUCGU	ACGAUGAAGAGCUCCUCAC	Rb,Chmp	[283-301]
156	UCACUCAGGAGAAGUUAAU	AUUAACUUCUCCUGAGUGA	Chmp	[646-664]
157	AACGCAUUGCUGAGAACUU	AAGUUCUCAGCAAUGCGUU	Chmp	[877-895]
158	CCAGAACGCAUUGCUGAGA	UCUCAGCAAUGCGUUCUGG	Chmp	[873-891]
159	GUAGAAGUCUCUUCCAGUU	AACUGGAAGAGACUUCUAC	Chmp	[1199-1217]
160	CUGUCAGUAGAGUAGAAGU	ACUUCUACUCUACUGACAG	Chmp	[1188-1206]
161	AAUACCCUUUUCUGACCAA	UUGGUCAGAAAAGGGUAUU	Chmp	[1261-1279]
162	CACCCAUAUCUCACUCAGG	CCUGAGUGAGAUAUGGGUG	Chmp	[636-654]
163	GAAGAGUUUUGAAGCUGUG	CACAGCUUCAAAACUCUUC	Chmp	[1014-1032]
164	CCUUGCAAAUGUAGUAUGG	CCAUACUACAUUUGCAAGG	Chmp	[1087-1105]
165	UUGACUGCUUGGAACUGGA	UCCAGUUCCAAGCAGUCAA		[1329-1347]
166	UGUUGAGCUGUACCUCCCA	UGGGAGGUACAGCUCAACA	Chmp	[976-994]
167	AGUCCAAAGGCAUCGUGGU	ACCACGAUGCCUUUGGACU	Chmp	[676-694]
168	CUGUACCUCCCACAAGGAU	AUCCUUGUGGGAGGUACAG	Chmp	[983-1001]
169	GCUUUAAGCCUGGGAAGGA	UCCUUCCCAGGCUUAAAGC	Chmp	[418-436]
170	AGCAAAAUCUACCAGGUCA	UGACCUGGUAGAUUUUGCU	Chmp	[1285-1303]
171	UGUGCCUUGUUGAGCUGUA	UACAGCUCAACAAGGCACA	Chmp	[969-987]
172	AUACCCUUUUCUGACCAAA	UUUGGUCAGAAAAGGGUAU	Chmp	[1262-1280]
173	UGAAGCUGGACUACCUGGA	UCCAGGUAGUCCAGCUUCA	Chmp	[373-391]
174	AGGAGCUCUUCAUCGUCAG	CUGACGAUGAAGAGCUCCU	Rb,Chmp	[286-304]
175	UGAUGUUGGAUCUCAAGAG	CUCUUGAGAUCCAACAUCA	Chmp	[1167-

				1185]
176	CCCUUUUCUGACCAAAGAG	CUCUUUGGUCAGAAAAGGG	Chmp	[1265-1283]
177	UCUCCAACUUCAACCAUCU	AGAUGGUUGAAGUUGGAGA	Chmp	[550-568]
178	CCCAUAUCUCACUCAGGAG	CUCCUGAGUGAGAUAUGGG	Chmp	[638-656]
179	CUUUCAGCAAGACUUCUCU	AGAGAAGUCUUGCUGAAAG	Chmp	[1351-1369]
180	UGAAGAGUUUUGAAGCUGU	ACAGCUUCAAAACUCUUCA	Chmp	[1013-1031]
181	GUACCAGAAUGAGAAUGAG	CUCAUUCUCAUUCUGGUAC	Chmp	[218-236]
182	GGCGUGUCUAGCUUGAUGU	ACAUCAAGCUAGACACGCC		[1154-1172]
183	CAACCUGAAUACCCUUUUC	GAAAAGGGUAUUCAGGUUG	Chmp	[1254-1272]
184	CAGCAAGACUUCUCUUUGC	GCAAAGAGAAGUCUUGCUG	Chmp	[1355-1373]
185	UUUCUUGCCUCAUUUUUUU	AAAAAAAUGAGGCAAGAAA		[1068-1086]
186	GAACUUUAAGGUCUUUGAC	GUCAAAGACCUUAAAGUUC	Rato,Chmp	[890-908]
187	UCUCAAGAGCCCUGUCAGU	ACUGACAGGGCUCUUGAGA	Chmp	[1177-1195]
188	CAUCUCCAACUUCAACCAU	AUGGUUGAAGUUGGAGAUG	Chmp	[548-566]
189	CAGUUUGCUUUGCCCUUCU	AGAAGGGCAAAGCAAACUG	Chmp	[1213-1231]
190	UUCCCAGUGACACCAACAU	AUGUUGGUGUCACUGGGAA	Chmp	[469-487]
191	GAGAUGAUCUUAAACAAAC	GUUUGUUUAAGAUCAUCUC		[576-594]
192	CCUUCUUUCUACCCUGCUG	CAGCAGGGUAGAAAGAAGG	Chmp	[1226-1244]
193	CUACCAGGUCAAAAUAGUG	CACUAUUUUGACCUGGUAG	Chmp	[1293-1311]
194	GGAGAAGUUAAUCCAGUAC	GUACUGGAUUAACUUCUCC	Chmp	[653-671]
195	AGAUGAUCUUAAACAAACC	GGUUUGUUUAAGAUCAUCU		[577-595]
196	AGCCUGGGAAGGAAUUUUU	AAAAAUUCCUUCCCAGGCU	Chmp	[424-442]
197	GGACCUCUACCUUAUUCAC	GUGAAUAAGGUAGAGGUCC	Rato,Chmp	[389-407]
198	GAAUCCUUUCAGCAAGACU	AGUCUUGCUGAAAGGAUUC		[1346-1364]
199	AAUCCUUUCAGCAAGACUU	AAGUCUUGCUGAAAGGAUU	Chmp	[1347-1365]
200	ACUAACGGUUGAGUUUUGA	UCAAAACUCAACCGUUAGU		[1314-1332]
201	UCUACCAGGUCAAAAUAGU	ACUAUUUUGACCUGGUAGA	Chmp	[1292-1310]
202	UCCCAGUGACACCAACAUU	AAUGUUGGUGUCACUGGGA	Chmp	[470-488]
203	UGAAGUAUAAGCCUGCAGU	ACUGCAGGCUUAUACUUCA	Chmp	[601-619]
204	AACUGGAAUCCUUUCAGCA	UGCUGAAAGGAUUCCAGUU		[1341-1359]

205	GGAACUGGAAUCCUUUCAG	CUGAAAGGAUUCCAGUUCC		[1339-1357]
206	ACCUUACUCAGCUACAACA	UGUUGUAGCUGAGUAAGGU	Chmp	[936-954]
207	CCACUAACGGUUGAGUUUU	AAAACUCAACCGUUAGUGG		[1312-1330]
208	AGCUUGAUGUUGGAUCUCA	UGAGAUCCAACAUCAAGCU		[1163-1181]
209	GCAAGACUUCUCUUUGCCU	AGGCAAAGAGAAGUCUUGC	Chmp	[1357-1375]
210	CAGAGGAACUUGGUGGUGA	UCACCACCAAGUUCCUCUG	Chmp	[837-855]
211	GGACAGCAACCUGUAGAGU	ACUCUACAGGUUGCUGUCC	Chmp	[1125-1143]
212	UCAGGAGAAGUUAAUCCAG	CUGGAUUAACUUCUCCUGA	Chmp	[650-668]
213	GAAUACCCUUUUCUGACCA	UGGUCAGAAAAGGGUAUUC	Chmp	[1260-1278]
214	UGGGAAGGAAUUUUUCCCA	UGGGAAAAAUUCCUUCCCA		[428-446]
215	UUAAGGUCUUUGACUUUGA	UCAAAGUCAAAGACCUUAA	Rato,Chmp	[895-913]
216	GACUGCUUGGAACUGGAAU	AUUCCAGUUCCAAGCAGUC		[1331-1349]
217	GAUCUCAAGAGCCCUGUCA	UGACAGGGCUCUUGAGAUC	Chmp	[1175-1193]
218	AUUGGAUGAGUCGGGCAAU	AUUGCCCGACUCAUCCAAU		[446-464]
219	GUCUUUGACUUUGAACUGA	UCAGUUCAAAGUCAAAGAC	Rb,Chmp	[900-918]
220	AAAAUCUACCAGGUCAAAA	UUUUGACCUGGUAGAUUUU	Chmp	[1288-1306]
221	CGGUUGAGUUUUGACUGCU	AGCAGUCAAAACUCAACCG		[1319-1337]
222	CUCAAGAGCCCUGUCAGUA	UACUGACAGGGCUCUUGAG	Chmp	[1178-1196]
223	CCAAGCACAAUAAAACUAC	GUAGUUUUAUUGUGCUUGG	Chmp	[790-808]
224	AUCUCCAGGUGGAGAUGAU	AUCAUCUCCACCUGGAGAU		[565-583]
225	ACAAUAAAACUACAGCCCA	UGGGCUGUAGUUUUAUUGU	Rato,Ms,Chmp	[796-814]
226	UGAGAACUUUAAGGUCUUU	AAAGACCUUAAAGUUCUCA	Rato,Chmp	[887-905]
227	AGAACGCAUUGCUGAGAAC	GUUCUCAGCAAUGCGUUCU	Chmp	[875-893]
228	UCUCACUCAGGAGAAGUUA	UAACUUCUCCUGAGUGAGA	Chmp	[644-662]
229	GCCUGGGAAGGAAUUUUUC	GAAAAAUUCCUUCCCAGGC	Chmp	[425-443]
230	GGAUAUGACCACCUUACUC	GAGUAAGGUGGUCAUAUCC	Chmp	[926-944]
231	CUUGCCUCAUUUUUUUCCU	AGGAAAAAAAUGAGGCAAG		[1071-1089]
232	GAGUAGAAGUCUCUUCCAG	CUGGAAGAGACUUCUACUC	Chmp	[1197-1215]
233	AGUAGAAGUCUCUUCCAGU	ACUGGAAGAGACUUCUACU	Chmp	[1198-1216]
234	ACCUGAAUACCCUUUUCUG	CAGAAAAGGGUAUUCAGGU	Chmp	[1256-1274]
235	UUCUGACCAAAGAGAAGCA	UGCUUCUCUUUGGUCAGAA	Chmp	[1270-

				1288]
236	GAUAUGACCACCUUACUCA	UGAGUAAGGUGGUCAUAUC	Chmp	[927-945]
237	UGAGUUUUGACUGCUUGGA	UCCAAGCAGUCAAAACUCA	Chmp	[1323-1341]
238	ACCAGAACGCAUUGCUGAG	CUCAGCAAUGCGUUCUGGU	Chmp	[872-890]
239	UCAACCAUCUCCAGGUGGA	UCCACCUGGAGAUGGUUGA	Chmp	[559-577]
240	CUACCUGGACCUCUACCUU	AAGGUAGAGGUCCAGGUAG	Rato,Rb,Chmp	[383-401]
241	GGCUUGAAGUAUAAGCCUG	CAGGCUUAUACUUCAAGCC	Chmp	[597-615]
242	CCCAGUGACACCAACAUUC	GAAUGUUGGUGUCACUGGG	Chmp	[471-489]
243	CCAUGAAGAGUUUUGAAGC	GCUUCAAAACUCUUCAUGG	Chmp	[1010-1028]
244	UCUGACCAAAGAGAAGCAA	UUGCUUCUCUUUGGUCAGA	Chmp	[1271-1289]
245	GGCUGGUGAAAGCUAUUGG	CCAAUAGCUUUCACCAGCC	Chmp	[529-547]
246	UGCCCUUCUUUCUACCCUG	CAGGGUAGAAAGAAGGGCA	Chmp	[1223-1241]
247	CCAACAUUCUGGACACGUG	CACGUGUCCAGAAUGUUGG	Chmp	[481-499]
248	UCCAGGUGGAGAUGAUCUU	AAGAUCAUCUCCACCUGGA		[568-586]
249	GAGAAGUUAAUCCAGUACU	AGUACUGGAUUAACUUCUC	Chmp	[654-672]
250	GAAGGAAUUUUUCCCAUUG	CAAUGGGAAAAAUUCCUUC		[431-449]
251	AAGACACUCAGCGACCUGA	UCAGGUCGCUGAGUGUCUU	Chmp	[357-375]
252	GAAUUUUUCCCAUUGGAUG	CAUCCAAUGGGAAAAAUUC		[435-453]
253	GCUGAGAACUUUAAGGUCU	AGACCUUAAAGUUCUCAGC	Rato,Chmp	[885-903]
254	AGUUUGCUUUGCCCUUCUU	AAGAAGGGCAAAGCAAACU	Chmp	[1214-1232]
255	UGAAGCGUGAGGAGCUCUU	AAGAGCUCCUCACGCUUCA	Chmp	[277-295]
256	UUGAUGUUGGAUCUCAAGA	UCUUGAGAUCCAACAUCAA	Chmp	[1166-1184]
257	AUGAGUCGGGCAAUGUGGU	ACCACAUUGCCCGACUCAU	Chmp	[451-469]
258	GAUGAUCUUAAACAAACCU	AGGUUUGUUUAAGAUCAUC		[578-596]
259	GUGUCUAGCUUGAUGUUGG	CCAACAUCAAGCUAGACAC		[1157-1175]
260	AGUAGAGUAGAAGUCUCUU	AAGAGACUUCUACUCUACU	Chmp	[1193-1211]
261	UGCAGUUAACCAGAUUGAG	CUCAAUCUGGUUAACUGCA	Chmp	[614-632]
262	CCAUUCAGGAGAAGCUCAG	CUGAGCUUCUCCUGAAUGG	Chmp	[247-265]
263	GGUCUUUGACUUUGAACUG	CAGUUCAAAGUCAAAGACC	Rb,Chmp	[899-917]
264	AGUUUUGACUGCUUGGAAC	GUUCCAAGCAGUCAAAACU	Chmp	[1325-1343]
265	AAGCACAAUAAAACUACAG	CUGUAGUUUUAUUGUGCUU	Chmp	[792-810]
266	AAAGAGAAGCAAAAUCUAC	GUAGAUUUUGCUUCUCUUU	Chmp	[1278-1296]
267	GCUUUGCCCUUCUUUCUAC	GUAGAAAGAAGGGCAAAGC	Chmp	[1219-1237]
268	ACGGGCUAUUUAAAGGUAC	GUACCUUUAAAUAGCCCGU		[1-19]

269	CCCUUCUUUCUACCCUGCU	AGCAGGGUAGAAAGAAGGG	Chmp	[1225-1243]
270	UGGACCUCUACCUUAUUCA	UGAAUAAGGUAGAGGUCCA	Rato,Chmp	[388-406]
271	GAUGUUGGAUCUCAAGAGC	GCUCUUGAGAUCCAACAUC	Chmp	[1168-1186]
272	CCAGAAUGAGAAUGAGGUG	CACCUCAUUCUCAUUCUGG	Chmp	[221-239]
273	GUGCCUUGUUGAGCUGUAC	GUACAGCUCAACAAGGCAC	Chmp	[970-988]
274	AGGUCUUUGACUUUGAACU	AGUUCAAAGUCAAAGACCU	Rb,Chmp	[898-916]
275	AUAAGCCUGCAGUUAACCA	UGGUUAACUGCAGGCUUAU	Chmp	[607-625]
276	UGUACCUCCCACAAGGAUU	AAUCCUUGUGGGAGGUACA	Chmp	[984-1002]
277	UGUGACACCAGAACGCAUU	AAUGCGUUCUGGUGUCACA	Chmp	[866-884]
278	CUGAAUACCCUUUUCUGAC	GUCAGAAAAGGGUAUUCAG	Chmp	[1258-1276]
279	UCAAGAGCCCUGUCAGUAG	CUACUGACAGGGCUCUUGA	Chmp	[1179-1197]
280	UGGAACUGGAAUCCUUUCA	UGAAAGGAUUCCAGUUCCA		[1338-1356]
281	GCACAAUAAAACUACAGCC	GGCUGUAGUUUUAUUGUGC	Chmp	[794-812]
282	AACAGGAACUGGAGGGUCU	AGACCCUCCAGUUCCUGUU	Rb,Chmp	[951-969]
283	GACACCAGAACGCAUUGCU	AGCAAUGCGUUCUGGUGUC	Chmp	[869-887]
284	UGAGUCGGGCAAUGUGGUU	AACCACAUUGCCCGACUCA	Chmp	[452-470]
285	UGUUUCUUGCCUCAUUUUU	AAAAAUGAGGCAAGAAACA		[1066-1084]
286	UUACUCAGCUACAACAGGA	UCCUGUUGUAGCUGAGUAA	Chmp	[939-957]
287	CACCUUACUCAGCUACAAC	GUUGUAGCUGAGUAAGGUG	Chmp	[935-953]
288	AGAAGACACUCAGCGACCU	AGGUCGCUGAGUGUCUUCU	Chmp	[355-373]
289	CAAGUGACCUAUACCUGUG	CACAGGUAUAGGUCACUUG	Chmp	[1049-1067]
290	GUUUGCUUUGCCCUUCUUU	AAAGAAGGGCAAAGCAAAC	Chmp	[1215-1233]
291	GAUGAAGGGCUGGUGAAAG	CUUUCACCAGCCCUUCAUC	Chmp	[522-540]
292	ACACCAGAACGCAUUGCUG	CAGCAAUGCGUUCUGGUGU	Chmp	[870-888]
293	CCUUACUCAGCUACAACAG	CUGUUGUAGCUGAGUAAGG	Chmp	[937-955]
294	GCUCUUCAUCGUCAGCAAG	CUUGCUGACGAUGAAGAGC	Rb,Chmp	[290-308]
295	UCUGUGACACCAGAACGCA	UGCGUUCUGGUGUCACAGA	Chmp	[864-882]
296	GUCAGUAGAGUAGAAGUCU	AGACUUCUACUCUACUGAC	Chmp	[1190-1208]
297	CUUUGACUUUGAACUGAGC	GCUCAGUUCAAAGUCAAAG	Rb,Chmp	[902-920]
298	CUUUAAGGUCUUUGACUUU	AAAGUCAAAGACCUUAAAG	Rato,Chmp	[893-911]
299	UGGAUGAGUCGGGCAAUGU	ACAUUGCCCGACUCAUCCA	Chmp	[448-466]
300	GCCUCAUUUUUUUCCUUGC	GCAAGGAAAAAAAUGAGGC	Chmp	[1074-1092]
301	ACUUUAAGGUCUUUGACUU	AAGUCAAAGACCUUAAAGU	Rato,Chmp	[892-910]
302	GCUUGAAGUAUAAGCCUGC	GCAGGCUUAUACUUCAAGC	Chmp	[598-616]

303	GUCUGUGCCUUGUUGAGCU	AGCUCAACAAGGCACAGAC	Chmp	[966-984]
304	GAACGCAUUGCUGAGAACU	AGUUCUCAGCAAUGCGUUC	Chmp	[876-894]
305	CACUCAGGAGAAGUUAAUC	GAUUAACUUCUCCUGAGUG	Chmp	[647-665]
306	AAGCCUGGGAAGGAAUUUU	AAAAUUCCUUCCCAGGCUU	Chmp	[423-441]
307	UACCCUUUUCUGACCAAAG	CUUUGGUCAGAAAAGGGUA	Chmp	[1263-1281]
308	ACCACCUUACUCAGCUACA	UGUAGCUGAGUAAGGUGGU	Chmp	[933-951]
309	ACAGCAACCUGUAGAGUGG	CCACUCUACAGGUUGCUGU	Chmp	[1127-1145]
310	CAGUUAACCAGAUUGAGUG	CACUCAAUCUGGUUAACUG	Chmp	[616-634]
311	UGUACCAGAAUGAGAAUGA	UCAUUCUCAUUCUGGUACA	Chmp	[217-235]
312	UUGCUUUGCCCUUCUUUCU	AGAAAGAAGGGCAAAGCAA	Chmp	[1217-1235]
313	AUCUCACUCAGGAGAAGUU	AACUUCUCCUGAGUGAGAU	Chmp	[643-661]
314	GAACUGGAAUCCUUUCAGC	GCUGAAAGGAUUCCAGUUC		[1340-1358]
315	GUCUCUUCCAGUUUGCUUU	AAAGCAAACUGGAAGAGAC	Chmp	[1205-1223]
316	UUCAGGAGAAGCUCAGGGA	UCCCUGAGCUUCUCCUGAA	Chmp	[250-268]
317	CUAACGGUUGAGUUUUGAC	GUCAAAACUCAACCGUUAG		[1315-1333]
318	UUGCCUCAUUUUUUUCCUU	AAGGAAAAAAAUGAGGCAA		[1072-1090]
319	GGAAUCCUUUCAGCAAGAC	GUCUUGCUGAAAGGAUUCC		[1345-1363]
320	AAGGAAUUUUUCCCAUUGG	CCAAUGGGAAAAAUUCCUU		[432-450]
321	UGAUCUUAAACAAACCUGG	CCAGGUUUGUUUAAGAUCA		[580-598]
322	GUGACACCAGAACGCAUUG	CAAUGCGUUCUGGUGUCAC	Chmp	[867-885]
323	UACCUGGACCUCUACCUUA	UAAGGUAGAGGUCCAGGUA	Rato,Rb,Chmp	[384-402]
324	AUAUGACCACCUUACUCAG	CUGAGUAAGGUGGUCAUAU	Chmp	[928-946]
325	CAUGCAGAGGAACUUGGUG	CACCAAGUUCCUCUGCAUG	Chmp	[833-851]
326	CCCUUCCAUGAAGAGUUUU	AAAACUCUUCAUGGAAGGG	Chmp	[1005-1023]
327	AGCCCUGUCAGUAGAGUAG	CUACUCUACUGACAGGGCU	Chmp	[1184-1202]
328	AGAGCCCUGUCAGUAGAGU	ACUCUACUGACAGGGCUCU	Chmp	[1182-1200]
329	UUGAGCUGUACCUCCCACA	UGUGGGAGGUACAGCUCAA	Chmp	[978-996]
330	UUUUCCUUGCAAAUGUAGU	ACUACAUUUGCAAGGAAAA	Chmp	[1083-1101]
331	GAGCUCUUCAUCGUCAGCA	UGCUGACGAUGAAGAGCUC	Rb,Chmp	[288-306]
332	ACACCAACAUUCUGGACAC	GUGUCCAGAAUGUUGGUGU	Chmp	[478-496]
333	AAGAGCUGGUGGAUGAAGG	CCUUCAUCCACCAGCUCUU	Chmp	[511-529]
334	AGAGUUUUGAAGCUGUGGU	ACCACAGCUUCAAAACUCU	Chmp	[1016-1034]

335	AAGUCUGUGACACCAGAAC	GUUCUGGUGUCACAGACUU	Chmp	[861-879]
336	CCUUCCAUGAAGAGUUUUG	CAAAACUCUUCAUGGAAGG	Chmp	[1006-1024]
337	GUUGGAUCUCAAGAGCCCU	AGGGCUCUUGAGAUCCAAC	Chmp	[1171-1189]
338	UGCAGAGGAACUUGGUGGU	ACCACCAAGUUCCUCUGCA	Chmp	[835-853]
339	GCCUUGUUGAGCUGUACCU	AGGUACAGCUCAACAAGGC	Chmp	[972-990]
340	CCUGCAGUUAACCAGAUUG	CAAUCUGGUUAACUGCAGG	Chmp	[612-630]
341	ACUUCAACCAUCUCCAGGU	ACCUGGAGAUGGUUGAAGU	Chmp	[556-574]
342	UGAAGGGCUGGUGAAAGCU	AGCUUUCACCAGCCCUUCA	Chmp	[524-542]
343	UCUUUGACUUUGAACUGAG	CUCAGUUCAAAGUCAAAGA	Rb,Chmp	[901-919]
344	AUCUCAAGAGCCCUGUCAG	CUGACAGGGCUCUUGAGAU	Chmp	[1176-1194]
345	UUUUUUUCCUUGCAAAUGU	ACAUUUGCAAGGAAAAAAA	Chmp	[1080-1098]
346	ACAACCUGAAUACCCUUUU	AAAAGGGUAUUCAGGUUGU	Chmp	[1253-1271]
347	UCUUCAUCGUCAGCAAGCU	AGCUUGCUGACGAUGAAGA	Rb,Chmp	[292-310]
348	AUAUCUCACUCAGGAGAAG	CUUCUCCUGAGUGAGAUAU	Chmp	[641-659]
349	GAAGAGCUGGUGGAUGAAG	CUUCAUCCACCAGCUCUUC	Chmp	[510-528]
350	UGAGGAGCUCUUCAUCGUC	GACGAUGAAGAGCUCCUCA	Rb,Chmp	[284-302]
351	CUCCAGGUGGAGAUGAUCU	AGAUCAUCUCCACCUGGAG		[567-585]
352	ACCAGAAUGAGAAUGAGGU	ACCUCAUUCUCAUUCUGGU	Chmp	[220-238]
353	CCUGGGAAGGAAUUUUUCC	GGAAAAAUUCCUUCCCAGG	Chmp	[426-444]
354	UUUAAGCCUGGGAAGGAAU	AUUCCUUCCCAGGCUUAAA	Chmp	[420-438]
355	UAACGGUUGAGUUUUGACU	AGUCAAAACUCAACCGUUA		[1316-1334]
356	UUGGAUGAGUCGGGCAAUG	CAUUGCCCGACUCAUCCAA	Chmp	[447-465]
357	CCCAAGUGACCUAUACCUG	CAGGUAUAGGUCACUUGGG	Chmp	[1047-1065]
358	GCUAUUUAAAGGUACGCGC	GCGCGUACCUUUAAAUAGC		[5-23]
359	CAACAUUCUGGACACGUGG	CCACGUGUCCAGAAUGUUG	Chmp	[482-500]
360	AAACUACAGCCCAGGUCCU	AGGACCUGGGCUGUAGUUU	Chmp	[802-820]
361	CAUUCAGGAGAAGCUCAGG	CCUGAGCUUCUCCUGAAUG	Chmp	[248-266]
362	AACCUGAAUACCCUUUUCU	AGAAAAGGGUAUUCAGGUU	Chmp	[1255-1273]
363	UCAGCAAGACUUCUCUUUG	CAAAGAGAAGUCUUGCUGA	Chmp	[1354-1372]
364	GUUUUGACUGCUUGGAACU	AGUUCCAAGCAGUCAAAAC	Chmp	[1326-1344]
365	UUUCAGCAAGACUUCUCUU	AAGAGAAGUCUUGCUGAAA	Chmp	[1352-1370]
366	AAGAGAAGCAAAAUCUACC	GGUAGAUUUUGCUUCUCUU	Chmp	[1279-1297]
367	ACAUCGACUGUGCCCAUGU	ACAUGGGCACAGUCGAUGU	Chmp	[199-217]

368	UCAGUAGAGUAGAAGUCUC	GAGACUUCUACUCUACUGA	Chmp	[1191-1209]
369	CUCCAACUUCAACCAUCUC	GAGAUGGUUGAAGUUGGAG	Chmp	[551-569]
370	UAAGCCUGCAGUUAACCAG	CUGGUUAACUGCAGGCUUA	Chmp	[608-626]
371	GACAGCAACCUGUAGAGUG	CACUCUACAGGUUGCUGUC	Chmp	[1126-1144]
372	UUCCUUGCAAAUGUAGUAU	AUACUACAUUUGCAAGGAA	Chmp	[1085-1103]
373	UUUUCUGACCAAAGAGAAG	CUUCUCUUUGGUCAGAAAA	Chmp	[1268-1286]
374	CCUUUCAGCAAGACUUCUC	GAGAAGUCUUGCUGAAAGG	Chmp	[1350-1368]
375	GAAGUCUCUUCCAGUUUGC	GCAAACUGGAAGAGACUUC	Chmp	[1202-1220]
376	GUUGAGUUUUGACUGCUUG	CAAGCAGUCAAAACUCAAC	Chmp	[1321-1339]
377	GGGCUAUUUAAAGGUACGC	GCGUACCUUUAAAUAGCCC		[3-21]
378	CUUCAACCAUCUCCAGGUG	CACCUGGAGAUGGUUGAAG	Chmp	[557-575]
379	CUCAGCUACAACAGGAACU	AGUUCCUGUUGUAGCUGAG	Rato,Ms,Chmp	[942-960]
380	UCCUUUCAGCAAGACUUCU	AGAAGUCUUGCUGAAAGGA	Chmp	[1349-1367]
381	CUAUUUAAAGGUACGCGCC	GGCGCGUACCUUUAAAUAG		[6-24]
382	AGCACAAUAAAACUACAGC	GCUGUAGUUUUAUUGUGCU	Chmp	[793-811]
383	AACUUUAAGGUCUUUGACU	AGUCAAAGACCUUAAAGUU	Rato,Chmp	[891-909]
384	GGCAUCUCCAACUUCAACC	GGUUGAAGUUGGAGAUGCC	Chmp	[546-564]
385	UCAUCGUCAGCAAGCUGUG	CACAGCUUGCUGACGAUGA	Rb,Chmp	[295-313]
386	GGCUAUUUAAAGGUACGCG	CGCGUACCUUUAAAUAGCC		[4-22]
387	GUCUAGCUUGAUGUUGGAU	AUCCAACAUCAAGCUAGAC		[1159-1177]
388	UUAAGCCUGGGAAGGAAUU	AAUUCCUUCCCAGGCUUAA	Chmp	[421-439]
389	GACACCAACAUUCUGGACA	UGUCCAGAAUGUUGGUGUC	Chmp	[477-495]
390	CUACAACAGGAACUGGAGG	CCUCCAGUUCCUGUUGUAG	Rato,Rb,Ms,Chmp	[947-965]
391	GAGAAGCAAAAUCUACCAG	CUGGUAGAUUUUGCUUCUC	Chmp	[1281-1299]
392	ACCAUCUCCAGGUGGAGAU	AUCUCCACCUGGAGAUGGU		[562-580]
393	CAUCUCCAGGUGGAGAUGA	UCAUCUCCACCUGGAGAUG		[564-582]
394	GACCUCUACCUUAUUCACU	AGUGAAUAAGGUAGAGGUC	Rato,Chmp	[390-408]
395	AGUCUCUUCCAGUUUGCUU	AAGCAAACUGGAAGAGACU	Chmp	[1204-1222]
396	GAAGUUAAUCCAGUACUGC	GCAGUACUGGAUUAACUUC	Chmp	[656-674]
397	AAGAGCCCUGUCAGUAGAG	CUCUACUGACAGGGCUCUU	Chmp	[1181-1199]
398	CAAGACUUCUCUUUGCCUC	GAGGCAAAGAGAAGUCUUG	Chmp	[1358-1376]
399	UCCAAAGGCAUCGUGGUGA	UCACCACGAUGCCUUUGGA	Chmp	[678-696]

400	AACCAUCUCCAGGUGGAGA	UCUCCACCUGGAGAUGGUU	Chmp	[561-579]
401	GGGCUGGUGAAAGCUAUUG	CAAUAGCUUUCACCAGCCC	Chmp	[528-546]
402	UAAGCCUGGGAAGGAAUUU	AAAUUCCUUCCCAGGCUUA	Chmp	[422-440]
403	AUCCUUUCAGCAAGACUUC	GAAGUCUUGCUGAAAGGAU	Chmp	[1348-1366]
404	CAGCUACAACAGGAACUGG	CCAGUUCCUGUUGUAGCUG	Rato,Ms,Chmp	[944-962]
405	ACAACAGGAACUGGAGGGU	ACCCUCCAGUUCCUGUUGU	Rato,Rb,Ms,Chmp	[949-967]
406	UGCUGAGAACUUUAAGGUC	GACCUUAAAGUUCUCAGCA	Rato,Chmp	[884-902]
407	AUGAAGGGCUGGUGAAAGC	GCUUUCACCAGCCCUUCAU	Chmp	[523-541]
408	AGAAGUCUCUUCCAGUUUG	CAAACUGGAAGAGACUUCU	Chmp	[1201-1219]
409	ACCUCUACCUUAUUCACUG	CAGUGAAUAAGGUAGAGGU	Rato,Chmp	[391-409]
410	AAGUCUCUUCCAGUUUGCU	AGCAAACUGGAAGAGACUU	Chmp	[1203-1221]
411	CGUGUCUAGCUUGAUGUUG	CAACAUCAAGCUAGACACG		[1156-1174]
412	CUUUGCCCUUCUUUCUACC	GGUAGAAAGAAGGGCAAAG	Chmp	[1220-1238]
413	AAGUUAAUCCAGUACUGCC	GGCAGUACUGGAUUAACUU	Chmp	[657-675]
414	UCCAUGAAGAGUUUUGAAG	CUUCAAAACUCUUCAUGGA	Chmp	[1009-1027]
415	AACGGUUGAGUUUUGACUG	CAGUCAAAACUCAACCGUU		[1317-1335]
416	CUUCUUUCUACCCUGCUGG	CCAGCAGGGUAGAAAGAAG	Chmp	[1227-1245]
417	ACCAAAGAGAAGCAAAAUC	GAUUUUGCUUCUCUUUGGU	Chmp	[1275-1293]
418	CCUGUCAGUAGAGUAGAAG	CUUCUACUCUACUGACAGG	Chmp	[1187-1205]
419	CUUCAUCGUCAGCAAGCUG	CAGCUUGCUGACGAUGAAG	Rb,Chmp	[293-311]
420	AAGGUCUUUGACUUUGAAC	GUUCAAAGUCAAAGACCUU	Chmp	[897-915]
421	AUGUGGUUCCCAGUGACAC	GUGUCACUGGGAACCACAU	Chmp	[463-481]
422	UCCAGUUUGCUUUGCCCUU	AAGGGCAAAGCAAACUGGA	Chmp	[1211-1229]
423	CUGGGAAGGAAUUUUUCCC	GGGAAAAAUUCCUUCCCAG	Chmp	[427-445]
424	UUUGACUUUGAACUGAGCA	UGCUCAGUUCAAAGUCAAA	Rb,Chmp	[903-921]
425	GAGGAACUUGGUGGUGAUC	GAUCACCACCAAGUUCCUC	Chmp	[839-857]
426	UUGCCCUUCUUUCUACCCU	AGGGUAGAAAGAAGGGCAA	Chmp	[1222-1240]
427	UGUUGGAUCUCAAGAGCCC	GGGCUCUUGAGAUCCAACA	Chmp	[1170-1188]
428	UGCUUGGAACUGGAAUCCU	AGGAUUCCAGUUCCAAGCA		[1334-1352]
429	UCCUUGCAAAUGUAGUAUG	CAUACUACAUUUGCAAGGA	Chmp	[1086-1104]
430	GACUUUGAACUGAGCAGCC	GGCUGCUCAGUUCAAAGUC	Chmp	[906-924]

431	AGUCUGUGACACCAGAACG	CGUUCUGGUGUCACAGACU	Chmp	[862-880]
432	CACCAACAUUCUGGACACG	CGUGUCCAGAAUGUUGGUG	Chmp	[479-497]
433	CCUUGUUGAGCUGUACCUC	GAGGUACAGCUCAACAAGG	Chmp	[973-991]
434	ACGGUUGAGUUUUGACUGC	GCAGUCAAAACUCAACCGU		[1318-1336]
435	UUGCUGAGAACUUUAAGGU	ACCUUAAAGUUCUCAGCAA	Rato,Chmp	[883-901]
436	UUGAGUUUUGACUGCUUGG	CCAAGCAGUCAAAACUCAA	Chmp	[1322-1340]
437	CCUCUACCUUAUUCACUGG	CCAGUGAAUAAGGUAGAGG	Rato,Chmp	[392-410]
438	CUUACUCAGCUACAACAGG	CCUGUUGUAGCUGAGUAAG	Chmp	[938-956]
439	UUGACUUUGAACUGAGCAG	CUGCUCAGUUCAAAGUCAA	Rb,Chmp	[904-922]
440	AAGCAAAAUCUACCAGGUC	GACCUGGUAGAUUUUGCUU	Chmp	[1284-1302]
441	AUCUACCAGGUCAAAAUAG	CUAUUUUGACCUGGUAGAU	Chmp	[1291-1309]
442	CUUCCAGUUUGCUUUGCCC	GGGCAAAGCAAACUGGAAG	Chmp	[1209-1227]
443	AUAAAACUACAGCCCAGGU	ACCUGGGCUGUAGUUUUAU	Rato,Ms,Chmp	[799-817]
444	AGCAAGACUUCUCUUUGCC	GGCAAAGAGAAGUCUUGCU	Chmp	[1356-1374]
445	UGGAUCUCAAGAGCCCUGU	ACAGGGCUCUUGAGAUCCA	Chmp	[1173-1191]
446	AAAGUACAACCUGAAUACC	GGUAUUCAGGUUGUACUUU	Chmp	[1248-1266]
447	UUCAGCAAGACUUCUCUUU	AAAGAGAAGUCUUGCUGAA	Chmp	[1353-1371]
448	UUUGCUUUGCCCUUCUUUC	GAAAGAAGGGCAAAGCAAA	Chmp	[1216-1234]
449	AGAAGCAAAAUCUACCAGG	CCUGGUAGAUUUUGCUUCU	Chmp	[1282-1300]
450	GUAGAGUAGAAGUCUCUUC	GAAGAGACUUCUACUCUAC	Chmp	[1194-1212]
451	UGCACGUACCAUGAGAAGG	CCUUCUCAUGGUACGUGCA	Chmp	[315-333]
452	AUUGCUGAGAACUUUAAGG	CCUUAAAGUUCUCAGCAAU	Rato,Chmp	[882-900]
453	ACUACCUGGACCUCUACCU	AGGUAGAGGUCCAGGUAGU	Rato,Rb,Chmp	[382-400]
454	UAGAAGUCUCUUCCAGUUU	AAACUGGAAGAGACUUCUA	Chmp	[1200-1218]
455	AAGUACAACCUGAAUACCC	GGGUAUUCAGGUUGUACUU	Chmp	[1249-1267]
456	AUCUCCAACUUCAACCAUC	GAUGGUUGAAGUUGGAGAU	Chmp	[549-567]
457	UGAAUACCCUUUUCUGACC	GGUCAGAAAAGGGUAUUCA	Chmp	[1259-1277]
458	CACAAUAAAACUACAGCCC	GGGCUGUAGUUUUAUUGUG	Chmp	[795-813]
459	ACUGCUUGGAACUGGAAUC	GAUUCCAGUUCCAAGCAGU		[1332-1350]
460	CCAGUUUGCUUUGCCCUUC	GAAGGGCAAAGCAAACUGG	Chmp	[1212-

				1230]
461	UUGGAACUGGAAUCCUUUC	GAAAGGAUUCCAGUUCCAA		[1337-1355]
462	UGUCAGUAGAGUAGAAGUC	GACUUCUACUCUACUGACA	Chmp	[1189-1207]
463	UUGAAGUAUAAGCCUGCAG	CUGCAGGCUUAUACUUCAA	Chmp	[600-618]
464	UCAGCUACAACAGGAACUG	CAGUUCCUGUUGUAGCUGA	Rato,Ms,Chmp	[943-961]
465	UCUCCAGGUGGAGAUGAUC	GAUCAUCUCCACCUGGAGA		[566-584]
466	UGACACCAACAUUCUGGAC	GUCCAGAAUGUUGGUGUCA	Chmp	[476-494]
467	UAUCUCACUCAGGAGAAGU	ACUUCUCCUGAGUGAGAUA	Chmp	[642-660]
468	AUGACCACCUUACUCAGCU	AGCUGAGUAAGGUGGUCAU	Chmp	[930-948]
469	GAGAACUUUAAGGUCUUUG	CAAAGACCUUAAAGUUCUC	Rato,Chmp	[888-906]
470	UUCUUUCUACCCUGCUGGG	CCCAGCAGGGUAGAAAGAA	Chmp	[1228-1246]
471	AGUUAACCAGAUUGAGUGC	GCACUCAAUCUGGUUAACU	Chmp	[617-635]
472	CUUGUUGAGCUGUACCUCC	GGAGGUACAGCUCAACAAG	Chmp	[974-992]
473	AUGGAAGAGCUGGUGGAUG	CAUCCACCAGCUCUUCCAU	Chmp	[507-525]
474	AAGAGUUUUGAAGCUGUGG	CCACAGCUUCAAAACUCUU	Chmp	[1015-1033]
475	UGCCUCAUUUUUUUCCUUG	CAAGGAAAAAAAUGAGGCA	Chmp	[1073-1091]
476	ACUCAGCUACAACAGGAAC	GUUCCUGUUGUAGCUGAGU	Rato,Ms,Chmp	[941-959]
477	UUUUUCCUUGCAAAUGUAG	CUACAUUUGCAAGGAAAAA	Chmp	[1082-1100]
478	ACCAGGUCAAAAUAGUGCC	GGCACUAUUUUGACCUGGU	Chmp	[1295-1313]
479	UACCUCCCACAAGGAUUAC	GUAAUCCUUGUGGGAGGUA	Chmp	[986-1004]
480	UACCAGAAUGAGAAUGAGG	CCUCAUUCUCAUUCUGGUA	Chmp	[219-237]
481	AGUGACACCAACAUUCUGG	CCAGAAUGUUGGUGUCACU	Chmp	[474-492]
482	UCUCUUCCAGUUUGCUUUG	CAAAGCAAACUGGAAGAGA	Chmp	[1206-1224]
483	UUUUUCCCAUUGGAUGAGU	ACUCAUCCAAUGGGAAAAA		[438-456]
484	UAGAGUAGAAGUCUCUUCC	GGAAGAGACUUCUACUCUA	Chmp	[1195-1213]
485	CUGGACCUCUACCUUAUUC	GAAUAAGGUAGAGGUCCAG	Rato,Chmp	[387-405]
486	GUUUUGAAGCUGUGGUUGC	GCAACCACAGCUUCAAAAC		[1019-1037]
487	ACUCAGGAGAAGUUAAUCC	GGAUUAACUUCUCCUGAGU	Chmp	[648-666]
488	UUGUUGAGCUGUACCUCCC	GGGAGGUACAGCUCAACAA	Chmp	[975-993]
489	UUUUGAAGCUGUGGUUGCC	GGCAACCACAGCUUCAAAA		[1020-1038]
490	UUGGAUCUCAAGAGCCCUG	CAGGGCUCUUGAGAUCCAA	Chmp	[1172-1190]
491	UAGCUUGAUGUUGGAUCUC	GAGAUCCAACAUCAAGCUA		[1162-1180]

492	UACAACCUGAAUACCCUUU	AAAGGGUAUUCAGGUUGUA	Chmp	[1252-1270]
493	UAUUUAAAGGUACGCGCCG	CGGCGCGUACCUUUAAAUA		[7-25]
494	CUCUUCAUCGUCAGCAAGC	GCUUGCUGACGAUGAAGAG	Rb,Chmp	[291-309]
495	GACCACCUUACUCAGCUAC	GUAGCUGAGUAAGGUGGUC	Chmp	[932-950]
496	UUUGAAGCUGUGGUUGCCU	AGGCAACCACAGCUUCAAA		[1021-1039]
497	AAAACUACAGCCCAGGUCC	GGACCUGGGCUGUAGUUUU	Chmp	[801-819]
498	AUCGUCAGCAAGCUGUGGU	ACCACAGCUUGCUGACGAU	Rb,Chmp	[297-315]
499	CUGUGCCUUGUUGAGCUGU	ACAGCUCAACAAGGCACAG	Chmp	[968-986]
500	CUGCUUGGAACUGGAAUCC	GGAUUCCAGUUCCAAGCAG		[1333-1351]

Tabela B 5 ASPP1 - protein phosphatase 1, regulatory (inhibitor) subunit 13B

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-121114286:284-3556
1	GGAAAAAAAUUCAGCUGAA	UUCAGCUGAAUUUUUUUCC		[1239-1257]
2	CGAUGAUGCCGAUGAUAUU	AAUAUCAUCGGCAUCAUCG	Ms	[282-300]
3	CCAGGAACAAAAUUCAAAA	UUUUGAAUUUUGUUCCUGG		[1129-1147]
4	CAACGUGAAUGCUGCUGAU	AUCAGCAGCAUUCACGUUG		[3118-3136]
5	GGAGAAAAACGUACUGAAA	UUUCAGUACGUUUUUCUCC		[614-632]
6	CGUGAAUGCUGCUGAUAGU	ACUAUCAGCAGCAUUCACG		[3121-3139]
7	CGGGCAUCGAGAUUGGUAA	UUACCAAUCUCGAUGCCCG		[1602-1620]
8	CAGGAAAGCUGCAGCUAGA	UCUAGCUGCAGCUUUCCUG		[3628-3646]
9	GGCUUUUUAUAUACCAAAA	UUUUGGUAUAUAAAAAGCC		[4635-4653]
10	AAAUGUACCUGGAGAAAAA	UUUUUCUCCAGGUACAUUU		[604-622]
11	CAGGCUUUUUAUAUACCAA	UUGGUAUAUAAAAAGCCUG		[4633-4651]
12	CGGCAGAGGACAAUAACAA	UUGUUAUUGUCCUCUGCCG		[2730-2748]
13	CGGCAAUCUGUCUGCUGAA	UUCAGCAGACAGAUUGCCG		[904-922]
14	CAAUUACUAUAAAUCCAAA	UUUGGAUUUAUAGUAAUUG		[3780-3798]
15	CGAACUCAGAGAAAUGUAA	UUACAUUUCUCUGAGUUCG		[584-602]
16	CGUACAGGCUUUUUAUAUA	UAUAUAAAAAGCCUGUACG		[4629-4647]
17	CAUAGUGUGGUGAAGAAAA	UUUUCUUCACCACACUAUG		[4836-4854]

18	GUGUAAAUGUGCACAAUAA	UUAUUGUGCACAUUUACAC		[4924-4942]
19	CGUCUCUAUGGGAAAAAAA	UUUUUUUCCCAUAGAGACG		[1229-1247]
20	GGCUGAGAGUCCGGUUUAA	UUAAACCGGACUCUCAGCC		[2925-2943]
21	CAGGAAGUACAGACUGCAA	UUGCAGUCUGUACUUCCUG		[959-977]
22	CUGUCGAGAUGUUGUAGAA	UUCUACAACAUCUCGACAG		[364-382]
23	CAGCGUUUACAUUUUCUAA	UUAGAAAAUGUAAACGCUG	Ms	[743-761]
24	GCAGCAGAAGGAACUCUUA	UAAGAGUUCCUUCUGCUGC		[1153-1171]
25	UGUGGUGAAGAAAAGUGAA	UUCACUUUUCUUCACCACA		[4841-4859]
26	CCAACUUAACCAGGAACAA	UUGUUCCUGGUUAAGUUGG		[1120-1138]
27	GGGCAUCGAGAUUGGUAAA	UUUACCAAUCUCGAUGCCC		[1603-1621]
28	CCAUGUUCCAGGAAAAGAA	UUCUUUUCCUGGAACAUGG	Rato	[939-957]
29	AGGAGAACAAGCUGAAGAA	UUCUUCAGCUUGUUCUCCU	Rato	[840-858]
30	GUCUAUUUCUGAAAAUGAA	UUCAUUUUCAGAAAUAGAC		[787-805]
31	GCAGCAGUCUAUUUCUGAA	UUCAGAAAUAGACUGCUGC		[781-799]
32	CAAUCUGUCUGCUGAAAUA	UAUUUCAGCAGACAGAUUG		[907-925]
33	CAACCAUAAGCGACAUUGA	UCAAUGUCGCUUAUGGUUG		[3231-3249]
34	CAGCAGAAGGAACUCUUAA	UUAAGAGUUCCUUCUGCUG		[1154-1172]
35	CACUGAGGUGUGAAUUGUA	UACAAUUCACACCUCAGUG		[4610-4628]
36	GGGAGAGCCUCAGCAUAUA	UAUAUGCUGAGGCUCUCCC		[4236-4254]
37	CACGGAGGGAAGAAGUGAA	UUCACUUCUUCCCUCCGUG		[495-513]
38	AGAAGGAACUCUUAAAUAA	UUAUUUAAGAGUUCCUUCU		[1158-1176]
39	AGCUGGGUGUGAUGAACAA	UUGUUCAUCACACCCAGCU		[3327-3345]
40	GCUAGAAAAUGGUCUUAAU	AUUAAGACCAUUUUCUAGC		[3641-3659]
41	CGAUGAUAUUAACUGUUUU	AAAACAGUUAAUAUCAUCG		[291-309]
42	AGGGCUAUGUGCCCAAAAA	UUUUUGGGCACAUAGCCCU	Rato	[3486-3504]
43	AGCAGAAGGAACUCUUAAA	UUUAAGAGUUCCUUCUGCU		[1155-1173]
44	CCGGCAGAGGACAAUAACA	UGUUAUUGUCCUCUGCCGG		[2729-2747]
45	GUACGAACAUCUUCAGAAA	UUUCUGAAGAUGUUCGUAC		[469-487]
46	GGCUGUAUCCACGGAUCAA	UUGAUCCGUGGAUACAGCC		[3513-

				3531]
47	CUCAGAGAAAUGUAAUAAA	UUUAUUACAUUUCUCUGAG		[588-606]
48	CAAGGAACAGCGUUUACAU	AUGUAAACGCUGUUCCUUG	Rato,Ms	[736-754]
49	GCAACAGCAGCAGAUUGAA	UUCAAUCUGCUGCUGUUGC		[694-712]
50	CCCAGGAGAACAAGCUGAA	UUCAGCUUGUUCUCCUGGG	Rato	[837-855]
51	GAAUGCUGCUGAUAGUGAU	AUCACUAUCAGCAGCAUUC		[3124-3142]
52	CAGCAAUUGGAAGAUUUAA	UUAAAUCUUCCAAUUGCUG		[1001-1019]
53	GCAAAAUCAUGAACGGCAA	UUGCCGUUCAUGAUUUUGC		[891-909]
54	CUUAAAUAAGUCAGUUAAA	UUUAACUGACUUAUUUAAG	Ms	[2083-2101]
55	CUGUCUGCUGAAAUAGAAA	UUUCUAUUUCAGCAGACAG		[911-929]
56	GGAGAACAAGCUGAAGAAA	UUUCUUCAGCUUGUUCUCC		[841-859]
57	CACCGAAUCGGACACUCAU	AUGAGUGUCCGAUUCGGUG		[3979-3997]
58	CCAUGAUGGACAAGCGAAU	AUUCGCUUGUCCAUCAUGG		[1194-1212]
59	GGACAAGCGAAUCAGUGAA	UUCACUGAUUCGCUUGUCC		[1201-1219]
60	GAUCCAAAUCCGCUAAUGA	UCAUUAGCGGAUUUGGAUC		[1422-1440]
61	GCGGCGGUGGAGUUAAAAA	UUUUUAACUCCACCGCCGC		[1073-1091]
62	CAGCGUCCACAAUGUGAAU	AUUCACAUUGUGGACGCUG		[3678-3696]
63	CCAUUAAGAAGUCCCAUAA	UUAUGGGACUUCUUAAUGG		[3833-3851]
64	GUACAGACUGCAAUUUUAA	UUAAAAUUGCAGUCUGUAC		[965-983]
65	CAACUUAACCAGGAACAAA	UUUGUUCCUGGUUAAGUUG		[1121-1139]
66	CCAACUUGAAGAAGCCCAA	UUGGGCUUCUUCAAGUUGG		[2886-2904]
67	AGAACAAGCUGAAGAAAAU	AUUUUCUUCAGCUUGUUCU		[843-861]
68	CAAGUCGACUACAGCAAAA	UUUUGCUGUAGUCGACUUG		[878-896]
69	AACCAGGAACAAAAUUCAA	UUGAAUUUUGUUCCUGGUU		[1127-1145]
70	GGGAAAUGAACGUCCCAUA	UAUGGGACGUUCAUUUCCC		[433-451]
71	AACCAUAAGCGACAUUGAA	UUCAAUGUCGCUUAUGGUU		[3232-3250]
72	GGCGGUGGAGUUAAAAAGA	UCUUUUUAACUCCACCGCC		[1075-1093]
73	GCCUGAACUUCCUUUUGGA	UCCAAAAGGAAGUUCAGGC		[3551-3569]
74	GAAAAUUCGUGCAAUGAGA	UCUCAUUGCACGAAUUUUC		[856-874]
75	CGCGAUGAUGCCGAUGAUA	UAUCAUCGGCAUCAUCGCG	Ms	[280-298]

76	GAGCAACAAUGAACAGAUU	AAUCUGUUCAUUGUUGCUC	Rato,Ms	[313-331]
77	AACUGAGAACAGUGAACAA	UUGUUCACUGUUCUCAGUU		[541-559]
78	AGUACAGACUGCAAUUUUA	UAAAAUUGCAGUCUGUACU		[964-982]
79	GAGAAAAACGUACUGAAAA	UUUUCAGUACGUUUUUCUC		[615-633]
80	CAGAGGACAAUAACAACAA	UUGUUGUUAUUGUCCUCUG		[2733-2751]
81	UGUAAAUGUGCACAAUAAA	UUUAUUGUGCACAUUUACA		[4925-4943]
82	CCACAAUGUGAAUCCUACA	UGUAGGAUUCACAUUGUGG		[3684-3702]
83	GGAAGAUCCAAAUCCGCUA	UAGCGGAUUUGGAUCUUCC		[1418-1436]
84	ACUACAGAUUCGUAACCAA	UUGGUUACGAAUCUGUAGU		[1105-1123]
85	GAAAGCUGCAGCUAGAAAA	UUUUCUAGCUGCAGCUUUC		[3631-3649]
86	GCCGAUGUGGACAAUGGAA	UUCCAUUGUCCACAUCGGC		[2549-2567]
87	AACUUAACCAGGAACAAAA	UUUUGUUCCUGGUUAAGUU		[1122-1140]
88	CCAAUUACUAUAAAUCCAA	UUGGAUUUAUAGUAAUUGG		[3779-3797]
89	CAACAGCAGCAGAUUGAAA	UUUCAAUCUGCUGCUGUUG		[695-713]
90	GGAAAAGAAGCAGGAAGUA	UACUUCCUGCUUCUUUUCC		[949-967]
91	GAGUUGAAGCCCAGGAGAA	UUCUCCUGGGCUUCAACUC		[828-846]
92	GCUGUAUCCACGGAUCAAA	UUUGAUCCGUGGAUACAGC		[3514-3532]
93	GGGACAUACCCAAGUCCUA	UAGGACUUGGGUAUGUCCC		[1670-1688]
94	AGGCUUUUUAUAUACCAAA	UUUGGUAUAUAAAAAGCCU		[4634-4652]
95	AGCGGACCAACUUGAAGAA	UUCUUCAAGUUGGUCCGCU		[2880-2898]
96	CGACAUUGAAACUGCUGCA	UGCAGCAGUUUCAAUGUCG		[3241-3259]
97	UGGAGAAAAACGUACUGAA	UUCAGUACGUUUUUCUCCA		[613-631]
98	CUCUCAGUAUUGCCUCAAA	UUUGAGGCAAUACUGAGAG		[1389-1407]
99	CAAGAGCAACGAACUCAGA	UCUGAGUUCGUUGCUCUUG		[575-593]
100	CAGAAAGUACUGAGAAAGA	UCUUUCUCAGUACUUUCUG		[2208-2226]
101	CCAGGAAAAGAAGCAGGAA	UUCCUGCUUCUUUUCCUGG	Rato	[946-964]
102	UGGGAAUCCACGUGUUGAA	UUCAACACGUGGAUUCCCA	Ms	[640-658]
103	AAGUGAACGCCCUUGUAGA	UCUACAAGGGCGUUCACUU		[4853-4871]
104	AAAUGAAAAGCUUCAGAAA	UUUCUGAAGCUUUUCAUUU	Ms	[799-817]

105	GCUUAGUCAGCAAUUGGAA	UUCCAAUUGCUGACUAAGC		[994-1012]
106	GAGCAACGAACUCAGAGAA	UUCUCUGAGUUCGUUGCUC		[578-596]
107	UGAACAGAUUUUAACAGAA	UUCUGUUAAAAUCUGUUCA	Rato,Ms	[322-340]
108	CAACAAUGAACAGAUUUUA	UAAAAUCUGUUCAUUGUUG	Rato,Ms	[316-334]
109	GGAAAGCUGCAGCUAGAAA	UUUCUAGCUGCAGCUUUCC		[3630-3648]
110	CAAUGAACAGAUUUUAACA	UGUUAAAAUCUGUUCAUUG	Rato,Ms	[319-337]
111	GAGAAAUGUAAUAAAUGUA	UACAUUUAUUACAUUUCUC		[592-610]
112	CCUUAAAUAAGUCAGUUAA	UUAACUGACUUAUUUAAGG	Ms	[2082-2100]
113	GCUGAAAUAGAAAGGUUCA	UGAACCUUUCUAUUUCAGC		[917-935]
114	CAGAAGGAACUCUUAAAUA	UAUUUAAGAGUUCCUUCUG		[1157-1175]
115	GUGUGGUGAAGAAAAGUGA	UCACUUUUCUUCACCACAC		[4840-4858]
116	CAGCGUUCACCUCUGCAAA	UUUGCAGAGGUGAACGCUG		[3178-3196]
117	CUGUUUUCUUGAGCAACAA	UUGUUGCUCAAGAAAACAG		[303-321]
118	GAGGUACUUUCGCCUCCAA	UUGGAGGCGAAAGUACCUC		[3747-3765]
119	AAAGCUUCAGAAAUUGAAA	UUUCAAUUUCUGAAGCUUU		[805-823]
120	AACAAUGAACAGAUUUUAA	UUAAAAUCUGUUCAUUGUU	Rato,Ms	[317-335]
121	CGAACAAGCGGACCAACUU	AAGUUGGUCCGCUUGUUCG		[2874-2892]
122	CAGACCCAAGAGCAACGAA	UUCGUUGCUCUUGGGUCUG		[569-587]
123	GACUGUACCAAGAACUACA	UGUAGUUCUUGGUACAGUC		[1092-1110]
124	AGAUUUAAAGAAAGGAAAA	UUUUCCUUUCUUUAAAUCU	Ms	[1012-1030]
125	GAGAACAAGCUGAAGAAAA	UUUUCUUCAGCUUGUUCUC		[842-860]
126	UAACCAACUUAACCAGGAA	UUCCUGGUUAAGUUGGUUA		[1117-1135]
127	GAAGAUUUAAAGAAAGGAA	UUCCUUUCUUUAAAUCUUC	Rato,Ms	[1010-1028]
128	ACGUCUCUAUGGGAAAAAA	UUUUUUCCCAUAGAGACGU		[1228-1246]
129	ACGGAGGGAAGAAGUGAAA	UUUCACUUCUUCCCUCCGU		[496-514]
130	CCUGGAAAGGAGGAAGGAA	UUCCUUCCUCCUUUCCAGG		[1717-1735]
131	UCUCCAGUUUGCCCAUUAA	UUAAUGGGCAAACUGGAGA		[3722-3740]
132	UAAAGAAAGGAAAACUGAA	UUCAGUUUUCCUUUCUUUA	Ms	[1017-1035]
133	GGGAAGAAGUGAAAUUUUU	AAAAAUUUCACUUCUUCCC		[501-519]
134	CAAGAACUACAGAUUCGUA	UACGAAUCUGUAGUUCUUG		[1100-1118]

135	GUACGUACAGGCUUUUUAU	AUAAAAAGCCUGUACGUAC		[4626-4644]
136	AGCAAUUGGAAGAUUUAAA	UUUAAAUCUUCCAAUUGCU		[1002-1020]
137	GCAGAAGGAACUCUUAAAU	AUUUAAGAGUUCCUUCUGC		[1156-1174]
138	CCUAAAGGCUGAUUGUGCA	UGCACAAUCAGCCUUUAGG		[4152-4170]
139	GCAGCAGAUUGAAAAUCAG	CUGAUUUUCAAUCUGCUGC		[700-718]
140	CGGUGGAGUUAAAAAGACU	AGUCUUUUUAACUCCACCG		[1077-1095]
141	CAAUGUGAAUCCUACAGUU	AACUGUAGGAUUCACAUUG		[3687-3705]
142	UGAUCAGCUUAGUCAGCAA	UUGCUGACUAAGCUGAUCA	Ms	[988-1006]
143	GGACAAUGGAAACACCAAU	AUUGGUGUUUCCAUUGUCC	Rato	[2557-2575]
144	AGCCGGCAGAGGACAAUAA	UUAUUGUCCUCUGCCGGCU		[2727-2745]
145	AUUGGAAGAUUUAAAGAAA	UUUCUUUAAAUCUUCCAAU		[1006-1024]
146	GCUGGGUGUGAUGAACAAA	UUUGUUCAUCACACCCAGC		[3328-3346]
147	CCUAUAACACCGGAAACAA	UUGUUUCCGGUGUUAUAGG		[344-362]
148	GAAAGAGCCUGAGCAGGAU	AUCCUGCUCAGGCUCUUUC		[2221-2239]
149	UCUGUCUGCUGAAAUAGAA	UUCUAUUUCAGCAGACAGA		[910-928]
150	AGAAAAACGUACUGAAAAU	AUUUUCAGUACGUUUUUCU		[616-634]
151	CACCAAAGGAGCCUCUGUA	UACAGAGGCUCCUUUGGUG		[4039-4057]
152	ACAAGCGGACCAACUUGAA	UUCAAGUUGGUCCGCUUGU		[2877-2895]
153	CAGUGAAGACAGAAGCUCU	AGAGCUUCUGUCUUCACUG		[3867-3885]
154	CUCUAUUUUUCAUGUAUGA	UCAUACAUGAAAAAUAGAG		[4735-4753]
155	GGACAAGUCGACUACAGCA	UGCUGUAGUCGACUUGUCC		[875-893]
156	GAUCAUCUAUGAGGUGGAA	UUCCACCUCAUAGAUGAUC	Rato	[3001-3019]
157	GCUCAUGGAAGAUCCAAAU	AUUUGGAUCUUCCAUGAGC		[1412-1430]
158	UGUAGAAUUUUGCAAGGAA	UUCCUUGCAAAAUUCUACA		[376-394]
159	ACAGCGUCCACAAUGUGAA	UUCACAUUGUGGACGCUGU		[3677-3695]
160	CUCUCAGAGCUCCAAGAUA	UAUCUUGGAGCUCUGAGAG		[665-683]
161	CGUGAACGUCUCUAUGGGA	UCCCAUAGAGACGUUCACG		[1223-1241]

162	AUGGGUUCCAGUCUUACAA	UUGUAAGACUGGAACCCAU		[1035-1053]
163	UCGACAAGCUCCCUGGAAA	UUUCCAGGGAGCUUGUCGA		[1706-1724]
164	CAGACUCACUGAUGCAGCA	UGCUGCAUCAGUGAGUCUG		[4785-4803]
165	CCCAGACAGUGAAUUCAAG	CUUGAAUUCACUGUCUGGG		[1995-2013]
166	CAGUGCUCCCAGUUUCUAU	AUAGAAACUGGGAGCACUG		[3293-3311]
167	CCCAACUGAGAACAGUGAA	UUCACUGUUCUCAGUUGGG		[538-556]
168	GAUGGACAAGCGAAUCAGU	ACUGAUUCGCUUGUCCAUC		[1198-1216]
169	AACAGAAGUUCCUAUAACA	UGUUAUAGGAACUUCUGUU	Rato,Ms	[334-352]
170	UGCAGAGGAUCAUCUAUGA	UCAUAGAUGAUCCUCUGCA	Rato,Ms	[2994-3012]
171	CAGCAGUCUAUUUCUGAAA	UUUCAGAAAUAGACUGCUG		[782-800]
172	AAAAGUGAACGCCCUUGUA	UACAAGGGCGUUCACUUUU		[4851-4869]
173	GGUGUGAAUUGUACGUACA	UGUACGUACAAUUCACACC		[4616-4634]
174	UACAUAGUGUGGUGAAGAA	UUCUUCACCACACUAUGUA		[4834-4852]
175	GAACGUCUCUAUGGGAAAA	UUUUCCCAUAGAGACGUUC		[1226-1244]
176	CAUUUUUGCCUCAACCAUA	UAUGGUUGAGGCAAAAAUG		[3220-3238]
177	UGCUCAUGGAAGAUCCAAA	UUUGGAUCUUCCAUGAGCA		[1411-1429]
178	CCGAUGUGGACAAUGGAAA	UUUCCAUUGUCCACAUCGG		[2550-2568]
179	GCAGGAAGUACAGACUGCA	UGCAGUCUGUACUUCCUGC		[958-976]
180	AGCUAUGGGACAUACCCAA	UUGGGUAUGUCCCAUAGCU		[1664-1682]
181	AGGAAAGCUGCAGCUAGAA	UUCUAGCUGCAGCUUUCCU		[3629-3647]
182	GGAACAAAAUUCAAAACUU	AAGUUUUGAAUUUUGUUCC		[1132-1150]
183	UCGUGAAGUUCCUGCUGGA	UCCAGCAGGAACUUCACGA		[3090-3108]
184	GGACACUCAUCCUUUCUCA	UGAGAAAGGAUGAGUGUCC		[3988-4006]
185	CGAACACUCGCCUGAACUU	AAGUUCAGGCGAGUGUUCG		[3542-3560]
186	CAGACAGCGUCCACAAUGU	ACAUUGUGGACGCUGUCUG		[3674-3692]
187	GUCUCUAUGGGAAAAAAAU	AUUUUUUUCCCAUAGAGAC		[1230-

				1248]
188	GGAAGUACAGACUGCAAUU	AAUUGCAGUCUGUACUUCC		[961-979]
189	AAAAGAAGCAGGAAGUACA	UGUACUUCCUGCUUCUUUU		[951-969]
190	GUACCUGGAGAAAAACGUA	UACGUUUUUCUCCAGGUAC		[608-626]
191	AAUAAAUACCCACUUUCAA	UUGAAAGUGGGUAUUUAUU		[3797-3815]
192	AGUUAAAAAGACUGUACCA	UGGUACAGUCUUUUUAACU		[1083-1101]
193	ACCAUAAGCGACAUUGAAA	UUUCAAUGUCGCUUAUGGU		[3233-3251]
194	CUGUUCCAGUUCACCUAAA	UUUAGGUGAACUGGAACAG		[4139-4157]
195	GUAUGGUAAGCCCGUUUUA	UAAAACGGGCUUACCAUAC		[2107-2125]
196	ACUUAACCAGGAACAAAAU	AUUUUGUUCCUGGUUAAGU		[1123-1141]
197	GGAACAGCGUUUACAUUUU	AAAAUGUAAACGCUGUUCC	Ms	[739-757]
198	AAGACUGUACCAAGAACUA	UAGUUCUUGGUACAGUCUU		[1090-1108]
199	GAGGGCUAUGUGCCCAAAA	UUUUGGGCACAUAGCCCUC	Rato	[3485-3503]
200	AUUUUUGCCUCAACCAUAA	UUAUGGUUGAGGCAAAAAU		[3221-3239]
201	CCCUAAGACCAAGUGACAA	UUGUCACUUGGUCUUAGGG		[4215-4233]
202	GGAUCAUCUAUGAGGUGGA	UCCACCUCAUAGAUGAUCC	Rato,Ms	[3000-3018]
203	GCUGCUCAUGGAAGAUCCA	UGGAUCUUCCAUGAGCAGC		[1409-1427]
204	GGCCCUUAGGCUCUAUUUU	AAAAUAGAGCCUAAGGGCC		[4725-4743]
205	UAACCAGGAACAAAAUUCA	UGAAUUUUGUUCCUGGUUA		[1126-1144]
206	UGGACAAUGGAAACACCAA	UUGGUGUUUCCAUUGUCCA	Rato	[2556-2574]
207	GAAGGAACUCUUAAAUAAG	CUUAUUUAAGAGUUCCUUC		[1159-1177]
208	UGCUGCUGAUAGUGAUGGA	UCCAUCACUAUCAGCAGCA		[3127-3145]
209	AGAUUCGUAACCAACUUAA	UUAAGUUGGUUACGAAUCU		[1110-1128]
210	GGGUGUGAUGAACAAAGGU	ACCUUUGUUCAUCACACCC		[3331-3349]
211	AUCCAAAUCCGCUAAUGAU	AUCAUUAGCGGAUUUGGAU		[1423-1441]
212	GGAGGGAAGAAGUGAAAUU	AAUUUCACUUCUUCCCUCC		[498-516]

213	GAAGAUCCAAAUCCGCUAA	UUAGCGGAUUUGGAUCUUC		[1419-1437]
214	ACUACAGCAAAAUCAUGAA	UUCAUGAUUUUGCUGUAGU	Rato	[885-903]
215	CGGCGGUGGAGUUAAAAAG	CUUUUUAACUCCACCGCCG		[1074-1092]
216	CCAUUAACUGGGAGAGGUA	UACCUCUCCCAGUUAAUGG		[3734-3752]
217	AUUGAAAGAACGAGUUGAA	UUCAACUCGUUCUUUCAAU		[817-835]
218	GACAGAAGCUCUUACUGAC	GUCAGUAAGAGCUUCUGUC		[3874-3892]
219	GGCAACAGCAGCAGAUUGA	UCAAUCUGCUGCUGUUGCC		[693-711]
220	CAAAACUUCAGCAGCAGAA	UUCUGCUGCUGAAGUUUUG		[1143-1161]
221	UCAGCAAUUGGAAGAUUUA	UAAAUCUUCCAAUUGCUGA		[1000-1018]
222	CGAUGUGGACAAUGGAAAC	GUUUCCAUUGUCCACAUCG		[2551-2569]
223	CAGGCUCCUCACAACAGAU	AUCUGUUGUGAGGAGCCUG		[1818-1836]
224	ACAUUAAAACAGAAUUCUA	UAGAAUUCUGUUUUAAUGU		[1454-1472]
225	ACCCGAACUAUGUUGGAAA	UUUCCAACAUAGUUCGGGU		[4682-4700]
226	CGGAGGGAAGAAGUGAAAU	AUUUCACUUCUUCCCUCCG		[497-515]
227	UCAGCUGAACCGUGUGAAU	AUUCACACGGUUCAGCUGA		[1249-1267]
228	ACCAGGAACAAAAUUCAAA	UUUGAAUUUUGUUCCUGGU		[1128-1146]
229	CCAUUCAAAGCUACCCGAA	UUCGGGUAGCUUUGAAUGG		[4670-4688]
230	GCCUCAACCAUAAGCGACA	UGUCGCUUAUGGUUGAGGC		[3227-3245]
231	UAGCAGACAGCGUCCACAA	UUGUGGACGCUGUCUGCUA		[3671-3689]
232	GUUUUACCUUCGGGUUCAA	UUGAACCCGAAGGUAAAAC		[2120-2138]
233	CAGUGAACUGCGUGAACGU	ACGUUCACGCAGUUCACUG		[1213-1231]
234	ACAAGUCGACUACAGCAAA	UUUGCUGUAGUCGACUUGU		[877-895]
235	GACCCAAGAGCAACGAACU	AGUUCGUUGCUCUUGGGUC		[571-589]
236	GCGAUGAUGCCGAUGAUAU	AUAUCAUCGGCAUCAUCGC	Ms	[281-299]
237	UACCAAAAGUAUUUUUUGA	UCAAAAAAUACUUUUGGUA		[4646-4664]
238	AGACAGAAGCUCUUACUGA	UCAGUAAGAGCUUCUGUCU		[3873-3891]
239	GGUGCAGAGGAUCAUCUAU	AUAGAUGAUCCUCUGCACC		[2992-

				3010]
240	AGGAGAUGGAGGAAGGCUA	UAGCCUUCCUCCAUCUCCU		[3270-3288]
241	CAAUGAGAGGACAAGUCGA	UCGACUUGUCCUCUCAUUG		[867-885]
242	AGAGAAAUGUAAUAAAUGU	ACAUUUAUUACAUUUCUCU		[591-609]
243	CGAGAUGUUGUAGAAUUUU	AAAAUUCUACAACAUCUCG		[368-386]
244	AACUCAGAGAAAUGUAAUA	UAUUACAUUUCUCUGAGUU		[586-604]
245	AGCGUUUACAUUUUCUAAA	UUUAGAAAAUGUAAACGCU	Ms	[744-762]
246	UCAGAGAAAUGUAAUAAAU	AUUUAUUACAUUUCUCUGA		[589-607]
247	UGGUGCAGAGGAUCAUCUA	UAGAUGAUCCUCUGCACCA		[2991-3009]
248	AGAGCAACGAACUCAGAGA	UCUCUGAGUUCGUUGCUCU		[577-595]
249	AGGAGCCUCUGUAUGGAAA	UUUCCAUACAGAGGCUCCU		[4045-4063]
250	CCGUCAGCAGCAGUCUAUU	AAUAGACUGCUGCUGACGG		[775-793]
251	CAAGUUCCAUAUACUCCAU	AUGGAGUAUAUGGAACUUG		[2010-2028]
252	ACUAGACCAUUCAAAGCUA	UAGCUUUGAAUGGUCUAGU		[4664-4682]
253	GAUGUUGUAGAAUUUUGCA	UGCAAAAUUCUACAACAUC		[371-389]
254	CACUGUAGCCCAUCACCUU	AAGGUGAUGGGCUACAGUG		[4802-4820]
255	GAUGAUGCCGAUGAUAUUA	UAAUAUCAUCGGCAUCAUC	Ms	[283-301]
256	GCAACGAACUCAGAGAAAU	AUUUCUCUGAGUUCGUUGC		[580-598]
257	UGCGCUGCCUCUUGUAACA	UGUUACAAGAGGCAGCGCA		[3161-3179]
258	CCACACCACCUAAGAAUUA	UAAUUCUUAGGUGGUGUGG		[2043-2061]
259	GGCUCUAUUUUUCAUGUAU	AUACAUGAAAAAUAGAGCC		[4733-4751]
260	UGAGCAACAAUGAACAGAU	AUCUGUUCAUUGUUGCUCA	Rato,Ms	[312-330]
261	AAUGGGUUCCAGUCUUACA	UGUAAGACUGGAACCCAUU		[1034-1052]
262	GCUCUUCCGUGAAACCAGU	ACUGGUUUCACGGAAGAGC		[1473-1491]
263	AACUCUUAAAUAAGCGCAA	UUGCGCUUAUUUAAGAGUU		[1164-1182]
264	GCAGUCUAUUUCUGAAAAU	AUUUUCAGAAAUAGACUGC		[784-802]
265	UGUGCUGUUUUCCAGGAAA	UUUCCUGGAAAACAGCACA		[3616-3634]
266	AAAAGCUUCAGAAAUUGAA	UUCAAUUUCUGAAGCUUUU		[804-822]
267	CAAUUUUAAGGGUUGAUCA	UGAUCAACCCUUAAAAUUG		[975-993]
268	GCUGCAGCUAGAAAAUGGU	ACCAUUUUCUAGCUGCAGC		[3635-3653]
269	CGCUAAUGAUGGAAACUGG	CCAGUUUCCAUCAUUAGCG		[1432-1450]

270	AGUGAAGACAGAAGCUCUU	AAGAGCUUCUGUCUUCACU		[3868-3886]
271	AGUGCUCCCAGUUUCUAUA	UAUAGAAACUGGGAGCACU		[3294-3312]
272	UUCAGAAAGUACUGAGAAA	UUUCUCAGUACUUUCUGAA		[2206-2224]
273	GCUGGAUUUUGGUGUCAAC	GUUGACACCAAAAUCCAGC		[3103-3121]
274	UUUUGACUAGACCAUUCAA	UUGAAUGGUCUAGUCAAAA		[4659-4677]
275	AGCAGUCUAUUUCUGAAAA	UUUUCAGAAAUAGACUGCU		[783-801]
276	UCGAGAUGUUGUAGAAUUU	AAAUUCUACAACAUCUCGA		[367-385]
277	UCGUGCAAUGAGAGGACAA	UUGUCCUCUCAUUGCACGA		[862-880]
278	CCUUAGGCUCUAUUUUUCA	UGAAAAAUAGAGCCUAAGG		[4728-4746]
279	CCUGUUCCAGUUCACCUAA	UUAGGUGAACUGGAACAGG		[4138-4156]
280	GAGGAAGGCUACAUCCAGU	ACUGGAUGUAGCCUUCCUC		[3278-3296]
281	ACAGCAGCAGAUUGAAAAU	AUUUUCAAUCUGCUGCUGU		[697-715]
282	CUACCCGAACUAUGUUGGA	UCCAACAUAGUUCGGGUAG		[4680-4698]
283	CCUUCAGAAAGUACUGAGA	UCUCAGUACUUUCUGAAGG		[2204-2222]
284	CAGUGAAUUCAAGUUCCAU	AUGGAACUUGAAUUCACUG		[2001-2019]
285	UCGACUACAGCAAAAUCAU	AUGAUUUUGCUGUAGUCGA		[882-900]
286	AGCAACGAACUCAGAGAAA	UUUCUCUGAGUUCGUUGCU		[579-597]
287	GGCAAUCUGUCUGCUGAAA	UUUCAGCAGACAGAUUGCC		[905-923]
288	CCAUUUUUGCCUCAACCAU	AUGGUUGAGGCAAAAAUGG		[3219-3237]
289	AAGAUUUAAAGAAAGGAAA	UUUCCUUUCUUUAAAUCUU	Rato,Ms	[1011-1029]
290	GAAGAAAAGUGAACGCCCU	AGGGCGUUCACUUUUCUUC		[4847-4865]
291	CUGAAAAAGCGCAGCUCCA	UGGAGCUGCGCUUUUUCAG		[2396-2414]
292	GAACUCAGAGAAAUGUAAU	AUUACAUUUCUCUGAGUUC		[585-603]
293	UGAAGAAGCCCAACUCGGA	UCCGAGUUGGGCUUCUUCA		[2892-2910]
294	UGAGAACAGUGAACAAGGU	ACCUUGUUCACUGUUCUCA		[544-562]
295	GCCCUUAGGCUCUAUUUUU	AAAAAUAGAGCCUAAGGGC		[4726-4744]
296	UGAUCAUAUGAUGUACGAA	UUCGUACAUCAUAUGAUCA		[457-475]
297	UGGACAAGCGAAUCAGUGA	UCACUGAUUCGCUUGUCCA		[1200-1218]

298	AACAGCAGCAGAUUGAAAA	UUUUCAAUCUGCUGCUGUU		[696-714]
299	GGGAAAAAAAUUCAGCUGA	UCAGCUGAAUUUUUUUCCC		[1238-1256]
300	GGCAGAGGACAAUAACAAC	GUUGUUAUUGUCCUCUGCC		[2731-2749]
301	GAAUCAGUGAACUGCGUGA	UCACGCAGUUCACUGAUUC		[1209-1227]
302	CUCAAAUGCUGCUCAUGGA	UCCAUGAGCAGCAUUUGAG		[1402-1420]
303	ACAGUGAAUUCAAGUUCCA	UGGAACUUGAAUUCACUGU		[2000-2018]
304	AAAGCUGCAGCUAGAAAAU	AUUUUCUAGCUGCAGCUUU		[3632-3650]
305	CAAUUGGAAGAUUUAAAGA	UCUUUAAAUCUUCCAAUUG		[1004-1022]
306	CGUCCACAAUGUGAAUCCU	AGGAUUCACAUUGUGGACG		[3681-3699]
307	CUCCAUGUACCUCCAGCAA	UUGCUGGAGGUACAUGGAG	Rato,Ms	[2023-2041]
308	CAGGAGAACAAGCUGAAGA	UCUUCAGCUUGUUCUCCUG	Rato	[839-857]
309	UGGGUUCCAGUCUUACAAU	AUUGUAAGACUGGAACCCA		[1036-1054]
310	CAGUUCACCUAAAGGCUGA	UCAGCCUUUAGGUGAACUG		[4145-4163]
311	AAGCGACAUUGAAACUGCU	AGCAGUUUCAAUGUCGCUU		[3238-3256]
312	CCAGACAGUGAAUUCAAGU	ACUUGAAUUCACUGUCUGG		[1996-2014]
313	CUAUUUCUGAAAAUGAAAA	UUUUCAUUUUCAGAAAUAG		[789-807]
314	GAAGAAAAUUCGUGCAAUG	CAUUGCACGAAUUUUCUUC		[853-871]
315	GUUCCAUAUACUCCAUGUA	UACAUGGAGUAUAUGGAAC		[2013-2031]
316	GCUUCAGAAAUUGAAAGAA	UUCUUUCAAUUUCUGAAGC		[808-826]
317	ACAGGCUUUUUAUAUACCA	UGGUAUAUAAAAAGCCUGU		[4632-4650]
318	ACAUAGUGUGGUGAAGAAA	UUUCUUCACCACACUAUGU		[4835-4853]
319	AGCAGACAGCGUCCACAAU	AUUGUGGACGCUGUCUGCU		[3672-3690]
320	UAAAAAGACUGUACCAAGA	UCUUGGUACAGUCUUUUUA		[1086-1104]
321	ACUUCAGCAGCAGAAGGAA	UUCCUUCUGCUGCUGAAGU		[1147-1165]
322	AGCGGCGGUGGAGUUAAAA	UUUUAACUCCACCGCCGCU		[1072-1090]
323	GCCUUAAAUAAGUCAGUUA	UAACUGACUUAUUUAAGGC		[2081-2099]

324	CAAGCUGAAGAAAAUUCGU	ACGAAUUUUCUUCAGCUUG		[847-865]
325	AAGGAGCCUCUGUAUGGAA	UUCCAUACAGAGGCUCCUU		[4044-4062]
326	UUUCUUGAGCAACAAUGAA	UUCAUUGUUGCUCAAGAAA		[307-325]
327	GGAAGAUUUAAAGAAAGGA	UCCUUUCUUUAAAUCUUCC		[1009-1027]
328	GGAGCACUGACUGUACAUA	UAUGUACAGUCAGUGCUCC		[4821-4839]
329	CGGAAACAACCUGUCGAGA	UCUCGACAGGUUGUUUCCG		[354-372]
330	AAAAAGACUGUACCAAGAA	UUCUUGGUACAGUCUUUUU		[1087-1105]
331	UGUAAUAAAUGUACCUGGA	UCCAGGUACAUUUAUUACA		[598-616]
332	CUGUACAUAGUGUGGUGAA	UUCACCACACUAUGUACAG		[4831-4849]
333	AAAAGCUGGGUGUGAUGAA	UUCAUCACACCCAGCUUUU		[3324-3342]
334	CAGAUUCGUAACCAACUUA	UAAGUUGGUUACGAAUCUG		[1109-1127]
335	GACAGCGUCCACAAUGUGA	UCACAUUGUGGACGCUGUC		[3676-3694]
336	CCAGUGCUCCCAGUUUCUA	UAGAAACUGGGAGCACUGG		[3292-3310]
337	CAUCGAGAUUGGUAAAGUG	CACUUUACCAAUCUCGAUG		[1606-1624]
338	CAUUUAGCUGAAGUGUGGA	UCCACACUUCAGCUAAAUG		[413-431]
339	GUGAAGACAGAAGCUCUUA	UAAGAGCUUCUGUCUUCAC		[3869-3887]
340	GUUAAAGCAGUGUAUGGUA	UACCAUACACUGCUUUAAC	Rato	[2096-2114]
341	CCACUUAAGAGAUUAUUGU	ACAAUAAUCUCUUAAGUGG		[3600-3618]
342	ACGAACUCAGAGAAAUGUA	UACAUUUCUCUGAGUUCGU		[583-601]
343	AGAGGACAAUAACAACAAC	GUUGUUGUUAUUGUCCUCU		[2734-2752]
344	GCGCCUUAAAUAAGUCAGU	ACUGACUUAUUUAAGGCGC		[2079-2097]
345	AGCUUAGUCAGCAAUUGGA	UCCAAUUGCUGACUAAGCU		[993-1011]
346	GAAGACAGAAGCUCUUACU	AGUAAGAGCUUCUGUCUUC		[3871-3889]
347	GCAGAGGACAAUAACAACA	UGUUGUUAUUGUCCUCUGC		[2732-2750]
348	UCUAUUUCUGAAAAUGAAA	UUUCAUUUUCAGAAAUAGA		[788-806]
349	CAACGAACUCAGAGAAAUG	CAUUUCUCUGAGUUCGUUG		[581-599]
350	UGCCGAUGAUAUUAACUGU	ACAGUUAAUAUCAUCGGCA		[288-306]
351	CAUGGAAGAUCCAAAUCCG	CGGAUUUGGAUCUUCCAUG		[1415-1433]

352	UGAUGCCGAUGAUAUUAAC	GUUAAUAUCAUCGGCAUCA	Ms	[285-303]
353	CCCUGCAAGCUCAAAUUCA	UGAAUUUGAGCUUGCAGGG		[4306-4324]
354	CCAAGUGACAACUGGGAGA	UCUCCCAGUUGUCACUUGG		[4223-4241]
355	GUCAGUUAAAGCAGUGUAU	AUACACUGCUUUAACUGAC	Rato	[2092-2110]
356	CUACCAGAGUGAUGCAGAC	GUCUGCAUCACUCUGGUAG		[2335-2353]
357	AAAGCUACCCGAACUAUGU	ACAUAGUUCGGGUAGCUUU		[4676-4694]
358	CAAAUCCGCUAAUGAUGGA	UCCAUCAUUAGCGGAUUUG		[1426-1444]
359	UCUCAGAGCUCCAAGAUAU	AUAUCUUGGAGCUCUGAGA		[666-684]
360	UGAACGUCUCUAUGGGAAA	UUUCCCAUAGAGACGUUCA		[1225-1243]
361	AUAAAUACCCACUUUCAAA	UUUGAAAGUGGGUAUUUAU		[3798-3816]
362	CCAAGAGCAACGAACUCAG	CUGAGUUCGUUGCUCUUGG		[574-592]
363	CGCUUCACUGAGGUGUGAA	UUCACACCUCAGUGAAGCG		[4605-4623]
364	CCAAGGAACAGCGUUUACA	UGUAAACGCUGUUCCUUGG	Rato,Ms	[735-753]
365	CCUGCAAGCUCAAAUUCAG	CUGAAUUUGAGCUUGCAGG		[4307-4325]
366	UUUUCUUGAGCAACAAUGA	UCAUUGUUGCUCAAGAAAA		[306-324]
367	CCUUUGAUCAUAUGAUGUA	UACAUCAUAUGAUCAAAGG		[453-471]
368	UGCUGUACCAGCGCUUCAA	UUGAAGCGCUGGUACAGCA		[2457-2475]
369	GGACAAUAACAACAACGUG	CACGUUGUUGUUAUUGUCC	Rato	[2737-2755]
370	GAAAAUGAAAAGCUUCAGA	UCUGAAGCUUUUCAUUUUC	Ms	[797-815]
371	CAACAGAUUCAGCAGAGGA	UCCUCUGCUGAAUCUGUUG		[1829-1847]
372	GACAAGUCGACUACAGCAA	UUGCUGUAGUCGACUUGUC		[876-894]
373	CACAGCGCCUUAAAUAAGU	ACUUAUUUAAGGCGCUGUG		[2075-2093]
374	GACCAAGUGACAACUGGGA	UCCCAGUUGUCACUUGGUC		[4221-4239]
375	GCUGAAGAAAAUUCGUGCA	UGCACGAAUUUUCUUCAGC		[850-868]
376	GUUCCUAUAACACCGGAAA	UUUCCGGUGUUAUAGGAAC		[341-359]
377	GGGCUAUGUGCCCAAAAAC	GUUUUUGGGCACAUAGCCC	Rato	[3487-3505]
378	AGGGAAGAAGUGAAAUUUU	AAAAUUUCACUUCUUCCCU		[500-518]
379	ACAGCGUUUACAUUUUCUA	UAGAAAAUGUAAACGCUGU	Ms	[742-760]
380	GGGUUGAUCAGCUUAGUCA	UGACUAAGCUGAUCAACCC		[984-1002]
381	AAAGGAGCCUCUGUAUGGA	UCCAUACAGAGGCUCCUUU		[4043-

				4061]
382	AAAUAAAUACCCACUUUCA	UGAAAGUGGGUAUUUAUUU		[3796-3814]
383	GGUUGAUCAGCUUAGUCAG	CUGACUAAGCUGAUCAACC		[985-1003]
384	CCAUACCCUUUGAUCAUAU	AUAUGAUCAAAGGGUAUGG		[447-465]
385	AGAGGAUCAUCUAUGAGGU	ACCUCAUAGAUGAUCCUCU	Rato,Ms	[2997-3015]
386	GAUUCGUAACCAACUUAAC	GUUAAGUUGGUUACGAAUC		[1111-1129]
387	AGUCUAUUUCUGAAAAUGA	UCAUUUUCAGAAAUAGACU		[786-804]
388	GUACCAAGAACUACAGAUU	AAUCUGUAGUUCUUGGUAC		[1096-1114]
389	CAAAAGUAUUUUUUGACUA	UAGUCAAAAAAUACUUUUG		[4649-4667]
390	CGUCAGCAGCAGUCUAUUU	AAAUAGACUGCUGCUGACG		[776-794]
391	CUCUGGAAGGAGAGUUCGA	UCGAACUCUCCUUCCAGAG		[2970-2988]
392	AAUUGGAAGAUUUAAAGAA	UUCUUUAAAUCUUCCAAUU		[1005-1023]
393	GUUAAAAAGACUGUACCAA	UUGGUACAGUCUUUUUAAC		[1084-1102]
394	CUGCUGAAAUAGAAAGGUU	AACCUUUCUAUUUCAGCAG		[915-933]
395	AACCUGUCGAGAUGUUGUA	UACAACAUCUCGACAGGUU		[361-379]
396	GUAUUUUUUGACUAGACCA	UGGUCUAGUCAAAAAAUAC		[4654-4672]
397	CUUCAGAAAGUACUGAGAA	UUCUCAGUACUUUCUGAAG		[2205-2223]
398	AAAUGCUGCUCAUGGAAGA	UCUUCCAUGAGCAGCAUUU		[1405-1423]
399	GCUUCACUGAGGUGUGAAU	AUUCACACCUCAGUGAAGC		[4606-4624]
400	AUUUUGGUGUCAACGUGAA	UUCACGUUGACACCAAAAU		[3108-3126]
401	UGGAGUUAAAAAGACUGUA	UACAGUCUUUUUAACUCCA		[1080-1098]
402	GCUACCAGAGUGAUGCAGA	UCUGCAUCACUCUGGUAGC		[2334-2352]
403	GAAAAGCUUCAGAAAUUGA	UCAAUUUCUGAAGCUUUUC		[803-821]
404	GUAACCAACUUAACCAGGA	UCCUGGUUAAGUUGGUUAC		[1116-1134]
405	CUGAGAAAGAGCCUGAGCA	UGCUCAGGCUCUUUCUCAG		[2217-2235]
406	CUGUACCAAGAACUACAGA	UCUGUAGUUCUUGGUACAG		[1094-1112]
407	AGAAAAUGGUCUUAAUGGU	ACCAUUAAGACCAUUUUCU		[3644-3662]

408	CUCUUAAAUAAGCGCAACA	UGUUGCGCUUAUUUAAGAG		[1166-1184]
409	UCCAGAAGCUGCUGUACCA	UGGUACAGCAGCUUCUGGA		[2448-2466]
410	UGAAUGGGUUCCAGUCUUA	UAAGACUGGAACCCAUUCA		[1032-1050]
411	CUUUUUAUAUACCAAAAGU	ACUUUUGGUAUAUAAAAAG		[4637-4655]
412	CCAGGAGAACAAGCUGAAG	CUUCAGCUUGUUCUCCUGG	Rato	[838-856]
413	UGGAGGAAGGCUACAUCCA	UGGAUGUAGCCUUCCUCCA		[3276-3294]
414	AAGCCUGAACUCCCACUGA	UCAGUGGGAGUUCAGGCUU		[1913-1931]
415	GAACAAGCUGAAGAAAAUU	AAUUUUCUUCAGCUUGUUC		[844-862]
416	GUACUUUCGCCUCCAAGGA	UCCUUGGAGGCGAAAGUAC		[3750-3768]
417	AAGGGUUGAUCAGCUUAGU	ACUAAGCUGAUCAACCCUU		[982-1000]
418	CCAAUGGAAACCUGGAAGA	UCUUCCAGGUUUCCAUUGG		[2577-2595]
419	AAAUAAGUCAGUUAAAGCA	UGCUUUAACUGACUUAUUU	Ms	[2086-2104]
420	AGCAGCAGAUUGAAAAUCA	UGAUUUUCAAUCUGCUGCU		[699-717]
421	GAAGCAGGAAGUACAGACU	AGUCUGUACUUCCUGCUUC		[955-973]
422	CUGAAAAUGAAAAGCUUCA	UGAAGCUUUUCAUUUUCAG	Ms	[795-813]
423	GGACCAACUUGAAGAAGCC	GGCUUCUUCAAGUUGGUCC		[2883-2901]
424	AAGAACUACAGAUUCGUAA	UUACGAAUCUGUAGUUCUU		[1101-1119]
425	CUGCAAUUUUAAGGGUUGA	UCAACCCUUAAAAUUGCAG		[972-990]
426	CCGAUGAUAUUAACUGUUU	AAACAGUUAAUAUCAUCGG		[290-308]
427	AAUGGAGUCAGGUGCUGGA	UCCAGCACCUGACUCCAUU		[4333-4351]
428	AAUAAAUGUACCUGGAGAA	UUCUCCAGGUACAUUUAUU		[601-619]
429	CGCCUUAAAUAAGUCAGUU	AACUGACUUAUUUAAGGCG		[2080-2098]
430	CUGUAUGGAAACAUGUCCA	UGGACAUGUUUCCAUACAG		[4053-4071]
431	UCAGCAGAGGAUUUCCGUA	UACGGAAAUCCUCUGCUGA		[1837-1855]
432	AAAAUGAAAAGCUUCAGAA	UUCUGAAGCUUUUCAUUUU	Ms	[798-816]
433	GCACAAUAAACCCGUCUCA	UGAGACGGGUUUAUUGUGC		[4934-4952]
434	GAGAGUUCGAUCUGGUGCA	UGCACCAGAUCGAACUCUC		[2979-2997]
435	CCUCAACCAUAAGCGACAU	AUGUCGCUUAUGGUUGAGG		[3228-3246]

436	AGGUGGAAGAUCCCAGCAA	UUGCUGGGAUCUUCCACCU		[3012-3030]
437	AGAAAGAGCCUGAGCAGGA	UCCUGCUCAGGCUCUUUCU		[2220-2238]
438	AAGCGGACCAACUUGAAGA	UCUUCAAGUUGGUCCGCUU		[2879-2897]
439	GUGUGAUGAACAAAGGUGU	ACACCUUUGUUCAUCACAC		[3333-3351]
440	UAACUGUUUUCUUGAGCAA	UUGCUCAAGAAAACAGUUA		[300-318]
441	AGCACUGACUGUACAUAGU	ACUAUGUACAGUCAGUGCU		[4823-4841]
442	UGUACGUACAGGCUUUUUA	UAAAAAGCCUGUACGUACA		[4625-4643]
443	GUGUGAGGAGAUGGAGGAA	UUCCUCCAUCUCCUCACAC		[3265-3283]
444	UCUUGAGCAACAAUGAACA	UGUUCAUUGUUGCUCAAGA	Rato,Ms	[309-327]
445	GAUUUUGGUGUCAACGUGA	UCACGUUGACACCAAAAUC		[3107-3125]
446	CAGACAGUGAAUUCAAGUU	AACUUGAAUUCACUGUCUG		[1997-2015]
447	AAAGAAGCAGGAAGUACAG	CUGUACUUCCUGCUUCUUU		[952-970]
448	UUGCCUCAACCAUAAGCGA	UCGCUUAUGGUUGAGGCAA		[3225-3243]
449	CGUUUUACCUUCGGGUUCA	UGAACCCGAAGGUAAAACG		[2119-2137]
450	UGAAGAAAAUUCGUGCAAU	AUUGCACGAAUUUUCUUCA		[852-870]
451	CGCUUCCUGUUCCAGUUCA	UGAACUGGAACAGGAAGCG		[4133-4151]
452	ACUGUUUUCUUGAGCAACA	UGUUGCUCAAGAAAACAGU		[302-320]
453	GCAACAAUGAACAGAUUUU	AAAAUCUGUUCAUUGUUGC	Rato,Ms	[315-333]
454	AGGCCCUUAGGCUCUAUUU	AAAUAGAGCCUAAGGGCCU		[4724-4742]
455	GCGAAUCAGUGAACUGCGU	ACGCAGUUCACUGAUUCGC		[1207-1225]
456	CAUUGAAACUGCUGCAGAC	GUCUGCAGCAGUUUCAAUG		[3244-3262]
457	AGGCUCUAUUUUUCAUGUA	UACAUGAAAAAUAGAGCCU		[4732-4750]
458	CCACCAUCACAUCGUGAAG	CUUCACGAUGUGAUGGUGG		[3079-3097]
459	UUGCAAGGAACCUGGAGAA	UUCUCCAGGUUCCUUGCAA		[385-403]
460	CUGUUUGGUGCCUGAAGGA	UCCUUCAGGCACCAAACAG		[4432-4450]
461	CGUGCAAUGAGAGGACAAG	CUUGUCCUCUCAUUGCACG		[863-881]
462	CUGUACCAGCGCUUCAACA	UGUUGAAGCGCUGGUACAG		[2459-2477]

463	CAGAGAAAUGUAAUAAAUG	CAUUUAUUACAUUUCUCUG		[590-608]
464	CAAUGAUAAUGAGUUACCU	AGGUAACUCAUUAUCAUUG	Ms	[2656-2674]
465	GCUCCUCACAACAGAUUCA	UGAAUCUGUUGUGAGGAGC		[1821-1839]
466	UUUACAUUUUCUAAAGCAA	UUGCUUUAGAAAAUGUAAA	Ms	[748-766]
467	CUAGGCAACAGCAGCAGAU	AUCUGCUGCUGUUGCCUAG		[690-708]
468	CGACUACAGCAAAAUCAUG	CAUGAUUUUGCUGUAGUCG		[883-901]
469	AAGGAAAACUGAAUGGGUU	AACCCAUUCAGUUUUCCUU	Ms	[1023-1041]
470	GCUGAUAGUGAUGGAUGGA	UCCAUCCAUCACUAUCAGC		[3131-3149]
471	CUUAAUGGUGCUCACUUUA	UAAAGUGAGCACCAUUAAG		[3654-3672]
472	AUAGUGUGGUGAAGAAAAG	CUUUUCUUCACCACACUAU		[4837-4855]
473	CAACCUGUCGAGAUGUUGU	ACAACAUCUCGACAGGUUG		[360-378]
474	GUGGACAAUGGAAACACCA	UGGUGUUUCCAUUGUCCAC	Rato	[2555-2573]
475	AAUGGUGCUCACUUUAGCA	UGCUAAAGUGAGCACCAUU		[3657-3675]
476	AAGCUAUGGGACAUACCCA	UGGGUAUGUCCCAUAGCUU		[1663-1681]
477	AUCUGUCUGCUGAAAUAGA	UCUAUUUCAGCAGACAGAU		[909-927]
478	UAAAUAAGCGCAACAUGGA	UCCAUGUUGCGCUUAUUUA		[1170-1188]
479	AAAGAAAGGAAAACUGAAU	AUUCAGUUUUCCUUUCUUU	Ms	[1018-1036]
480	CACCACCUAAGAAUUACCA	UGGUAAUUCUUAGGUGGUG		[2046-2064]
481	CAGGAAAAGCUGGGUGUGA	UCACACCCAGCUUUUCCUG		[3320-3338]
482	CAAAGCUACCCGAACUAUG	CAUAGUUCGGGUAGCUUUG		[4675-4693]
483	UCACCGAAUCGGACACUCA	UGAGUGUCCGAUUCGGUGA		[3978-3996]
484	CGUGAAGUUCCUGCUGGAU	AUCCAGCAGGAACUUCACG		[3091-3109]
485	CAGCGCCUUAAAUAAGUCA	UGACUUAUUUAAGGCGCUG		[2077-2095]
486	CCAUAUACUCCAUGUACCU	AGGUACAUGGAGUAUAUGG		[2016-2034]
487	AGGACGAAAGCGAGACUGA	UCAGUCUCGCUUUCGUCCU		[3438-3456]
488	AUGAUGCCGAUGAUAUUAA	UUAAUAUCAUCGGCAUCAU	Ms	[284-302]
489	AGUGAAUUCAAGUUCCAUA	UAUGGAACUUGAAUUCACU		[2002-

				2020]
490	AAGGAACAGCGUUUACAUU	AAUGUAAACGCUGUUCCUU	Rato,Ms	[737-755]
491	AGAGGACAAGUCGACUACA	UGUAGUCGACUUGUCCUCU		[872-890]
492	UGCUGGAUUUUGGUGUCAA	UUGACACCAAAAUCCAGCA		[3102-3120]
493	GUCCCAUACCCUUUGAUCA	UGAUCAAAGGGUAUGGGAC		[444-462]
494	CCCAUACCCUUUGAUCAUA	UAUGAUCAAAGGGUAUGGG		[446-464]
495	GCAUCGAGAUUGGUAAAGU	ACUUUACCAAUCUCGAUGC		[1605-1623]
496	UGAAGUUCCUGCUGGAUUU	AAAUCCAGCAGGAACUUCA		[3093-3111]
497	CAGUAUUGCCUCAAAUGCU	AGCAUUUGAGGCAAUACUG		[1393-1411]
498	UGAUAUUAACUGUUUUCUU	AAGAAAACAGUUAAUAUCA		[294-312]
499	AGAGUGAUGCAGACCUGGA	UCCAGGUCUGCAUCACUCU	Ms	[2340-2358]
500	AAAGUAUUUUUUGACUAGA	UCUAGUCAAAAAAUACUUU		[4651-4669]

Tabela B 6 BNIP3 - BCL2/adenovirus E1B 19kDa interacting protein 3

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-7669480 :127-711
1	UGAGGAAGAUGAUAUUGAA	UUCAAUAUCAUCUUCCUCA		[411-429]
2	CAACCUUAAUUCAGCUGAA	UUCAGCUGAAUUAAGGUUG		[1046-1064]
3	GCUAAUUGUUCAUAAUCAA	UUGAUUAUGAACAAUUAGC		[1231-1249]
4	AAAGCAUCUUGAAGAAAAA	UUUUUCUUCAAGAUGCUUU	GP,Chn	[446-464]
5	AAAAGAAUAGACACUAAAA	UUUUAGUGUCUAUUCUUUU		[857-875]
6	ACACGAGCGUCAUGAAGAA	UUCUUCAUGACGCUCGUGU		[566-584]
7	GGAACACGAGCGUCAUGAA	UUCAUGACGCUCGUGUUCC		[563-581]
8	CAGGUUGUCUACUAAAGAA	UUCUUUAGUAGACAACCUG		[1195-1213]
9	CGUUCCUAAUUUAGUAAAA	UUUUACUAAAUUAGGAACG		[837-855]
10	CCAAGGAGUUCCUCUUUAA	UUAAAGAGGAACUCCUUGG		[512-530]
11	GGAAGAUGAUAUUGAAAGA	UCUUUCAAUAUCAUCUUCC		[414-432]
12	GGGUUUGUCCAAAAUAAAU	AUUUAUUUUGGACAAACCC		[1120-1138]

13	GGGCAUAUUCUCUGCAGAA	UUCUGCAGAGAAUAUGCCC		[588-606]
14	CUGCAUUGGUGAAUUUAAU	AUUAAAUUCACCAAUGCAG		[1413-1431]
15	GCUUUUGCAUUAUAAGGAA	UUCCUUAUAAUGCAAAAGC		[1308-1326]
16	AAAUCAUGUUGAUCUAUAA	UUAUAGAUCAACAUGAUUU		[873-891]
17	GAAUGAAUAACAUUGAUAA	UUAUCAAUGUUAUUCAUUC		[1083-1101]
18	CCUCGGUUUCUAUUUAUAA	UUAUAAAUAGAAACCGAGG		[227-245]
19	GUGAAAAUUUGGUAGUAAA	UUUACUACCAAAUUUUCAC		[939-957]
20	GAUGCAGGUUGUCUACUAA	UUAGUAGACAACCUGCAUC		[1191-1209]
21	CAGCUUUAUUCUAAGCAAA	UUUGCUUAGAAUAAAGCUG		[1470-1488]
22	CAAGGAGUUCCUCUUUAAA	UUUAAAGAGGAACUCCUUG		[513-531]
23	CUGCGUUCCUAAUUUAGUA	UACUAAAUUAGGAACGCAG		[834-852]
24	UGUUCAUAAUCAACAGAAA	UUUCUGUUGAUUAUGAACA		[1237-1255]
25	GAGGAAGAUGAUAUUGAAA	UUUCAAUAUCAUCUUCCUC		[412-430]
26	UGGAGACAUGGAAAAAAUA	UAUUUUUUCCAUGUCUCCA		[246-264]
27	GAAAGCAUCUUGAAGAAAA	UUUUCUUCAAGAUGCUUUC	GP,Chn	[445-463]
28	AAAUUAUCUGCAACCUUAA	UUAAGGUUGCAGAUAAUUU		[1036-1054]
29	GGAUGCAGGUUGUCUACUA	UAGUAGACAACCUGCAUCC		[1190-1208]
30	AAGUUGAAAGCAUCUUGAA	UUCAAGAUGCUUUCAACUU	GP,Chn	[440-458]
31	AUAAAAGAAUAGACACUAA	UUAGUGUCUAUUCUUUUAU		[855-873]
32	GCAGGUUGUCUACUAAAGA	UCUUUAGUAGACAACCUGC		[1194-1212]
33	GCCUCGGUUUCUAUUUAUA	UAUAAAUAGAAACCGAGGC		[226-244]
34	GCAUUAUAAGGAAUUAAGU	ACUUAAUUCCUUAUAAUGC		[1314-1332]
35	ACACCUAUGGGAUCAAUAA	UUAUUGAUCCCAUAGGUGU		[894-912]
36	CUAUGCUAAUUGUUCAUAA	UUAUGAACAAUUAGCAUAG		[1227-

				1245]
37	GAAUAGACACUAAAAUCAU	AUGAUUUUAGUGUCUAUUC		[861-879]
38	CAACAGAAACCAAGAUAGA	UCUAUCUUGGUUUCUGUUG		[1247-1265]
39	GAUUAAUGUCUACUGUGAA	UUCACAGUAGACAUUAAUC		[925-943]
40	AAAGAAUAGACACUAAAAU	AUUUUAGUGUCUAUUCUUU		[858-876]
41	CCUUAUAUAUCACACUAUU	AAUAGUGUGAUAUAUAAGG		[1146-1164]
42	CAGGGCUUCUGAAACAGAU	AUCUGUUUCAGAAGCCCUG		[357-375]
43	CCAUAGCAUUGGAGAGAAA	UUUCUCUCCAAUGCUAUGG		[378-396]
44	GGUUUGUCCAAAAUAAAUA	UAUUUAUUUUGGACAAACC		[1121-1139]
45	GAAGUUGAAAGCAUCUUGA	UCAAGAUGCUUUCAACUUC	GP,Chn	[439-457]
46	AAGAAGGAAAGAAGUUGAA	UUCAACUUCUUUCCUUCUU		[429-447]
47	UAAAAGAAUAGACACUAAA	UUUAGUGUCUAUUCUUUUA		[856-874]
48	UCUGCAUUGGUGAAUUUAA	UUAAAUUCACCAAUGCAGA		[1412-1430]
49	CACUAUUGUAGAAAGUAUU	AAUACUUUCUACAAUAGUG		[1158-1176]
50	GAAGUACUUUAUAUUUCAA	UUGAAAUAUAAAGUACUUC		[1062-1080]
51	CAACAUAGCUCACUGAAGA	UCUUCAGUGAGCUAUGUUG		[762-780]
52	CUAAAAUCAUGUUGAUCUA	UAGAUCAACAUGAUUUUAG		[870-888]
53	GGAAUUAAGUCUCCGAUUA	UAAUCGGAGACUUAAUUCC		[1323-1341]
54	ACACUAUUGUAGAAAGUAU	AUACUUUCUACAAUAGUGU		[1157-1175]
55	GGAAAGAAGUUGAAAGCAU	AUGCUUUCAACUUCUUUCC	GP,Chn	[434-452]
56	CUCGGUUUCUAUUUAUAAU	AUUAUAAAUAGAAACCGAG		[228-246]
57	CAUAAUCAACAGAAACCAA	UUGGUUUCUGUUGAUUAUG		[1241-1259]
58	CAGCUGAAGUACUUUAUAU	AUAUAAAGUACUUCAGCUG		[1057-1075]
59	CAGCCUCGGUUUCUAUUUA	UAAAUAGAAACCGAGGCUG		[224-242]

60	AGGUGAUCACCCUGGAUGA	UCAUCCAGGGUGAUCACCU		[1344-1362]
61	CAGAAUUUCUGAAAGUUUU	AAAACUUUCAGAAAUUCUG		[602-620]
62	AAACCAAGAUAGAGCUACA	UGUAGCUCUAUCUUGGUUU		[1253-1271]
63	GAAUUAAGUCUCCGAUUAU	AUAAUCGGAGACUUAAUUC		[1324-1342]
64	GGCCUUAUAUAUCACACUA	UAGUGUGAUAUAUAAGGCC		[1144-1162]
65	ACACUAAAAUCAUGUUGAU	AUCAACAUGAUUUUAGUGU		[867-885]
66	CCUUAAUUCAGCUGAAGUA	UACUUCAGCUGAAUUAAGG		[1049-1067]
67	GUACAGUUCGUACACUAAA	UUUAGUGUACGAACUGUAC		[1281-1299]
68	CAAGUCGGCCGGAAAAUAU	AUAUUUUCCGGCCGACUUG		[488-506]
69	AAUAAAAUCGCUACUUUAA	UUAAAGUAGCGAUUUUAUU		[1100-1118]
70	AACUCUUCUUGCUUUUGCA	UGCAAAAGCAAGAAGAGUU		[1298-1316]
71	CAACAGGGCUUCUGAAACA	UGUUUCAGAAGCCCUGUUG		[354-372]
72	UGAUCAGUUUUCUGCUGAA	UUCAGCAGAAAACUGAUCA		[1360-1378]
73	UUGAAAGCAUCUUGAAGAA	UUCUUCAAGAUGCUUUCAA	GP,Chn	[443-461]
74	AGGUUGUCUACUAAAGAAA	UUUCUUUAGUAGACAACCU		[1196-1214]
75	AAAGAAGGAAAGAAGUUGA	UCAACUUCUUUCCUUCUUU		[428-446]
76	GGGUAGAACUGCACUUCAG	CUGAAGUGCAGUUCUACCC	Rato,Ms	[179-197]
77	AGAAGGAAAGAAGUUGAAA	UUUCAACUUCUUUCCUUCU	Chn	[430-448]
78	GAUGAUAUUGAAAGAAGGA	UCCUUCUUUCAAUAUCAUC		[418-436]
79	AGCACCUUUUGAUGAAGAA	UUCUUCAUCAAAAGGUGCU		[700-718]
80	UAAUAAAAUCGCUACUUUA	UAAAGUAGCGAUUUUAUUA		[1099-1117]
81	AUAGCAUUGGAGAGAAAAA	UUUUUCUCUCCAAUGCUAU		[380-398]
82	GAAGGCACCUACUCAGUAU	AUACUGAGUAGGUGCCUUC		[1376-1394]
83	AGGGCUUCUGAAACAGAUA	UAUCUGUUUCAGAAGCCCU		[358-

				376]
84	CCAAGAGCUCUCACUGUGA	UCACAGUGAGAGCUCUUGG	Rato	[302-320]
85	GUAAAUGCUGCGUUCCUAA	UUAGGAACGCAGCAUUUAC		[827-845]
86	UCAUGUUGAUCUAUAAUUA	UAAUUAUAGAUCAACAUGA		[876-894]
87	UGAUAUUGAAAGAAGGAAA	UUUCCUUCUUUCAAUAUCA		[420-438]
88	UCUUGCUUUUGCAUUAUAA	UUAUAAUGCAAAAGCAAGA		[1304-1322]
89	GUGUUUAUUUGUUCUGUAA	UUACAGAACAAAUAAACAC		[812-830]
90	UCAGCUUUAUUCUAAGCAA	UUGCUUAGAAUAAAGCUGA		[1469-1487]
91	AGGAGUUCCUCUUUAAACA	UGUUUAAAGAGGAACUCCU	GP	[515-533]
92	AAGUCGGCCGGAAAAUAUU	AAUAUUUUCCGGCCGACUU		[489-507]
93	GUUGAAAGCAUCUUGAAGA	UCUUCAAGAUGCUUUCAAC	GP,Chn	[442-460]
94	GUUCGUUAGUGGAUUACUU	AAGUAAUCCACUAACGAAC		[734-752]
95	CAGCUCACAGUCUGAGGAA	UUCCUCAGACUGUGAGCUG		[399-417]
96	UGGAAAAAAUACUGCUGGA	UCCAGCAGUAUUUUUUCCA	Rato	[254-272]
97	AUAUCACACUAUUGUAGAA	UUCUACAAUAGUGUGAUAU		[1152-1170]
98	CAUCUUGAAGAAAAACUCA	UGAGUUUUUCUUCAAGAUG	Chn	[450-468]
99	AGCAUGUCAGACUGAUUAA	UUAAUCAGUCUGACAUGCU		[912-930]
100	AUGGAGACAUGGAAAAAAU	AUUUUUUCCAUGUCUCCAU		[245-263]
101	CACUGAAGAGCUGUUAGAU	AUCUAACAGCUCUUCAGUG		[772-790]
102	UACCAACAGGGCUUCUGAA	UUCAGAAGCCCUGUUGGUA		[351-369]
103	GAUCUAUAAUUACACCUAU	AUAGGUGUAAUUAUAGAUC		[883-901]
104	GUUGUCUACUAAAGAAAGA	UCUUUCUUUAGUAGACAAC		[1198-1216]
105	UCAAAAGAAUGAAUAACAU	AUGUUAUUCAUUCUUUUGA		[1077-1095]
106	CGAGCGUCAUGAAGAAAGG	CCUUUCUUCAUGACGCUCG		[569-587]

107	UGCUGAAGGCACCUACUCA	UGAGUAGGUGCCUUCAGCA		[1372-1390]
108	GCACCUACUCAGUAUCUUU	AAAGAUACUGAGUAGGUGC		[1380-1398]
109	AAAAUUAUCUGCAACCUUA	UAAGGUUGCAGAUAAUUUU		[1035-1053]
110	CAGUCUGAGGAAGAUGAUA	UAUCAUCUUCCUCAGACUG		[406-424]
111	UCAGCUGAAGUACUUUAUA	UAUAAAGUACUUCAGCUGA		[1056-1074]
112	UGGAUAUGGGAUUGGUCAA	UUGACCAAUCCCAUAUCCA	Rato,Ms, GP,Chn	[472-490]
113	ACUAUUGUAGAAAGUAUUA	UAAUACUUUCUACAAUAGU		[1159-1177]
114	UGCUAAUUGUUCAUAAUCA	UGAUUAUGAACAAUUAGCA		[1230-1248]
115	GCCUUAUAUAUCACACUAU	AUAGUGUGAUAUAUAAGGC		[1145-1163]
116	CAUUGAUAAUAAAAUCGCU	AGCGAUUUUAUUAUCAAUG		[1093-1111]
117	GUUUGUCCAAAAUAAAUAU	AUAUUUAUUUUGGACAAAC		[1122-1140]
118	GAACUGCACUUCAGCAAUA	UAUUGCUGAAGUGCAGUUC		[184-202]
119	GUUCGUACACUAAACUCUU	AAGAGUUUAGUGUACGAAC		[1286-1304]
120	AAGAAUGAAUAACAUUGAU	AUCAAUGUUAUUCAUUCUU		[1081-1099]
121	GUUAGUGGAUUACUUCUGA	UCAGAAGUAAUCCACUAAC		[738-756]
122	GAUCAAUAAGCAUGUCAGA	UCUGACAUGCUUAUUGAUC		[904-922]
123	CCAAGAUAGAGCUACAAAC	GUUUGUAGCUCUAUCUUGG		[1256-1274]
124	CUACUAAAGAAAGAUUAUA	UAUAAUCUUUCUUUAGUAG		[1203-1221]
125	UGAUCACCCUGGAUGAUCA	UGAUCAUCCAGGGUGAUCA		[1347-1365]
126	AAUGGAGACAUGGAAAAAA	UUUUUUCCAUGUCUCCAUU		[244-262]
127	UGGGUAGAACUGCACUUCA	UGAAGUGCAGUUCUACCCA	Rato,Ms	[178-196]
128	AGAAUAGACACUAAAAUCA	UGAUUUUAGUGUCUAUUCU		[860-878]
129	CAAGAUAGAGCUACAAACU	AGUUUGUAGCUCUAUCUUG		[1257-1275]
130	AGAUAGAGCUACAAACUCA	UGAGUUUGUAGCUCUAUCU		[1259-

				1277]
131	UGAAGUACUUUAUAUUUCA	UGAAAUAUAAAGUACUUCA		[1061-1079]
132	GGUUUCUAUUUAUAAUGGA	UCCAUUAUAAAUAGAAACC		[231-249]
133	UAUGCUAAUUGUUCAUAAU	AUUAUGAACAAUUAGCAUA		[1228-1246]
134	UGUCCAAAAUAAAUAUUGU	ACAAUAUUUAUUUUGGACA		[1125-1143]
135	AAUGGAUGCAGGUUGUCUA	UAGACAACCUGCAUCCAUU		[1187-1205]
136	UGUACAGUUCGUACACUAA	UUAGUGUACGAACUGUACA		[1280-1298]
137	CACCCUGGAUGAUCAGUUU	AAACUGAUCAUCCAGGGUG		[1351-1369]
138	ACCAAGAUAGAGCUACAAA	UUUGUAGCUCUAUCUUGGU		[1255-1273]
139	AUUGGAAGGCGUCUGACAA	UUGUCAGACGCCUUCCAAU	Rato,Ms	[673-691]
140	UGAGGAACACGAGCGUCAU	AUGACGCUCGUGUUCCUCA		[560-578]
141	GCUUUUAAAAUCAGCUUUA	UAAAGCUGAUUUUAAAAGC		[1459-1477]
142	GAGAGAAAAACAGCUCACA	UGUGAGCUGUUUUUCUCUC		[389-407]
143	CUGUACAGUUCGUACACUA	UAGUGUACGAACUGUACAG		[1279-1297]
144	CCCAAGGAGUUCCUCUUUA	UAAAGAGGAACUCCUUGGG		[511-529]
145	GAGACAUGGAAAAAAUACU	AGUAUUUUUUCCAUGUCUC		[248-266]
146	AACCAAGAUAGAGCUACAA	UUGUAGCUCUAUCUUGGUU		[1254-1272]
147	GAAGAUGAUAUUGAAAGAA	UUCUUUCAAUAUCAUCUUC		[415-433]
148	GCAUAUUCUCUGCAGAAUU	AAUUCUGCAGAGAAUAUGC		[590-608]
149	ACCAGCACCUUUUGAUGAA	UUCAUCAAAAGGUGCUGGU		[697-715]
150	AAAGAAUGAAUAACAUUGA	UCAAUGUUAUUCAUUCUUU		[1080-1098]
151	GAAAAACUCAGAUUGGAUA	UAUCCAAUCUGAGUUUUUC	Rato,Ms,Chn	[459-477]
152	AUGCAGGUUGUCUACUAAA	UUUAGUAGACAACCUGCAU		[1192-1210]
153	CUGUGAAAAUUUGGUAGUA	UACUACCAAAUUUUCACAG		[937-955]

154	CACGAGCGUCAUGAAGAAA	UUUCUUCAUGACGCUCGUG		[567-585]
155	GGUUGUCUACUAAAGAAAG	CUUUCUUUAGUAGACAACC		[1197-1215]
156	GGCAUAUUCUCUGCAGAAU	AUUCUGCAGAGAAUAUGCC		[589-607]
157	UCUUCUUGCUUUUGCAUUA	UAAUGCAAAAGCAAGAAGA		[1301-1319]
158	CAUGAGUCUGGACGGAGUA	UACUCCGUCCAGACUCAUG		[280-298]
159	CUUCUGAGCUUGCAACAUA	UAUGUUGCAAGCUCAGAAG		[750-768]
160	CAUAUUCUCUGCAGAAUUU	AAAUUCUGCAGAGAAUAUG		[591-609]
161	UUAUAAUGGAGACAUGGAA	UUCCAUGUCUCCAUUAUAA		[240-258]
162	CUUUUAAAAUCAGCUUUAU	AUAAAGCUGAUUUUAAAAG		[1460-1478]
163	GUAGUAAAUUUUCAUUUGA	UCAAAUGAAAAUUUACUAC		[950-968]
164	GAGAAAAACAGCUCACAGU	ACUGUGAGCUGUUUUUCUC		[391-409]
165	CCUAUGGGAUCAAUAAGCA	UGCUUAUUGAUCCCAUAGG		[897-915]
166	CCCAUAGCAUUGGAGAGAA	UUCUCUCCAAUGCUAUGGG		[377-395]
167	UUGCAUUAUAAGGAAUUAA	UUAAUUCCUUAUAAUGCAA		[1312-1330]
168	GCGUUCCUAAUUUAGUAAA	UUUACUAAAUUAGGAACGC		[836-854]
169	UAUAUAUCACACUAUUGUA	UACAAUAGUGUGAUAUAUA		[1149-1167]
170	GCAGAAUUUCUGAAAGUUU	AAACUUUCAGAAAUUCUGC		[601-619]
171	GUCUACUAAAGAAAGAUUA	UAAUCUUUCUUUAGUAGAC		[1201-1219]
172	AAAACAGCUCACAGUCUGA	UCAGACUGUGAGCUGUUUU		[395-413]
173	CACAGUCUGAGGAAGAUGA	UCAUCUUCCUCAGACUGUG		[404-422]
174	CUACAAACUCAGCUGUACA	UGUACAGCUGAGUUUGUAG		[1267-1285]
175	GUCUGAGGAAGAUGAUAUU	AAUAUCAUCUUCCUCAGAC		[408-426]
176	UAAUCAACAGAAACCAAGA	UCUUGGUUUCUGUUGAUUA		[1243-1261]
177	AAGAAAAACUCAGAUUGGA	UCCAAUCUGAGUUUUUCUU	Rato,Ms,Chn	[457-

				475]
178	UGAUUAAUGUCUACUGUGA	UCACAGUAGACAUUAAUCA		[924-942]
179	UAACUAUGCUAAUUGUUCA	UGAACAAUUAGCAUAGUUA		[1224-1242]
180	CCUGGAUGAUCAGUUUUCU	AGAAAACUGAUCAUCCAGG		[1354-1372]
181	CACACUAUUGUAGAAAGUA	UACUUUCUACAAUAGUGUG		[1156-1174]
182	CUCUGCAGAAUUUCUGAAA	UUUCAGAAAUUCUGCAGAG		[597-615]
183	GGAUGAUCAGUUUUCUGCU	AGCAGAAAACUGAUCAUCC		[1357-1375]
184	ACUGCACUUCAGCAAUAAU	AUUAUUGCUGAAGUGCAGU		[186-204]
185	GUUCCAGCCUCGGUUUCUA	UAGAAACCGAGGCUGGAAC		[220-238]
186	GACACUAAAAUCAUGUUGA	UCAACAUGAUUUUAGUGUC		[866-884]
187	AGCUGAAGUACUUUAUAUU	AAUAUAAAGUACUUCAGCU		[1058-1076]
188	GUUUAUUUGUUCUGUAAAU	AUUUACAGAACAAAUAAAC		[814-832]
189	UGUGAAAAUUUGGUAGUAA	UUACUACCAAAUUUUCACA		[938-956]
190	AACUGCACUUCAGCAAUAA	UUAUUGCUGAAGUGCAGUU		[185-203]
191	CAUAGCAUUGGAGAGAAAA	UUUUCUCUCCAAUGCUAUG		[379-397]
192	CUCACAGUCUGAGGAAGAU	AUCUUCCUCAGACUGUGAG		[402-420]
193	UCUACUAAAGAAAGAUUAU	AUAAUCUUUCUUUAGUAGA		[1202-1220]
194	GCUCACAGUCUGAGGAAGA	UCUUCCUCAGACUGUGAGC		[401-419]
195	CCUGGGUAGAACUGCACUU	AAGUGCAGUUCUACCCAGG	Rato,Ms	[176-194]
196	GUUCCUAAUUUAGUAAAAU	AUUUUACUAAAUUAGGAAC		[838-856]
197	AGCCUCGGUUUCUAUUUAU	AUAAAUAGAAACCGAGGCU		[225-243]
198	UGAAAAUUUGGUAGUAAAU	AUUUACUACCAAAUUUUCA		[940-958]
199	AGCAUUGGAGAGAAAAACA	UGUUUUUCUCUCCAAUGCU		[382-400]
200	GAAAGAAGUUGAAAGCAUC	GAUGCUUUCAACUUCUUUC	GP,Chn	[435-453]

201	AGUCUGACUUGGUUCGUUA	UAACGAACCAAGUCAGACU		[723-741]
202	AUACCAACAGGGCUUCUGA	UCAGAAGCCCUGUUGGUAU		[350-368]
203	CAGUAUCUUUUCCUCUUUA	UAAAGAGGAAAAGAUACUG		[1389-1407]
204	GAAGGAAAGAAGUUGAAAG	CUUUCAACUUCUUUCCUUC	Chn	[431-449]
205	AGAUGAUAUUGAAAGAAGG	CCUUCUUUCAAUAUCAUCU		[417-435]
206	UCUUGAAGAAAAACUCAGA	UCUGAGUUUUUCUUCAAGA	Chn	[452-470]
207	UAAUGGAGACAUGGAAAAA	UUUUUCCAUGUCUCCAUUA		[243-261]
208	CGUACACUAAACUCUUCUU	AAGAAGAGUUUAGUGUACG		[1289-1307]
209	CUGAAAGUUUUCCUUCCAU	AUGGAAGGAAAACUUUCAG		[610-628]
210	ACUUCAGCAAUAAUGGGAA	UUCCCAUUAUUGCUGAAGU	Chn	[191-209]
211	GAAACAGAUACCCAUAGCA	UGCUAUGGGUAUCUGUUUC		[367-385]
212	UCAAGUCGGCCGGAAAAUA	UAUUUUCCGGCCGACUUGA		[487-505]
213	GCUGCGUUCCUAAUUUAGU	ACUAAAUUAGGAACGCAGC		[833-851]
214	GCAUGUCAGACUGAUUAAU	AUUAAUCAGUCUGACAUGC		[913-931]
215	UCCUCUUUAAACACCCGAA	UUCGGGUGUUUAAAGAGGA	GP	[521-539]
216	CUGCAACCUUAAUUCAGCU	AGCUGAAUUAAGGUUGCAG		[1043-1061]
217	CAAAAGAAUGAAUAACAUU	AAUGUUAUUCAUUCUUUUG		[1078-1096]
218	CAGCUGUACAGUUCGUACA	UGUACGAACUGUACAGCUG		[1276-1294]
219	CUCAGCAUGAGGAACACGA	UCGUGUUCCUCAUGCUGAG		[553-571]
220	UCAGCAUGAGGAACACGAG	CUCGUGUUCCUCAUGCUGA		[554-572]
221	CAGCACCUUUUGAUGAAGA	UCUUCAUCAAAAGGUGCUG		[699-717]
222	GGUGAUCACCCUGGAUGAU	AUCAUCCAGGGUGAUCACC		[1345-1363]
223	CAGACUGAUUAAUGUCUAC	GUAGACAUUAAUCAGUCUG		[919-937]
224	AGAAAAACUCAGAUUGGAU	AUCCAAUCUGAGUUUUUCU	Rato,Ms,Chn	[458-

				476]
225	CUGAGGAAGAUGAUAUUGA	UCAAUAUCAUCUUCCUCAG		[410-428]
226	AAUUAUCUGCAACCUUAAU	AUUAAGGUUGCAGAUAAUU		[1037-1055]
227	CUGCAGAAUUUCUGAAAGU	ACUUUCAGAAAUUCUGCAG		[599-617]
228	GAUUAUAUAUAACUAUGCU	AGCAUAGUUAUAUAUAAUC		[1215-1233]
229	CAUCUCUGCUGCUCUCUCA	UGAGAGAGCAGCAGAGAUG		[626-644]
230	GGCACCUACUCAGUAUCUU	AAGAUACUGAGUAGGUGCC		[1379-1397]
231	UCGCAGACACCACAAGAUA	UAUCUUGUGGUGUCUGCGA		[334-352]
232	UGAAGGCACCUACUCAGUA	UACUGAGUAGGUGCCUUCA		[1375-1393]
233	GAAAGUUUUCCUUCCAUCU	AGAUGGAAGGAAAACUUUC		[612-630]
234	UAUAAUGGAGACAUGGAAA	UUUCCAUGUCUCCAUUAUA		[241-259]
235	UUUGCAUUAUAAGGAAUUA	UAAUUCCUUAUAAUGCAAA		[1311-1329]
236	AACACGAGCGUCAUGAAGA	UCUUCAUGACGCUCGUGUU		[565-583]
237	CUAUGGGAUCAAUAAGCAU	AUGCUUAUUGAUCCCAUAG		[898-916]
238	AUUAAUGUCUACUGUGAAA	UUUCACAGUAGACAUUAAU		[926-944]
239	GAUUACUUCUGAGCUUGCA	UGCAAGCUCAGAAGUAAUC		[745-763]
240	CUUGAAGAAAAACUCAGAU	AUCUGAGUUUUUCUUCAAG	Chn	[453-471]
241	CAGACACCACAAGAUACCA	UGGUAUCUUGUGGUGUCUG	Rato,Ms	[337-355]
242	GAUAGAGCUACAAACUCAG	CUGAGUUUGUAGCUCUAUC		[1260-1278]
243	ACAGUCUGAGGAAGAUGAU	AUCAUCUUCCUCAGACUGU		[405-423]
244	GUGGAUUACUUCUGAGCUU	AAGCUCAGAAGUAAUCCAC		[742-760]
245	AUGCUGCGUUCCUAAUUUA	UAAAUUAGGAACGCAGCAU		[831-849]
246	GUAAAAUAAAAGAAUAGAC	GUCUAUUCUUUUAUUUUAC		[850-868]
247	UCAGACUGAUUAAUGUCUA	UAGACAUUAAUCAGUCUGA		[918-936]

248	GACUUGGUUCGUUAGUGGA	UCCACUAACGAACCAAGUC		[728-746]
249	CUAUUGUAGAAAGUAUUAU	AUAAUACUUUCUACAAUAG		[1160-1178]
250	GCUGAAGUACUUUAUAUUU	AAAUAUAAAGUACUUCAGC		[1059-1077]
251	AAAAUCAGCUUUAUUCUAA	UUAGAAUAAAGCUGAUUUU		[1465-1483]
252	UGUAAAUGCUGCGUUCCUA	UAGGAACGCAGCAUUUACA		[826-844]
253	ACCAACAGGGCUUCUGAAA	UUUCAGAAGCCCUGUUGGU		[352-370]
254	UAUUGAAAGAAGGAAAGAA	UUCUUUCCUUCUUUCAAUA		[423-441]
255	UCUGCUGAAGGCACCUACU	AGUAGGUGCCUUCAGCAGA		[1370-1388]
256	AGGAAAGAAGUUGAAAGCA	UGCUUUCAACUUCUUUCCU	Chn	[433-451]
257	AGCUACAAACUCAGCUGUA	UACAGCUGAGUUUGUAGCU		[1265-1283]
258	CUACUGUGAAAAUUUGGUA	UACCAAAUUUUCACAGUAG		[934-952]
259	GUAGAACUGCACUUCAGCA	UGCUGAAGUGCAGUUCUAC	Rato,Ms	[181-199]
260	AGCUUUAUUCUAAGCAAAU	AUUUGCUUAGAAUAAAGCU		[1471-1489]
261	UGAAAGAAGGAAAGAAGUU	AACUUCUUUCCUUCUUUCA		[426-444]
262	AAGGAAUUAAGUCUCCGAU	AUCGGAGACUUAAUUCCUU		[1321-1339]
263	GGAGACAUGGAAAAAAUAC	GUAUUUUUUCCAUGUCUCC		[247-265]
264	ACACCACAAGAUACCAACA	UGUUGGUAUCUUGUGGUGU	Rato,Ms	[340-358]
265	CAAACUCAGCUGUACAGUU	AACUGUACAGCUGAGUUUG		[1270-1288]
266	AGAAUGAAUAACAUUGAUA	UAUCAAUGUUAUUCAUUCU		[1082-1100]
267	UUGAAAGAAGGAAAGAAGU	ACUUCUUUCCUUCUUUCAA		[425-443]
268	ACUGGAGUCUGACUUGGUU	AACCAAGUCAGACUCCAGU		[718-736]
269	UAAGGAAUUAAGUCUCCGA	UCGGAGACUUAAUUCCUUA		[1320-1338]
270	CACCUAUGGGAUCAAUAAG	CUUAUUGAUCCCAUAGGUG		[895-913]
271	UGGAGAGAAAAACAGCUCA	UGAGCUGUUUUUCUCUCCA		[387-

				405]
272	AAAUACUGCUGGACGCACA	UGUGCGUCCAGCAGUAUUU		[260-278]
273	AGGAAUUAAGUCUCCGAUU	AAUCGGAGACUUAAUUCCU		[1322-1340]
274	UGCGUUCCUAAUUUAGUAA	UUACUAAAUUAGGAACGCA		[835-853]
275	AAGCAUGUCAGACUGAUUA	UAAUCAGUCUGACAUGCUU		[911-929]
276	GAGCUUGCAACAUAGCUCA	UGAGCUAUGUUGCAAGCUC		[755-773]
277	AAUAAAAGAAUAGACACUA	UAGUGUCUAUUCUUUUAUU		[854-872]
278	CCUCUUUAUCACUCUGCAU	AUGCAGAGUGAUAAAGAGG		[1400-1418]
279	UUAAUAUACUAGUCAUGAU	AUCAUGACUAGUAUAUUAA		[1001-1019]
280	UCACUGAAGAGCUGUUAGA	UCUAACAGCUCUUCAGUGA		[771-789]
281	ACAGGGCUUCUGAAACAGA	UCUGUUUCAGAAGCCCUGU		[356-374]
282	GAUCUAUAUUGGAAGGCGU	ACGCCUUCCAAUAUAGAUC		[666-684]
283	CUUCUUGCUUUUGCAUUAU	AUAAUGCAAAAGCAAGAAG		[1302-1320]
284	AGUUGAAAGCAUCUUGAAG	CUUCAAGAUGCUUUCAACU	GP,Chn	[441-459]
285	AUUUGGUAGUAAAUUUUCA	UGAAAAUUUACUACCAAAU		[945-963]
286	AUGAAGAACUGGAGUCUGA	UCAGACUCCAGUUCUUCAU		[711-729]
287	ACUCAGAUUGGAUAUGGGA	UCCCAUAUCCAAUCUGAGU	Rato,Ms,Chn	[464-482]
288	UGUUUAUUUGUUCUGUAAA	UUUACAGAACAAAUAAACA		[813-831]
289	AUUACUUCUGAGCUUGCAA	UUGCAAGCUCAGAAGUAAU		[746-764]
290	UGCAACAUAGCUCACUGAA	UUCAGUGAGCUAUGUUGCA		[760-778]
291	AUUAGGUGAUCACCCUGGA	UCCAGGGUGAUCACCUAAU		[1341-1359]
292	GCAACAUAGCUCACUGAAG	CUUCAGUGAGCUAUGUUGC		[761-779]
293	CUCGCAGACACCACAAGAU	AUCUUGUGGUGUCUGCGAG		[333-351]
294	UGCAUUAUAAGGAAUUAAG	CUUAAUUCCUUAUAAUGCA		[1313-1331]

295	UGCUUUUGCAUUAUAAGGA	UCCUUAUAAUGCAAAAGCA		[1307-1325]
296	UCUGAAAGUUUUCCUUCCA	UGGAAGGAAAACUUUCAGA		[609-627]
297	GAACACGAGCGUCAUGAAG	CUUCAUGACGCUCGUGUUC		[564-582]
298	CUUGCUUUUGCAUUAUAAG	CUUAUAAUGCAAAAGCAAG		[1305-1323]
299	CGCAGACACCACAAGAUAC	GUAUCUUGUGGUGUCUGCG		[335-353]
300	AAUUAAGUCUCCGAUUAUU	AAUAAUCGGAGACUUAAUU		[1325-1343]
301	AUGUCAGACUGAUUAAUGU	ACAUUAAUCAGUCUGACAU		[915-933]
302	AAAUCAGCUUUAUUCUAAG	CUUAGAAUAAAGCUGAUUU		[1466-1484]
303	UUGGUUCGUUAGUGGAUUA	UAAUCCACUAACGAACCAA		[731-749]
304	AAGAGCUCUCACUGUGACA	UGUCACAGUGAGAGCUCUU	Rato	[304-322]
305	AUAAUGGAGACAUGGAAAA	UUUUCCAUGUCUCCAUUAU		[242-260]
306	UUCUCUGCAGAAUUUCUGA	UCAGAAAUUCUGCAGAGAA		[595-613]
307	GAUUGGAUAUGGGAUUGGU	ACCAAUCCCAUAUCCAAUC	Rato,Ms, GP,Chn	[469-487]
308	AUAUAACUAUGCUAAUUGU	ACAAUUAGCAUAGUUAUAU		[1221-1239]
309	AUUAAGUCUCCGAUUAUUA	UAAUAAUCGGAGACUUAAU		[1326-1344]
310	CUCAGAUUGGAUAUGGGAU	AUCCCAUAUCCAAUCUGAG	Rato,Ms,Chn	[465-483]
311	CUCUGCAUUGGUGAAUUUA	UAAAUUCACCAAUGCAGAG		[1411-1429]
312	AGAGAAAAACAGCUCACAG	CUGUGAGCUGUUUUUCUCU		[390-408]
313	CUUUUGCAUUAUAAGGAAU	AUUCCUUAUAAUGCAAAAG		[1309-1327]
314	CUCCACCAGCACCUUUUGA	UCAAAAGGUGCUGGUGGAG		[693-711]
315	CUGAAGGCACCUACUCAGU	ACUGAGUAGGUGCCUUCAG		[1374-1392]
316	UAUUGGAAGGCGUCUGACA	UGUCAGACGCCUUCCAAUA		[672-690]
317	CACCAGCACCUUUUGAUGA	UCAUCAAAAGGUGCUGGUG		[696-714]
318	GAAAAACAGCUCACAGUCU	AGACUGUGAGCUGUUUUUC		[393-

				411]
319	UAAUGUCUACUGUGAAAAU	AUUUUCACAGUAGACAUUA		[928-946]
320	UAAAAUCAGCUUUAUUCUA	UAGAAUAAAGCUGAUUUUA		[1464-1482]
321	CACCUACUCAGUAUCUUUU	AAAAGAUACUGAGUAGGUG		[1381-1399]
322	UGAAAGCAUCUUGAAGAAA	UUUCUUCAAGAUGCUUUCA	GP,Chn	[444-462]
323	GAAGAAAAACUCAGAUUGG	CCAAUCUGAGUUUUUCUUC	Rato,Ms,Chn	[456-474]
324	ACACUAAACUCUUCUUGCU	AGCAAGAAGAGUUUAGUGU		[1292-1310]
325	UACACCUAUGGGAUCAAUA	UAUUGAUCCCAUAGGUGUA		[893-911]
326	GGUUCGUUAGUGGAUUACU	AGUAAUCCACUAACGAACC		[733-751]
327	CUAAACUCUUCUUGCUUUU	AAAAGCAAGAAGAGUUUAG		[1295-1313]
328	AUGUUGAUCUAUAAUUACA	UGUAAUUAUAGAUCAACAU		[878-896]
329	AGACACCACAAGAUACCAA	UUGGUAUCUUGUGGUGUCU	Rato,Ms	[338-356]
330	UCUGAAACAGAUACCCAUA	UAUGGGUAUCUGUUUCAGA		[364-382]
331	GAAGAACUGGAGUCUGACU	AGUCAGACUCCAGUUCUUC		[713-731]
332	AACAGAUACCCAUAGCAUU	AAUGCUAUGGGUAUCUGUU		[369-387]
333	CCACCAGCACCUUUUGAUG	CAUCAAAAGGUGCUGGUGG		[695-713]
334	GGAUCAAUAAGCAUGUCAG	CUGACAUGCUUAUUGAUCC		[903-921]
335	GGUAGUAAAUUUUCAUUUG	CAAAUGAAAAUUUACUACC		[949-967]
336	AAAAUCAUGUUGAUCUAUA	UAUAGAUCAACAUGAUUUU		[872-890]
337	CACUAAACUCUUCUUGCUU	AAGCAAGAAGAGUUUAGUG		[1293-1311]
338	AAUAGACACUAAAAUCAUG	CAUGAUUUUAGUGUCUAUU		[862-880]
339	AGAACUGCACUUCAGCAAU	AUUGCUGAAGUGCAGUUCU	Rato,Ms	[183-201]
340	UCCUCUUUAUCACUCUGCA	UGCAGAGUGAUAAAGAGGA		[1399-1417]
341	CAUGUUGAUCUAUAAUUAC	GUAAUUAUAGAUCAACAUG		[877-895]

342	AGAUACCCAUAGCAUUGGA	UCCAAUGCUAUGGGUAUCU		[372-390]
343	GUCAAGUCGGCCGGAAAAU	AUUUUCCGGCCGACUUGAC		[486-504]
344	UAUAAUUACACCUAUGGGA	UCCCAUAGGUGUAAUUAUA		[887-905]
345	GAGUCUGACUUGGUUCGUU	AACGAACCAAGUCAGACUC		[722-740]
346	AAUCAUGUUGAUCUAUAAU	AUUAUAGAUCAACAUGAUU		[874-892]
347	CAAGAUACCAACAGGGCUU	AAGCCCUGUUGGUAUCUUG		[346-364]
348	UGAUCUAUAAUUACACCUA	UAGGUGUAAUUAUAGAUCA		[882-900]
349	CUUUUGAUGAAGAACUGGA	UCCAGUUCUUCAUCAAAAG		[705-723]
350	GCAUCUUGAAGAAAAACUC	GAGUUUUUCUUCAAGAUGC	GP,Chn	[449-467]
351	UAUCUGCAACCUUAAUUCA	UGAAUUAAGGUUGCAGAUA		[1040-1058]
352	AAUUGUUCAUAAUCAACAG	CUGUUGAUUAUGAACAAUU		[1234-1252]
353	CAGUUUUCUGCUGAAGGCA	UGCCUUCAGCAGAAAACUG		[1364-1382]
354	AAAUAAAAGAAUAGACACU	AGUGUCUAUUCUUUUAUUU		[853-871]
355	UCUCUGCAGAAUUUCUGAA	UUCAGAAAUUCUGCAGAGA		[596-614]
356	GCAUUGGAGAGAAAAACAG	CUGUUUUUCUCUCCAAUGC		[383-401]
357	CCAGCCUCGGUUUCUAUUU	AAAUAGAAACCGAGGCUGG		[223-241]
358	AACUAUGCUAAUUGUUCAU	AUGAACAAUUAGCAUAGUU		[1225-1243]
359	CUUGGUUCGUUAGUGGAUU	AAUCCACUAACGAACCAAG		[730-748]
360	CGGUUUCUAUUUAUAAUGG	CCAUUAUAAAUAGAAACCG		[230-248]
361	GGAGAGAAAAACAGCUCAC	GUGAGCUGUUUUUCUCUCC		[388-406]
362	UAAGCAUGUCAGACUGAUU	AAUCAGUCUGACAUGCUUA		[910-928]
363	CAUUAUAAGGAAUUAAGUC	GACUUAAUUCCUUAUAAUG		[1315-1333]
364	UCACACUAUUGUAGAAAGU	ACUUUCUACAAUAGUGUGA		[1155-1173]
365	CAGAAACCAAGAUAGAGCU	AGCUCUAUCUUGGUUUCUG		[1250-

				1268]
366	AUGAUAUUGAAAGAAGGAA	UUCCUUCUUUCAAUAUCAU		[419-437]
367	CACUCUGCAUUGGUGAAUU	AAUUCACCAAUGCAGAGUG		[1409-1427]
368	ACUGAUUAAUGUCUACUGU	ACAGUAGACAUUAAUCAGU		[922-940]
369	UCAUAAUCAACAGAAACCA	UGGUUUCUGUUGAUUAUGA		[1240-1258]
370	AUUGAAAGAAGGAAAGAAG	CUUCUUUCCUUCUUUCAAU		[424-442]
371	UUCAAAAGAAUGAAUAACA	UGUUAUUCAUUCUUUUGAA		[1076-1094]
372	AAAGAAGUUGAAAGCAUCU	AGAUGCUUUCAACUUCUUU	GP,Chn	[436-454]
373	UGCAGGUUGUCUACUAAAG	CUUUAGUAGACAACCUGCA		[1193-1211]
374	AAGAAUAGACACUAAAAUC	GAUUUUAGUGUCUAUUCUU		[859-877]
375	AAACAGAUACCCAUAGCAU	AUGCUAUGGGUAUCUGUUU		[368-386]
376	CCUCUUUAAACACCCGAAG	CUUCGGGUGUUUAAAGAGG	GP	[522-540]
377	UAGACACUAAAAUCAUGUU	AACAUGAUUUUAGUGUCUA		[864-882]
378	GUCUCCGAUUAUUAGGUGA	UCACCUAAUAAUCGGAGAC		[1331-1349]
379	AAGUUUUCCUUCCAUCUCU	AGAGAUGGAAGGAAAACUU		[614-632]
380	UUAGGUGAUCACCCUGGAU	AUCCAGGGUGAUCACCUAA		[1342-1360]
381	GCAACCUUAAUUCAGCUGA	UCAGCUGAAUUAAGGUUGC		[1045-1063]
382	GGGAUCAAUAAGCAUGUCA	UGACAUGCUUAUUGAUCCC		[902-920]
383	CAUUGGUGAAUUUAAUCCU	AGGAUUAAAUUCACCAAUG		[1416-1434]
384	AAUGCUGCGUUCCUAAUUU	AAAUUAGGAACGCAGCAUU		[830-848]
385	ACUCUUCUUGCUUUUGCAU	AUGCAAAAGCAAGAAGAGU		[1299-1317]
386	AAAAAUUAUCUGCAACCUU	AAGGUUGCAGAUAAUUUUU		[1034-1052]
387	AAAAUAAAAGAAUAGACAC	GUGUCUAUUCUUUUAUUUU		[852-870]
388	CAAGAGCUCUCACUGUGAC	GUCACAGUGAGAGCUCUUG	Rato	[303-321]

389	CUUCUGAAACAGAUACCCA	UGGGUAUCUGUUUCAGAAG		[362-380]
390	ACAGCUCACAGUCUGAGGA	UCCUCAGACUGUGAGCUGU		[398-416]
391	GAAAAUUUGGUAGUAAAUU	AAUUUACUACCAAAUUUUC		[941-959]
392	UGCAGAAUUUCUGAAAGUU	AACUUUCAGAAAUUCUGCA		[600-618]
393	GGUAGAACUGCACUUCAGC	GCUGAAGUGCAGUUCUACC	Rato,Ms	[180-198]
394	AGUUCGUACACUAAACUCU	AGAGUUUAGUGUACGAACU		[1285-1303]
395	CUCCAAGAGCUCUCACUGU	ACAGUGAGAGCUCUUGGAG	Rato	[300-318]
396	GUGCUUUUAAAAUCAGCUU	AAGCUGAUUUUAAAAGCAC		[1457-1475]
397	CUGUAAAUGCUGCGUUCCU	AGGAACGCAGCAUUUACAG		[825-843]
398	CCAGCACCUUUUGAUGAAG	CUUCAUCAAAAGGUGCUGG		[698-716]
399	CACUUCAGCAAUAAUGGGA	UCCCAUUAUUGCUGAAGUG	Chn	[190-208]
400	AAUCAACAGAAACCAAGAU	AUCUUGGUUUCUGUUGAUU		[1244-1262]
401	UAGAACUGCACUUCAGCAA	UUGCUGAAGUGCAGUUCUA	Rato,Ms	[182-200]
402	CCGAUUAUUAGGUGAUCAC	GUGAUCACCUAAUAAUCGG		[1335-1353]
403	UUUGGUAGUAAAUUUUCAU	AUGAAAAUUUACUACCAAA		[946-964]
404	CUCAGUAUCUUUUCCUCUU	AAGAGGAAAAGAUACUGAG		[1387-1405]
405	UUCUGAAACAGAUACCCAU	AUGGGUAUCUGUUUCAGAA		[363-381]
406	UUGGAUAUGGGAUUGGUCA	UGACCAAUCCCAUAUCCAA	Rato,Ms, GP,Chn	[471-489]
407	GCUCACUGAAGAGCUGUUA	UAACAGCUCUUCAGUGAGC		[769-787]
408	UCGUUAGUGGAUUACUUCU	AGAAGUAAUCCACUAACGA		[736-754]
409	ACUUGGUUCGUUAGUGGAU	AUCCACUAACGAACCAAGU		[729-747]
410	GAUAUUGAAAGAAGGAAAG	CUUUCCUUCUUUCAAUAUC		[421-439]
411	CCAACAGGGCUUCUGAAAC	GUUUCAGAAGCCCUGUUGG		[353-371]
412	UAAUUCAGCUGAAGUACUU	AAGUACUUCAGCUGAAUUA		[1052-

				1070]
413	UUCUUGCUUUUGCAUUAUA	UAUAAUGCAAAAGCAAGAA		[1303-1321]
414	GAUCACCCUGGAUGAUCAG	CUGAUCAUCCAGGGUGAUC		[1348-1366]
415	ACCUUAAUUCAGCUGAAGU	ACUUCAGCUGAAUUAAGGU		[1048-1066]
416	AGUAUCUUUUCCUCUUUAU	AUAAAGAGGAAAAGAUACU		[1390-1408]
417	UACAGUUCGUACACUAAAC	GUUUAGUGUACGAACUGUA		[1282-1300]
418	CAGCAAUAAUGGGAACGGG	CCCGUUCCCAUUAUUGCUG		[195-213]
419	GCUACAAACUCAGCUGUAC	GUACAGCUGAGUUUGUAGC		[1266-1284]
420	UGUCUACUAAAGAAAGAUU	AAUCUUUCUUUAGUAGACA		[1200-1218]
421	GGAGUUCCUCUUUAAACAC	GUGUUUAAAGAGGAACUCC	GP	[516-534]
422	GAGCUACAAACUCAGCUGU	ACAGCUGAGUUUGUAGCUC		[1264-1282]
423	AUGAGGAACACGAGCGUCA	UGACGCUCGUGUUCCUCAU		[559-577]
424	CACCUUUUGAUGAAGAACU	AGUUCUUCAUCAAAAGGUG		[702-720]
425	UGAAGAGCUGUUAGAUCCU	AGGAUCUAACAGCUCUUCA		[775-793]
426	CCACAAGAUACCAACAGGG	CCCUGUUGGUAUCUUGUGG		[343-361]
427	CGUUAGUGGAUUACUUCUG	CAGAAGUAAUCCACUAACG		[737-755]
428	ACUCUGCAUUGGUGAAUUU	AAAUUCACCAAUGCAGAGU		[1410-1428]
429	UCCGAUUAUUAGGUGAUCA	UGAUCACCUAAUAAUCGGA		[1334-1352]
430	GUCCAAAAUAAAUAUUGUG	CACAAUAUUUAUUUUGGAC		[1126-1144]
431	AGAAACCAAGAUAGAGCUA	UAGCUCUAUCUUGGUUUCU		[1251-1269]
432	GAAAGAAGGAAAGAAGUUG	CAACUUCUUUCCUUCUUUC		[427-445]
433	AGUCUGAGGAAGAUGAUAU	AUAUCAUCUUCCUCAGACU		[407-425]
434	UGAAUUUAAUCCUCUCCUU	AAGGAGAGGAUUAAAUUCA		[1422-1440]
435	CUUAUAUAUCACACUAUUG	CAAUAGUGUGAUAUAUAAG		[1147-1165]

436	CUCUGCUGCUCUCUCAUUU	AAAUGAGAGAGCAGCAGAG		[629-647]
437	CUAUAAUUACACCUAUGGG	CCCAUAGGUGUAAUUAUAG		[886-904]
438	CUCAGCUGUACAGUUCGUA	UACGAACUGUACAGCUGAG		[1274-1292]
439	AAUUUAAAUGGAUGCAGGU	ACCUGCAUCCAUUUAAAUU		[1181-1199]
440	CAAUAAGCAUGUCAGACUG	CAGUCUGACAUGCUUAUUG		[907-925]
441	AAAAACUCAGAUUGGAUAU	AUAUCCAAUCUGAGUUUUU	Rato,Ms,Chn	[460-478]
442	ACCCUCAGCAUGAGGAACA	UGUUCCUCAUGCUGAGGGU		[550-568]
443	CUGGAUGAUCAGUUUUCUG	CAGAAAACUGAUCAUCCAG		[1355-1373]
444	CAGUUCGUACACUAAACUC	GAGUUUAGUGUACGAACUG		[1284-1302]
445	AGGCACCUACUCAGUAUCU	AGAUACUGAGUAGGUGCCU		[1378-1396]
446	AGAAGUUGAAAGCAUCUUG	CAAGAUGCUUUCAACUUCU	GP,Chn	[438-456]
447	AUAAAAUCGCUACUUUAAG	CUUAAAGUAGCGAUUUUAU		[1101-1119]
448	UACUUCUGAGCUUGCAACA	UGUUGCAAGCUCAGAAGUA		[748-766]
449	AUCACUCUGCAUUGGUGAA	UUCACCAAUGCAGAGUGAU		[1407-1425]
450	UAUAUUGGAAGGCGUCUGA	UCAGACGCCUUCCAAUAUA		[670-688]
451	UUUAUAAUGGAGACAUGGA	UCCAUGUCUCCAUUAUAAA		[239-257]
452	ACAAGAUACCAACAGGGCU	AGCCCUGUUGGUAUCUUGU		[345-363]
453	GACUGAUUAAUGUCUACUG	CAGUAGACAUUAAUCAGUC		[921-939]
454	UUGCAACAUAGCUCACUGA	UCAGUGAGCUAUGUUGCAA		[759-777]
455	AGGAACACGAGCGUCAUGA	UCAUGACGCUCGUGUUCCU		[562-580]
456	UAAUUGUUCAUAAUCAACA	UGUUGAUUAUGAACAAUUA		[1233-1251]
457	AGUGGAUUACUUCUGAGCU	AGCUCAGAAGUAAUCCACU		[741-759]
458	UUGUCUACUAAAGAAAGAU	AUCUUUCUUUAGUAGACAA		[1199-1217]
459	ACCUUUUGAUGAAGAACUG	CAGUUCUUCAUCAAAAGGU		[703-

				721]
460	UAUAUCACACUAUUGUAGA	UCUACAAUAGUGUGAUAUA		[1151-1169]
461	CAUUGGAGAGAAAAACAGC	GCUGUUUUUCUCUCCAAUG		[384-402]
462	GUAGCUCCAAGAGCUCUCA	UGAGAGCUCUUGGAGCUAC		[296-314]
463	UUCUGAGCUUGCAACAUAG	CUAUGUUGCAAGCUCAGAA		[751-769]
464	UUAAAUGGAUGCAGGUUGU	ACAACCUGCAUCCAUUUAA		[1184-1202]
465	GCACUUCAGCAAUAAUGGG	CCCAUUAUUGCUGAAGUGC		[189-207]
466	UGUCUACUGUGAAAAUUUG	CAAAUUUUCACAGUAGACA		[931-949]
467	UGCUGCGUUCCUAAUUUAG	CUAAAUUAGGAACGCAGCA		[832-850]
468	AACCUUAAUUCAGCUGAAG	CUUCAGCUGAAUUAAGGUU		[1047-1065]
469	UAAAUGCUGCGUUCCUAAU	AUUAGGAACGCAGCAUUUA		[828-846]
470	UCCACCAGCACCUUUUGAU	AUCAAAAGGUGCUGGUGGA		[694-712]
471	CUUUAUUCUAAGCAAAUCU	AGAUUUGCUUAGAAUAAAG		[1473-1491]
472	GGGCUUCUGAAACAGAUAC	GUAUCUGUUUCAGAAGCCC		[359-377]
473	GAAUUUAAUCCUCUCCUUU	AAAGGAGAGGAUUAAAUUC		[1423-1441]
474	AAGGAAAGAAGUUGAAAGC	GCUUUCAACUUCUUUCCUU	Chn	[432-450]
475	AUAAUAAAAUCGCUACUUU	AAAGUAGCGAUUUUAUUAU		[1098-1116]
476	GGAUAUGGGAUUGGUCAAG	CUUGACCAAUCCCAUAUCC	Rato,Ms, GP,Chn	[473-491]
477	UCCUGGGUAGAACUGCACU	AGUGCAGUUCUACCCAGGA	Rato,Ms	[175-193]
478	AUGUCUACUGUGAAAAUUU	AAAUUUUCACAGUAGACAU		[930-948]
479	UUCAGCUGAAGUACUUUAU	AUAAAGUACUUCAGCUGAA		[1055-1073]
480	UCAGAUUGGAUAUGGGAUU	AAUCCCAUAUCCAAUCUGA	Rato,Ms,Chn	[466-484]
481	UUAAGUCUCCGAUUAUUAG	CUAAUAAUCGGAGACUUAA		[1327-1345]
482	UGAUAAUAAAAUCGCUACU	AGUAGCGAUUUUAUUAUCA		[1096-1114]

483	GCUGUACAGUUCGUACACU	AGUGUACGAACUGUACAGC		[1278-1296]
484	GAUAUGGGAUUGGUCAAGU	ACUUGACCAAUCCCAUAUC	Rato,Ms, GP,Chn	[474-492]
485	GUCUGACUUGGUUCGUUAG	CUAACGAACCAAGUCAGAC		[724-742]
486	UUGUUCAUAAUCAACAGAA	UUCUGUUGAUUAUGAACAA		[1236-1254]
487	AGUCGGCCGGAAAAUAUUC	GAAUAUUUUCCGGCCGACU		[490-508]
488	AUUACACCUAUGGGAUCAA	UUGAUCCCAUAGGUGUAAU		[891-909]
489	AACUGGAGUCUGACUUGGU	ACCAAGUCAGACUCCAGUU		[717-735]
490	GUUCAUAAUCAACAGAAAC	GUUUCUGUUGAUUAUGAAC		[1238-1256]
491	AAGAUGAUAUUGAAAGAAG	CUUCUUUCAAUAUCAUCUU		[416-434]
492	UUAUAUAUCACACUAUUGU	ACAAUAGUGUGAUAUAUAA		[1148-1166]
493	CUGCACUUCAGCAAUAAUG	CAUUAUUGCUGAAGUGCAG		[187-205]
494	AUAUUGAAAGAAGGAAAGA	UCUUUCCUUCUUUCAAUAU		[422-440]
495	AGAAUUUCUGAAAGUUUUC	GAAAACUUUCAGAAAUUCU		[603-621]
496	AAAUGCUGCGUUCCUAAUU	AAUUAGGAACGCAGCAUUU		[829-847]
497	AUUCAGCUGAAGUACUUUA	UAAAGUACUUCAGCUGAAU		[1054-1072]
498	AUUGAUAAUAAAAUCGCUA	UAGCGAUUUUAUUAUCAAU		[1094-1112]
499	UAUUCUCUGCAGAAUUUCU	AGAAAUUCUGCAGAGAAUA		[593-611]
500	AACAGAAACCAAGAUAGAG	CUCUAUCUUGGUUUCUGUU		[1248-1266]
501	GUUCAACUUUUGUGUGCUU	AAGCACACAAAAGUUGAAC		
502	UCCUUUGUGUUCAACUUUU	AAAAGUUGAACACAAAGGA		

Tabela B 7 CAPNS1 - calpain, small subunit 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-51599152:158-964
1	CGACGCUACUCAGAUGAAA	UUUCAUCUGAGUAGCGUCG	Mnk,Chmp	[800-818]
2	GUGGGAACAUGGAUUUUGA	UCAAAAUCCAUGUUCCCAC	Mnk,Chmp	[819-837]
3	UCAUGAACAUUCUCAAUAA	UUAUUGAGAAUGUUCAUGA	Mnk,Chmp	[516-534]
4	CCAUGUUCCGUGCCUUCAA	UUGAAGGCACGGAACAUGG	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[870-888]

5	CUUCAAAUCUCUUGACAAA	UUUGUCAAGAGAUUUGAAG	Rb,Mnk,GP,Chmp	[883-901]
6	GACCAUUUGCAGUAGUGAA	UUCACUACUGCAAAUGGUC	Chmp	[718-736]
7	CAUGUUCCGUGCCUUCAAA	UUUGAAGGCACGGAACAUG	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[871-889]
8	UGGUUAACUCGUUCUUGAA	UUCAAGAACGAGUUAACCA	Mnk,Cachorro,Chmp	[165-183]
9	CCACAGAACUCAUGAACAU	AUGUUCAUGAGUUCUGUGG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[507-525]
10	GAUGGAUAGCGACACCACA	UGUGGUGUCGCUAUCCAUC	Mnk,GP,Chmp	[607-625]
11	CAGGGUUCCACCUGAAUGA	UCAUUCAGGUGGAACCCUG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[759-777]
12	GGAACAUGGAUUUUGACAA	UUGUCAAAAUCCAUGUUCC	Mnk,Cachorro,Chmp	[822-840]
13	AGGCCCAGGAGGAAAUAAA	UUUAUUUCCUCCUGGGCCU	Mnk,Cachorro,Chmp	[1437-1455]
14	CCUUCAAAUCUCUUGACAA	UUGUCAAGAGAUUUGAAGG	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[882-900]
15	CUGGACAAAUCCAGGUGAA	UUCACCUGGAUUUGUCCAG	Mnk,Chmp	[909-927]
16	AACUCAUGAACAUUCUCAA	UUGAGAAUGUUCAUGAGUU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[513-531]
17	GAUCCUGUCUGCAGUCACA	UGUGACUGCAGACAGGAUC	Chmp	[1038-1056]
18	CGAUCAGGGACCAUUUGCA	UGCAAAUGGUCCCUGAUCG	Mnk,Chmp	[710-728]
19	CCUGAAUGAGCAUCUCUAU	AUAGAGAUGCUCAUUCAGG	Mnk,Chmp	[769-787]
20	CCGACGCUACUCAGAUGAA	UUCAUCUGAGUAGCGUCGG	Mnk,Chmp	[799-817]
21	CCCUGAUCUGAAGACUGAU	AUCAGUCUUCAGAUCAGGG	Mnk,Chmp	[550-568]
22	ACUUGUGGAACAACAUCAA	UUGAUGUUGUUCCACAAGU	Mnk,Chmp	[654-672]
23	GGCUGCAGCUGACUAUGUA	UACAUAGUCAGCUGCAGCC	Mnk,Ms,Chmp	[939-957]
24	CUGGUUAACUCGUUCUUGA	UCAAGAACGAGUUAACCAG	Mnk,Cachorro,Chmp	[164-182]
25	CAAAUCUCUUGACAAAGAU	AUCUUUGUCAAGAGAUUUG	Rb,Mnk,GP,Chmp	[886-904]
26	CACGACACCCUGAUCUGAA	UUCAGAUCAGGGUGUCGUG	Mnk,Chmp	[543-561]
27	CUGACUAUGUAUUCCUGAA	UUCAGGAAUACAUAGUCAG	Mnk,Ms,Chmp	[947-965]
28	GCUCUAGGACACUCUAACA	UGUUAGAGUGUCCUAGAGC	Chmp	[1160-1178]
29	CCAUAUACAAACAGUUCGA	UCGAACUGUUUGUAUAUGG	Chmp	[684-702]
30	GGACCAUUUGCAGUAGUGA	UCACUACUGCAAAUGGUCC	Chmp	[717-735]
31	UGGGCUUUGAGGAAUUCAA	UUGAAUUCCUCAAAGCCCA	Mnk,Chmp	[633-651]
32	GGCCCAGGAGGAAAUAAAC	GUUUAUUUCCUCCUGGGCC	Mnk,Chmp	[1438-1456]
33	GGUUCCACCUGAAUGAGCA	UGCUCAUUCAGGUGGAACC	Mnk,Chmp	[762-780]
34	GAGCAUCUCUAUAACAUGA	UCAUGUUAUAGAGAUGCUC	Mnk,Chmp	[776-794]
35	GACAAAUCCAGGUGAACAU	AUGUUCACCUGGAUUUGUC	Mnk,GP,Chmp	[912-930]
36	CCCUCACUGCCUUGCUAUA	UAUAGCAAGGCAGUGAGGG		[985-1003]
37	CUUGUGGAACAACAUCAAA	UUUGAUGUUGUUCCACAAG	Mnk,Chmp	[655-673]
38	CACAUUACUCCAACAUUGA	UCAAUGUUGGAGUAAUGUG	Mnk	[411-429]
39	CCCAGCUUCUCAACAUCCA	UGGAUGUUGAGAAGCUGGG	Mnk,Chmp	[1108-1126]
40	GACCGAUCAGGGACCAUUU	AAAUGGUCCCUGAUCGGUC	Mnk,Chmp	[707-725]
41	UCAAGUACUUGUGGAACAA	UUGUUCCACAAGUACUUGA	Mnk,Chmp	[648-666]
42	CCCAGUGCCUUUGUCUAUA	UAUAGACAAAGGCACUGGG	Mnk,Chmp	[1400-1418]

43	GGACAAAUCCAGGUGAACA	UGUUCACCUGGAUUUGUCC	Mnk,GP,Chmp	[911-929]
44	GUUCGACACUGACCGAUCA	UGAUCGGUCAGUGUCGAAC	Chmp	[697-715]
45	CCAGUGCCUUUGUCUAUAU	AUAUAGACAAAGGCACUGG	Mnk,Chmp	[1401-1419]
46	GAAUGAGCAUCUCUAUAAC	GUUAUAGAGAUGCUCAUUC	Mnk,Chmp	[772-790]
47	AGUACUUGUGGAACAACAU	AUGUUGUUCCACAAGUACU	Mnk,Chmp	[651-669]
48	CAAUAAGGUUGUGACACGA	UCGUGUCACAACCUUAUUG	Mnk,Chmp	[529-547]
49	CAAGCUGGGCUUUGAGGAA	UUCCUCAAAGCCCAGCUUG	Chmp	[628-646]
50	GGGCUUUGAGGAAUUCAAG	CUUGAAUUCCUCAAAGCCC	Mnk,Chmp	[634-652]
51	CUCAGUUCUGGGAGGAUGA	UCAUCCUCCCAGAACUGAG	Chmp	[1299-1317]
52	GCCCAGGAGGAAAUAAACA	UGUUUAUUUCCUCCUGGGC	Mnk,Chmp	[1439-1457]
53	CAGGCCCAGGAGGAAAUAA	UUAUUUCCUCCUGGGCCUG	Mnk,Cachorro,Chmp	[1436-1454]
54	CAGAACUCAUGAACAUUCU	AGAAUGUUCAUGAGUUCUG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[510-528]
55	AAGUACUUGUGGAACAACA	UGUUGUUCCACAAGUACUU	Mnk,Chmp	[650-668]
56	ACAUGAUCAUCCGACGCUA	UAGCGUCGGAUGAUCAUGU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[789-807]
57	ACCCUGAUCUGAAGACUGA	UCAGUCUUCAGAUCAGGGU	Mnk,Chmp	[549-567]
58	CUGAAUGAGCAUCUCUAUA	UAUAGAGAUGCUCAUUCAG	Mnk,Chmp	[770-788]
59	GAACAUUCUCAAUAAGGUU	AACCUUAUUGAGAAUGUUC	Mnk,Chmp	[520-538]
60	AAAUCCAGGUGAACAUCCA	UGGAUGUUCACCUGGAUUU	Rb,Mnk,GP,Chmp	[915-933]
61	ACCUGAAUGAGCAUCUCUA	UAGAGAUGCUCAUUCAGGU	Mnk,Ms,Chmp	[768-786]
62	GUGCCUUUGUCUAUAUUCU	AGAAUAUAGACAAAGGCAC	Mnk,Chmp	[1404-1422]
63	CCUGGGAAAUGUGCUUGGA	UCCAAGCACAUUUCCCAGG	Chmp	[229-247]
64	AAUUCAAGUACUUGUGGAA	UUCCACAAGUACUUGAAUU	Mnk,Chmp	[645-663]
65	UGAACAUUCUCAAUAAGGU	ACCUUAUUGAGAAUGUUCA	Mnk,Chmp	[519-537]
66	CUGUCUGCAGUCACAUCUU	AAGAUGUGACUGCAGACAG	Mnk,Chmp	[1042-1060]
67	UCUGAAGACUGAUGGUUUU	AAAACCAUCAGUCUUCAGA	Mnk,Chmp	[556-574]
68	CAUGAACAUUCUCAAUAAG	CUUAUUGAGAAUGUUCAUG	Mnk,Chmp	[517-535]
69	GGAACAACAUCAAAAGGUG	CACCUUUUGAUGUUGUUCC	Mnk,Chmp	[660-678]
70	CCCAGGAGGAAAUAAACAU	AUGUUUAUUUCCUCCUGGG	Mnk,Chmp	[1440-1458]
71	CAAGCCUAGCACUUGUGAU	AUCACAAGUGCUAGGCUUG	Chmp	[1256-1274]
72	UUGUGGAACAACAUCAAAA	UUUUGAUGUUGUUCCACAA	Mnk,Chmp	[656-674]
73	GCUAUAGGAGUCACCUGGA	UCCAGGUGACUCCUAUAGC	Mnk,Chmp	[998-1016]
74	CCAUGUUCCUGGUUAACUC	GAGUUAACCAGGAACAUGG	Rb,Cachorro,Chmp	[156-174]
75	GGGAACAUGGAUUUUGACA	UGUCAAAAUCCAUGUUCCC	Mnk,Cachorro,Chmp	[821-839]
76	CUCUAGGACACUCUAACAA	UUGUUAGAGUGUCCUAGAG	Chmp	[1161-1179]
77	GCUGCAGCUGACUAUGUAU	AUACAUAGUCAGCUGCAGC	Mnk,Ms,Chmp	[940-958]

78	AUGAAAGUGGGAACAUGGA	UCCAUGUUCCCACUUUCAU	Mnk,Chmp	[813-831]
79	UCAAAUCUCUUGACAAAGA	UCUUUGUCAAGAGAUUUGA	Rb,Mnk,GP,Chmp	[885-903]
80	AGCUUUUGUUCUCUCAGUA	UACUGAGAGAACAAAAGCU	Chmp	[1082-1100]
81	CAGUGCCUUUGUCUAUAUU	AAUAUAGACAAAGGCACUG	Mnk,Chmp	[1402-1420]
82	CGACACCCUGAUCUGAAGA	UCUUCAGAUCAGGGUGUCG	Rb,Mnk,Chmp	[545-563]
83	GAAUUCAAGUACUUGUGGA	UCCACAAGUACUUGAAUUC	Mnk,Chmp	[644-662]
84	GAACAUGGAUUUUGACAAC	GUUGUCAAAAUCCAUGUUC	Mnk,Cachorro,Chmp	[823-841]
85	ACAGUUCGACACUGACCGA	UCGGUCAGUGUCGAACUGU	Chmp	[694-712]
86	CAUCCGACGCUACUCAGAU	AUCUGAGUAGCGUCGGAUG	Mnk,Chmp	[796-814]
87	AGCAGGGUUCCACCUGAAU	AUUCAGGUGGAACCCUGCU	Rb,Cachorro,Chmp	[757-775]
88	UGAAUGAGCAUCUCUAUAA	UUAUAGAGAUGCUCAUUCA	Mnk,Chmp	[771-789]
89	CAACAUCCAGGGCCCAAUU	AAUUGGGCCCUGGAUGUUG		[1118-1136]
90	CAAACAGUUCGACACUGAC	GUCAGUGUCGAACUGUUUG	Chmp	[691-709]
91	ACUCAUGAACAUUCUCAAU	AUUGAGAAUGUUCAUGAGU	Mnk,Chmp	[514-532]
92	UCACUGCCUUGCUAUAGGA	UCCUAUAGCAAGGCAGUGA		[988-1006]
93	AUAGCGACACCACAGGCAA	UUGCCUGUGGUGUCGCUAU	Ms, GP,Chmp	[612-630]
94	GUUCCACCUGAAUGAGCAU	AUGCUCAUUCAGGUGGAAC	Mnk,Chmp	[763-781]
95	UCUCAAUAAGGUUGUGACA	UGUCACAACCUUAUUGAGA	Mnk,Chmp	[526-544]
96	CCAAGCCUAGCACUUGUGA	UCACAAGUGCUAGGCUUGG	Chmp	[1255-1273]
97	CCAGCUUCUCAACAUCCAG	CUGGAUGUUGAGAAGCUGG	Mnk,Chmp	[1109-1127]
98	UGGAUUUUGACAACUUCAU	AUGAAGUUGUCAAAAUCCA	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[828-846]
99	CUAUAACAUGAUCAUCCGA	UCGGAUGAUCAUGUUAUAG	Mnk,Chmp	[784-802]
100	AGGUGAACAUCCAGGAGUG	CACUCCUGGAUGUUCACCU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[921-939]
101	UUGUUACCCAGCUUCUCAA	UUGAGAAGCUGGGUAACAA	Mnk,Chmp	[1102-1120]
102	GGCUUUGAGGAAUUCAAGU	ACUUGAAUUCCUCAAAGCC	Mnk,Chmp	[635-653]
103	UGAUCUGAAGACUGAUGGU	ACCAUCAGUCUUCAGAUCA	Mnk,Chmp	[553-571]
104	UGUGGAACAACAUCAAAAG	CUUUUGAUGUUGUUCCACA	Mnk,Chmp	[657-675]
105	ACAAACAGUUCGACACUGA	UCAGUGUCGAACUGUUUGU	Chmp	[690-708]
106	GCCUUCAAAUCUCUUGACA	UGUCAAGAGAUUUGAAGGC	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[881-899]
107	AUGGAUUUUGACAACUUCA	UGAAGUUGUCAAAAUCCAU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[827-845]
108	CUUGUUACCCAGCUUCUCA	UGAGAAGCUGGGUAACAAG	Mnk,Chmp	[1101-1119]
109	GAGGAAUUCAAGUACUUGU	ACAAGUACUUGAAUUCCUC	Mnk,Chmp	[641-659]
110	UGAAAGUGGGAACAUGGAU	AUCCAUGUUCCCACUUUCA	Mnk,Chmp	[814-832]
111	GAUCAUCCGACGCUACUCA	UGAGUAGCGUCGGAUGAUC	Mnk,Chmp	[793-811]
112	CAUGGAUUUUGACAACUUC	GAAGUUGUCAAAAUCCAUG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[826-844]
113	GUGCCUUCAAAUCUCUUGA	UCAAGAGAUUUGAAGGCAC	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[879-897]
114	GGCUCUAGGACACUCUAAC	GUUAGAGUGUCCUAGAGCC	Chmp	[1159-

				1177]
115	AAUGAGCAUCUCUAUAACA	UGUUAUAGAGAUGCUCAUU	Mnk,Chmp	[773-791]
116	CACAGAACUCAUGAACAUU	AAUGUUCAUGAGUUCUGUG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[508-526]
117	GAUUUUGACAACUUCAUCA	UGAUGAAGUUGUCAAAAUC	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[830-848]
118	GAAAGUGGGAACAUGGAUU	AAUCCAUGUUCCCACUUUC	Mnk,Chmp	[815-833]
119	UUGCAGUAGUGAACUCCCA	UGGGAGUUCACUACUGCAA	Chmp	[724-742]
120	UGGGAACAUGGAUUUUGAC	GUCAAAAUCCAUGUUCCCA	Mnk,Chmp	[820-838]
121	CCGUGCCUUCAAAUCUCUU	AAGAGAUUUGAAGGCACGG	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[877-895]
122	CUCAGUACUUGUUACCCAG	CUGGGUAACAAGUACUGAG	Chmp	[1094-1112]
123	ACGACACCCUGAUCUGAAG	CUUCAGAUCAGGGUGUCGU	Mnk,Chmp	[544-562]
124	UCCAGGUGAACAUCCAGGA	UCCUGGAUGUUCACCUGGA	Rb,Mnk,Chmp	[918-936]
125	ACACGACACCCUGAUCUGA	UCAGAUCAGGGUGUCGUGU	Mnk,Chmp	[542-560]
126	AUCUCUAUAACAUGAUCAU	AUGAUCAUGUUAUAGAGAU	Mnk,GP,Chmp	[780-798]
127	GCUGACUAUGUAUUCCUGA	UCAGGAAUACAUAGUCAGC	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[946-964]
128	AUAAGGUUGUGACACGACA	UGUCGUGUCACAACCUUAU	Mnk,Chmp	[531-549]
129	UACUCAGAUGAAAGUGGGA	UCCCACUUUCAUCUGAGUA	Mnk,Chmp	[806-824]
130	GCUUUGAGGAAUUCAAGUA	UACUUGAAUUCCUCAAAGC	Mnk,Chmp	[636-654]
131	GAACUCAUGAACAUUCUCA	UGAGAAUGUUCAUGAGUUC	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[512-530]
132	CCAGGAGGAAAUAAACAUG	CAUGUUUAUUUCCUCCUGG	Mnk,Chmp	[1441-1459]
133	GACGCUACUCAGAUGAAAG	CUUUCAUCUGAGUAGCGUC	Mnk,Chmp	[801-819]
134	CAUCUCUAUAACAUGAUCA	UGAUCAUGUUAUAGAGAUG	Mnk,GP,Chmp	[779-797]
135	GGAGAUGACAUGGAGGUCA	UGACCUCCAUGUCAUCUCC	Mnk,GP	[485-503]
136	CUCAUGAACAUUCUCAAUA	UAUUGAGAAUGUUCAUGAG	Mnk,Chmp	[515-533]
137	GCACUUGUGAUGCCUCCAU	AUGGAGGCAUCACAAGUGC		[1264-1282]
138	GAGAUGACAUGGAGGUCAG	CUGACCUCCAUGUCAUCUC	Mnk,GP	[486-504]
139	ACAUGGAUUUUGACAACUU	AAGUUGUCAAAAUCCAUGU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[825-843]
140	CUCUAACAAGCUCUGUCCA	UGGACAGAGCUUGUUAGAG	Mnk,Chmp	[1171-1189]
141	GAUGAAAGUGGGAACAUGG	CCAUGUUCCCACUUUCAUC	Mnk,Chmp	[812-830]
142	UGCUGACCCACAAGCUUUU	AAAAGCUUGUGGGUCAGCA	Chmp	[1070-1088]
143	GCAGUUCCGGAGACUCUUU	AAAGAGUCUCCGGAACUGC	Mnk	[454-472]
144	CCAUUUGCAGUAGUGAACU	AGUUCACUACUGCAAAUGG	Chmp	[720-738]
145	UGUCUGCAGUCACAUCUUU	AAAGAUGUGACUGCAGACA	Mnk,Chmp	[1043-1061]
146	UGACCCACAAGCUUUUGUU	AACAAAAGCUUGUGGGUCA	Chmp	[1073-1091]
147	UCUCAGUACUUGUUACCCA	UGGGUAACAAGUACUGAGA	Chmp	[1093-1111]
148	GGAUUUUGACAACUUCAUC	GAUGAAGUUGUCAAAAUCC	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[829-847]
149	UUGUGACACGACACCCUGA	UCAGGGUGUCGUGUCACAA	Mnk,Chmp	[537-555]
150	GACUAUGUAUUCCUGAACU	AGUUCAGGAAUACAUAGUC	Mnk,Chmp	[949-967]

151	UGAGCAUCUCUAUAACAUG	CAUGUUAUAGAGAUGCUCA	Mnk,Chmp	[775-793]
152	UAUGUAUUCCUGAACUGGA	UCCAGUUCAGGAAUACAUA	Mnk,Chmp	[952-970]
153	AUGAGCAUCUCUAUAACAU	AUGUUAUAGAGAUGCUCAU	Mnk,Chmp	[774-792]
154	GCAUCUCUAUAACAUGAUC	GAUCAUGUUAUAGAGAUGC	Mnk,Chmp	[778-796]
155	AGUACUUGUUACCCAGCUU	AAGCUGGGUAACAAGUACU	Chmp	[1097-1115]
156	UCAUCCGACGCUACUCAGA	UCUGAGUAGCGUCGGAUGA	Mnk,Chmp	[795-813]
157	GGGACCAUUUGCAGUAGUG	CACUACUGCAAAUGGUCCC	Chmp	[716-734]
158	CAGGUGAACAUCCAGGAGU	ACUCCUGGAUGUUCACCUG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[920-938]
159	UUCAAGUACUUGUGGAACA	UGUUCCACAAGUACUUGAA	Mnk,Chmp	[647-665]
160	CUGGGAAAUGUGCUUGGAG	CUCCAAGCACAUUUCCCAG	Chmp	[230-248]
161	AUAUACAAACAGUUCGACA	UGUCGAACUGUUUGUAUAU	Chmp	[686-704]
162	GAUCAGGGACCAUUUGCAG	CUGCAAAUGGUCCCUGAUC	Mnk,Chmp	[711-729]
163	GUUCUCUCAGUACUUGUUA	UAACAAGUACUGAGAGAAC	Chmp	[1089-1107]
164	UCUGCAGUCACAUCUUUGU	ACAAAGAUGUGACUGCAGA	Mnk,Chmp	[1045-1063]
165	AAGCUUUUGUUCUCUCAGU	ACUGAGAGAACAAAAGCUU	Chmp	[1081-1099]
166	CAGUACUUGUUACCCAGCU	AGCUGGGUAACAAGUACUG	Chmp	[1096-1114]
167	GGUUAACUCGUUCUUGAAG	CUUCAAGAACGAGUUAACC	Mnk,Chmp	[166-184]
168	UUACCCAGCUUCUCAACAU	AUGUUGAGAAGCUGGGUAA	Mnk,Chmp	[1105-1123]
169	GGACACUCUAACAAGCUCU	AGAGCUUGUUAGAGUGUCC	Chmp	[1166-1184]
170	ACAAGCUUUUGUUCUCUCA	UGAGAGAACAAAAGCUUGU	Chmp	[1079-1097]
171	CUAGGACACUCUAACAAGC	GCUUGUUAGAGUGUCCUAG	Chmp	[1163-1181]
172	CCACCUGAAUGAGCAUCUC	GAGAUGCUCAUUCAGGUGG	Mnk,Ms,Chmp	[766-784]
173	UUGAGGAAUUCAAGUACUU	AAGUACUUGAAUUCCUCAA	Mnk,Chmp	[639-657]
174	AGAUGAAAGUGGGAACAUG	CAUGUUCCCACUUUCAUCU	Mnk,Chmp	[811-829]
175	CAGAUGAAAGUGGGAACAU	AUGUUCCCACUUUCAUCUG	Mnk,Chmp	[810-828]
176	CUAUAGGAGUCACCUGGAG	CUCCAGGUGACUCCUAUAG	Mnk,Chmp	[999-1017]
177	ACGCUACUCAGAUGAAAGU	ACUUUCAUCUGAGUAGCGU	Mnk,Chmp	[802-820]
178	CCCACAAGCUUUUGUUCUC	GAGAACAAAAGCUUGUGGG	Chmp	[1076-1094]
179	AAUCCAGGUGAACAUCCAG	CUGGAUGUUCACCUGGAUU	Rb,Mnk,Chmp	[916-934]
180	CCACAAGCUUUUGUUCUCU	AGAGAACAAAAGCUUGUGG	Chmp	[1077-1095]
181	CUCUCAGUUCUGGGAGGAU	AUCCUCCCAGAACUGAGAG	Chmp	[1297-1315]
182	AGCUGGGCUUUGAGGAAUU	AAUUCCUCAAAGCCCAGCU	Mnk,Chmp	[630-648]

183	CUUUUGUUCUCUCAGUACU	AGUACUGAGAGAACAAAAG	Chmp	[1084-1102]
184	ACUGGACAAAUCCAGGUGA	UCACCUGGAUUUGUCCAGU	Mnk,Chmp	[908-926]
185	AGCAUCUCUAUAACAUGAU	AUCAUGUUAUAGAGAUGCU	Mnk,Chmp	[777-795]
186	AACUCCCAGGUGCCUUUGA	UCAAAGGCACCUGGGAGUU		[735-753]
187	UCAGGGACCAUUUGCAGUA	UACUGCAAAUGGUCCCUGA	Mnk,Chmp	[713-731]
188	AUGUAUUCCUGAACUGGAG	CUCCAGUUCAGGAAUACAU	Mnk,Chmp	[953-971]
189	CAUGAUCAUCCGACGCUAC	GUAGCGUCGGAUGAUCAUG	Mnk,Cachorro,Chmp	[790-808]
190	CAGGGACCAUUUGCAGUAG	CUACUGCAAAUGGUCCCUG	Mnk,Chmp	[714-732]
191	UGUGACACGACACCCUGAU	AUCAGGGUGUCGUGUCACA	Mnk,Chmp	[538-556]
192	CCUGUCUGCAGUCACAUCU	AGAUGUGACUGCAGACAGG	Mnk,Chmp	[1041-1059]
193	CACCCUGAUCUGAAGACUG	CAGUCUUCAGAUCAGGGUG	Mnk,Chmp	[548-566]
194	AGGGACCAUUUGCAGUAGU	ACUACUGCAAAUGGUCCCU	Chmp	[715-733]
195	GGAGGAAAUAAACAUGCCC	GGGCAUGUUUAUUUCCUCC	Chmp	[1444-1462]
196	UGAACUCCCAGGUGCCUUU	AAAGGCACCUGGGAGUUCA		[733-751]
197	UGCCUUUGUCUAUAUUCUG	CAGAAUAUAGACAAAGGCA	Mnk,Chmp	[1405-1423]
198	UGUCUAUAUUCUGCUCCCA	UGGGAGCAGAAUAUAGACA	Mnk,Chmp	[1411-1429]
199	UGUUCCUGGUUAACUCGUU	AACGAGUUAACCAGGAACA	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[159-177]
200	CUGGGCUUUGAGGAAUUCA	UGAAUUCCUCAAAGCCCAG	Mnk,Chmp	[632-650]
201	UGAUGGAUAGCGACACCAC	GUGGUGUCGCUAUCCAUCA	Mnk,GP,Chmp	[606-624]
202	CACCUGAAUGAGCAUCUCU	AGAGAUGCUCAUUCAGGUG	Mnk,Ms,Chmp	[767-785]
203	CACUUGUGAUGCCUCCAUG	CAUGGAGGCAUCACAAGUG		[1265-1283]
204	CAGUAGUGAACUCCCAGGU	ACCUGGGAGUUCACUACUG		[727-745]
205	AUCCUAGGCGGAGUCAUCA	UGAUGACUCCGCCUAGGAU	Mnk,Chmp	[338-356]
206	AAAGUGGGAACAUGGAUUU	AAAUCCAUGUUCCCACUUU	Mnk,Chmp	[816-834]
207	ACAUUACUCCAACAUUGAG	CUCAAUGUUGGAGUAAUGU	Mnk	[412-430]
208	AUCUGAAGACUGAUGGUUU	AAACCAUCAGUCUUCAGAU	Mnk,Chmp	[555-573]
209	GUGGAACAACAUCAAAAGG	CCUUUUGAUGUUGUUCCAC	Mnk,Chmp	[658-676]
210	CAAGCUUUUGUUCUCUCAG	CUGAGAGAACAAAAGCUUG	Chmp	[1080-1098]
211	CAGUUCGACACUGACCGAU	AUCGGUCAGUGUCGAACUG	Chmp	[695-713]
212	CUGCUGACCCACAAGCUUU	AAAGCUUGUGGGUCAGCAG	Chmp	[1069-1087]
213	AAGUGGGAACAUGGAUUUU	AAAAUCCAUGUUCCCACUU	Mnk,Chmp	[817-835]
214	CUGGAGAUGACAUGGAGGU	ACCUCCAUGUCAUCUCCAG	Mnk,GP	[483-501]
215	UACUUGUGGAACAACAUCA	UGAUGUUGUUCCACAAGUA	Mnk,Chmp	[653-671]
216	GCUUUUGUUCUCUCAGUAC	GUACUGAGAGAACAAAAGC	Chmp	[1083-1101]
217	CUGCCUUGCUAUAGGAGUC	GACUCCUAUAGCAAGGCAG		[991-1009]

218	UCAACAUCCAGGGCCCAAU	AUUGGGCCCUGGAUGUUGA	Mnk,Chmp	[1117-1135]
219	CAGUUCUGGGAGGAUGACU	AGUCAUCCUCCCAGAACUG	Chmp	[1301-1319]
220	UGGGAAAUGUGCUUGGAGG	CCUCCAAGCACAUUUCCCA	Chmp	[231-249]
221	UGGACAAAUCCAGGUGAAC	GUUCACCUGGAUUUGUCCA	Mnk,Chmp	[910-928]
222	GCACUGGACAAAUCCAGGU	ACCUGGAUUUGUCCAGUGC	Mnk,Chmp	[906-924]
223	AGGAGGAAAUAAACAUGCC	GGCAUGUUUAUUUCCUCCU	Chmp	[1443-1461]
224	AGCACUUGUGAUGCCUCCA	UGGAGGCAUCACAAGUGCU		[1263-1281]
225	ACUCAGAUGAAAGUGGGAA	UUCCCACUUUCAUCUGAGU	Mnk,Chmp	[807-825]
226	CCUGAUCUGAAGACUGAUG	CAUCAGUCUUCAGAUCAGG	Mnk,Chmp	[551-569]
227	UUUUGUUCUCUCAGUACUU	AAGUACUGAGAGAACAAAA	Chmp	[1085-1103]
228	CCUUUGUCUAUAUUCUGCU	AGCAGAAUAUAGACAAAGG	Mnk,Chmp	[1407-1425]
229	CAGCUGACUAUGUAUUCCU	AGGAAUACAUAGUCAGCUG	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[944-962]
230	GAACAACAUCAAAAGGUGG	CCACCUUUUGAUGUUGUUC	Mnk,Chmp	[661-679]
231	UGUUCUCUCAGUACUUGUU	AACAAGUACUGAGAGAACA	Chmp	[1088-1106]
232	CUCACUGCCUUGCUAUAGG	CCUAUAGCAAGGCAGUGAG		[987-1005]
233	UCUAUAACAUGAUCAUCCG	CGGAUGAUCAUGUUAUAGA	Mnk,GP,Chmp	[783-801]
234	GUUACCCAGCUUCUCAACA	UGUUGAGAAGCUGGGUAAC	Mnk,Chmp	[1104-1122]
235	UCAGAUGAAAGUGGGAACA	UGUUCCCACUUUCAUCUGA	Mnk,Chmp	[809-827]
236	CUGCAGUCACAUCUUUGUG	CACAAAGAUGUGACUGCAG	Mnk,Chmp	[1046-1064]
237	CAAGUACUUGUGGAACAAC	GUUGUUCCACAAGUACUUG	Mnk,Chmp	[649-667]
238	CUCAGAUGAAAGUGGGAAC	GUUCCCACUUUCAUCUGAG	Mnk,Chmp	[808-826]
239	UCUAGGACACUCUAACAAG	CUUGUUAGAGUGUCCUAGA	Chmp	[1162-1180]
240	CAUUCUCAAUAAGGUUGUG	CACAACCUUAUUGAGAAUG	Mnk,Chmp	[523-541]
241	AUACAAACAGUUCGACACU	AGUGUCGAACUGUUUGUAU	Chmp	[688-706]
242	UGACCGAUCAGGGACCAUU	AAUGGUCCCUGAUCGGUCA	Rato,Mnk,Chmp	[706-724]
243	AGGGUUCCACCUGAAUGAG	CUCAUUCAGGUGGAACCCU	Mnk,Chmp	[760-778]
244	CACUGCCUUGCUAUAGGAG	CUCCUAUAGCAAGGCAGUG		[989-1007]
245	GUGAUGGAUAGCGACACCA	UGGUGUCGCUAUCCAUCAC	Mnk,GP,Chmp	[605-623]
246	CUUGCUAUAGGAGUCACCU	AGGUGACUCCUAUAGCAAG	Chmp	[995-1013]
247	AAAUGUGCUUGGAGGCCUG	CAGGCCUCCAAGCACAUUU	Chmp	[235-253]
248	UCCGUGCCUUCAAAUCUCU	AGAGAUUUGAAGGCACGGA	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[876-894]
249	AGCUGACUAUGUAUUCCUG	CAGGAAUACAUAGUCAGCU	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[945-963]

250	CAUUUGCAGUAGUGAACUC	GAGUUCACUACUGCAAAUG	Chmp	[721-739]
251	GACACUCUAACAAGCUCUG	CAGAGCUUGUUAGAGUGUC	Chmp	[1167-1185]
252	AAGCCUAGCACUUGUGAUG	CAUCACAAGUGCUAGGCUU	Chmp	[1257-1275]
253	CGUGCCUUCAAAUCUCUUG	CAAGAGAUUUGAAGGCACG	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[878-896]
254	AUGGAUAGCGACACCACAG	CUGUGGUGUCGCUAUCCAU	Mnk,Ms, GP,Chmp	[608-626]
255	GUCUGCAGUCACAUCUUUG	CAAAGAUGUGACUGCAGAC	Mnk,Chmp	[1044-1062]
256	GUACUUGUGGAACAACAUC	GAUGUUGUUCCACAAGUAC	Mnk,Chmp	[652-670]
257	UGGAACAACAUCAAAAGGU	ACCUUUUGAUGUUGUUCCA	Mnk,Chmp	[659-677]
258	CAGGAGGAAAUAAACAUGC	GCAUGUUUAUUUCCUCCUG	Chmp	[1442-1460]
259	GUUCCGUGCCUUCAAAUCU	AGAUUUGAAGGCACGGAAC	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[874-892]
260	GCAGUCACAUCUUUGUGGG	CCCACAAAGAUGUGACUGC	Mnk,Chmp	[1048-1066]
261	ACACCCUGAUCUGAAGACU	AGUCUUCAGAUCAGGGUGU	Mnk,Chmp	[547-565]
262	GAUCUGAAGACUGAUGGUU	AACCAUCAGUCUUCAGAUC	Mnk,Chmp	[554-572]
263	AGAACUCAUGAACAUUCUC	GAGAAUGUUCAUGAGUUCU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[511-529]
264	AAAUCUCUUGACAAAGAUG	CAUCUUUGUCAAGAGAUUU	Rb,Mnk,GP,Chmp	[887-905]
265	GACCCACAAGCUUUUGUUC	GAACAAAAGCUUGUGGGUC	Chmp	[1074-1092]
266	CCUAGCACUUGUGAUGCCU	AGGCAUCACAAGUGCUAGG		[1260-1278]
267	AUAACAUGAUCAUCCGACG	CGUCGGAUGAUCAUGUUAU	Mnk,Chmp	[786-804]
268	CCUGGUUAACUCGUUCUUG	CAAGAACGAGUUAACCAGG	Mnk,Cachorro,Chmp	[163-181]
269	UACCCAGCUUCUCAACAUC	GAUGUUGAGAAGCUGGGUA	Mnk,Chmp	[1106-1124]
270	ACCAUUUGCAGUAGUGAAC	GUUCACUACUGCAAAUGGU	Chmp	[719-737]
271	AUGUUCCGUGCCUUCAAAU	AUUUGAAGGCACGGAACAU	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[872-890]
272	UAAGGUUGUGACACGACAC	GUGUCGUGUCACAACCUUA	Mnk,Chmp	[532-550]
273	GGAAUUCAAGUACUUGUGG	CCACAAGUACUUGAAUUCC	Mnk,Chmp	[643-661]
274	ACACCCUUCACGGUUGCUA	UAGCAACCGUGAAGGGUGU		[1341-1359]
275	UGCAGUAGUGAACUCCCAG	CUGGGAGUUCACUACUGCA	Chmp	[725-743]
276	CACUCUAACAAGCUCUGUC	GACAGAGCUUGUUAGAGUG	Mnk,Chmp	[1169-1187]
277	ACUGCCUUGCUAUAGGAGU	ACUCCUAUAGCAAGGCAGU		[990-1008]
278	CUACUCAGAUGAAAGUGGG	CCCACUUUCAUCUGAGUAG	Mnk,Chmp	[805-823]
279	UACUUGUUACCCAGCUUCU	AGAAGCUGGGUAACAAGUA	Chmp	[1099-1117]
280	UUUGAGGAAUUCAAGUACU	AGUACUUGAAUUCCUCAAA	Mnk,Chmp	[638-656]
281	AUCCUGUCUGCAGUCACAU	AUGUGACUGCAGACAGGAU	Mnk,Chmp	[1039-1057]

282	ACCGAUCAGGGACCAUUUG	CAAAUGGUCCCUGAUCGGU	Mnk,Chmp	[708-726]
283	CUGACCCACAAGCUUUUGU	ACAAAAGCUUGUGGGUCAG	Chmp	[1072-1090]
284	CUGCAGCUGACUAUGUAUU	AAUACAUAGUCAGCUGCAG	Mnk,Ms,Chmp	[941-959]
285	ACAACUUCAUCAGCUGCUU	AAGCAGCUGAUGAAGUUGU	Rb,Mnk,GP,Chmp	[837-855]
286	CAUGUUCCUGGUUAACUCG	CGAGUUAACCAGGAACAUG	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[157-175]
287	UCCGACGCUACUCAGAUGA	UCAUCUGAGUAGCGUCGGA	Mnk,Chmp	[798-816]
288	AGGAAUUCAAGUACUUGUG	CACAAGUACUUGAAUUCCU	Mnk,Chmp	[642-660]
289	AGGACACUCUAACAAGCUC	GAGCUUGUUAGAGUGUCCU	Chmp	[1165-1183]
290	UCCUGGUUAACUCGUUCUU	AAGAACGAGUUAACCAGGA	Mnk,Cachorro,Chmp	[162-180]
291	CAUAUACAAACAGUUCGAC	GUCGAACUGUUUGUAUAUG	Chmp	[685-703]
292	GCCUUUGUCUAUAUUCUGC	GCAGAAUAUAGACAAAGGC	Mnk,Chmp	[1406-1424]
293	UGCCUUGCUAUAGGAGUCA	UGACUCCUAUAGCAAGGCA		[992-1010]
294	AUGAUCAUCCGACGCUACU	AGUAGCGUCGGAUGAUCAU	Mnk,Cachorro,Chmp	[791-809]
295	CUUUGAGGAAUUCAAGUAC	GUACUUGAAUUCCUCAAAG	Mnk,Chmp	[637-655]
296	AUCCGACGCUACUCAGAUG	CAUCUGAGUAGCGUCGGAU	Mnk,Chmp	[797-815]
297	AGUGCCUUUGUCUAUAUUC	GAAUAUAGACAAAGGCACU	Mnk,Chmp	[1403-1421]
298	AAUGUGCUUGGAGGCCUGA	UCAGGCCUCCAAGCACAUU	Mnk,Chmp	[236-254]
299	AUGUGCUUGGAGGCCUGAU	AUCAGGCCUCCAAGCACAU	Mnk,Chmp	[237-255]
300	GUCUAUAUUCUGCUCCCAG	CUGGGAGCAGAAUAUAGAC	Mnk,Chmp	[1412-1430]
301	UAGGACACUCUAACAAGCU	AGCUUGUUAGAGUGUCCUA	Chmp	[1164-1182]
302	UCCUGUCUGCAGUCACAUC	GAUGUGACUGCAGACAGGA	Mnk,Chmp	[1040-1058]
303	CCUCACUGCCUUGCUAUAG	CUAUAGCAAGGCAGUGAGG		[986-1004]
304	UCAAUAAGGUUGUGACACG	CGUGUCACAACCUUAUUGA	Mnk,Chmp	[528-546]
305	UGACACGACACCCUGAUCU	AGAUCAGGGUGUCGUGUCA	Mnk,Chmp	[540-558]
306	ACAGAACUCAUGAACAUUC	GAAUGUUCAUGAGUUCUGU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[509-527]
307	UUGUUCUCUCAGUACUUGU	ACAAGUACUGAGAGAACAA	Chmp	[1087-1105]
308	GUUCCUGGUUAACUCGUUC	GAACGAGUUAACCAGGAAC	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[160-178]
309	CCUUGCUAUAGGAGUCACC	GGUGACUCCUAUAGCAAGG	Chmp	[994-1012]
310	ACUUGUUACCCAGCUUCUC	GAGAAGCUGGGUAACAAGU	Mnk,Chmp	[1100-1118]
311	UUCCGUGCCUUCAAAUCUC	GAGAUUUGAAGGCACGGAA	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[875-893]
312	ACAUCCAGGGCCCAAUUUG	CAAAUUGGGCCCUGGAUGU		[1120-1138]
313	CGCUACUCAGAUGAAAGUG	CACUUUCAUCUGAGUAGCG	Mnk,Chmp	[803-821]

314	UCUCUCAGUUCUGGGAGGA	UCCUCCCAGAACUGAGAGA	Chmp	[1296-1314]
315	AGAUGACAUGGAGGUCAGC	GCUGACCUCCAUGUCAUCU	Mnk	[487-505]
316	UCAUCAGCUGCUUGGUCAG	CUGACCAAGCAGCUGAUGA	Rato,Rb,Mnk,Ms, GP,Chmp	[843-861]
317	GCCUUGCUAUAGGAGUCAC	GUGACUCCUAUAGCAAGGC	Chmp	[993-1011]
318	AAGCUGGGCUUUGAGGAAU	AUUCCUCAAAGCCCAGCUU	Mnk,Chmp	[629-647]
319	AGUUCUGGGAGGAUGACUC	GAGUCAUCCUCCCAGAACU	Chmp	[1302-1320]
320	ACACUCUAACAAGCUCUGU	ACAGAGCUUGUUAGAGUGU	Mnk,Chmp	[1168-1186]
321	CUAACAAGCUCUGUCCACG	CGUGGACAGAGCUUGUUAG		[1173-1191]
322	AGUAGUGAACUCCCAGGUG	CACCUGGGAGUUCACUACU		[728-746]
323	ACAUUCUCAAUAAGGUUGU	ACAACCUUAUUGAGAAUGU	Mnk,Chmp	[522-540]
324	CAGCUUCUCAACAUCCAGG	CCUGGAUGUUGAGAAGCUG	Mnk,Chmp	[1110-1128]
325	UGAUCAUCCGACGCUACUC	GAGUAGCGUCGGAUGAUCA	Mnk,Cachorro,Chmp	[792-810]
326	UGACUAUGUAUUCCUGAAC	GUUCAGGAAUACAUAGUCA	Mnk,Chmp	[948-966]
327	AAUUUGCCCUGCCUGGAGU	ACUCCAGGCAGGGCAAAUU		[1133-1151]
328	UAUACAAACAGUUCGACAC	GUGUCGAACUGUUUGUAUA	Chmp	[687-705]
329	AGUUCGACACUGACCGAUC	GAUCGGUCAGUGUCGAACU	Chmp	[696-714]
330	UGAGGAAUUCAAGUACUUG	CAAGUACUUGAAUUCCUCA	Mnk,Chmp	[640-658]
331	UGCCUUCAAAUCUCUUGAC	GUCAAGAGAUUUGAAGGCA	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[880-898]
332	AACAGUUCGACACUGACCG	CGGUCAGUGUCGAACUGUU	Chmp	[693-711]
333	GCAGCUGACUAUGUAUUCC	GGAAUACAUAGUCAGCUGC	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[943-961]
334	CUGAAGACUGAUGGUUUUG	CAAAACCAUCAGUCUUCAG	Mnk,Chmp	[557-575]
335	AAACAGUUCGACACUGACC	GGUCAGUGUCGAACUGUUU	Chmp	[692-710]
336	CUCUAUAACAUGAUCAUCC	GGAUGAUCAUGUUAUAGAG	Mnk,GP,Chmp	[782-800]
337	ACCCACAAGCUUUUGUUCU	AGAACAAAAGCUUGUGGGU	Chmp	[1075-1093]
338	UCAGUUCUGGGAGGAUGAC	GUCAUCCUCCCAGAACUGA	Chmp	[1300-1318]
339	GCUGACCCACAAGCUUUUG	CAAAAGCUUGUGGGUCAGC	Chmp	[1071-1089]
340	ACUAUGUAUUCCUGAACUG	CAGUUCAGGAAUACAUAGU	Mnk,Chmp	[950-968]
341	UUCAAAUCUCUUGACAAAG	CUUUGUCAAGAGAUUUGAA	Rb,Mnk,GP,Chmp	[884-902]
342	UGUUACCCAGCUUCUCAAC	GUUGAGAAGCUGGGUAACA	Mnk,Chmp	[1103-1121]
343	AACAUCCAGGGCCCAAUUU	AAAUUGGGCCCUGGAUGUU		[1119-1137]
344	CUAUGUAUUCCUGAACUGG	CCAGUUCAGGAAUACAUAG	Mnk,Chmp	[951-969]
345	UUCUCAAUAAGGUUGUGAC	GUCACAACCUUAUUGAGAA	Mnk,Chmp	[525-543]
346	AGUGGGAACAUGGAUUUUG	CAAAAUCCAUGUUCCCACU	Mnk,Chmp	[818-836]

347	CUUUGUCUAUAUUCUGCUC	GAGCAGAAUAUAGACAAAG	Mnk,Chmp	[1408-1426]
348	ACUUCAUCAGCUGCUUGGU	ACCAAGCAGCUGAUGAAGU	Rato,Rb,Mnk,Ms, GP,Chmp	[840-858]
349	CAUUACUCCAACAUUGAGG	CCUCAAUGUUGGAGUAAUG	Mnk	[413-431]
350	CUGAUCUGAAGACUGAUGG	CCAUCAGUCUUCAGAUCAG	Mnk,Chmp	[552-570]
351	ACUUGUGAUGCCUCCAUGC	GCAUGGAGGCAUCACAAGU		[1266-1284]
352	GACACCCUGAUCUGAAGAC	GUCUUCAGAUCAGGGUGUC	Rb,Mnk,Chmp	[546-564]
353	UUCUCUCAGUACUUGUUAC	GUAACAAGUACUGAGAGAA	Chmp	[1090-1108]
354	GAAAUGUGCUUGGAGGCCU	AGGCCUCCAAGCACAUUUC	Chmp	[234-252]
355	UUGCUAUAGGAGUCACCUG	CAGGUGACUCCUAUAGCAA	Chmp	[996-1014]
356	UAACAAGCUCUGUCCACGG	CCGUGGACAGAGCUUGUUA		[1174-1192]
357	CACUGGACAAAUCCAGGUG	CACCUGGAUUUGUCCAGUG	Mnk,Chmp	[907-925]
358	AACAUGGAUUUUGACAACU	AGUUGUCAAAAUCCAUGUU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[824-842]
359	GCUGGGCUUUGAGGAAUUC	GAAUUCCUCAAAGCCCAGC	Mnk,Chmp	[631-649]
360	CUAGCACUUGUGAUGCCUC	GAGGCAUCACAAGUGCUAG		[1261-1279]
361	CAGUUCCGGAGACUCUUUG	CAAAGAGUCUCCGGAACUG	Mnk	[455-473]
362	AUCAGGGACCAUUUGCAGU	ACUGCAAAUGGUCCCUGAU	Mnk,Chmp	[712-730]
363	ACAAAUCCAGGUGAACAUC	GAUGUUCACCUGGAUUUGU	Mnk,GP,Chmp	[913-931]
364	AUCAUCCGACGCUACUCAG	CUGAGUAGCGUCGGAUGAU	Mnk,Chmp	[794-812]
365	UUCAUCAGCUGCUUGGUCA	UGACCAAGCAGCUGAUGAA	Rato,Rb,Mnk,Ms, GP,Chmp	[842-860]
366	GACAACUUCAUCAGCUGCU	AGCAGCUGAUGAAGUUGUC	Rb,Mnk,GP,Chmp	[836-854]
367	UGCUAUAGGAGUCACCUGG	CCAGGUGACUCCUAUAGCA	Chmp	[997-1015]
368	UCUCUAUAACAUGAUCAUC	GAUGAUCAUGUUAUAGAGA	Mnk,GP,Chmp	[781-799]
369	AUGAACAUUCUCAAUAAGG	CCUUAUUGAGAAUGUUCAU	Mnk,Chmp	[518-536]
370	AUUUGCCCUGCCUGGAGUU	AACUCCAGGCAGGGCAAAU		[1134-1152]
371	CACAAGCUUUUGUUCUCUC	GAGAGAACAAAAGCUUGUG	Chmp	[1078-1096]
372	UGGAGAUGACAUGGAGGUC	GACCUCCAUGUCAUCUCCA	Mnk,GP	[484-502]
373	CAACUUCAUCAGCUGCUUG	CAAGCAGCUGAUGAAGUUG	Rb,Mnk,GP,Chmp	[838-856]
374	UUCUGGGAGGAUGACUCCA	UGGAGUCAUCCUCCCAGAA	Mnk,Chmp	[1304-1322]
375	UCCACCUGAAUGAGCAUCU	AGAUGCUCAUUCAGGUGGA	Mnk,Ms,Chmp	[765-783]
376	UGCAGCUGACUAUGUAUUC	GAAUACAUAGUCAGCUGCA	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[942-960]
377	UUCGACACUGACCGAUCAG	CUGAUCGGUCAGUGUCGAA	Chmp	[698-716]
378	CUCAAUAAGGUUGUGACAC	GUGUCACAACCUUAUUGAG	Mnk,Chmp	[527-545]
379	ACUCUAACAAGCUCUGUCC	GGACAGAGCUUGUUAGAGU	Mnk,Chmp	[1170-1188]
380	UCUAACAAGCUCUGUCCAC	GUGGACAGAGCUUGUUAGA		[1172-

				1190]
381	AAGGUUGUGACACGACACC	GGUGUCGUGUCACAACCUU	Mnk,Chmp	[533-551]
382	UGAAGACUGAUGGUUUUGG	CCAAAACCAUCAGUCUUCA	Mnk,Chmp	[558-576]
383	CAAAUCCAGGUGAACAUCC	GGAUGUUCACCUGGAUUUG	Rb,Mnk,GP,Chmp	[914-932]
384	AAUAAGGUUGUGACACGAC	GUCGUGUCACAACCUUAUU	Mnk,Chmp	[530-548]
385	GUACUUGUUACCCAGCUUC	GAAGCUGGGUAACAAGUAC	Chmp	[1098-1116]
386	GCUACUCAGAUGAAAGUGG	CCACUUUCAUCUGAGUAGC	Mnk,Chmp	[804-822]
387	UCUCAGUUCUGGGAGGAUG	CAUCCUCCCAGAACUGAGA	Chmp	[1298-1316]
388	UGCAGUCACAUCUUUGUGG	CCACAAAGAUGUGACUGCA	Mnk,Chmp	[1047-1065]
389	UCUAUAUUCUGCUCCCAGC	GCUGGGAGCAGAAUAUAGA	Chmp	[1413-1431]
390	UAGCACUUGUGAUGCCUCC	GGAGGCAUCACAAGUGCUA		[1262-1280]
391	UGUUCCGUGCCUUCAAAUC	GAUUUGAAGGCACGGAACA	Rb,Mnk,Cachorro,GP,Chmp	[873-891]
392	UACAAACAGUUCGACACUG	CAGUGUCGAACUGUUUGUA	Chmp	[689-707]
393	AUUCUCAAUAAGGUUGUGA	UCACAACCUUAUUGAGAAU	Mnk,Chmp	[524-542]
394	AACAUGAUCAUCCGACGCU	AGCGUCGGAUGAUCAUGUU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[788-806]
395	UUGACAACUUCAUCAGCUG	CAGCUGAUGAAGUUGUCAA	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[834-852]
396	CUAUAUUCUGCUCCCAGCC	GGCUGGGAGCAGAAUAUAG	Chmp	[1414-1432]
397	AAUCUCUUGACAAAGAUGG	CCAUCUUUGUCAAGAGAUU	Rb,Mnk,GP,Chmp	[888-906]
398	ACCCAGCUUCUCAACAUCC	GGAUGUUGAGAAGCUGGGU	Mnk,Chmp	[1107-1125]
399	UUGUCUAUAUUCUGCUCCC	GGGAGCAGAAUAUAGACAA	Mnk,Chmp	[1410-1428]
400	UUUGCAGUAGUGAACUCCC	GGGAGUUCACUACUGCAAA	Chmp	[723-741]
401	AUGUUCCUGGUUAACUCGU	ACGAGUUAACCAGGAACAU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[158-176]
402	AGUUCCGGAGACUCUUUGC	GCAAAGAGUCUCCGGAACU	Mnk	[456-474]
403	AGCUUCUCAACAUCCAGGG	CCCUGGAUGUUGAGAAGCU	Mnk,Chmp	[1111-1129]
404	AUCCAGGUGAACAUCCAGG	CCUGGAUGUUCACCUGGAU	Rb,Mnk,Chmp	[917-935]
405	UUUGACAACUUCAUCAGCU	AGCUGAUGAAGUUGUCAAA	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[833-851]
406	AGCCUAGCACUUGUGAUGC	GCAUCACAAGUGCUAGGCU	Chmp	[1258-1276]
407	AUUUUGACAACUUCAUCAG	CUGAUGAAGUUGUCAAAAU	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[831-849]
408	AUUCAAGUACUUGUGGAAC	GUUCCACAAGUACUUGAAU	Mnk,Chmp	[646-664]
409	UUCCUGGUUAACUCGUUCU	AGAACGAGUUAACCAGGAA	Mnk,Cachorro,Chmp	[161-179]
410	UCAGUACUUGUUACCCAGC	GCUGGGUAACAAGUACUGA	Chmp	[1095-1113]
411	UAACAUGAUCAUCCGACGC	GCGUCGGAUGAUCAUGUUA	Mnk,Chmp	[787-805]
412	CUCUCAGUACUUGUUACCC	GGGUAACAAGUACUGAGAG	Chmp	[1092-1110]

413	AUAUUCUGCUCCCAGCCUG	CAGGCUGGGAGCAGAAUAU	Chmp	[1416-1434]
414	UAUAACAUGAUCAUCCGAC	GUCGGAUGAUCAUGUUAUA	Mnk,Chmp	[785-803]
415	UUUGUUCUCUCAGUACUUG	CAAGUACUGAGAGAACAAA	Chmp	[1086-1104]
416	CUUCAUCAGCUGCUUGGUC	GACCAAGCAGCUGAUGAAG	Rato,Rb,Mnk,Ms, GP,Chmp	[841-859]
417	UGUAUUCCUGAACUGGAGC	GCUCCAGUUCAGGAAUACA	Mnk,Chmp	[954-972]
418	UAUAGGAGUCACCUGGAGC	GCUCCAGGUGACUCCUAUA	Mnk,Chmp	[1000-1018]
419	UAUAUUCUGCUCCCAGCCU	AGGCUGGGAGCAGAAUAUA	Chmp	[1415-1433]
420	AUUACUCCAACAUUGAGGC	GCCUCAAUGUUGGAGUAAU	Mnk	[414-432]
421	AACAUUCUCAAUAAGGUUG	CAACCUUAUUGAGAAUGUU	Mnk,Chmp	[521-539]
422	UGACAACUUCAUCAGCUGC	GCAGCUGAUGAAGUUGUCA	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[835-853]
423	UUUUGACAACUUCAUCAGC	GCUGAUGAAGUUGUCAAAA	Rb,Mnk,Cachorro,Chmp	[832-850]
424	UCUCUCAGUACUUGUUACC	GGUAACAAGUACUGAGAGA	Chmp	[1091-1109]
425	AACUUCAUCAGCUGCUUGG	CCAAGCAGCUGAUGAAGUU	Rato,Rb,Mnk,Ms, GP,Chmp	[839-857]
426	GUAUUCCUGAACUGGAGCC	GGCUCCAGUUCAGGAAUAC	Mnk,Chmp	[955-973]
427	UUACUCCAACAUUGAGGCC	GGCCUCAAUGUUGGAGUAA	Mnk	[415-433]
428	AUUUGCAGUAGUGAACUCC	GGAGUUCACUACUGCAAAU	Chmp	[722-740]
429	UAUUCCUGAACUGGAGCCC	GGGCUCCAGUUCAGGAAUA	Mnk,Chmp	[956-974]
430	UUCCACCUGAAUGAGCAUC	GAUGCUCAUUCAGGUGGAA	Mnk,Ms,Chmp	[764-782]
431	UUUGUCUAUAUUCUGCUCC	GGAGCAGAAUAUAGACAAA	Mnk,Chmp	[1409-1427]

Tabela B 8 CASP1 - caspase 1, apoptosis-related cysteine peptidase

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-73622112:18-1169
1	GCGUAGAUGUGAAAAAAAA	UUUUUUUUCACAUCUACGC		[550-568]
2	CAGCGUAGAUGUGAAAAAA	UUUUUUCACAUCUACGCUG		[548-566]
3	GGGUGAAGGUACAAUAAAU	AUUUAUUGUACCUUCACCC		[68-86]
4	GGAUGAUGCUAUUAAGAAA	UUUCUUAAUAGCAUCAUCC		[896-914]
5	UGACAAUGCUGCUACAAAA	UUUUGUAGCAGCAUUGUCA		[520-538]
6	CAAAGGAUAUGGAAACAAA	UUUGUUUCCAUAUCCUUUG		[378-396]
7	AGACAAGGGUGCUGAACAA	UUGUUCAGCACCCUUGUCU		[109-127]
8	AGAGAUGGAGAAAGUAAAA	UUUUACUUUCUCCAUCUCU		[131-149]
9	AAAGGAUAUGGAAACAAAA	UUUUGUUUCCAUAUCCUUU		[379-397]
10	CAAUCUUUAACAUGUUGAA	UUCAACAUGUUAAAGAUUG		[733-751]
11	CGUAGAUGUGAAAAAAAAU	AUUUUUUUUCACAUCUACG		[551-569]
12	GGAGAAAGUAAAACGUGAA	UUCACGUUUUACUUUCUCC		[137-155]
13	CAGAUAUACUACAACUCAA	UUGAGUUGUAGUAUAUCUG		[712-730]
14	GGUACAGCGUAGAUGUGAA	UUCACAUCUACGCUGUACC		[544-562]
15	AAGAGAUGGAGAAAGUAAA	UUUACUUUCUCCAUCUCUU		[130-148]

16	CGAAGGUGAUCAUCAUCCA	UGGAUGAUGAUCACCUUCG		[784-802]
17	CCGCAAGGUUCGAUUUUCA	UGAAAAUCGAACCUUGCGG		[1064-1082]
18	AGGCAUUUGUGGGAAGAAA	UUUCUUCCCACAAAUGCCU		[677-695]
19	AAUUAUGUCUGCUGAAUAA	UUAUUCAGCAGACAUAAUU		[1235-1253]
20	AGCGUAGAUGUGAAAAAAA	UUUUUUUCACAUCUACGCU		[549-567]
21	AUGUCUGCUGAAUAAUAAA	UUUAUUAUUCAGCAGACAU		[1239-1257]
22	GAAGAAACACUCUGAGCAA	UUGCUCAGAGUGUUUCUUC		[689-707]
23	CAAGGGUGCUGAACAAGGA	UCCUUGUUCAGCACCCUUG		[112-130]
24	CUCCCUAGAAGAAGCUCAA	UUGAGCUUCUUCUAGGGAG		[362-380]
25	GAGAAAGUAAAACGUGAAA	UUUCACGUUUUACUUUCUC		[138-156]
26	GCUCAGAAGGGAAUGUCAA	UUGACAUUCCCUUCUGAGC		[337-355]
27	GCAUGACAAUGCUGCUACA	UGUAGCAGCAUUGUCAUGC		[517-535]
28	GGCAGAGAUUUAUCCAAUA	UAUUGGAUAAAUCUCUGCC		[401-419]
29	GAAGAGAUGGAGAAAGUAA	UUACUUUCUCCAUCUCUUC		[129-147]
30	GAAAGUAAAACGUGAAAAU	AUUUUCACGUUUUACUUUC		[140-158]
31	GCACGUUCCUGGUGUUCAU	AUGAACACCAGGAACGUGC		[640-658]
32	UCCUGAAGGAGAAGAGAAA	UUUCUCUUCUCCUUCAGGA		[31-49]
33	GGCUCAGAAGGGAAUGUCA	UGACAUUCCCUUCUGAGCC		[336-354]
34	GGAAGAGAUGGAGAAAGUA	UACUUUCUCCAUCUCUUCC		[128-146]
35	AGAAGAAGCUCAAAGGAUA	UAUCCUUUGAGCUUCUUCU		[368-386]
36	ACAAGGUCCUGAAGGAGAA	UUCUCCUUCAGGACCUUGU		[25-43]
37	CGUGAAAAUGCUACAGUUA	UAACUGUAGCAUUUUCACG		[150-168]
38	AACUCAAUGCAAUCUUUAA	UUAAAGAUUGCAUUGAGUU		[724-742]
39	AGGAGUUUCUGGAAACCUA	UAGGUUUCCAGAAACUCCU		[851-869]
40	GACAGUAUUCCUAGAAGAA	UUCUUCUAGGAAUACUGUC		[474-492]
41	GGAGUUUCUGGAAACCUAU	AUAGGUUUCCAGAAACUCC		[852-870]
42	CCUCUUCCCAGGACAUUAA	UUAAUGUCCUGGGAAGAGG	Rato	[1151-1169]
43	CAAGCUUUGCUCCCUAGAA	UUCUAGGGAGCAAAGCUUG		[353-371]
44	GAUGAAUUAUUACAGACAA	UUGUCUGUAAUAAUUCAUC		[96-114]
45	GGACAUUAAAAUAAGGAAA	UUUCCUUAUUUUAAUGUCC		[1161-1179]
46	CAAGGAAGAGAUGGAGAAA	UUUCUCCAUCUCUUCCUUG		[125-143]
47	CAUGGGUGAAGGUACAAUA	UAUUGUACCUUCACCCAUG		[65-83]
48	CAUUGAACAUAUGCAAGAA	UUCUUGCAUAUGUUCAAUG		[1013-1031]
49	UGGAAUUAUGUCUGCUGAA	UUCAGCAGACAUAAUUCCA		[1232-1250]
50	GGGUGCUGAACAAGGAAGA	UCUUCCUUGUUCAGCACCC		[115-133]
51	GCUGAAUAAUAAACUUUUU	AAAAAGUUUAUUAUUCAGC		[1245-1263]
52	GCAUUUGUGGGAAGAAACA	UGUUUCUUCCCACAAAUGC		[679-697]

53	UGAGCAAGUCCCAGAUAUA	UAUAUCUGGGACUUGCUCA		[701-719]
54	AGAGCUGGAGGCAUUUGCA	UGCAAAUGCCUCCAGCUCU		[593-611]
55	GGUCCUGAAGGAGAAGAGA	UCUCUUCUCCUUCAGGACC		[29-47]
56	UAUGUCUGCUGAAUAAUAA	UUAUUAUUCAGCAGACAUA		[1238-1256]
57	GGCUCUGUUUUUAUUGGAA	UUCCAAUAAAAACAGAGCC		[990-1008]
58	GAAUUAUGUCUGCUGAAUA	UAUUCAGCAGACAUAAUUC		[1234-1252]
59	CAUUAUCUGCAAUGAAGAA	UUCUUCAUUGCAGAUAAUG		[452-470]
60	CGCAAGGUUCGAUUUUCAU	AUGAAAAUCGAACCUUGCG		[1065-1083]
61	UGGGUGAAGGUACAAUAAA	UUUAUUGUACCUUCACCCA		[67-85]
62	CUGGAUGAAUUAUUACAGA	UCUGUAAUAAUUCAUCCAG		[93-111]
63	GCUCUUCCACACCAGAUAA	UUAUCUGGUGUGGAAGAGC		[946-964]
64	AAGGGUGCUGAACAAGGAA	UUCCUUGUUCAGCACCCUU		[113-131]
65	GCAGAGAUUUAUCCAAUAA	UUAUUGGAUAAAUCUCUGC		[402-420]
66	UGGAGAAAGUAAAACGUGA	UCACGUUUUACUUUCUCCA		[136-154]
67	GAAAGAGUGACUUUGACAA	UUGUCAAAGUCACUCUUUC		[1122-1140]
68	AUGGGUGAAGGUACAAUAA	UUAUUGUACCUUCACCCAU		[66-84]
69	GAAGACUCAUUGAACAUAU	AUAUGUUCAAUGAGUCUUC		[1006-1024]
70	AACCGAAGGUGAUCAUCAU	AUGAUGAUCACCUUCGGUU		[781-799]
71	ACAGCGUAGAUGUGAAAAA	UUUUUCACAUCUACGCUGU		[547-565]
72	GCAAGUCCCAGAUAUACUA	UAGUAUAUCUGGGACUUGC		[704-722]
73	AGAAGAGAAAGCUGUUUAU	AUAAACAGCUUUCUCUUCU		[40-58]
74	AGGACAUUAAAAUAAGGAA	UUCCUUAUUUUAAUGUCCU		[1160-1178]
75	CUCUUCCCAGGACAUUAAA	UUUAAUGUCCUGGGAAGAG	Rato	[1152-1170]
76	AGCUGAGGUUGACAUCACA	UGUGAUGUCAACCUCAGCU		[497-515]
77	GAAGCUCAAAGGAUAUGGA	UCCAUAUCCUUUGAGCUUC		[372-390]
78	GGAAACCUAUCUUUACCAA	UUGGUAAAGAUAGGUUUCC		[861-879]
79	CCAAUAAUGGACAAGUCAA	UUGACUUGUCCAUUAUUGG		[414-432]
80	GUCUCAUGGUAUUCGGGAA	UUCCCGAAUACCAUGAGAC		[659-677]
81	GUACAGCGUAGAUGUGAAA	UUUCACAUCUACGCUGUAC		[545-563]
82	CUUACUGGAUGAAUUAUUA	UAAUAAUUCAUCCAGUAAG		[89-107]
83	UUAACAUGUUGAAUACCAA	UUGGUAUUCAACAUGUUAA		[739-757]
84	UACAGACAAGGGUGCUGAA	UUCAGCACCCUUGUCUGUA		[106-124]
85	CAGAGAUUUAUCCAAUAAU	AUUAUUGGAUAAAUCUCUG	Rato,Ms	[403-421]
86	ACGUGAAAAUGCUACAGUU	AACUGUAGCAUUUUCACGU		[149-167]
87	AGCUCAAAGGAUAUGGAAA	UUUCCAUAUCCUUUGAGCU		[374-392]
88	GAAGAAGCUCAAAGGAUAU	AUAUCCUUUGAGCUUCUUC		[369-387]
89	GUUUAAAGAUUCAGUAGGA	UCCUACUGAAUCUUUAAAC		[836-854]

90	CGGCAGAGAUUUAUCCAAU	AUUGGAUAAAUCUCUGCCG		[400-418]
91	ACUCAUUGAACAUAUGCAA	UUGCAUAUGUUCAAUGAGU		[1010-1028]
92	CACAUACAUUUGUGAAGAA	UUCUUCACAAAUGUAUGUG		[236-254]
93	GGUGUGGUUUAAAGAUUCA	UGAAUCUUUAAACCACACC		[830-848]
94	CCAGAUAAUGUUUCUUGGA	UCCAAGAAACAUUAUCUGG		[957-975]
95	AGGACAAACCGAAGGUGAU	AUCACCUUCGGUUUGUCCU		[775-793]
96	GUGGGAAGAAACACUCUGA	UCAGAGUGUUUCUUCCCAC		[685-703]
97	UGACAGUAUUCCUAGAAGA	UCUUCUAGGAAUACUGUCA		[473-491]
98	GUCCUGAAGGAGAAGAGAA	UUCUCUUCUCCUUCAGGAC		[30-48]
99	CAACUCAAUGCAAUCUUUA	UAAAGAUUGCAUUGAGUUG		[723-741]
100	GCUUUGCUCCCUAGAAGAA	UUCUUCUAGGGAGCAAAGC		[356-374]
101	AAGCUCAAAGGAUAUGGAA	UUCCAUAUCCUUUGAGCUU		[373-391]
102	CUGGUGUGGUGUGGUUUAA	UUAAACCACACCACACCAG		[823-841]
103	CAGUAUUCCUAGAAGAACU	AGUUCUUCUAGGAAUACUG		[476-494]
104	AGGAGAAGAGAAAGCUGUU	AACAGCUUUCUCUUCUCCU		[37-55]
105	CUUCGGACAUGACUACAGA	UCUGUAGUCAUGUCCGAAG		[577-595]
106	ACAUGUUGAAUACCAAGAA	UUCUUGGUAUUCAACAUGU		[742-760]
107	AAGGCAUUUGUGGGAAGAA	UUCUUCCCACAAAUGCCUU		[676-694]
108	GUGUGGUGUGGUUUAAAGA	UCUUUAAACCACACCACAC		[826-844]
109	GUGGUUUAAAGAUUCAGUA	UACUGAAUCUUUAAACCAC		[833-851]
110	CUCUGUUUUUAUUGGAAGA	UCUUCCAAUAAAAACAGAG		[992-1010]
111	UGGUGUGGUGUGGUUUAAA	UUUAAACCACACCACACCA		[824-842]
112	CUAGAAGAAGCUCAAAGGA	UCCUUUGAGCUUCUUCUAG		[366-384]
113	CCUGUGAUGUGGAGGAAAU	AUUUCCUCCACAUCACAGG		[1042-1060]
114	UGAAGAAUUUGACAGUAUU	AAUACUGUCAAAUUCUUCA		[464-482]
115	AGAGUGACUUUGACAAGAU	AUCUUGUCAAAGUCACUCU		[1125-1143]
116	CAGUAGGAGUUUCUGGAAA	UUUCCAGAAACUCCUACUG		[847-865]
117	CAGACAAGGGUGCUGAACA	UGUUCAGCACCCUUGUCUG		[108-126]
118	GAGGAUGAUGCUAUUAAGA	UCUUAAUAGCAUCAUCCUC		[894-912]
119	CAAUGGGCUCUGUUUUUAU	AUAAAAACAGAGCCCAUUG		[985-1003]
120	UCUCAUUAUCUGCAAUGAA	UUCAUUGCAGAUAAUGAGA		[449-467]
121	CAGAGCACAAGACCUCUGA	UCAGAGGUCUUGUGCUCUG		[619-637]
122	GGAAUUAUGUCUGCUGAAU	AUUCAGCAGACAUAAUUCC		[1233-1251]
123	GGGCUCUGUUUUUAUUGGA	UCCAAUAAAAACAGAGCCC		[989-1007]
124	AUGCUACAGUUAUGGAUAA	UUAUCCAUAACUGUAGCAU		[157-175]
125	CCUGGUGUGGUGUGGUUUA	UAAACCACACCACACCAGG		[822-840]
126	UUAAAAUAAGGAAACUGUA	UACAGUUUCCUUAUUUUAA		[1166-1184]

127	UGAACAUAUGCAAGAAUAU	AUAUUCUUGCAUAUGUUCA		[1016-1034]
128	GUAAAACGUGAAAAUGCUA	UAGCAUUUUCACGUUUUAC		[144-162]
129	UGAGGAUGAUGCUAUUAAG	CUUAAUAGCAUCAUCCUCA		[893-911]
130	ACAAGGAAGAGAUGGAGAA	UUCUCCAUCUCUUCCUUGU		[124-142]
131	GACUCAUUGAACAUAUGCA	UGCAUAUGUUCAAUGAGUC		[1009-1027]
132	GGAAGAAACACUCUGAGCA	UGCUCAGAGUGUUUCUUCC		[688-706]
133	UUGGAAGACUCAUUGAACA	UGUUCAAUGAGUCUUCCAA		[1003-1021]
134	GAAUGUCUGUGGGCAGGAA	UUCCUGCCCACAGACAUUC		[1186-1204]
135	GGAUGAAUUAUUACAGACA	UGUCUGUAAUAAUUCAUCC		[95-113]
136	AGUCCCAGAUAUACUACAA	UUGUAGUAUAUCUGGGACU		[707-725]
137	UUAUGUCUGCUGAAUAAUA	UAUUAUUCAGCAGACAUAA		[1237-1255]
138	GAGCACAAGACCUCUGACA	UGUCAGAGGUCUUGUGCUC		[621-639]
139	AGUAAAACGUGAAAAUGCU	AGCAUUUUCACGUUUUACU		[143-161]
140	CCAGAUAUACUACAACUCA	UGAGUUGUAGUAUAUCUGG		[711-729]
141	AGCUUUGCUCCCUAGAAGA	UCUUCUAGGGAGCAAAGCU		[355-373]
142	CUGUGAUGUGGAGGAAAUU	AAUUUCCUCCACAUCACAG		[1043-1061]
143	CCCAGGACAUUAAAAUAAG	CUUAUUUUAAUGUCCUGGG		[1157-1175]
144	AGAUAAUGUUUCUUGGAGA	UCUCCAAGAAACAUUAUCU		[959-977]
145	UGGAGGAAAUUUUCCGCAA	UUGCGGAAAAUUUCCUCCA		[1051-1069]
146	AAAGGUUUUUGGAAUUAUG	CAUAAUUCCAAAAACCUUU		[1223-1241]
147	CUCAAUGCAAUCUUUAACA	UGUUAAAGAUUGCAUUGAG		[726-744]
148	AGAACUGCCCAAGUUUGAA	UUCAAACUUGGGCAGUUCU		[757-775]
149	AGAUAUACUACAACUCAAU	AUUGAGUUGUAGUAUAUCU		[713-731]
150	AACCUAUCUUUACCAACUA	UAGUUGGUAAAGAUAGGUU		[864-882]
151	GUUCAUGUCUCAUGGUAUU	AAUACCAUGAGACAUGAAC		[653-671]
152	GAGUGACUUUGACAAGAUG	CAUCUUGUCAAAGUCACUC		[1126-1144]
153	AAAUAAGGAAACUGUAUGA	UCAUACAGUUUCCUUAUUU		[1169-1187]
154	UUAAGAAAGCCCACAUAGA	UCUAUGUGGGCUUUCUUAA		[907-925]
155	UAUUGGAAGACUCAUUGAA	UUCAAUGAGUCUUCCAAUA		[1001-1019]
156	GUGAAAAUGCUACAGUUAU	AUAACUGUAGCAUUUUCAC		[151-169]
157	GACAAUGCUGCUACAAAAU	AUUUUGUAGCAGCAUUGUC		[521-539]
158	ACAUGACUACAGAGCUGGA	UCCAGCUCUGUAGUCAUGU		[583-601]
159	AAAUUUGCAUCACAUACAU	AUGUAUGUGAUGCAAAUUU		[226-244]

160	CUACAGAGCUGGAGGCAUU	AAUGCCUCCAGCUCUGUAG		[589-607]
161	CAAGAUGUUUCUACCUCUU	AAGAGGUAGAAACAUCUUG		[1138-1156]
162	UGAAGAGAUCCUUCUGUAA	UUACAGAAGGAUCUCUUCA		[1206-1224]
163	AAGAGUGACUUUGACAAGA	UCUUGUCAAAGUCACUCUU		[1124-1142]
164	CAACUACAGAAGAGUUUGA	UCAAACUCUUCUGUAGUUG		[877-895]
165	GGGCAGGAAGUGAAGAGAU	AUCUCUUCACUUCCUGCCC		[1196-1214]
166	UGGUAUUCGGGAAGGCAUU	AAUGCCUUCCCGAAUACCA		[665-683]
167	GAGAAGAGAAAGCUGUUUA	UAAACAGCUUUCUCUUCUC		[39-57]
168	GUUUGAGGAUGAUGCUAUU	AAUAGCAUCAUCCUCAAAC		[890-908]
169	UCCCUAGAAGAAGCUCAAA	UUUGAGCUUCUUCUAGGGA		[363-381]
170	AGAAAGUAAAACGUGAAAA	UUUUCACGUUUUACUUUCU		[139-157]
171	AUGCAAUCUUUAACAUGUU	AACAUGUUAAAGAUUGCAU		[730-748]
172	GAAGAGAUCCUUCUGUAAA	UUUACAGAAGGAUCUCUUC		[1207-1225]
173	ACUGAAAGAGUGACUUUGA	UCAAAGUCACUCUUUCAGU		[1119-1137]
174	AAAAGUCGGCAGAGAUUUA	UAAAUCUCUGCCGACUUUU		[394-412]
175	UGCUGAACAAGGAAGAGAU	AUCUCUUCCUUGUUCAGCA		[118-136]
176	GUUUCUUGGAGACAUCCCA	UGGGAUGUCUCCAAGAAAC		[966-984]
177	GAUAAGACCCGAGCUUUGA	UCAAAGCUCGGGUCUUAUC		[171-189]
178	CUGUAAAGGUUUUUGGAAU	AUUCCAAAAACCUUUACAG		[1219-1237]
179	CAUGGUAUUCGGGAAGGCA	UGCCUUCCCGAAUACCAUG		[663-681]
180	CACACGUCUUGCUCUCAUU	AAUGAGAGCAAGACGUGUG		[437-455]
181	UGCUCUUCCACACCAGAUA	UAUCUGGUGUGGAAGAGCA		[945-963]
182	AUGACAAUGCUGCUACAAA	UUUGUAGCAGCAUUGUCAU		[519-537]
183	UCUUGGAGACAUCCCACAA	UUGUGGGAUGUCUCCAAGA		[969-987]
184	GUUUUUAUUGGAAGACUCA	UGAGUCUUCCAAUAAAAAC		[996-1014]
185	GGGAAGGCAUUUGUGGGAA	UUCCCACAAAUGCCUUCCC		[673-691]
186	GAACUGGAGCUGAGGUUGA	UCAACCUCAGCUCCAGUUC		[490-508]
187	CCAGGACAUUAAAAUAAGG	CCUUAUUUUAAUGUCCUGG		[1158-1176]
188	CAGGCAUGACAAUGCUGCU	AGCAGCAUUGUCAUGCCUG		[514-532]
189	CGGACAUGACUACAGAGCU	AGCUCUGUAGUCAUGUCCG		[580-598]
190	GGCAUUUGUGGGAAGAAAC	GUUUCUUCCCACAAAUGCC		[678-696]
191	GAAGGCAUUUGUGGGAAGA	UCUUCCCACAAAUGCCUUC		[675-693]
192	AGGAAGAGAUGGAGAAAGU	ACUUUCUCCAUCUCUUCCU		[127-145]
193	UUCCCAGGACAUUAAAAUA	UAUUUUAAUGUCCUGGGAA		[1155-1173]
194	CAAGAAUAUGCCUGUUCCU	AGGAACAGGCAUAUUCUUG		[1026-

				1044]
195	GAAUUUGACAGUAUUCCUA	UAGGAAUACUGUCAAAUUC		[468-486]
196	GGAAGACUCAUUGAACAUA	UAUGUUCAAUGAGUCUUCC		[1005-1023]
197	CAUACAUUUGUGAAGAAGA	UCUUCUUCACAAAUGUAUG		[238-256]
198	UCAUUAUCUGCAAUGAAGA	UCUUCAUUGCAGAUAAUGA		[451-469]
199	AGAAAGCCCACAUAGAGAA	UUCUCUAUGUGGGCUUUCU		[910-928]
200	CAAAUUUGCAUCACAUACA	UGUAUGUGAUGCAAAUUUG		[225-243]
201	CUUGGAGACAUCCCACAAU	AUUGUGGGAUGUCUCCAAG		[970-988]
202	CAUCACAUACAUUUGUGAA	UUCACAAAUGUAUGUGAUG		[233-251]
203	CCCACAAUGGGCUCUGUUU	AAACAGAGCCCAUUGUGGG		[981-999]
204	AAGAAAGCCCACAUAGAGA	UCUCUAUGUGGGCUUUCUU		[909-927]
205	GACAUCACAGGCAUGACAA	UUGUCAUGCCUGUGAUGUC		[507-525]
206	GGAGGAAAUUUUCCGCAAG	CUUGCGGAAAAUUUCCUCC		[1052-1070]
207	GAGCUUUGAUUGACUCCGU	ACGGAGUCAAUCAAAGCUC		[181-199]
208	AGACCCGAGCUUUGAUUGA	UCAAUCAAAGCUCGGGUCU		[175-193]
209	CUGAGCAAGUCCCAGAUAU	AUAUCUGGGACUUGCUCAG		[700-718]
210	UCUUCCCAGGACAUUAAAA	UUUUAAUGUCCUGGGAAGA		[1153-1171]
211	AGGAUGAUGCUAUUAAGAA	UUCUUAAUAGCAUCAUCCU		[895-913]
212	AUACUACAACUCAAUGCAA	UUGCAUUGAGUUGUAGUAU		[717-735]
213	GAAGGAGAAGAGAAAGCUG	CAGCUUUCUCUUCUCCUUC		[35-53]
214	GGAUAAGACCCGAGCUUUG	CAAAGCUCGGGUCUUAUCC		[170-188]
215	CAAGGUUCGAUUUUCAUUU	AAAUGAAAAUCGAACCUUG		[1067-1085]
216	UCGGCAGAGAUUUAUCCAA	UUGGAUAAAUCUCUGCCGA		[399-417]
217	UUCCAUGGGUGAAGGUACA	UGUACCUUCACCCAUGGAA		[62-80]
218	GAUGGAGAAAGUAAAACGU	ACGUUUUACUUUCUCCAUC		[134-152]
219	AAGGUUUUUGGAAUUAUGU	ACAUAAUUCCAAAAACCUU		[1224-1242]
220	GGUGUGGUGUGGUUUAAAG	CUUUAAACCACACCACACC		[825-843]
221	GAUGUGAAAAAAAAUCUCA	UGAGAUUUUUUUUCACAUC		[555-573]
222	ACCCGAGCUUUGAUUGACU	AGUCAAUCAAAGCUCGGGU		[177-195]
223	UUGGAAUUAUGUCUGCUGA	UCAGCAGACAUAAUUCCAA		[1231-1249]
224	UGAACAAGGAAGAGAUGGA	UCCAUCUCUUCCUUGUUCA		[121-139]
225	GCAUCACAUACAUUUGUGA	UCACAAAUGUAUGUGAUGC		[232-250]
226	CAAUAAUGGACAAGUCAAG	CUUGACUUGUCCAUUAUUG		[415-433]
227	AAAACGUGAAAAUGCUACA	UGUAGCAUUUUCACGUUUU		[146-164]
228	CAGGACAUUAAAAUAAGGA	UCCUUAUUUUAAUGUCCUG		[1159-1177]
229	CACAAGACCUCUGACAGCA	UGCUGUCAGAGGUCUUGUG		[624-642]
230	GUGAAGAGAUCCUUCUGUA	UACAGAAGGAUCUCUUCAC		[1205-1223]

231	UCUGCAAUGAAGAAUUUGA	UCAAAUUCUUCAUUGCAGA		[457-475]
232	GGGUACAGCGUAGAUGUGA	UCACAUCUACGCUGUACCC		[543-561]
233	GGAAAUUUUCCGCAAGGUU	AACCUUGCGGAAAAUUUCC		[1055-1073]
234	CCUGUUCCUGUGAUGUGGA	UCCACAUCACAGGAACAGG		[1036-1054]
235	ACAUCACAGGCAUGACAAU	AUUGUCAUGCCUGUGAUGU		[508-526]
236	GACAAGGUCCUGAAGGAGA	UCUCCUUCAGGACCUUGUC		[24-42]
237	CUGAAAGAGUGACUUUGAC	GUCAAAGUCACUCUUUCAG		[1120-1138]
238	UUGACUCCGUUAUUCCGAA	UUCGGAAUAACGGAGUCAA		[190-208]
239	AGCUGGAGGCAUUUGCACA	UGUGCAAAUGCCUCCAGCU		[595-613]
240	UGUGGUGUGGUUUAAAGAU	AUCUUUAAACCACACCACA		[827-845]
241	CUUCCCAGGACAUUAAAAU	AUUUUAAUGUCCUGGGAAG		[1154-1172]
242	AGAUUUAUCCAAUAAUGGA	UCCAUUAUUGGAUAAAUCU		[406-424]
243	AUUUGACAGUAUUCCUAGA	UCUAGGAAUACUGUCAAAU		[470-488]
244	GCUACAGUUAUGGAUAAGA	UCUUAUCCAUAACUGUAGC		[159-177]
245	GGAGCUGAGGUUGACAUCA	UGAUGUCAACCUCAGCUCC		[495-513]
246	UGCUGAAUAAUAAACUUUU	AAAAGUUUAUUAUUCAGCA		[1244-1262]
247	CUCAGAAGGGAAUGUCAAG	CUUGACAUUCCCUUCUGAG		[338-356]
248	CAGAUGCCCACCACUGAAA	UUUCAGUGGUGGGCAUCUG		[1107-1125]
249	CAGAAGAGUUUGAGGAUGA	UCAUCCUCAAACUCUUCUG		[883-901]
250	CUUUGACAAGAUGUUUCUA	UAGAAACAUCUUGUCAAAG		[1132-1150]
251	CGUCUUGCUCUCAUUAUCU	AGAUAAUGAGAGCAAGACG		[441-459]
252	CUUUGAUUGACUCCGUUAU	AUAACGGAGUCAAUCAAAG		[184-202]
253	UGACUCCGUUAUUCCGAAA	UUUCGGAAUAACGGAGUCA		[191-209]
254	GUGACUUUGACAAGAUGUU	AACAUCUUGUCAAAGUCAC		[1128-1146]
255	ACAACUCAAUGCAAUCUUU	AAAGAUUGCAUUGAGUUGU		[722-740]
256	CUCUCAUUAUCUGCAAUGA	UCAUUGCAGAUAAUGAGAG		[448-466]
257	GCACACGUCUUGCUCUCAU	AUGAGAGCAAGACGUGUGC		[436-454]
258	GCAAGGUUCGAUUUUCAUU	AAUGAAAAUCGAACCUUGC		[1066-1084]
259	AGAAGAGUUUGAGGAUGAU	AUCAUCCUCAAACUCUUCU		[884-902]
260	UCUGCUGAAUAAUAAACUU	AAGUUUAUUAUUCAGCAGA		[1242-1260]
261	CGCUUUCUGCUCUUCCACA	UGUGGAAGAGCAGAAAGCG		[938-956]
262	UAAAGGUUUUUGGAAUUAU	AUAAUUCCAAAAACCUUUA		[1222-1240]
263	AGGUUCGAUUUUCAUUUGA	UCAAAUGAAAAUCGAACCU	Ms	[1069-1087]

264	CAUGACAAUGCUGCUACAA	UUGUAGCAGCAUUGUCAUG		[518-536]
265	UCCCAGGACAUUAAAAUAA	UUAUUUUAAUGUCCUGGGA		[1156-1174]
266	CAGAUGGUAGAGCGCAGAU	AUCUGCGCUCUACCAUCUG		[1093-1111]
267	CAAUGCUGCUACAAAAUCU	AGAUUUUGUAGCAGCAUUG		[523-541]
268	UUGCUCUCAUUAUCUGCAA	UUGCAGAUAAUGAGAGCAA		[445-463]
269	CUCUGAGCAAGUCCCAGAU	AUCUGGGACUUGCUCAGAG		[698-716]
270	GGUUCGAUUUUCAUUUGAG	CUCAAAUGAAAAUCGAACC		[1070-1088]
271	CCUAUCUUUACCAACUACA	UGUAGUUGGUAAAGAUAGG		[866-884]
272	UGUUCAUGUCUCAUGGUAU	AUACCAUGAGACAUGAACA		[652-670]
273	UGCAAUGAAGAAUUUGACA	UGUCAAAUUCUUCAUUGCA		[459-477]
274	CACACCAGAUAAUGUUUCU	AGAAACAUUAUCUGGUGUG		[953-971]
275	GUGUUCAUGUCUCAUGGUA	UACCAUGAGACAUGAACAC		[651-669]
276	CCUGAAGGAGAAGAGAAAG	CUUUCUCUUCUCCUUCAGG		[32-50]
277	AAACAAAAGUCGGCAGAGA	UCUCUGCCGACUUUUGUUU		[390-408]
278	UCUGUAAAGGUUUUUGGAA	UUCCAAAAACCUUUACAGA		[1218-1236]
279	CUGCAAUGAAGAAUUUGAC	GUCAAAUUCUUCAUUGCAG		[458-476]
280	GGAAACAAAAGUCGGCAGA	UCUGCCGACUUUUGUUUCC		[388-406]
281	UCAGUAGGAGUUUCUGGAA	UUCCAGAAACUCCUACUGA		[846-864]
282	GGAGAAGAGAAAGCUGUUU	AAACAGCUUUCUCUUCUCC		[38-56]
283	CUACAGUUAUGGAUAAGAC	GUCUUAUCCAUAACUGUAG		[160-178]
284	UCCUGGUGUUCAUGUCUCA	UGAGACAUGAACACCAGGA		[646-664]
285	CUCAAAGGAUAUGGAAACA	UGUUUCCAUAUCCUUUGAG		[376-394]
286	AGCUGUUUAUCCGUUCCAU	AUGGAACGGAUAAACAGCU		[49-67]
287	CUAUCUUUACCAACUACAG	CUGUAGUUGGUAAAGAUAG		[867-885]
288	AGUUAUGGAUAAGACCCGA	UCGGGUCUUAUCCAUAACU		[164-182]
289	AAGCCCACAUAGAGAAGGA	UCCUUCUCUAUGUGGGCUU		[913-931]
290	CACGUCUUGCUCUCAUUAU	AUAAUGAGAGCAAGACGUG		[439-457]
291	CCACAUAGAGAAGGAUUUU	AAAAUCCUUCUCUAUGUGG		[917-935]
292	UAUUAAGAAAGCCCACAUA	UAUGUGGGCUUUCUUAAUA		[905-923]
293	CAAUGAAGAAUUUGACAGU	ACUGUCAAAUUCUUCAUUG		[461-479]
294	GCUUUGAUUGACUCCGUUA	UAACGGAGUCAAUCAAAGC		[183-201]
295	UAAAAUAAGGAAACUGUAU	AUACAGUUUCCUUAUUUUA		[1167-1185]
296	UGAAAGAGUGACUUUGACA	UGUCAAAGUCACUCUUUCA		[1121-1139]
297	UGUCAAGCUUUGCUCCCUA	UAGGGAGCAAAGCUUGACA		[350-368]
298	GAUGCCCACCACUGAAAGA	UCUUUCAGUGGUGGGCAUC		[1109-1127]
299	CCACAAUGGGCUCUGUUUU	AAAACAGAGCCCAUUGUGG		[982-1000]
300	CGUUCCAUGGGUGAAGGUA	UACCUUCACCCAUGGAACG		[60-78]

301	UCAAUGCAAUCUUUAACAU	AUGUUAAAGAUUGCAUUGA		[727-745]
302	ACACGUCUUGCUCUCAUUA	UAAUGAGAGCAAGACGUGU		[438-456]
303	AGGAUAUGGAAACAAAAGU	ACUUUUGUUUCCAUAUCCU		[381-399]
304	GGUGAAGGUACAAUAAAUG	CAUUUAUUGUACCUUCACC		[69-87]
305	AUAAGACCCGAGCUUUGAU	AUCAAAGCUCGGGUCUUAU		[172-190]
306	CAUUUGUGAAGAAGACAGU	ACUGUCUUCUUCACAAAUG		[242-260]
307	AAGAACUGCCCAAGUUUGA	UCAAACUUGGGCAGUUCUU		[756-774]
308	AUAAGGAAACUGUAUGAAU	AUUCAUACAGUUUCCUUAU		[1171-1189]
309	GCAAUCUUUAACAUGUUGA	UCAACAUGUUAAAGAUUGC		[732-750]
310	AGCUUUGAUUGACUCCGUU	AACGGAGUCAAUCAAAGCU		[182-200]
311	AAGAGAUCCUUCUGUAAAG	CUUUACAGAAGGAUCUCUU		[1208-1226]
312	AUGGUAUUCGGGAAGGCAU	AUGCCUUCCCGAAUACCAU		[664-682]
313	GAAAAAAAAUCUCACUGCU	AGCAGUGAGAUUUUUUUUC		[560-578]
314	CUCUUCCACACCAGAUAAU	AUUAUCUGGUGUGGAAGAG		[947-965]
315	ACCUCUUCCCAGGACAUUA	UAAUGUCCUGGGAAGAGGU	Rato	[1150-1168]
316	AAUGCUACAGUUAUGGAUA	UAUCCAUAACUGUAGCAUU		[156-174]
317	CCCACAUAGAGAAGGAUUU	AAAUCCUUCUCUAUGUGGG		[916-934]
318	CCAUGGGUGAAGGUACAAU	AUUGUACCUUCACCCAUGG		[64-82]
319	GGUGUUCAUGUCUCAUGGU	ACCAUGAGACAUGAACACC		[650-668]
320	AAGGACAAACCGAAGGUGA	UCACCUUCGGUUUGUCCUU		[774-792]
321	GUGGUGUGGUUUAAAGAUU	AAUCUUUAAACCACACCAC		[828-846]
322	CCAAGAACUGCCCAAGUUU	AAACUUGGGCAGUUCUUGG		[754-772]
323	UGGGAAGAAACACUCUGAG	CUCAGAGUGUUUCUUCCCA		[686-704]
324	CCUAGAAGAAGCUCAAAGG	CCUUUGAGCUUCUUCUAGG		[365-383]
325	AAGGAAACUGUAUGAAUGU	ACAUUCAUACAGUUUCCUU		[1173-1191]
326	GAAGGGAAUGUCAAGCUUU	AAAGCUUGACAUUCCCUUC		[342-360]
327	AAUGCAAUCUUUAACAUGU	ACAUGUUAAAGAUUGCAUU		[729-747]
328	UUGAACAUAUGCAAGAAUA	UAUUCUUGCAUAUGUUCAA		[1015-1033]
329	UUCUGGAAACCUAUCUUUA	UAAAGAUAGGUUUCCAGAA		[857-875]
330	CUAGAAGAACUGGAGCUGA	UCAGCUCCAGUUCUUCUAG		[484-502]
331	CUCACUGCUUCGGACAUGA	UCAUGUCCGAAGCAGUGAG		[570-588]
332	UUCUGUAAAGGUUUUUGGA	UCCAAAAACCUUUACAGAA		[1217-1235]
333	CCACUGAAAGAGUGACUUU	AAAGUCACUCUUUCAGUGG		[1117-1135]
334	GUGAUGUGGAGGAAAUUUU	AAAAUUUCCUCCACAUCAC		[1045-1063]
335	ACUGCUUCGGACAUGACUA	UAGUCAUGUCCGAAGCAGU		[573-591]
336	GCUCCCUAGAAGAAGCUCA	UGAGCUUCUUCUAGGGAGC		[361-379]
337	AGAGAUUUAUCCAAUAAUG	CAUUAUUGGAUAAAUCUCU	Rato,Ms	[404-422]

338	AACAAAAGUCGGCAGAGAU	AUCUCUGCCGACUUUUGUU		[391-409]
339	UGGAAGACUCAUUGAACAU	AUGUUCAAUGAGUCUUCCA		[1004-1022]
340	GGAAGGCAUUUGUGGGAAG	CUUCCCACAAAUGCCUUCC		[674-692]
341	GGACAUGACUACAGAGCUG	CAGCUCUGUAGUCAUGUCC		[581-599]
342	UGAAAAUGCUACAGUUAUG	CAUAACUGUAGCAUUUUCA		[152-170]
343	CUUCCACACCAGAUAAUGU	ACAUUAUCUGGUGUGGAAG		[949-967]
344	UCCUGUGAUGUGGAGGAAA	UUUCCUCCACAUCACAGGA		[1041-1059]
345	AGAAGGGAAUGUCAAGCUU	AAGCUUGACAUUCCCUUCU		[341-359]
346	ACAUAGAGAAGGAUUUUAU	AUAAAAUCCUUCUCUAUGU		[919-937]
347	CACAUAGAGAAGGAUUUUA	UAAAAUCCUUCUCUAUGUG		[918-936]
348	CUACCUCUUCCCAGGACAU	AUGUCCUGGGAAGAGGUAG	Rato	[1148-1166]
349	AUCUUUACCAACUACAGAA	UUCUGUAGUUGGUAAAGAU		[869-887]
350	GGUGCUGAACAAGGAAGAG	CUCUUCCUUGUUCAGCACC		[116-134]
351	CUCAUUAUCUGCAAUGAAG	CUUCAUUGCAGAUAAUGAG		[450-468]
352	ACAAGAUGUUUCUACCUCU	AGAGGUAGAAACAUCUUGU		[1137-1155]
353	CUGCUCUUCCACACCAGAU	AUCUGGUGUGGAAGAGCAG		[944-962]
354	AAGGAUAUGGAAACAAAAG	CUUUUGUUUCCAUAUCCUU		[380-398]
355	CUUUACCAACUACAGAAGA	UCUUCUGUAGUUGGUAAAG		[871-889]
356	GAAGAACUGGAGCUGAGGU	ACCUCAGCUCCAGUUCUUC		[487-505]
357	UCUGCUCUUCCACACCAGA	UCUGGUGUGGAAGAGCAGA		[943-961]
358	AGAGUUUGAGGAUGAUGCU	AGCAUCAUCCUCAAACUCU		[887-905]
359	CACAAUGGGCUCUGUUUUU	AAAAACAGAGCCCAUUGUG		[983-1001]
360	GGUUUUUGGAAUUAUGUCU	AGACAUAAUUCCAAAAACC		[1226-1244]
361	CCUGGUGUUCAUGUCUCAU	AUGAGACAUGAACACCAGG		[647-665]
362	AGGUUGACAUCACAGGCAU	AUGCCUGUGAUGUCAACCU		[502-520]
363	UACUACAACUCAAUGCAAU	AUUGCAUUGAGUUGUAGUA		[718-736]
364	UGACAUCACAGGCAUGACA	UGUCAUGCCUGUGAUGUCA		[506-524]
365	AAUAAGGAAACUGUAUGAA	UUCAUACAGUUUCCUUAUU		[1170-1188]
366	CUCAGGCUCAGAAGGGAAU	AUUCCCUUCUGAGCCUGAG		[332-350]
367	CAAGGUCCUGAAGGAGAAG	CUUCUCCUUCAGGACCUUG		[26-44]
368	UGCUCUCAUUAUCUGCAAU	AUUGCAGAUAAUGAGAGCA		[446-464]
369	AAGCUUUGCUCCCUAGAAG	CUUCUAGGGAGCAAAGCUU		[354-372]
370	CUAUUAAGAAAGCCCACAU	AUGUGGGCUUUCUUAAUAG		[904-922]
371	AAUGAAGAAUUUGACAGUA	UACUGUCAAAUUCUUCAUU		[462-480]
372	GAGCAAGUCCCAGAUAUAC	GUAUAUCUGGGACUUGCUC		[702-720]
373	AGAAUUUGACAGUAUUCCU	AGGAAUACUGUCAAAUUCU		[467-485]
374	GGCUUACUGGAUGAAUUAU	AUAAUUCAUCCAGUAAGCC		[87-105]
375	AGAGCACAAGACCUCUGAC	GUCAGAGGUCUUGUGCUCU		[620-638]

376	AAGACUCAUUGAACAUAUG	CAUAUGUUCAAUGAGUCUU		[1007-1025]
377	AGGUCCUGAAGGAGAAGAG	CUCUUCUCCUUCAGGACCU		[28-46]
378	UGAUGUGGAGGAAAUUUUC	GAAAAUUUCCUCCACAUCA		[1046-1064]
379	AUCGCUUUCUGCUCUUCCA	UGGAAGAGCAGAAAGCGAU		[936-954]
380	UUAUUGGAAGACUCAUUGA	UCAAUGAGUCUUCCAAUAA		[1000-1018]
381	AAAUGCUACAGUUAUGGAU	AUCCAUAACUGUAGCAUUU		[155-173]
382	AAAGAGUGACUUUGACAAG	CUUGUCAAAGUCACUCUUU		[1123-1141]
383	GAGGUUGACAUCACAGGCA	UGCCUGUGAUGUCAACCUC		[501-519]
384	GUCGGCAGAGAUUUAUCCA	UGGAUAAAUCUCUGCCGAC		[398-416]
385	GCUGAACAAGGAAGAGAUG	CAUCUCUUCCUUGUUCAGC		[119-137]
386	GGUAUUCGGGAAGGCAUUU	AAAUGCCUUCCCGAAUACC		[666-684]
387	GCUCAAAGGAUAUGGAAAC	GUUUCCAUAUCCUUUGAGC		[375-393]
388	ACAAAAGUCGGCAGAGAUU	AAUCUCUGCCGACUUUUGU		[392-410]
389	AAGGGAAUGUCAAGCUUUG	CAAAGCUUGACAUUCCCUU		[343-361]
390	GUAAAGGUUUUUGGAAUUA	UAAUUCCAAAAACCUUUAC		[1221-1239]
391	GAAACUGUAUGAAUGUCUG	CAGACAUUCAUACAGUUUC		[1176-1194]
392	CAUGUUGAAUACCAAGAAC	GUUCUUGGUAUUCAACAUG		[743-761]
393	AAGGAGAAGAGAAAGCUGU	ACAGCUUUCUCUUCUCCUU		[36-54]
394	AUCUUUAACAUGUUGAAUA	UAUUCAACAUGUUAAAGAU		[735-753]
395	UAUCUUUACCAACUACAGA	UCUGUAGUUGGUAAAGAUA		[868-886]
396	AAUGGGCUCUGUUUUUAUU	AAUAAAAACAGAGCCCAUU		[986-1004]
397	UAAGAAAGCCCACAUAGAG	CUCUAUGUGGGCUUUCUUA		[908-926]
398	CUGGAGCUGAGGUUGACAU	AUGUCAACCUCAGCUCCAG		[493-511]
399	UGGGCAGGAAGUGAAGAGA	UCUCUUCACUUCCUGCCCA		[1195-1213]
400	UGUAAAGGUUUUUGGAAUU	AAUUCCAAAAACCUUUACA		[1220-1238]
401	GACCCGAGCUUUGAUUGAC	GUCAAUCAAAGCUCGGGUC		[176-194]
402	ACUGGAGCUGAGGUUGACA	UGUCAACCUCAGCUCCAGU		[492-510]
403	UGGAAACCUAUCUUUACCA	UGGUAAAGAUAGGUUUCCA		[860-878]
404	UGUGGUUUAAAGAUUCAGU	ACUGAAUCUUUAAACCACA		[832-850]
405	GGAUAUGGAAACAAAAGUC	GACUUUUGUUUCCAUAUCC		[382-400]
406	CAUAGAGAAGGAUUUUAUC	GAUAAAAUCCUUCUCUAUG		[920-938]
407	UAUUCCUAGAAGAACUGGA	UCCAGUUCUUCUAGGAAUA		[479-497]
408	CACAUCCUCAGGCUCAGAA	UUCUGAGCCUGAGGAUGUG		[326-344]
409	ACACUCUGAGCAAGUCCCA	UGGGACUUGCUCAGAGUGU		[695-713]
410	ACUCAAUGCAAUCUUUAAC	GUUAAAGAUUGCAUUGAGU		[725-743]
411	AAAAUGCUACAGUUAUGGA	UCCAUAACUGUAGCAUUUU		[154-172]

412	GAACAAGGAAGAGAUGGAG	CUCCAUCUCUUCCUUGUUC		[122-140]
413	CCCUAGAAGAAGCUCAAAG	CUUUGAGCUUCUUCUAGGG		[364-382]
414	UAAGGAAACUGUAUGAAUG	CAUUCAUACAGUUUCCUUA		[1172-1190]
415	GAGUUUGAGGAUGAUGCUA	UAGCAUCAUCCUCAAACUC		[888-906]
416	UCUGUGGGCAGGAAGUGAA	UUCACUUCCUGCCCACAGA		[1191-1209]
417	UCAUUGAACAUAUGCAAGA	UCUUGCAUAUGUUCAAUGA		[1012-1030]
418	UAUCUGCAAUGAAGAAUUU	AAAUUCUUCAUUGCAGAUA		[455-473]
419	GUUUCUGGAAACCUAUCUU	AAGAUAGGUUUCCAGAAAC		[855-873]
420	CAGAAGGGAAUGUCAAGCU	AGCUUGACAUUCCCUUCUG		[340-358]
421	AUGCUAUUAAGAAAGCCCA	UGGGCUUUCUUAAUAGCAU		[901-919]
422	CACUGCUUCGGACAUGACU	AGUCAUGUCCGAAGCAGUG		[572-590]
423	UUUGAUUGACUCCGUUAUU	AAUAACGGAGUCAAUCAAA		[185-203]
424	CUUGCUCUCAUUAUCUGCA	UGCAGAUAAUGAGAGCAAG		[444-462]
425	GCUUACUGGAUGAAUUAUU	AAUAAUUCAUCCAGUAAGC		[88-106]
426	CAAUGCAAUCUUUAACAUG	CAUGUUAAAGAUUGCAUUG		[728-746]
427	GAAGGUGAUCAUCAUCCAG	CUGGAUGAUGAUCACCUUC		[785-803]
428	UAGAAGAAGCUCAAAGGAU	AUCCUUUGAGCUUCUUCUA		[367-385]
429	UCCAUGGGUGAAGGUACAA	UUGUACCUUCACCCAUGGA		[63-81]
430	GAAGAAUUUGACAGUAUUC	GAAUACUGUCAAAUUCUUC		[465-483]
431	GUUCCUGUGAUGUGGAGGA	UCCUCCACAUCACAGGAAC		[1039-1057]
432	GAGGAAAUUUUCCGCAAGG	CCUUGCGGAAAAUUUCCUC		[1053-1071]
433	CCCACCACUGAAAGAGUGA	UCACUCUUUCAGUGGUGGG		[1113-1131]
434	AACAAGGAAGAGAUGGAGA	UCUCCAUCUCUUCCUUGUU		[123-141]
435	UACUGGAUGAAUUAUUACA	UGUAAUAAUUCAUCCAGUA		[91-109]
436	GGCAGGAAGUGAAGAGAUC	GAUCUCUUCACUUCCUGCC		[1197-1215]
437	AGCAAGUCCCAGAUAUACU	AGUAUAUCUGGGACUUGCU		[703-721]
438	UGACUUUGACAAGAUGUUU	AAACAUCUUGUCAAAGUCA		[1129-1147]
439	CAUGUCUCAUGGUAUUCGG	CCGAAUACCAUGAGACAUG		[656-674]
440	UCUUUAACAUGUUGAAUAC	GUAUUCAACAUGUUAAAGA		[736-754]
441	UAGAAGAACUGGAGCUGAG	CUCAGCUCCAGUUCUUCUA		[485-503]
442	UCUGGAAACCUAUCUUUAC	GUAAAGAUAGGUUUCCAGA		[858-876]
443	AAACCUAUCUUUACCAACU	AGUUGGUAAAGAUAGGUUU		[863-881]
444	AAUCUUUAACAUGUUGAAU	AUUCAACAUGUUAAAGAUU		[734-752]
445	GAGAAAGCUGUUUAUCCGU	ACGGAUAAACAGCUUUCUC		[44-62]
446	UUGAGGAUGAUGCUAUUAA	UUAAUAGCAUCAUCCUCAA		[892-910]
447	CUACAGAAGAGUUUGAGGA	UCCUCAAACUCUUCUGUAG		[880-898]
448	AAACCGAAGGUGAUCAUCA	UGAUGAUCACCUUCGGUUU		[780-798]

449	ACAGCACGUUCCUGGUGUU	AACACCAGGAACGUGCUGU		[637-655]
450	CAGAUAAUGUUUCUUGGAG	CUCCAAGAAACAUUAUCUG		[958-976]
451	GAAUAUGCCUGUUCCUGUG	CACAGGAACAGGCAUAUUC		[1029-1047]
452	GGGAAUGUCAAGCUUUGCU	AGCAAAGCUUGACAUUCCC		[345-363]
453	AGGUGAUCAUCAUCCAGGC	GCCUGGAUGAUGAUCACCU		[787-805]
454	ACGUCUUGCUCUCAUUAUC	GAUAAUGAGAGCAAGACGU		[440-458]
455	AGGAAAUUUUCCGCAAGGU	ACCUUGCGGAAAAUUUCCU		[1054-1072]
456	GAUCCUUCUGUAAAGGUUU	AAACCUUUACAGAAGGAUC		[1212-1230]
457	UCACAGGCAUGACAAUGCU	AGCAUUGUCAUGCCUGUGA		[511-529]
458	UCAAAGGAUAUGGAAACAA	UUGUUUCCAUAUCCUUUGA		[377-395]
459	CAGGCUCAGAAGGGAAUGU	ACAUUCCCUUCUGAGCCUG		[334-352]
460	UCUGAGCAAGUCCCAGAUA	UAUCUGGGACUUGCUCAGA		[699-717]
461	ACAUUAAAAUAAGGAAACU	AGUUUCCUUAUUUUAAUGU		[1163-1181]
462	GUCUGCUGAAUAAUAAACU	AGUUUAUUAUUCAGCAGAC		[1241-1259]
463	UGGUGUUCAUGUCUCAUGG	CCAUGAGACAUGAACACCA		[649-667]
464	UUCCUGUGAUGUGGAGGAA	UUCCUCCACAUCACAGGAA		[1040-1058]
465	GUGCUGAACAAGGAAGAGA	UCUCUUCCUUGUUCAGCAC		[117-135]
466	UGAAGGAGAAGAGAAAGCU	AGCUUUCUCUUCUCCUUCA		[34-52]
467	UACAGAGCUGGAGGCAUUU	AAAUGCCUCCAGCUCUGUA		[590-608]
468	GGGAAGAAACACUCUGAGC	GCUCAGAGUGUUUCUUCCC		[687-705]
469	AAGUCCCAGAUAUACUACA	UGUAGUAUAUCUGGGACUU		[706-724]
470	UGCAGGACAACCCAGCUAU	AUAGCUGGGUUGUCCUGCA		[304-322]
471	UGACAAGAUGUUUCUACCU	AGGUAGAAACAUCUUGUCA		[1135-1153]
472	UACAGCGUAGAUGUGAAAA	UUUUCACAUCUACGCUGUA		[546-564]
473	GUUCGAUUUUCAUUUGAGC	GCUCAAAUGAAAAUCGAAC		[1071-1089]
474	AUGAAUUAUUACAGACAAG	CUUGUCUGUAAUAAUUCAU		[97-115]
475	CUGCUGAAUAAUAAACUUU	AAAGUUUAUUAUUCAGCAG		[1243-1261]
476	GCUAUUAAGAAAGCCCACA	UGUGGGCUUUCUUAAUAGC		[903-921]
477	AGAGAAAGCUGUUUAUCCG	CGGAUAAACAGCUUUCUCU		[43-61]
478	AUGAAGAAUUUGACAGUAU	AUACUGUCAAAUUCUUCAU		[463-481]
479	AGCACAAGACCUCUGACAG	CUGUCAGAGGUCUUGUGCU		[622-640]
480	AGAAACACUCUGAGCAAGU	ACUUGCUCAGAGUGUUUCU		[691-709]
481	GAGUUUCUGGAAACCUAUC	GAUAGGUUUCCAGAAACUC		[853-871]
482	GUAUGAAUGUCUGUGGGCA	UGCCCACAGACAUUCAUAC		[1182-1200]
483	AGCUAUGCCCACAUCCUCA	UGAGGAUGUGGGCAUAGCU		[317-335]

484	AGAUGUGAAAAAAAAUCUC	GAGAUUUUUUUUCACAUCU		[554-572]
485	UCAAGCUUUGCUCCCUAGA	UCUAGGGAGCAAAGCUUGA		[352-370]
486	AUGGACAAGUCAAGCCGCA	UGCGGCUUGACUUGUCCAU		[420-438]
487	GCUCUGUUUUUAUUGGAAG	CUUCCAAUAAAAACAGAGC		[991-1009]
488	GUGGAGGAAAUUUUCCGCA	UGCGGAAAAUUUCCUCCAC		[1050-1068]
489	GAGCUGAGGUUGACAUCAC	GUGAUGUCAACCUCAGCUC		[496-514]
490	AGCCCACAUAGAGAAGGAU	AUCCUUCUCUAUGUGGGCU		[914-932]
491	CAAAAGUCGGCAGAGAUUU	AAAUCUCUGCCGACUUUUG		[393-411]
492	ACCAGAUAAUGUUUCUUGG	CCAAGAAACAUUAUCUGGU		[956-974]
493	GAACAUAUGCAAGAAUAUG	CAUAUUCUUGCAUAUGUUC		[1017-1035]
494	CCCGAGCUUUGAUUGACUC	GAGUCAAUCAAAGCUCGGG		[178-196]
495	UAUACUACAACUCAAUGCA	UGCAUUGAGUUGUAGUAUA		[716-734]
496	CGUUCCUGGUGUUCAUGUC	GACAUGAACACCAGGAACG		[643-661]
497	AGGUUUUUGGAAUUAUGUC	GACAUAAUUCCAAAAACCU		[1225-1243]
498	UCCAAUAAUGGACAAGUCA	UGACUUGUCCAUUAUUGGA		[413-431]
499	GCCCACAUAGAGAAGGAUU	AAUCCUUCUCUAUGUGGGC		[915-933]
500	CCAAAUUUGCAUCACAUAC	GUAUGUGAUGCAAAUUUGG		[224-242]

Tabela B 9 CASP12 - caspase 12

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-109637802 :-
1	UGGUGAAGUUGCUGAUCAA	UUGAUCAGCAACUUCACCA		[297-315]
2	CAGUGGUUAUAAAAGAGAA	UUCUCUUUUAUAACCACUG		[657-675]
3	GAUACUCAGUGGUUAUAAA	UUUAUAACCACUGAGUAUC		[651-669]
4	GAUGGAAAAUAAUGUAUUA	UAAUACAUUAUUUUCCAUC		[346-364]
5	CAACAUCCGCAACAAAGAA	UUCUUUGUUGCGGAUGUUG		[559-577]
6	CGAUGACACCAUCUUUGAA	UUCAAAGAUGGUGUCAUCG		[832-850]
7	GAGUCAUCAUCUAGAGGAA	UUCCUCUAGAUGAUGACUC		[1153-1171]
8	GAAUUAAAACUCAUAAGAA	UUCUUAUGAGUUUUAAUUC		[1276-1294]
9	GGACUUCAUUGCUUUCAAA	UUUGAAAGCAAUGAAGUCC		[1042-1060]
10	CAACUAUCUUCAUAAUCGA	UCGAUUAUGAAGAUAGUUG		[580-598]
11	GGAGAGCAAGCCUGUUGAA	UUCAACAGGCUUGCUCUCC		[189-207]
12	GCACAUUCCUGGUGUUUAU	AUAAACACCAGGAAUGUGC	Ms	[747-765]
13	CCAGAGUCUGAAAGACAAA	UUUGUCUUUCAGACUCUGG		[871-889]
14	CCUGUGGAAUUCCAAAAAA	UUUUUUGGAAUUCCACAGG		[484-502]
15	CCAAGGUCAUCAUCAUGCA	UGCAUGAUGAUGACCUUGG		[891-909]
16	CCAUCUUUGAAAUUUUCAA	UUGAAAAUUUCAAAGAUGG		[840-858]

17	CAAGGUCAUCAUCAUGCAA	UUGCAUGAUGAUGACCUUG		[892-910]
18	CAGGCAAAAUAUUUAGGGA	UCCCUAAAUAUUUUGCCUG		[462-480]
19	CCUCAACAUCCGCAACAAA	UUUGUUGCGGAUGUUGAGG		[556-574]
20	CCAUUCAGGGUAAUAUCAA	UUGAUAUUACCCUGAAUGG		[152-170]
21	AGCUCAAACUGCAGGCAAA	UUUGCCUGCAGUUUGAGCU		[451-469]
22	AGAUCAGAGUCUAAUUUUA	UAAAAUUAGACUCUGAUCU		[93-111]
23	CUGUAAUGAUGCUGUUACA	UGUAACAGCAUCAUUACAG		[1006-1024]
24	GCCUCAACAUCCGCAACAA	UUGUUGCGGAUGUUGAGGC		[555-573]
25	CUCUUUCCUGGGAAUUAAA	UUUAAUUCCCAGGAAAGAG		[1265-1283]
26	AUGAUUUGAUGGAAAAUAA	UUAUUUUCCAUCAAAUCAU		[339-357]
27	ACACGAGAUCAGAGUCUAA	UUAGACUCUGAUCUCGUGU		[88-106]
28	CAAACUGCAGGCAAAAUAU	AUAUUUUGCCUGCAGUUUG		[455-473]
29	UCCGCAACAAAGAAUUCAA	UUGAAUUCUUUGUUGCGGA		[564-582]
30	GAUGUGAGAUCUACUUGAA	UUCAAGUAGAUCUCACAUC		[625-643]
31	CUUGGAGACAUGAAACAAA	UUUGUUUCAUGUCUCCAAG		[1083-1101]
32	AGAUGAGAUACACCUUAUA	UAUAAGGUGUAUCUCAUCU		[370-388]
33	GGAAAUGGAAACAGCACUA	UAGUGCUGUUUCCAUUUCC		[688-706]
34	UGUGGAAUUCCAAAAAACA	UGUUUUUUGGAAUUCCACA		[486-504]
35	CCUGGUUGAUGAUAUCACU	AGUGAUAUCAUCAACCAGG		[427-445]
36	GCUCAAACUGCAGGCAAAA	UUUUGCCUGCAGUUUGAGC		[452-470]
37	CUGAAAACCUGGUUGAUGA	UCAUCAACCAGGUUUUCAG		[420-438]
38	GGAUGUGAGAUCUACUUGA	UCAAGUAGAUCUCACAUCC		[624-642]
39	CUAUCUUCAUAAUCGAAAU	AUUUCGAUUAUGAAGAUAG		[583-601]
40	GACUAUCCAUGACACGAUA	UAUCGUGUCAUGGAUAGUC		[1239-1257]
41	UGGGAAUUAAAACUCAUAA	UUAUGAGUUUUAAUUCCCA		[1273-1291]
42	CCUGGGAAUUAAAACUCAU	AUGAGUUUUAAUUCCCAGG		[1271-1289]
43	GUCUGAAAGACAAACCCAA	UUGGGUUUGUCUUUCAGAC		[876-894]
44	GCAACAAAGAAUUCAACUA	UAGUUGAAUUCUUUGUUGC		[567-585]
45	CCAUGACACGAUAUUUCUA	UAGAAAUAUCGUGUCAUGG		[1245-1263]
46	CACAGCUCAGGAAAUGGAA	UUCCAUUUCCUGAGCUGUG		[679-697]
47	GUCGGCUCUUGCAAGGUAA	UUACCUUGCAAGAGCCGAC		[984-1002]
48	CACCACUGACAGUGGAAAA	UUUUCCACUGUCAGUGGUG		[946-964]
49	CUGGGAAUUAAAACUCAUA	UAUGAGUUUUAAUUCCCAG		[1272-1290]
50	UGUGGUGAGCAAUGCUGAA	UUCAGCAUUGCUCACCACA		[406-424]
51	CACUUUGUUAUGUCAAAAA	UUUUUGACAUAACAAAGUG		[23-41]
52	AGGACUUCAUUGCUUUCAA	UUGAAAGCAAUGAAGUCCU		[1041-1059]

53	GACCAAGCACUGGGAUCAA	UUGAUCCCAGUGCUUGGUC		[796-814]
54	GGAAUUAAAACUCAUAAGA	UCUUAUGAGUUUUAAUUCC		[1275-1293]
55	UGAUUUGAUGGAAAAUAAU	AUUAUUUUCCAUCAAAUCA		[340-358]
56	CUUUGUUAUGUCAAAAAGA	UCUUUUUGACAUAACAAAG		[25-43]
57	GUUUCUUGGAGACAUGAAA	UUUCAUGUCUCCAAGAAAC		[1079-1097]
58	GAGCAAGCCUGUUGAAAUU	AAUUUCAACAGGCUUGCUC		[192-210]
59	ACACCUGUGGAAUUCCAAA	UUUGGAAUUCCACAGGUGU		[481-499]
60	AACCCAAGGUCAUCAUCAU	AUGAUGAUGACCUUGGGUU		[888-906]
61	ACAGCUGAGUUCAGAUAUA	UAUAUCUGAACUCAGCUGU		[502-520]
62	AGCCGGUGCAGAUACUCAU	AUGAGUAUCUGCACCGGCU		[964-982]
63	UGAUGAUAUCACUGAGACA	UGUCUCAGUGAUAUCAUCA		[433-451]
64	CAACAAAGAAUUCAACUAU	AUAGUUGAAUUCUUUGUUG		[568-586]
65	CCAAAGGAAAGCAGUUAUA	UAUAACUGCUUUCCUUUGG		[70-88]
66	GCUCUGUCUUCAUUUCCCA	UGGGAAAUGAAGACAGAGC		[1104-1122]
67	GAUACACCUUAUAGGAAAA	UUUUCCUAUAAGGUGUAUC		[376-394]
68	UAAUCGAAAUGGUUCUGAA	UUCAGAACCAUUUCGAUUA		[592-610]
69	UCAGGAAAUGGAAACAGCA	UGCUGUUUCCAUUUCCUGA		[685-703]
70	CAGAUGAGAUACACCUUAU	AUAAGGUGUAUCUCAUCUG		[369-387]
71	GGAUACUCAGUGGUUAUAA	UUAUAACCACUGAGUAUCC		[650-668]
72	GUUCAACAUUCAUUUGAGA	UCUCAAAUGAAUGUUGAAC		[1184-1202]
73	CACCUGUGGAAUUCCAAAA	UUUUGGAAUUCCACAGGUG		[482-500]
74	UCAAAAGGUUCAACAUUCA	UGAAUGUUGAACCUUUUGA		[1177-1195]
75	UCAACAUCCGCAACAAAGA	UCUUUGUUGCGGAUGUUGA		[558-576]
76	UUUGUUAUGUCAAAAAGAA	UUCUUUUUGACAUAACAAA		[26-44]
77	CCGCAACAAAGAAUUCAAC	GUUGAAUUCUUUGUUGCGG		[565-583]
78	CGGUGCAGAUACUCAUGGU	ACCAUGAGUAUCUGCACCG		[967-985]
79	UAGAGGAAAUUUUUCAAAA	UUUUGAAAAAUUUCCUCUA		[1164-1182]
80	CAAAUUAUCUACUACUUCA	UGAAGUAGUAGAUAAUUUG		[1121-1139]
81	ACUCAGUGGUUAUAAAAGA	UCUUUUAUAACCACUGAGU		[654-672]
82	CAUUCAGGGUAAUAUCAAC	GUUGAUAUUACCCUGAAUG		[153-171]
83	GGAAAUUUUUCAAAAGGUU	AACCUUUUGAAAAAUUUCC		[1168-1186]
84	AAAGAAAAAGAGAAUUUGA	UCAAAUUCUCUUUUUCUUU		[119-137]
85	GGUUCAACAUUCAUUUGAG	CUCAAAUGAAUGUUGAACC		[1183-1201]
86	UCUCUUUCCUGGGAAUUAA	UUAAUUCCCAGGAAAGAGA		[1264-1282]
87	AGGUAACAUCUGUAAUGAU	AUCAUUACAGAUGUUACCU		[997-1015]

88	GGAAAAGCCGGUGCAGAUA	UAUCUGCACCGGCUUUUCC		[959-977]
89	UGGUGAGCAAUGCUGAAAA	UUUUCAGCAUUGCUCACCA		[408-426]
90	AAUCUUCCACACCACAUAA	UUAUGUGGUGUGGAAGAUU		[1059-1077]
91	GAACACCUGUGGAAUUCCA	UGGAAUUCCACAGGUGUUC		[479-497]
92	UGAUCAAGACCUUUCUAGA	UCUAGAAAGGUCUUGAUCA		[309-327]
93	GGUUGAUGAUAUCACUGAG	CUCAGUGAUAUCAUCAACC		[430-448]
94	UAAAGUUUGUGGUGAGCAA	UUGCUCACCACAAACUUUA		[399-417]
95	GCCCACCAUUGAAAGACUA	UAGUCUUUCAAUGGUGGGC		[1225-1243]
96	AAAGGAAAGCAGUUAUACA	UGUAUAACUGCUUUCCUUU		[72-90]
97	AGGCAAAAUAUUUAGGGAA	UUCCCUAAAUAUUUUGCCU		[463-481]
98	CUGUCUUCAUUUCCCAAAU	AUUUGGGAAAUGAAGACAG		[1107-1125]
99	CAGAUGUUCUUCACGAUGA	UCAUCGUGAAGAACAUCUG		[819-837]
100	CAAAGAAUUCAACUAUCUU	AAGAUAGUUGAAUUCUUUG		[571-589]
101	GAUCAGAGUCUAAUUUUAU	AUAAAAUUAGACUCUGAUC		[94-112]
102	CAGCUGCCCACCAUUGAAA	UUUCAAUGGUGGGCAGCUG		[1220-1238]
103	CUUAUAGGAAAAUGUCUAA	UUAGACAUUUUCCUAUAAG		[383-401]
104	GGAGAAAGAGAGGCGAACA	UGUUCGCCUCUCUUUCUCC		[530-548]
105	UCCUAUUUUCCAAAGGAAA	UUUCCUUUGGAAAAUAGGA		[61-79]
106	CGGCUCUUGCAAGGUAACA	UGUUACCUUGCAAGAGCCG		[986-1004]
107	UACAAAGGCUCAUGUGGAA	UUCCACAUGAGCCUUUGUA		[1021-1039]
108	GAGAAAGAGAGGCGAACAU	AUGUUCGCCUCUCUUUCUC		[531-549]
109	CCAGUGAUGGAGAAAGAGA	UCUCUUUCUCCAUCACUGG		[522-540]
110	CCAAGCACUGGGAUCAAGA	UCUUGAUCCCAGUGCUUGG		[798-816]
111	AAAUUUUCAACAACCGUAA	UUACGGUUGUUGAAAAUUU		[849-867]
112	CUAGAGGAAAUUUUUCAAA	UUUGAAAAAUUUCCUCUAG		[1163-1181]
113	CAAAAGGUUCAACAUUCAU	AUGAAUGUUGAACCUUUUG		[1178-1196]
114	GCAAAAUAUUUAGGGAACA	UGUUCCCUAAAUAUUUUGC		[465-483]
115	AAAUCUUCCACACCACAUA	UAUGUGGUGUGGAAGAUUU		[1058-1076]
116	UCCACUGAGAGGAGAGCAA	UUGCUCUCCUCUCAGUGGA		[179-197]
117	CAAAGGCUCAUGUGGAAAA	UUUUCCACAUGAGCCUUUG		[1023-1041]
118	ACUGCAGGCAAAAUAUUUA	UAAAUAUUUUGCCUGCAGU		[458-476]
119	AGAUACACCUUAUAGGAAA	UUUCCUAUAAGGUGUAUCU		[375-393]
120	CAAGCCUGUUGAAAUUGUU	AACAAUUUCAACAGGCUUG		[195-213]
121	AUCCAGUGAUGGAGAAAGA	UCUUUCUCCAUCACUGGAU		[520-538]
122	AGGCUCAUGUGGAAAAGGA	UCCUUUUCCACAUGAGCCU		[1026-1044]

123	UCUAGAGGAAAUUUUUCAA	UUGAAAAAUUUCCUCUAGA		[1162-1180]
124	CCCAAAUUAUCUACUACUU	AAGUAGUAGAUAAUUUGGG		[1119-1137]
125	AAUUGUUUUUGCUUUCACA	UGUGAAAGCAAAAACAAUU		[207-225]
126	CAACAAGCUGGUCCACUGA	UCAGUGGACCAGCUUGUUG		[168-186]
127	ACCUGUGGAAUUCCAAAAA	UUUUUGGAAUUCCACAGGU		[483-501]
128	UGUGAGAUCUACUUGAAAA	UUUUCAAGUAGAUCUCACA		[627-645]
129	UCUUCAUUUCCCAAAUUAU	AUAAUUUGGGAAAUGAAGA		[1110-1128]
130	CCACAUAAUGUUUCUUGGA	UCCAAGAAACAUUAUGUGG		[1070-1088]
131	AUGUGAGAUCUACUUGAAA	UUUCAAGUAGAUCUCACAU		[626-644]
132	UUCUGGUCCACAUGGUGAA	UUCACCAUGUGGACCAGAA		[285-303]
133	AGUGGUUAUAAAAGAGAAU	AUUCUCUUUUAUAACCACU		[658-676]
134	CCAUUGAAAGACUAUCCAU	AUGGAUAGUCUUUCAAUGG		[1230-1248]
135	CUCUGUCUUCAUUUCCCAA	UUGGGAAAUGAAGACAGAG		[1105-1123]
136	GAGAUACACCUUAUAGGAA	UUCCUAUAAGGUGUAUCUC		[374-392]
137	GCAAGGUAACAUCUGUAAU	AUUACAGAUGUUACCUUGC		[994-1012]
138	AAUUCAACUAUCUUCAUAA	UUAUGAAGAUAGUUGAAUU		[576-594]
139	GUUAUGUCAAAAAGAAGAA	UUCUUCUUUUUGACAUAAC		[29-47]
140	GGGAAUUAAAACUCAUAAG	CUUAUGAGUUUUAAUUCCC		[1274-1292]
141	UGGAAAAGCCGGUGCAGAU	AUCUGCACCGGCUUUUCCA		[958-976]
142	UGUCACAUAGCAUCCUGAA	UUCAGGAUGCUAUGUGACA		[765-783]
143	CAGCUGAGUUCAGAUAUAU	AUAUAUCUGAACUCAGCUG		[503-521]
144	GAAAUGGAAACAGCACUAA	UUAGUGCUGUUUCCAUUUC		[689-707]
145	GAAUCUCACAGCUCAGGAA	UUCCUGAGCUGUGAGAUUC		[673-691]
146	CCUUAUAGGAAAAUGUCUA	UAGACAUUUUCCUAUAAGG		[382-400]
147	UGGUCCACAUGGUGAAGUU	AACUUCACCAUGUGGACCA		[288-306]
148	GAAUUCAACUAUCUUCAUA	UAUGAAGAUAGUUGAAUUC		[575-593]
149	GCUGAUCAAGACCUUUCUA	UAGAAAGGUCUUGAUCAGC		[307-325]
150	AGAGCAAGCCUGUUGAAAU	AUUUCAACAGGCUUGCUCU		[191-209]
151	CGCAACAAAGAAUUCAACU	AGUUGAAUUCUUUGUUGCG		[566-584]
152	ACACCAUCUUUGAAAUUUU	AAAAUUUCAAAGAUGGUGU		[837-855]
153	UUCCUAUUUUCCAAAGGAA	UUCCUUUGGAAAAUAGGAA		[60-78]
154	CUUGGAGUCAUCAUCUAGA	UCUAGAUGAUGACUCCAAG		[1149-1167]
155	AAUUUUCCAUUCAGGGUAA	UUACCCUGAAUGGAAAAUU		[146-164]
156	CAGUGAUGGAGAAAGAGAG	CUCUCUUUCUCCAUCACUG		[523-541]
157	ACAGCUCAGGAAAUGGAAA	UUUCCAUUUCCUGAGCUGU		[680-698]
158	ACGGUGUUCUGGUCCACAU	AUGUGGACCAGAACACCGU		[279-297]
159	UGUGGAAAAGGACUUCAUU	AAUGAAGUCCUUUUCCACA		[1033-

				1051]
160	UGAGAUACACCUUAUAGGA	UCCUAUAAGGUGUAUCUCA		[373-391]
161	AGGCAAUGGUGCUGGGAUU	AAUCCCAGCACCAUUGCCU		[919-937]
162	CAGCUCAAACUGCAGGCAA	UUGCCUGCAGUUUGAGCUG		[450-468]
163	UCUGCUUCCUAUUUUCCAA	UUGGAAAAUAGGAAGCAGA		[55-73]
164	AGAUCUACUUGAAAACCUU	AAGGUUUUCAAGUAGAUCU		[631-649]
165	UUCACUUUGUUAUGUCAAA	UUUGACAUAACAAAGUGAA		[21-39]
166	GGGAUUGUUUGGUUCACCA	UGGUGAACCAAACAAUCCC		[932-950]
167	UGAAAACCUGGUUGAUGAU	AUCAUCAACCAGGUUUUCA		[421-439]
168	CUGAUGAGAAACCAUCCAA	UUGGAUGGUUUCUCAUCAG		[261-279]
169	UCAUCUAGAGGAAAUUUUU	AAAAAUUUCCUCUAGAUGA		[1159-1177]
170	GAAUCUGUGGGACCAAGCA	UGCUUGGUCCCACAGAUUC		[786-804]
171	AACACCUGUGGAAUUCCAA	UUGGAAUUCCACAGGUGUU		[480-498]
172	AAGACAAACCCAAGGUCAU	AUGACCUUGGGUUUGUCUU		[882-900]
173	GUGGAAUUCCAAAAAACAG	CUGUUUUUUGGAAUUCCAC		[487-505]
174	GGCUCUUGCAAGGUAACAU	AUGUUACCUUGCAAGAGCC		[987-1005]
175	AACUAUCUUCAUAAUCGAA	UUCGAUUAUGAAGAUAGUU		[581-599]
176	UUGAUGAUUUGAUGGAAAA	UUUUCCAUCAAAUCAUCAA		[336-354]
177	UGAAAACCUUGGAUACUCA	UGAGUAUCCAAGGUUUUCA		[640-658]
178	AUACUCAGUGGUUAUAAAA	UUUUAUAACCACUGAGUAU		[652-670]
179	CAUCUGUAAUGAUGCUGUU	AACAGCAUCAUUACAGAUG		[1003-1021]
180	UGGAAACAGCACUAAGGCA	UGCCUUAGUGCUGUUUCCA		[693-711]
181	AGAUAUAUCCAGUGAUGGA	UCCAUCACUGGAUAUAUCU	Rato,Ms	[514-532]
182	GAUGAUUUGAUGGAAAAUA	UAUUUUCCAUCAAAUCAUC		[338-356]
183	AGAAUUUGAGGACUGGGAA	UUCCCAGUCCUCAAAUUCU		[129-147]
184	GAGGACUGGGAAUUUUCCA	UGGAAAAUUCCCAGUCCUC		[136-154]
185	GCUGAUGAGAAACCAUCCA	UGGAUGGUUUCUCAUCAGC		[260-278]
186	CUUGGAUACUCAGUGGUUA	UAACCACUGAGUAUCCAAG		[647-665]
187	GGCUCAUGUGGAAAAGGAC	GUCCUUUUCCACAUGAGCC		[1027-1045]
188	AGGAGAGCAAGCCUGUUGA	UCAACAGGCUUGCUCUCCU		[188-206]
189	CAAUGGUGCUGGGAUUGUU	AACAAUCCCAGCACCAUUG		[922-940]
190	ACAAGCUGGUCCACUGAGA	UCUCAGUGGACCAGCUUGU		[170-188]
191	UUGGAGACAUGAAACAAAU	AUUUGUUUCAUGUCUCCAA		[1084-1102]
192	CUGUGGAAUUCCAAAAAAC	GUUUUUUGGAAUUCCACAG		[485-503]
193	GAGAGCAAGCCUGUUGAAA	UUUCAACAGGCUUGCUCUC		[190-208]
194	ACGAGAUCAGAGUCUAAUU	AAUUAGACUCUGAUCUCGU		[90-108]
195	CUGGGAAUUUUCCAUUCAG	CUGAAUGGAAAAUUCCCAG		[141-159]
196	GUAAUGAUGCUGUUACAAA	UUUGUAACAGCAUCAUUAC		[1008-1026]
197	GUGUUUAUGUCACAUAGCA	UGCUAUGUGACAUAAACAC		[758-776]

198	GGAAAGCAGUUAUACACGA	UCGUGUAUAACUGCUUUCC		[75-93]
199	GUCUUCAUUUCCCAAAUUA	UAAUUUGGGAAAUGAAGAC		[1109-1127]
200	CAAAUAUACUGACCCAGCU	AGCUGGGUCAGUAUAUUUG		[1206-1224]
201	UCCACAUGGUGAAGUUGCU	AGCAACUUCACCAUGUGGA		[291-309]
202	GAAAUUUUCAACAACCGUA	UACGGUUGUUGAAAAUUUC		[848-866]
203	GAGCAAUGCUGAAAACCUG	CAGGUUUUCAGCAUUGCUC		[412-430]
204	AGAGGAAAUUUUUCAAAAG	CUUUUGAAAAAUUUCCUCU		[1165-1183]
205	GAUGACACCAUCUUUGAAA	UUUCAAAGAUGGUGUCAUC		[833-851]
206	UCACUUUGUUAUGUCAAAA	UUUUGACAUAACAAAGUGA		[22-40]
207	AUUCAACUAUCUUCAUAAU	AUUAUGAAGAUAGUUGAAU		[577-595]
208	CUUCCUAUUUUCCAAAGGA	UCCUUUGGAAAAUAGGAAG		[59-77]
209	CACGAUAUUUCUAUCUCUU	AAGAGAUAGAAAUAUCGUG		[1251-1269]
210	GGAAUUUUCCAUUCAGGGU	ACCCUGAAUGGAAAAUUCC		[144-162]
211	UGCAAGGUAACAUCUGUAA	UUACAGAUGUUACCUUGCA		[993-1011]
212	UCUUUGAAAUUUUCAACAA	UUGUUGAAAAUUUCAAAGA		[843-861]
213	AGAUGUUCUUCACGAUGAC	GUCAUCGUGAAGAACAUCU		[820-838]
214	CAUCCUGAAUGGAAUCUGU	ACAGAUUCCAUUCAGGAUG		[775-793]
215	AGUUAUACACGAGAUCAGA	UCUGAUCUCGUGUAUAACU		[82-100]
216	CUGAGUUCAGAUAUAUCCA	UGGAUAUAUCUGAACUCAG		[506-524]
217	CGAGAUCAGAGUCUAAUUU	AAAUUAGACUCUGAUCUCG		[91-109]
218	UGAGACAGCUCAAACUGCA	UGCAGUUUGAGCUGUCUCA		[445-463]
219	AGAAUUCAACUAUCUUCAU	AUGAAGAUAGUUGAAUUCU		[574-592]
220	UGUCAAAAAGAAGAAAACA	UGUUUUCUUCUUUUUGACA		[33-51]
221	AGGGUAAUAUCAACAAGCU	AGCUUGUUGAUAUUACCCU		[158-176]
222	ACGAUGACACCAUCUUUGA	UCAAAGAUGGUGUCAUCGU		[831-849]
223	CAUAGCAUCCUGAAUGGAA	UUCCAUUCAGGAUGCUAUG		[770-788]
224	ACAUAAUGUUUCUUGGAGA	UCUCCAAGAAACAUUAUGU		[1072-1090]
225	UCCUGGUGUUUAUGUCACA	UGUGACAUAAACACCAGGA		[753-771]
226	AAGGUAACAUCUGUAAUGA	UCAUUACAGAUGUUACCUU		[996-1014]
227	GCUGCCCACCAUUGAAAGA	UCUUUCAAUGGUGGGCAGC		[1222-1240]
228	GAUCAAGACCUUUCUAGAU	AUCUAGAAAGGUCUUGAUC		[310-328]
229	AUGGAGAAAGAGAGGCGAA	UUCGCCUCUCUUUCUCCAU		[528-546]
230	AAUUAAAACUCAUAAGAAG	CUUCUUAUGAGUUUUAAUU		[1277-1295]
231	GAGAAUUUGAGGACUGGGA	UCCCAGUCCUCAAAUUCUC		[128-146]
232	AAAGGUUCAACAUUCAUUU	AAAUGAAUGUUGAACCUUU		[1180-1198]
233	UCUUUCCUGGGAAUUAAAA	UUUUAAUUCCCAGGAAAGA		[1266-1284]

234	UGUUAUGUCAAAAAGAAGA	UCUUCUUUUUGACAUAACA		[28-46]
235	GAAAAUGUCUAAAGUUUGU	ACAAACUUUAGACAUUUUC		[390-408]
236	AGGAAAUUUUUCAAAAGGU	ACCUUUUGAAAAAUUUCCU		[1167-1185]
237	CAUUCUGUUCACUUUGUUA	UAACAAAGUGAACAGAAUG		[14-32]
238	CUAUCUCUUUCCUGGGAAU	AUUCCCAGGAAAGAGAUAG		[1261-1279]
239	AUUAAAUACAGAUGAGAUA	UAUCUCAUCUGUAUUUAAU		[361-379]
240	CAGGAAAUGGAAACAGCAC	GUGCUGUUUCCAUUUCCUG		[686-704]
241	UUUGAUGAUUUGAUGGAAA	UUUCCAUCAAAUCAUCAAA		[335-353]
242	GGUGAGCAAUGCUGAAAAC	GUUUUCAGCAUUGCUCACC		[409-427]
243	CAAAUCUUCCACACCACAU	AUGUGGUGUGGAAGAUUUG		[1057-1075]
244	UUUUCAAAAGGUUCAACAU	AUGUUGAACCUUUUGAAAA		[1174-1192]
245	UGCUGAAAACCUGGUUGAU	AUCAACCAGGUUUUCAGCA		[418-436]
246	AAGCCGGUGCAGAUACUCA	UGAGUAUCUGCACCGGCUU		[963-981]
247	UCCUGGGAAUUAAAACUCA	UGAGUUUUAAUUCCCAGGA		[1270-1288]
248	AUGUGGAAAAGGACUUCAU	AUGAAGUCCUUUUCCACAU		[1032-1050]
249	GUGAAGUUGCUGAUCAAGA	UCUUGAUCAGCAACUUCAC		[299-317]
250	CUUGCAAGGUAACAUCUGU	ACAGAUGUUACCUUGCAAG		[991-1009]
251	GAAUUUUCCAUUCAGGGUA	UACCCUGAAUGGAAAAUUC		[145-163]
252	ACACGAUAUUUCUAUCUCU	AGAGAUAGAAAUAUCGUGU		[1250-1268]
253	UGUUUCUUGGAGACAUGAA	UUCAUGUCUCCAAGAAACA		[1078-1096]
254	AUAGGAAAAUGUCUAAAGU	ACUUUAGACAUUUUCCUAU		[386-404]
255	UGUUCACUUUGUUAUGUCA	UGACAUAACAAAGUGAACA		[19-37]
256	UGAUGAUUUGAUGGAAAAU	AUUUUCCAUCAAAUCAUCA		[337-355]
257	AAGAGAAUCUCACAGCUCA	UGAGCUGUGAGAUUCUCUU		[669-687]
258	GUGUUCUGGUCCACAUGGU	ACCAUGUGGACCAGAACAC		[282-300]
259	CACUGAGACAGCUCAAACU	AGUUUGAGCUGUCUCAGUG		[442-460]
260	CACGAGAUCAGAGUCUAAU	AUUAGACUCUGAUCUCGUG		[89-107]
261	CCUGGUGUUUAUGUCACAU	AUGUGACAUAAACACCAGG		[754-772]
262	CAUCCAACGGUGUUCUGGU	ACCAGAACACCGUUGGAUG		[273-291]
263	CAAAAAACAGCUGAGUUCA	UGAACUCAGCUGUUUUUUG		[496-514]
264	GGAAAAGGACUUCAUUGCU	AGCAAUGAAGUCCUUUUCC		[1036-1054]
265	AGGAAAAUGUCUAAAGUUU	AAACUUUAGACAUUUUCCU		[388-406]
266	UAAAACUCAUAAGAAGCAA	UUGCUUCUUAUGAGUUUUA		[1280-1298]
267	GCUGGGAUUGUUUGGUUCA	UGAACCAAACAAUCCCAGC		[929-947]
268	CUGCUUCCUAUUUUCCAAA	UUUGGAAAAUAGGAAGCAG		[56-74]

269	GUUGAUGAUAUCACUGAGA	UCUCAGUGAUAUCAUCAAC		[431-449]
270	UAUCACUGAGACAGCUCAA	UUGAGCUGUCUCAGUGAUA		[439-457]
271	AUUGAAAGACUAUCCAUGA	UCAUGGAUAGUCUUUCAAU		[1232-1250]
272	ACAUGGUGAAGUUGCUGAU	AUCAGCAACUUCACCAUGU		[294-312]
273	UCAAACUGCAGGCAAAAUA	UAUUUUGCCUGCAGUUUGA		[454-472]
274	GGCAAAGAAAAAGAGAAUU	AAUUCUCUUUUUCUUUGCC		[116-134]
275	ACAGAUGAGAUACACCUUA	UAAGGUGUAUCUCAUCUGU		[368-386]
276	GCAUUUUUGAUGAUUUGAU	AUCAAAUCAUCAAAAAUGC		[330-348]
277	UCAUGGUCGGCUCUUGCAA	UUGCAAGAGCCGACCAUGA		[979-997]
278	UUUGAUGGAAAAUAAUGUA	UACAUUAUUUUCCAUCAAA		[343-361]
279	CCCACCAUUGAAAGACUAU	AUAGUCUUUCAAUGGUGGG		[1226-1244]
280	AGUCAUCAUCUAGAGGAAA	UUUCCUCUAGAUGAUGACU		[1154-1172]
281	UUAGGGAACACCUGUGGAA	UUCCACAGGUGUUCCCUAA		[474-492]
282	AAUUUUUCAAAAGGUUCAA	UUGAACCUUUUGAAAAAUU		[1171-1189]
283	AAGAAUUCAACUAUCUUCA	UGAAGAUAGUUGAAUUCUU		[573-591]
284	CUACUACUUCAGAGAGUAU	AUACUCUCUGAAGUAGUAG		[1129-1147]
285	AAACUGCAGGCAAAAUAUU	AAUAUUUUGCCUGCAGUUU		[456-474]
286	GCCUGUUGAAAUUGUUUUU	AAAAACAAUUUCAACAGGC		[198-216]
287	AUAGCAUCCUGAAUGGAAU	AUUCCAUUCAGGAUGCUAU		[771-789]
288	UUUUGAUGAUUUGAUGGAA	UUCCAUCAAAUCAUCAAAA		[334-352]
289	ACUGGGAAUUUUCCAUUCA	UGAAUGGAAAAUUCCCAGU		[140-158]
290	GUAUUAAAUACAGAUGAGA	UCUCAUCUGUAUUUAAUAC		[359-377]
291	GUCACAUAGCAUCCUGAAU	AUUCAGGAUGCUAUGUGAC		[766-784]
292	GAAACAGCACUAAGGCAGU	ACUGCCUUAGUGCUGUUUC		[695-713]
293	GAUGGAGAAAGAGAGGCGA	UCGCCUCUCUUUCUCCAUC		[527-545]
294	UUAUGUCAAAAAGAAGAAA	UUUCUUCUUUUUGACAUAA		[30-48]
295	AAAUGGAAACAGCACUAAG	CUUAGUGCUGUUUCCAUUU		[690-708]
296	GGCAUUUUUGAUGAUUUGA	UCAAAUCAUCAAAAAUGCC		[329-347]
297	UGGUGUUUAUGUCACAUAG	CUAUGUGACAUAAACACCA		[756-774]
298	GGCUGAUGAGAAACCAUCC	GGAUGGUUUCUCAUCAGCC		[259-277]
299	GCAAAGAAAAAGAGAAUUU	AAAUUCUCUUUUUCUUUGC		[117-135]
300	UCAUUUCCCAAAUUAUCUA	UAGAUAAUUUGGGAAAUGA		[1113-1131]
301	CAGAGAGUAUUCUUGGAGU	ACUCCAAGAAUACUCUCUG		[1138-1156]
302	AGACUAUCCAUGACACGAU	AUCGUGUCAUGGAUAGUCU		[1238-1256]
303	CUGGUGUUUAUGUCACAUA	UAUGUGACAUAAACACCAG		[755-773]
304	UAUGUCAAAAAGAAGAAAA	UUUUCUUCUUUUUGACAUA		[31-49]
305	GAAUUUGAGGACUGGGAAU	AUUCCCAGUCCUCAAAUUC		[130-148]

306	UGUUGAAAUUGUUUUUGCU	AGCAAAAACAAUUUCAACA		[201-219]
307	UCACGAUGACACCAUCUUU	AAAGAUGGUGUCAUCGUGA		[829-847]
308	AGUUGCUGAUCAAGACCUU	AAGGUCUUGAUCAGCAACU		[303-321]
309	UGAAGUUGCUGAUCAAGAC	GUCUUGAUCAGCAACUUCA		[300-318]
310	UCCAUUCAGGGUAAUAUCA	UGAUAUUACCCUGAAUGGA		[151-169]
311	CUUCAUAAUCGAAAUGGUU	AACCAUUUCGAUUAUGAAG		[587-605]
312	AGGUCAUCAUCAUGCAAGC	GCUUGCAUGAUGAUGACCU		[894-912]
313	GGGUAAUAUCAACAAGCUG	CAGCUUGUUGAUAUUACCC		[159-177]
314	GGCAAAAUAUUUAGGGAAC	GUUCCCUAAAUAUUUUGCC		[464-482]
315	UAAUGAUGCUGUUACAAAG	CUUUGUAACAGCAUCAUUA		[1009-1027]
316	CAAAAAGAAGAAAACACCU	AGGUGUUUUCUUCUUUUUG		[36-54]
317	AAAAGCCGGUGCAGAUACU	AGUAUCUGCACCGGCUUUU		[961-979]
318	CAAGCACUGGGAUCAAGAG	CUCUUGAUCCCAGUGCUUG		[799-817]
319	CAGACAGCACAUUCCUGGU	ACCAGGAAUGUGCUGUCUG	Ms	[741-759]
320	CUGCAGGCAAAAUAUUUAG	CUAAAUAUUUUGCCUGCAG		[459-477]
321	CAGUCCUCAGACAGCACAU	AUGUGCUGUCUGAGGACUG	Ms	[734-752]
322	GUUCACUUUGUUAUGUCAA	UUGACAUAACAAAGUGAAC		[20-38]
323	GGAAUUCCAAAAAACAGCU	AGCUGUUUUUUGGAAUUCC		[489-507]
324	GGAAAAUGUCUAAAGUUUG	CAAACUUUAGACAUUUUCC		[389-407]
325	AAUUAUCUACUACUUCAGA	UCUGAAGUAGUAGAUAAUU		[1123-1141]
326	UCUUCAUAAUCGAAAUGGU	ACCAUUUCGAUUAUGAAGA		[586-604]
327	UUCAGGGUAAUAUCAACAA	UUGUUGAUAUUACCCUGAA		[155-173]
328	UUCUUGGAGUCAUCAUCUA	UAGAUGAUGACUCCAAGAA		[1147-1165]
329	GAUGAGAUACACCUUAUAG	CUAUAAGGUGUAUCUCAUC		[371-389]
330	CUCAGUGGUUAUAAAAGAG	CUCUUUUAUAACCACUGAG		[655-673]
331	CAAGGUAACAUCUGUAAUG	CAUUACAGAUGUUACCUUG		[995-1013]
332	ACAAAGAAUUCAACUAUCU	AGAUAGUUGAAUUCUUUGU		[570-588]
333	CUUCCACACCACAUAAUGU	ACAUUAUGUGGUGUGGAAG		[1062-1080]
334	GUUCACCACUGACAGUGGA	UCCACUGUCAGUGGUGAAC		[943-961]
335	UCUUGGAGACAUGAAACAA	UUGUUUCAUGUCUCCAAGA		[1082-1100]
336	CACACCACAUAAUGUUUCU	AGAAACAUUAUGUGGUGUG		[1066-1084]
337	GUUAUAAAAGAGAAUCUCA	UGAGAUUCUCUUUUAUAAC		[662-680]
338	AGGGAACACCUGUGGAAUU	AAUUCCACAGGUGUUCCCU		[476-494]
339	UUGCAAGGUAACAUCUGUA	UACAGAUGUUACCUUGCAA		[992-1010]
340	GUUCUGGUCCACAUGGUGA	UCACCAUGUGGACCAGAAC		[284-302]
341	AGAGGAGAGCAAGCCUGUU	AACAGGCUUGCUCUCCUCU		[186-204]
342	CCUCAGACAGCACAUUCCU	AGGAAUGUGCUGUCUGAGG	Ms	[738-756]
343	UUUCCCAAAUUAUCUACUA	UAGUAGAUAAUUUGGGAAA		[1116-1134]

344	UCAAAUCUUCCACACCACA	UGUGGUGUGGAAGAUUUGA		[1056-1074]
345	AACUGCAGGCAAAAUAUUU	AAAUAUUUUGCCUGCAGUU		[457-475]
346	AAAACAGCUGAGUUCAGAU	AUCUGAACUCAGCUGUUUU		[499-517]
347	CAGUUAUACACGAGAUCAG	CUGAUCUCGUGUAUAACUG		[81-99]
348	GAAAUGGUUCUGAACUUGA	UCAAGUUCAGAACCAUUUC		[597-615]
349	UUCAGAGAGUAUUCUUGGA	UCCAAGAAUACUCUCUGAA		[1136-1154]
350	CACCAUCUUUGAAAUUUUC	GAAAAUUUCAAAGAUGGUG		[838-856]
351	CAUGACACGAUAUUUCUAU	AUAGAAAUAUCGUGUCAUG		[1246-1264]
352	AUGUAUUAAAUACAGAUGA	UCAUCUGUAUUUAAUACAU		[357-375]
353	GGAGUCAUCAUCUAGAGGA	UCCUCUAGAUGAUGACUCC		[1152-1170]
354	UAGGAAAAUGUCUAAAGUU	AACUUUAGACAUUUUCCUA		[387-405]
355	AAAACCUGGUUGAUGAUAU	AUAUCAUCAACCAGGUUUU		[423-441]
356	GAGUAUUCUUGGAGUCAUC	GAUGACUCCAAGAAUACUC		[1142-1160]
357	UGAUGGAAAAUAAUGUAUU	AAUACAUUAUUUUCCAUCA		[345-363]
358	AAGCAGUUAUACACGAGAU	AUCUCGUGUAUAACUGCUU		[78-96]
359	AUGACACCAUCUUUGAAAU	AUUUCAAAGAUGGUGUCAU		[834-852]
360	ACCAUUGAAAGACUAUCCA	UGGAUAGUCUUUCAAUGGU		[1229-1247]
361	AAACCUGGUUGAUGAUAUC	GAUAUCAUCAACCAGGUUU		[424-442]
362	AAUGGAAACAGCACUAAGG	CCUUAGUGCUGUUUCCAUU		[691-709]
363	ACAGCACAUUCCUGGUGUU	AACACCAGGAAUGUGCUGU	Ms	[744-762]
364	AGUCUGAAAGACAAACCCA	UGGGUUUGUCUUUCAGACU		[875-893]
365	GCUCAUGUGGAAAAGGACU	AGUCCUUUUCCACAUGAGC		[1028-1046]
366	GUAAUAUCAACAAGCUGGU	ACCAGCUUGUUGAUAUUAC		[161-179]
367	UCUACUUGAAAACCUUGGA	UCCAAGGUUUUCAAGUAGA		[634-652]
368	CUUCAUUUCCCAAAUUAUC	GAUAAUUUGGGAAAUGAAG		[1111-1129]
369	AAUGGUGCUGGGAUUGUUU	AAACAAUCCCAGCACCAUU		[923-941]
370	GCAAGCCUGUUGAAAUUGU	ACAAUUUCAACAGGCUUGC		[194-212]
371	CUUUGAAAUUUUCAACAAC	GUUGUUGAAAAUUUCAAAG		[844-862]
372	ACUCAUAAGAAGCAACUCA	UGAGUUGCUUCUUAUGAGU		[1284-1302]
373	GAAAGACUAUCCAUGACAC	GUGUCAUGGAUAGUCUUUC		[1235-1253]
374	GAGAUCAGAGUCUAAUUUU	AAAAUUAGACUCUGAUCUC		[92-110]
375	GAUGUUCUUCACGAUGACA	UGUCAUCGUGAAGAACAUC		[821-839]
376	GAGGAAAUUUUUCAAAAGG	CCUUUUGAAAAAUUUCCUC		[1166-1184]
377	AGGAAAUGGAAACAGCACU	AGUGCUGUUUCCAUUUCCU		[687-705]

378	GAAAAGGACUUCAUUGCUU	AAGCAAUGAAGUCCUUUUC		[1037-1055]
379	GGGAAUUUUCCAUUCAGGG	CCCUGAAUGGAAAAUUCCC		[143-161]
380	UGAUGAGAAACCAUCCAAC	GUUGGAUGGUUUCUCAUCA		[262-280]
381	UGCCCACCAUUGAAAGACU	AGUCUUUCAAUGGUGGGCA		[1224-1242]
382	ACACCUUAUAGGAAAAUGU	ACAUUUUCCUAUAAGGUGU		[379-397]
383	UAUUAAAUACAGAUGAGAU	AUCUCAUCUGUAUUUAAUA		[360-378]
384	CAUUUUUGAUGAUUUGAUG	CAUCAAAUCAUCAAAAAUG		[331-349]
385	AAGAGAGGCGAACAUGCCU	AGGCAUGUUCGCCUCUCUU		[535-553]
386	UGUAAUGAUGCUGUUACAA	UUGUAACAGCAUCAUUACA		[1007-1025]
387	CUACUUGAAAACCUUGGAU	AUCCAAGGUUUUCAAGUAG		[635-653]
388	UGUUUAUGUCACAUAGCAU	AUGCUAUGUGACAUAAACA		[759-777]
389	CGAUAUUUCUAUCUCUUUC	GAAAGAGAUAGAAAUAUCG		[1253-1271]
390	UAUAUCCAGUGAUGGAGAA	UUCUCCAUCACUGGAUAUA	Rato,Ms	[517-535]
391	UGUAUUAAAUACAGAUGAG	CUCAUCUGUAUUUAAUACA		[358-376]
392	ACAUCCGCAACAAAGAAUU	AAUUCUUUGUUGCGGAUGU		[561-579]
393	GUUUGGUUCACCACUGACA	UGUCAGUGGUGAACCAAAC		[938-956]
394	GAGACAGCUCAAACUGCAG	CUGCAGUUUGAGCUGUCUC		[446-464]
395	AGCUCAGGAAAUGGAAACA	UGUUUCCAUUUCCUGAGCU		[682-700]
396	AGGUUCAACAUUCAUUUGA	UCAAAUGAAUGUUGAACCU		[1182-1200]
397	GAAAAAGAGAAUUUGAGGA	UCCUCAAAUUCUCUUUUUC		[122-140]
398	GUGGUGAGCAAUGCUGAAA	UUUCAGCAUUGCUCACCAC		[407-425]
399	CAAUGCUGAAAACCUGGUU	AACCAGGUUUUCAGCAUUG		[415-433]
400	AAAUUUUUCAAAAGGUUCA	UGAACCUUUUGAAAAAUUU		[1170-1188]
401	ACUAUCUUCAUAAUCGAAA	UUUCGAUUAUGAAGAUAGU		[582-600]
402	CCUUGGAUACUCAGUGGUU	AACCACUGAGUAUCCAAGG		[646-664]
403	UAUAAAAGAGAAUCUCACA	UGUGAGAUUCUCUUUUAUA		[664-682]
404	UUGGAUACUCAGUGGUUAU	AUAACCACUGAGUAUCCAA		[648-666]
405	GCAGUUAUACACGAGAUCA	UGAUCUCGUGUAUAACUGC		[80-98]
406	GAAAGAGAGGCGAACAUGC	GCAUGUUCGCCUCUCUUUC		[533-551]
407	UGGGAAUUUUCCAUUCAGG	CCUGAAUGGAAAAUUCCCA		[142-160]
408	AUGUCACAUAGCAUCCUGA	UCAGGAUGCUAUGUGACAU		[764-782]
409	GGCUCUGUCUUCAUUUCCC	GGGAAAUGAAGACAGAGCC		[1103-1121]
410	GCACUAAGGCAGUUUGCUG	CAGCAAACUGCCUUAGUGC		[701-719]
411	AGGACUGGGAAUUUUCCAU	AUGGAAAAUUCCCAGUCCU		[137-155]
412	CAUGUGGAAAAGGACUUCA	UGAAGUCCUUUUCCACAUG		[1031-1049]
413	UCACCACUGACAGUGGAAA	UUUCCACUGUCAGUGGUGA		[945-963]
414	UCUACUACUUCAGAGAGUA	UACUCUCUGAAGUAGUAGA		[1128-

				1146]
415	UGUCUUCAUUUCCCAAAUU	AAUUUGGGAAAUGAAGACA		[1108-1126]
416	GUCAUCAUCUAGAGGAAAU	AUUUCCUCUAGAUGAUGAC		[1155-1173]
417	UAACAUCUGUAAUGAUGCU	AGCAUCAUUACAGAUGUUA		[1000-1018]
418	AAAGACAAACCCAAGGUCA	UGACCUUGGGUUUGUCUUU		[881-899]
419	AGCACAUUCCUGGUGUUUA	UAAACACCAGGAAUGUGCU	Ms	[746-764]
420	CAGAGUCUAAUUUUAUCUU	AAGAUAAAAUUAGACUCUG		[97-115]
421	GAAAUUGUUUUUGCUUUCA	UGAAAGCAAAAACAAUUUC		[205-223]
422	UGCUGAUCAAGACCUUUCU	AGAAAGGUCUUGAUCAGCA		[306-324]
423	UACACGAGAUCAGAGUCUA	UAGACUCUGAUCUCGUGUA		[87-105]
424	GAAAACCUGGUUGAUGAUA	UAUCAUCAACCAGGUUUUC		[422-440]
425	UGAGCAAUGCUGAAAACCU	AGGUUUUCAGCAUUGCUCA		[411-429]
426	CUCAAACUGCAGGCAAAAU	AUUUUGCCUGCAGUUUGAG		[453-471]
427	UCAGGGUAAUAUCAACAAG	CUUGUUGAUAUUACCCUGA		[156-174]
428	UUUCAAAUCUUCCACACCA	UGGUGUGGAAGAUUUGAAA		[1054-1072]
429	UGGAUACUCAGUGGUUAUA	UAUAACCACUGAGUAUCCA		[649-667]
430	UAAAUACAGAUGAGAUACA	UGUAUCUCAUCUGUAUUUA		[363-381]
431	AGAGUAUUCUUGGAGUCAU	AUGACUCCAAGAAUACUCU		[1141-1159]
432	UGGUUAUAAAAGAGAAUCU	AGAUUCUCUUUUAUAACCA		[660-678]
433	CAAAAUAUUUAGGGAACAC	GUGUUCCCUAAAUAUUUUG		[466-484]
434	AUGGAAUCUGUGGGACCAA	UUGGUCCCACAGAUUCCAU		[783-801]
435	CUCAGGAAAUGGAAACAGC	GCUGUUUCCAUUUCCUGAG		[684-702]
436	AUAAGAAGCAACUCAGGUA	UACCUGAGUUGCUUCUUAU		[1288-1306]
437	GUAUUCUUGGAGUCAUCAU	AUGAUGACUCCAAGAAUAC		[1144-1162]
438	GGACUGGGAAUUUUCCAUU	AAUGGAAAAUUCCCAGUCC		[138-156]
439	GGUGAAGUUGCUGAUCAAG	CUUGAUCAGCAACUUCACC		[298-316]
440	UGGUUGAUGAUAUCACUGA	UCAGUGAUAUCAUCAACCA		[429-447]
441	AACGGUGUUCUGGUCCACA	UGUGGACCAGAACACCGUU		[278-296]
442	CCUAUUUUCCAAAGGAAAG	CUUUCCUUUGGAAAAUAGG		[62-80]
443	CAUCUAGAGGAAAUUUUUC	GAAAAAUUUCCUCUAGAUG		[1160-1178]
444	CAUCAUCUAGAGGAAAUUU	AAAUUUCCUCUAGAUGAUG		[1157-1175]
445	UUGUUUGGUUCACCACUGA	UCAGUGGUGAACCAAACAA		[936-954]
446	AAACCCAAGGUCAUCAUCA	UGAUGAUGACCUUGGGUUU		[887-905]
447	UUGUGGUGAGCAAUGCUGA	UCAGCAUUGCUCACCACAA		[405-423]
448	CACAUGGUGAAGUUGCUGA	UCAGCAACUUCACCAUGUG		[293-311]
449	AUCUAGAGGAAAUUUUUCA	UGAAAAAUUUCCUCUAGAU		[1161-

				1179]
450	GUGCUGGGAUUGUUUGGUU	AACCAAACAAUCCCAGCAC		[927-945]
451	GAGAUCUACUUGAAAACCU	AGGUUUUCAAGUAGAUCUC		[630-648]
452	GUACAUGAUUUCAUUCUGU	ACAGAAUGAAAUCAUGUAC		[3-21]
453	UCGAAAUGGUUCUGAACUU	AAGUUCAGAACCAUUUCGA		[595-613]
454	CACUGACAGUGGAAAAGCC	GGCUUUUCCACUGUCAGUG		[949-967]
455	GGUAACAUCUGUAAUGAUG	CAUCAUUACAGAUGUUACC		[998-1016]
456	GUUCAGAUAUAUCCAGUGA	UCACUGGAUAUAUCUGAAC		[510-528]
457	CUCAUAAGAAGCAACUCAG	CUGAGUUGCUUCUUAUGAG		[1285-1303]
458	AAAAACAGCUGAGUUCAGA	UCUGAACUCAGCUGUUUUU		[498-516]
459	AUGUCAAAAAGAAGAAAAC	GUUUUCUUCUUUUUGACAU		[32-50]
460	UCAGUGGUUAUAAAAGAGA	UCUCUUUUAUAACCACUGA		[656-674]
461	CAAAGAAAAAGAGAAUUUG	CAAAUUCUCUUUUUCUUUG		[118-136]
462	AAAAGGUUCAACAUUCAUU	AAUGAAUGUUGAACCUUUU		[1179-1197]
463	AAAGCAGUUAUACACGAGA	UCUCGUGUAUAACUGCUUU		[77-95]
464	UUACAAAGGCUCAUGUGGA	UCCACAUGAGCCUUUGUAA		[1020-1038]
465	AUUGCUUUCAAAUCUUCCA	UGGAAGAUUUGAAAGCAAU		[1049-1067]
466	AUAUCAACAAGCUGGUCCA	UGGACCAGCUUGUUGAUAU		[164-182]
467	UUUCCAUUCAGGGUAAUAU	AUAUUACCCUGAAUGGAAA		[149-167]
468	CUGAAUGGAAUCUGUGGGA	UCCCACAGAUUCCAUUCAG		[779-797]
469	CUAUCCAUGACACGAUAUU	AAUAUCGUGUCAUGGAUAG		[1241-1259]
470	UCACAGCUCAGGAAAUGGA	UCCAUUUCCUGAGCUGUGA		[678-696]
471	AAGAAAAAGAGAAUUUGAG	CUCAAAUUCUCUUUUUCUU		[120-138]
472	AACAAAGAAUUCAACUAUC	GAUAGUUGAAUUCUUUGUU		[569-587]
473	AAACAGCUGAGUUCAGAUA	UAUCUGAACUCAGCUGUUU		[500-518]
474	CCUUCUGCUUCCUAUUUUC	GAAAAUAGGAAGCAGAAGG		[52-70]
475	ACGAUAUUUCUAUCUCUUU	AAAGAGAUAGAAAUAUCGU		[1252-1270]
476	CAGCACUAAGGCAGUUUGC	GCAAACUGCCUUAGUGCUG		[699-717]
477	UAGGGAACACCUGUGGAAU	AUUCCACAGGUGUUCCCUA		[475-493]
478	AGAGAAUCUCACAGCUCAG	CUGAGCUGUGAGAUUCUCU		[670-688]
479	UUAUCUACUACUUCAGAGA	UCUCUGAAGUAGUAGAUAA		[1125-1143]
480	AAAUAUUUAGGGAACACCU	AGGUGUUCCCUAAAUAUUU		[468-486]
481	ACUUUGUUAUGUCAAAAAG	CUUUUUGACAUAACAAAGU		[24-42]
482	AAAUGGUUCUGAACUUGAC	GUCAAGUUCAGAACCAUUU		[598-616]
483	GAAACCAUCCAACGGUGUU	AACACCGUUGGAUGGUUUC		[268-286]
484	CAUUGAAAGACUAUCCAUG	CAUGGAUAGUCUUUCAAUG		[1231-1249]
485	UGAAAGACUAUCCAUGACA	UGUCAUGGAUAGUCUUUCA		[1234-

				1252]
486	AGCACUAAGGCAGUUUGCU	AGCAAACUGCCUUAGUGCU		[700-718]
487	UGAAAUUUUCAACAACCGU	ACGGUUGUUGAAAAUUUCA		[847-865]
488	GAGAAACCAUCCAACGGUG	CACCGUUGGAUGGUUUCUC		[266-284]
489	GAUUUGAUGGAAAAUAAUG	CAUUAUUUUCCAUCAAAUC		[341-359]
490	AUGCUGAAAACCUGGUUGA	UCAACCAGGUUUUCAGCAU		[417-435]
491	AUCACUGAGACAGCUCAAA	UUUGAGCUGUCUCAGUGAU		[440-458]
492	UCAUCAUCUAGAGGAAAUU	AAUUUCCUCUAGAUGAUGA		[1156-1174]
493	UUAUAGGAAAAUGUCUAAA	UUUAGACAUUUUCCUAUAA		[384-402]
494	AAAAGGACUUCAUUGCUUU	AAAGCAAUGAAGUCCUUUU		[1038-1056]
495	CAUGAUUUCAUUCUGUUCA	UGAACAGAAUGAAAUCAUG		[6-24]
496	ACCAUCUUUGAAAUUUUCA	UGAAAAUUUCAAAGAUGGU		[839-857]
497	AUCUCACAGCUCAGGAAAU	AUUUCCUGAGCUGUGAGAU		[675-693]
498	AUUUGAUGGAAAAUAAUGU	ACAUUAUUUUCCAUCAAAU		[342-360]
499	CUUCAUUGCUUUCAAAUCU	AGAUUUGAAAGCAAUGAAG		[1045-1063]
500	UCUGUCUUCAUUUCCCAAA	UUUGGGAAAUGAAGACAGA		[1106-1124]

Tabela B 10 CASP2 - caspase 2, apoptosis-related cysteine peptidase

o.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humanc 399950 :148-1506
	GAGUGAUGCCGGUAAAGAA	UUCUUUACCGGCAUCACUC	Cyn,Mnk	[1182-1200]
	GGAAGGUGUCCAAAUUUAA	UUAAAUUUGGACACCUUCC	Mnk	[1965-1983]
	GGGUCGACAUAGUAUGGAA	UUCCAUACUAUGUCGACCC	Mnk	[4025-4043]
	GGAGAGUGAUGCCGGUAAA	UUUACCGGCAUCACUCUCC	Cyn,Mnk	[1179-1197]
	CAUCGAGGCUCUUGCUCAA	UUGAGCAAGAGCCUCGAUG	Mnk	[1305-1323]
	GGAUCAUGUAAAUGCUCAA	UUGAGCAUUUACAUGAUCC	Mnk	[2505-2523]
	AGGUGAACGCACUUAUCAA	UUGAUAAGUGCGUUCACCU	Mnk	[1373-1391]
	CCAGGAUUUGGUUGUUUAA	UUAAACAACCAAAUCCUGG		[3229-3247]
	CAAUCAACCUGCACUUCAU	AUGAAGUGCAGGUUGAUUG	Mnk	[2368-2386]
)	CACAGGAAAUGCAAGAGAA	UUCUCUUGCAUUUCCUGUG	Cyn,Rato,Ms,GP,Chn,Mnk	[890-90
1	GCCCAAGCCUACAGAACAA	UUGUUCUGUAGGCUUGGGC	Cyn,Mnk	[1061-

				1079]
2	UGACCAGACUGCACAGGAA	UUCCUGUGCAGUCUGGUCA	Cyn,Rato,GP,Cachorro,Mnk	[879-89
3	CAAGGAUCGGGAAGGUUAU	AUAACCUUCCCGAUCCUUG	Mnk	[1389-1407]
4	CAACUUCCCUGUUCUUUAA	UUAAAGAACAGGGAAGUUG	Mnk	[2663-2681]
5	GGAUUUGGUUGUUUAAAUA	UAUUUAAACAACCAAAUCC		[3232-3250]
3	CCACCAAAUCUGUCUAGAA	UUCUAGACAGAUUUGGUGG	Mnk	[2474-2492]
7	CCUACAGAACAAACCAAAA	UUUUGGUUUGUUCUGUAGG	Mnk	[1068-1086]
3	CAGGAAACUCUAAAAAAGA	UCUUUUUUAGAGUUUCCUG	Cyn,Mnk	[256-27
9	CAUCAUCAGGAAACUCUAA	UUAGAGUUUCCUGAUGAUG	Mnk	[250-26
0	ACAGGAAAUGCAAGAGAAA	UUUCUCUUGCAUUUCCUGU	Cyn,Rato,Ms, GP,Chn,Mnk	[891-90
1	AGGAAACUCUAAAAAAGAA	UUCUUUUUUAGAGUUUCCU	Cyn,Mnk	[257-27
2	GAAGGUGUCCAAAUUUAAU	AUUAAAUUUGGACACCUUC		[1966-1984]
3	GCAUCCUCAUCAUCAGGAA	UUCCUGAUGAUGAGGAUGC	Mnk	[243-26
4	GAGUUUGGAAGGUGUCCAA	UUGGACACCUUCCAAACUC	Mnk	[1959-1977]
5	UGCCCAUGGAAGUCUCAAA	UUUGAGACUUCCAUGGGCA	Mnk	[2179-2197]
3	GGACAUCAUCACCUUGGAA	UUCCAAGGUGAUGAUGUCC	Cyn,Cachorro,Mnk	[336-35
7	CCUGACAAGUGAAGUUGUA	UACAACUUCACUUGUCAGG	Mnk	[1766-1784]
3	UGGUGUCCUUCUUCCUCAA	UUGAGGAAGAAGGACACCA		[3491-3509]
9	CGUCCAUCUCUCUCCCUUA	UAAGGGAGAGAGAUGGACG	Mnk	[2332-2350]
0	CUAUGGUGUGGAUGGGAAA	UUUCCCAUCCACACCAUAG	Mnk	[996-1014]
1	CAAUAUACACGGAUUAUUA	UAAUAAUCCGUGUAUAUUG	Mnk	[3812-3830]
2	CGUUGAGCUGUGACUACGA	UCGUAGUCACAGCUCAACG	Rb,Cachorro,Mnk	[539-55
3	UCAUGUAAAUGCUCAAAGA	UCUUUGAGCAUUUACAUGA		[2508-2526]
4	AGUGAUGCCGGUAAAGAAA	UUUCUUUACCGGCAUCACU	Cyn,Mnk	[1183-1201]
5	ACUCCUGAAUUUUAUCAAA	UUUGAUAAAAUUCAGGAGU	Mnk	[685-70
3	GCACUUCACUGGAGAGAAA	UUUCUCUCCAGUGAAGUGC	Cyn,Rato,Ms,Cachorro,Mnk	[771-78
7	CUACAAUCCUACCUUUUGA	UCAAAAGGUAGGAUUGUAG	Mnk	[3776-3794]
3	GACCAGACUGCACAGGAAA	UUUCCUGUGCAGUCUGGUC	Cyn,Rato,GP,Chn,Cachorro,Mnk	[880-89
9	AAGCAAACAUGACUAGAGA	UCUCUAGUCAUGUUUGCUU		[2011-2029]

0	CCCUCAUUUAAAAUGUAAA	UUUACAUUUUAAAUGAGGG	Mnk	[3297-3315]
1	CUAUGACGUCCAUGUUCUA	UAGAACAUGGACGUCAUAG	Mnk	[858-87
2	AGGACAUCAUCACCUUGGA	UCCAAGGUGAUGAUGUCCU	Cyn,Cachorro,Mnk	[335-35
3	UCAUCAUCAGGAAACUCUA	UAGAGUUUCCUGAUGAUGA	Mnk	[249-26
4	GCAGAAUUUUGCACAGUUA	UAACUGUGCAAAAUUCUGC	Mnk	[912-93
5	GACUGCACAGGAAAUGCAA	UUGCAUUUCCUGUGCAGUC	Cyn,Rato,GP,Chn,Mnk	[885-90
6	CCAUCUCUCUCCCUUACUA	UAGUAAGGGAGAGAGAUGG	Mnk	[2335-2353]
7	CUGCCUUUGGGUCGACAUA	UAUGUCGACCCAAAGGCAG	Mnk	[4017-4035]
8	UGACAAGUGAAGUUGUAAA	UUUACAACUUCACUUGUCA	Mnk	[1768-1786]
9	CUGUCUGCCUUCAGGUGAA	UUCACCUGAAGGCAGACAG	Cyn,Mnk	[659-67
0	GGAUGUGGACCACAGUACU	AGUACUGUGGUCCACAUCC	Cyn,Rb,Mnk	[813-83
1	UAGUCAAGGUGCUCAAUAA	UUAUUGAGCACCUUGACUA	Mnk	[3959-3977]
2	CCUUUGGGUCGACAUAGUA	UACUAUGUCGACCCAAAGG	Mnk	[4020-4038]
3	GCAAGGAGAUGUCUGAAUA	UAUUCAGACAUCUCCUUGC	Mnk	[1433-1451]
4	CCAUGGAAGUCUCAAAGAU	AUCUUUGAGACUUCCAUGG	Mnk	[2182-2200]
5	GAAGAAGCAAACAUGACUA	UAGUCAUGUUUGCUUCUUC		[2007-2025]
6	CCAGCUCCUUUUCUGUGAA	UUCACAGAAAAGGAGCUGG	Mnk	[1679-1697]
7	GAAGAGCCUGACAAGUGAA	UUCACUUGUCAGGCUCUUC	Mnk	[1760-1778]
8	UCCUCAACUUGCUGCCUAA	UUAGGCAGCAAGUUGAGGA	Cyn,Mnk	[407-42
9	CAUAGUGGGCCUUCAUUAA	UUAAUGAAGGCCCACUAUG		[3714-3732]
0	CAUCAGGAAACUCUAAAAA	UUUUUAGAGUUUCCUGAUG	Cyn,GP,Mnk	[253-27
1	CCGUGGAGAUGAGACUGAU	AUCAGUCUCAUCUCCACGG	Cyn,GP,Chn,Mnk	[1107-1125]
2	UCAUCAGGAAACUCUAAAA	UUUUAGAGUUUCCUGAUGA	Mnk	[252-27
3	AGUCAAGGUGCUCAAUAAA	UUUAUUGAGCACCUUGACU	Mnk	[3960-3978]
4	GGUGCAAGGAGAUGUCUGA	UCAGACAUCUCCUUGCACC	Mnk	[1430-1448]
5	UGAAGAGCCUGACAAGUGA	UCACUUGUCAGGCUCUUCA	Mnk	[1759-1777]
6	GCCUACAGAACAAACCAAA	UUUGGUUUGUUCUGUAGGC	Mnk	[1067-1085]
7	AAUCCUACCUUUUGAUAAA	UUUAUCAAAAGGUAGGAUU	Mnk	[3780-3798]

3	GCCUUUGGGUCGACAUAGU	ACUAUGUCGACCCAAAGGC	Mnk	[4019-4037]
9	CAGGAAUGUUUCAGCUGCA	UGCAGCUGAAACAUUCCUG	Mnk	[1738-1756]
0	GAAGCCCUUUGCCUGUAGA	UCUACAGGCAAAGGGCUUC	Mnk	[1695-1713]
1	GGGAGAGGGCAUAUAAAUU	AAUUUAUAUGCCCUCUCCC		[1802-1820]
2	CCAUCAUCUCUGCCUUUGA	UCAAAGGCAGAGAUGAUGG	Mnk	[1645-1663]
3	UGGAAGGUGUCCAAAUUUA	UAAAUUUGGACACCUUCCA	Mnk	[1964-1982]
4	CUCCCUAGACAAUAAAGAU	AUCUUUAUUGUCUAGGGAG	Cyn,Mnk	[636-65
5	AAACGAGGUUCCUGGUACA	UGUACCAGGAACCUCGUUU	Cyn,Mnk	[1288-1306]
6	CAUCCUCAUCAUCAGGAAA	UUUCCUGAUGAUGAGGAUG	Mnk	[244-26
7	CCAACUUCCCUGUUCUUUA	UAAAGAACAGGGAAGUUGG	Mnk	[2662-2680]
8	CUCUAGUCACCCUCUUCAA	UUGAAGAGGGUGACUAGAG	Cyn,Rato,Ms,Mnk	[830-84
9	CAAGGUGCUCAAUAAAUAU	AUAUUUAUUGAGCACCUUG	Mnk	[3963-3981]
0	CUUGCUGCAGUGUCCAGAA	UUCUGGACACUGCAGCAAG	Mnk	[2035-2053]
1	CGACAGAUACUGUGGAACA	UGUUCCACAGUAUCUGUCG	Cyn,Mnk	[617-63
2	GAACCCUUCUGCUUUCUAU	AUAGAAAGCAGAAGGGUUC	Mnk	[3275-3293]
3	GACCAUCUCCUAUCUUUUA	UAAAAGAUAGGAGAUGGUC	Mnk	[1902-1920]
4	UGUGGACCACAGUACUCUA	UAGAGUACUGUGGUCCACA	Cyn,Rb,Mnk	[816-83
5	AACACUCCCUAGACAAUAA	UUAUUGUCUAGGGAGUGUU	Cyn,Mnk	[632-65
6	GAAACUGCUCCAGCUCCAA	UUGGAGCUGGAGCAGUUUC		[1011-1029]
7	AGUGAUUGCUUUUAUUACA	UGUAAUAAAAGCAAUCACU	Mnk	[1864-1882]
8	CCUCCAGUCUGUUCUCACA	UGUGAGAACAGACUGGAGG		[3039-3057]
9	UGUUCCUUUUGACAAUAUA	UAUAUUGUCAAAAGGAACA	Mnk	[3800-3818]
0	AAGCACUGAGGGAGACCAA	UUGGUCUCCCUCAGUGCUU	Cyn,Mnk	[458-47
1	CAGCUGUUGUUGAGCGAAU	AUUCGCUCAACAACAGCUG		[295-31
2	CAAAUUUAAUGUAGACAUU	AAUGUCUACAUUAAAUUUG		[1975-1993]
3	UGUCCAAAUUUAAUGUAGA	UCUACAUUAAAUUUGGACA		[1971-1989]
4	GCUUCAGCAUGUACUCCCA	UGGGAGUACAUGCUGAAGC	Cyn,Mnk	[519-53
5	CAAAAAUGUUCUUCAUCCA	UGGAUGAAGAACAUUUUUG	Rato,Ms,Mnk	[1082-

				1100]
3	GAAGUAUUUGAGAGAGAGA	UCUCUCUCUCAAAUACUUC	Mnk	[4041-4059]
7	GAAGCCUUGCACUCCUGAA	UUCAGGAGUGCAAGGCUUC	Cyn,Mnk	[675-69
3	AAUGGUGAUUUCUUGCUAA	UUAGCAAGAAAUCACCAUU	Mnk	[3370-3388]
9	GCAUUUUUAGCUCCUUGAA	UUCAAGGAGCUAAAAAUGC	Mnk	[3872-3890]
00	GGCUCUGAAGAAGCAAACA	UGUUUGCUUCUUCAGAGCC		[2001-2019]
01	UCCUGAAUUUUAUCAAACA	UGUUUGAUAAAAUUCAGGA	Mnk	[687-70
02	CCGACAUGCUGGUUAAGGU	ACCUUAACCAGCAUGUCGG	Cyn,Rb,Mnk	[1358-1376]
03	UGGAGAGAAAGAACUGGAA	UUCCAGUUCUUUCUCUCCA	Cyn,Mnk	[780-79
04	CUAGGCCUGUAGUAGUCAA	UUGACUACUACAGGCCUAG	Mnk	[3947-3965]
05	GAGAUAACUUCCUUCACAU	AUGUGAAGGAAGUUAUCUC	Mnk	[3905-3923]
06	CUCCCUUCUUUACCUUCAU	AUGAAGGUAAAGAAGGGAG		[2436-2454]
07	CUACAGAACAAACCAAAAA	UUUUUGGUUUGUUCUGUAG	Rato,Mnk	[1069-1087]
08	CAGGAUUUGGUUGUUUAAA	UUUAAACAACCAAAUCCUG		[3230-3248]
09	CUCUGAGCUUUGUUACUGA	UCAGUAACAAAGCUCAGAG	Cachorro,Mnk	[2217-2235]
10	UAUCCCUGCUUAUCUGAAA	UUUCAGAUAAGCAGGGAUA	Mnk	[2639-2657]
11	GGGCCUUCAUUAAAUGUUU	AAACAUUUAAUGAAGGCCC		[3720-3738]
12	GCUUUACAGGAUCAUGUAA	UUACAUGAUCCUGUAAAGC		[2497-2515]
13	CUAGAGUGAGAGUUUGGAA	UUCCAAACUCUCACUCUAG	Mnk	[1950-1968]
14	GGCUGUAAAUGAGGGCAGA	UCUGCCCUCAUUUACAGCC	Mnk	[3651-3669]
15	CGACUUGAGUCUCCCUUUU	AAAAGGGAGACUCAAGUCG	Mnk	[555-57
16	CCUUGAACCUCAUUAAAUG	CAUUUAAUGAGGUUCAAGG	Mnk	[3355-3373]
17	AACCAAAAAUGUUCUUCAU	AUGAAGAACAUUUUUGGUU	Rato,Mnk	[1079-1097]
18	CCAGUCUGUUCUCACAUAA	UUAUGUGAGAACAGACUGG		[3042-3060]
19	CUGACAAGUGAAGUUGUAA	UUACAACUUCACUUGUCAG	Mnk	[1767-1785]
20	CAUGCAUCCUCAUCAUCAG	CUGAUGAUGAGGAUGCAUG	Mnk	[240-25

21	GAGGAUAUGUUGCUCACCA	UGGUGAGCAACAUAUCCUC	Cyn,Mnk	[490-50
22	GGUUGACCAACAAGAUGGA	UCCAUCUUGUUGGUCAACC	Mnk	[1131-1149]
23	CCUGCACUUCAUAUCUAGA	UCUAGAUAUGAAGUGCAGG	Mnk	[2375-2393]
24	CACUCCUGAAUUUUAUCAA	UUGAUAAAAUUCAGGAGUG	Mnk	[684-70
25	GAAACUGCAGAAUUUUGCA	UGCAAAAUUCUGCAGUUUC	Mnk	[906-92
26	GGCUCUUGCUCAAGUGUUU	AAACACUUGAGCAAGAGCC	Mnk	[1311-1329]
27	UCUGAAGAAGCAAACAUGA	UCAUGUUUGCUUCUUCAGA		[2004-2022]
28	GCUCCUUGAAGACAUAUCA	UGAUAUGUCUUCAAGGAGC	Mnk	[3881-3899]
29	GUAUUAAACUCUCCUUUGA	UCAAAGGAGAGUUUAAUAC	Mnk	[2562-2580]
30	GAGCGAAUUGUUAGAACAU	AUGUUCUAACAAUUCGCUC		[306-32
31	CCAAAUAAAUGCUCAUAUU	AAUAUGAGCAUUUAUUUGG	Mnk	[4104-4122]
32	GUGAUGCCGGUAAAGAAAA	UUUUCUUUACCGGCAUCAC	Cyn,Mnk	[1184-1202]
33	CUUCAUAUCUAGAUUUCUA	UAGAAAUCUAGAUAUGAAG	Mnk	[2381-2399]
34	CCUUGCAUUUGUACCUUAU	AUAAGGUACAAAUGCAAGG	Mnk	[2153-2171]
35	AAACCUUUAUCCCUGCUUA	UAAGCAGGGAUAAAGGUUU	Mnk	[2632-2650]
36	GUAAAUGCUCAAAGAUGUA	UACAUCUUUGAGCAUUUAC		[2512-2530]
37	ACAUGCUGGUUAAGGUGAA	UUCACCUUAACCAGCAUGU	Cyn,Rb,Mnk	[1361-1379]
38	CCGCCCUUUUUGUCCUAGA	UCUAGGACAAAAAGGGCGG		[1936-1954]
39	CUUUUUCCUUCCUGAGAAA	UUUCUCAGGAAGGAAAAAG	Mnk	[2313-2331]
40	UCAUUAAAUGUUUGUUGAA	UUCAACAAACAUUUAAUGA		[3726-3744]
41	GACAUAGUAUGGAAGUAUU	AAUACUUCCAUACUAUGUC	Mnk	[4030-4048]
42	GGGCUAUGACGUCCAUGUU	AACAUGGACGUCAUAGCCC	Cyn,Mnk	[855-87
43	GAUAAAAUGUUCCUUUUGA	UCAAAAGGAACAUUUUAUC	Mnk	[3793-3811]
44	CCAGUGGAAGGACACUCUU	AAGAGUGUCCUUCCACUGG	Mnk	[2090-2108]
45	GUGUGAUAGAGCCUUUGAU	AUCAAAGGCUCUAUCACAC	Mnk	[1557-1575]
46	AUCAGGAAACUCUAAAAAA	UUUUUUAGAGUUUCCUGAU	Cyn,Mnk	[254-27

47	AGCUGUGACUACGACUUGA	UCAAGUCGUAGUCACAGCU	Rb,Mnk	[544-56
48	CAGAAUUCCACCGGUGCAA	UUGCACCGGUGGAAUUCUG		[1418-1436]
49	CAAUGUGCACUUCACUGGA	UCCAGUGAAGUGCACAUUG	Cyn,Ms,Cachorro,Mnk	[765-78
50	CAUGUAAAUGCUCAAAGAU	AUCUUUGAGCAUUUACAUG		[2509-2527]
51	CCCUUGAACCUCAUUAAAU	AUUUAAUGAGGUUCAAGGG	Mnk	[3354-3372]
52	UGGUGUUGAGCAAUGUGCA	UGCACAUUGCUCAACACCA	Cyn,Mnk	[755-77
53	CAAUCCUACCUUUUGAUAA	UUAUCAAAAGGUAGGAUUG	Mnk	[3779-3797]
54	UGGAAAUGAGGGAGCUCAU	AUGAGCUCCCUCAUUUCCA	Ms,Rb,Mnk	[350-36
55	UGCUUUACAGGAUCAUGUA	UACAUGAUCCUGUAAAGCA		[2496-2514]
56	GUUGUUGAGCGAAUUGUUA	UAACAAUUCGCUCAACAAC		[300-31
57	GCAUUUGUACCUUAUUGAU	AUCAAUAAGGUACAAAUGC	Mnk	[2157-2175]
58	AAUCAACCUGCACUUCAUA	UAUGAAGUGCAGGUUGAUU	Mnk	[2369-2387]
59	AGGAUUUGGUUGUUUAAAU	AUUUAAACAACCAAAUCCU		[3231-3249]
60	AAGAGAAACUGCAGAAUUU	AAAUUCUGCAGUUUCUCUU	Mnk	[902-92
61	AACCUUAGCUACAAUCCUA	UAGGAUUGUAGCUAAGGUU	Mnk	[3768-3786]
62	UGUUUCAGCUGCAGUUGAA	UUCAACUGCAGCUGAAACA	Mnk	[1744-1762]
63	CAUUUAUUGCAGUUUAUAU	AUAUAAACUGCAAUAAAUG	Mnk	[3592-3610]
64	GAUUGCUUUUAUUACAUUA	UAAUGUAAUAAAAGCAAUC	Mnk	[1867-1885]
65	CACCAAAUCUGUCUAGAAU	AUUCUAGACAGAUUUGGUG	Mnk	[2475-2493]
66	ACUUAUCAAGGAUCGGGAA	UUCCCGAUCCUUGAUAAGU	Cyn,Mnk	[1383-1401]
67	CCACAGGAGGUGUGAUAGA	UCUAUCACACCUCCUGUGG	Mnk	[1548-1566]
68	UGCUCAAAGAUGUAAUGUA	UACAUUACAUCUUUGAGCA		[2517-2535]
69	CUUUGAUCUUCAGGAUGCA	UGCAUCCUGAAGAUCAAAG	Mnk	[1569-1587]
70	GCUACUUUUACUUGUUCAU	AUGAACAAGUAAAAGUAGC	Mnk	[3615-3633]
71	UGUCUAGAAUCCUGCUUUA	UAAAGCAGGAUUCUAGACA	Mnk	[2484-2502]
72	UCACCUUGGUUUAUGAGAA	UUCUCAUAAACCAAGGUGA	Mnk	[3320-3338]

73	AACCUUUAUCCCUGCUUAU	AUAAGCAGGGAUAAAGGUU	Mnk	[2633-2651]
74	GGAGAGAAAGAACUGGAAU	AUUCCAGUUCUUUCUCUCC	Cyn,Mnk	[781-79
75	GAGGUUCCUGGUACAUCGA	UCGAUGUACCAGGAACCUC	Cyn,Mnk	[1292-1310]
76	GUCGACAGAUACUGUGGAA	UUCCACAGUAUCUGUCGAC	Cyn,Mnk	[615-63
77	GCAGUUUAUAUAUAUGCUA	UAGCAUAUAUAUAAACUGC		[3600-3618]
78	CACUUAUCAAGGAUCGGGA	UCCCGAUCCUUGAUAAGUG	Cyn,Mnk	[1382-1400]
79	AGCCUACAGAACAAACCAA	UUGGUUUGUUCUGUAGGCU	Mnk	[1066-1084]
80	ACACUCCCUAGACAAUAAA	UUUAUUGUCUAGGGAGUGU	Cyn,Mnk	[633-65
81	ACAUUGCCUUGCAUUUGUA	UACAAAUGCAAGGCAAUGU		[2147-2165]
82	CUUGCACUCCUGAAUUUUA	UAAAAUUCAGGAGUGCAAG	Cyn,Mnk	[680-69
83	ACAUCAUCACCUUGGAAAU	AUUUCCAAGGUGAUGAUGU	Cyn,Cachorro,Mnk	[338-35
84	CACGCGCUCAGACAUGAUA	UAUCAUGUCUGAGCGCGUG	Cyn,Mnk	[1224-1242]
85	CUGGAGAAGGACAUCAUCA	UGAUGAUGUCCUUCUCCAG	Cyn,Rb,Cachorro,Mnk	[328-34
86	CCUUAUUGAUCUUUGCCCA	UGGGCAAAGAUCAAUAAGG	Mnk	[2166-2184]
87	GGAACACUCCCUAGACAAU	AUUGUCUAGGGAGUGUUCC	Cyn,Mnk	[630-64
88	CCCUGAGCAGUCUACUUCU	AGAAGUAGACUGCUCAGGG	Mnk	[3537-3555]
89	CAUGCGGAACACCAAACGA	UCGUUUGGUGUUCCGCAUG	Cyn,Mnk	[1275-1293]
90	UAGUAGUCAAGGUGCUCAA	UUGAGCACCUUGACUACUA	Mnk	[3956-3974]
91	CCUGCUUUCUCUUUCAGUA	UACUGAAAGAGAAAGCAGG		[2546-2564]
92	CAGUUGAAGAGCCUGACAA	UUGUCAGGCUCUUCAACUG	Mnk	[1755-1773]
93	UGGAAAGAACCACGCAGGA	UCCUGCGUGGUUCUUUCCA	Mnk	[1146-1164]
94	UGUUGUUGAGCGAAUUGUU	AACAAUUCGCUCAACAACA		[299-31
95	GUGCAAGGAGAUGUCUGAA	UUCAGACAUCUCCUUGCAC	Mnk	[1431-1449]
96	UUUACAGGAUCAUGUAAAU	AUUUACAUGAUCCUGUAAA		[2499-2517]
97	CAGGAUGCACGGUUUCUGU	ACAGAAACCGUGCAUCCUG	Mnk	[1579-1597]
98	CAUAUCUCUCCCUUCUUUA	UAAAGAAGGGAGAGAUAUG		[2429-2447]
99	CCCAUGGUCCCUAGCAAAA	UUUUGCUAGGGACCAUGGG	Mnk	[3926-3944]

00	UCAAGGUGCUCAAUAAAUA	UAUUUAUUGAGCACCUUGA	Mnk	[3962-3980]
01	AGAAGGACAUCAUCACCUU	AAGGUGAUGAUGUCCUUCU	Cyn,Cachorro,Mnk	[332-35
02	CCCAUGGAAGUCUCAAAGA	UCUUUGAGACUUCCAUGGG	Mnk	[2181-2199]
03	ACUGGAAUUUCGCUCUGGA	UCCAGAGCGAAAUUCCAGU	Cyn,Mnk	[792-81
04	UCUGAGCUUUGUUACUGAA	UUCAGUAACAAAGCUCAGA	Cachorro,Mnk	[2218-2236]
05	GCAUUUAUUGCAGUUUAUA	UAUAAACUGCAAUAAAUGC	Mnk	[3591-3609]
06	GUUUGGAAGGUGUCCAAAU	AUUUGGACACCUUCCAAAC	Mnk	[1961-1979]
07	AAGAAAAGUUGCCGAAGAU	AUCUUCGGCAACUUUUCUU	Mnk	[1196-1214]
08	CAUUAGUUAAGAUGUCUGA	UCAGACAUCUUAACUAAUG	Mnk	[1881-1899]
09	GCAGAAACCUUGUUUGUUU	AAACAAACAAGGUUUCUGC	Mnk	[3665-3683]
10	AACUCUCCUUUGAUAUUAU	AUAAUAUCAAAGGAGAGUU	Mnk	[2568-2586]
11	AAAUGUUCCUUUUGACAAU	AUUGUCAAAAGGAACAUUU	Mnk	[3797-3815]
12	GCAAAAUGCUAGGCCUGUA	UACAGGCCUAGCAUUUUGC	Mnk	[3939-3957]
13	GCACAGGAAAUGCAAGAGA	UCUCUUGCAUUUCCUGUGC	Cyn,Rato,Ms, GP,Chn,Mnk	[889-90
14	GCACAUAGUGGGCCUUCAU	AUGAAGGCCCACUAUGUGC		[3711-3729]
15	AGCUUAUCUCCCUGCUUCA	UGAAGCAGGGAGAUAAGCU	Mnk	[2412-2430]
16	UAUUGUUUUCAACCUAGAA	UUCUAGGUUGAAAACAAUA		[2615-2633]
17	GUGGAACACUCCCUAGACA	UGUCUAGGGAGUGUUCCAC	Cyn,Cachorro,Mnk	[628-64
18	CUCCCUGCUUCAUAUCUCU	AGAGAUAUGAAGCAGGGAG	Mnk	[2419-2437]
19	CAUUUAAAAUGUAAACUCU	AGAGUUUACAUUUUAAAUG	Mnk	[3301-3319]
20	CGACAUAGUAUGGAAGUAU	AUACUUCCAUACUAUGUCG	Mnk	[4029-4047]
21	AAUGUUUGUUGAAUAAAAG	CUUUUAUUCAACAAACAUU	Mnk	[3732-3750]
22	CCAAAUUUAAUGUAGACAU	AUGUCUACAUUAAAUUUGG		[1974-1992]
23	UGAGAUAACUUCCUUCACA	UGUGAAGGAAGUUAUCUCA	Mnk	[3904-3922]
24	GAGCCUUUGAUCUUCAGGA	UCCUGAAGAUCAAAGGCUC	Mnk	[1565-1583]
25	CCUUUAUCCCUGCUUAUCU	AGAUAAGCAGGGAUAAAGG	Mnk	[2635-

				2653]
26	CGAAUUGUUAGAACAUCUU	AAGAUGUUCUAACAAUUCG		[309-32
27	CUUUCUCUUUCAGUAUUAA	UUAAUACUGAAAGAGAAAG		[2550-2568]
28	GAGAGAGAGAACCUUUCCA	UGGAAAGGUUCUCUCUCUC	Mnk	[4050-4068]
29	CUGAGCUUUGUUACUGAAA	UUUCAGUAACAAAGCUCAG	Mnk	[2219-2237]
30	AUGUUUGUUGAAUAAAAGA	UCUUUUAUUCAACAAACAU	Mnk	[3733-3751]
31	AGUUAAGAUGUCUGAGAGA	UCUCUCAGACAUCUUAACU	Mnk	[1885-1903]
32	CUUCCUCAAGUCUUGACAA	UUGUCAAGACUUGAGGAAG		[3501-3519]
33	CUCCUAUCUUUUAUUUCAU	AUGAAAUAAAAGAUAGGAG	Mnk	[1908-1926]
34	GGUGUGAUAGAGCCUUUGA	UCAAAGGCUCUAUCACACC	Mnk	[1556-1574]
35	GGGCAGAAACCUUGUUUGU	ACAAACAAGGUUUCUGCCC	Mnk	[3663-3681]
36	GAGAUGUCUGAAUACUGCA	UGCAGUAUUCAGACAUCUC	Mnk	[1438-1456]
37	CCCACUUUCAUUCAAUCAA	UUGAUUGAAUGAAAGUGGG	Mnk	[2356-2374]
38	CCACUUUCAUUCAAUCAAC	GUUGAUUGAAUGAAAGUGG	Mnk	[2357-2375]
39	CAUCUCUCUCCCUUACUAU	AUAGUAAGGGAGAGAGAUG	Mnk	[2336-2354]
40	UGAGCGAAUUGUUAGAACA	UGUUCUAACAAUUCGCUCA		[305-32
41	UUAGCUCCUUGAAGACAUA	UAUGUCUUCAAGGAGCUAA	Mnk	[3878-3896]
42	ACAGUUACCUGCACACCGA	UCGGUGUGCAGGUAACUGU	Mnk	[924-94
43	ACAGGAUCAUGUAAAUGCU	AGCAUUUACAUGAUCCUGU		[2502-2520]
44	CGUUCCCUUCAGUACUGCA	UGCAGUACUGAAGGGAACG	Mnk	[2064-2082]
45	AAAUGCUAGGCCUGUAGUA	UACUACAGGCCUAGCAUUU	Mnk	[3942-3960]
46	GUGUGGAUGGGAAACUGCU	AGCAGUUUCCCAUCCACAC	Mnk	[1001-1019]
47	CUGUCUUUUUCCUUCCUGA	UCAGGAAGGAAAAAGACAG	Mnk	[2309-2327]
48	CCUAGACAAUAAAGAUGGU	ACCAUCUUUAUUGUCUAGG	Cyn,Mnk	[639-65
49	UGGAAGUAUUUGAGAGAGA	UCUCUCUCAAAUACUUCCA	Mnk	[4039-4057]
50	CAGCCUUGGUUGGACCUAU	AUAGGUCCAACCAAGGCUG		[1716-1734]

51	GAACGCACUUAUCAAGGAU	AUCCUUGAUAAGUGCGUUC	Mnk	[1377-1395]
52	GCGAAUUGUUAGAACAUCU	AGAUGUUCUAACAAUUCGC		[308-32
53	AAGCCUACAGAACAAACCA	UGGUUUGUUCUGUAGGCUU	Mnk	[1065-1083]
54	CGCCCUUUUUGUCCUAGAG	CUCUAGGACAAAAAGGGCG		[1937-1955]
55	GAGCCUGACAAGUGAAGUU	AACUUCACUUGUCAGGCUC	Mnk	[1763-1781]
56	GCCUGACAAGUGAAGUUGU	ACAACUUCACUUGUCAGGC	Mnk	[1765-1783]
57	GCUGUAAAUGAGGGCAGAA	UUCUGCCCUCAUUUACAGC	Mnk	[3652-3670]
58	UGUUGAGCGAAUUGUUAGA	UCUAACAAUUCGCUCAACA		[302-32
59	AGCUGUUGUUGAGCGAAUU	AAUUCGCUCAACAACAGCU		[296-31
60	CUGUGCGUUCCCUUCAGUA	UACUGAAGGGAACGCACAG	Mnk	[2059-2077]
61	UAGCACUGGUGUUGAGCAA	UUGCUCAACACCAGUGCUA	Cyn,Mnk	[749-76
62	CGUCCAUGUUCUAUGUGAC	GUCACAUAGAACAUGGACG	Mnk	[864-88
63	AGACCAUCUCCUAUCUUUU	AAAAGAUAGGAGAUGGUCU	Mnk	[1901-1919]
64	GCUUUUAUUACAUUAGUUA	UAACUAAUGUAAUAAAAGC	Mnk	[1871-1889]
65	AGCCUUUGAUCUUCAGGAU	AUCCUGAAGAUCAAAGGCU	Mnk	[1566-1584]
66	GGUCCCUAGCAAAAUGCUA	UAGCAUUUUGCUAGGGACC	Mnk	[3931-3949]
67	CAUUAAAUGGUGAUUUCUU	AAGAAAUCACCAUUUAAUG	Mnk	[3365-3383]
68	CAACCUUAGCUACAAUCCU	AGGAUUGUAGCUAAGGUUG	Mnk	[3767-3785]
69	GCAGUUGAAGAGCCUGACA	UGUCAGGCUCUUCAACUGC	Mnk	[1754-1772]
70	CAGAAACCUUGUUUGUUUU	AAAACAAACAAGGUUUCUG	Mnk	[3666-3684]
71	CAUCUUCUGGAGAAGGACA	UGUCCUUCUCCAGAAGAUG	Cyn,Mnk	[322-34
72	CUUUGAGUGUGGGACUCCA	UGGAGUCCCACACUCAAAG	Mnk	[1658-1676]
73	UGCAUUUAUUGCAGUUUAU	AUAAACUGCAAUAAAUGCA	Mnk	[3590-3608]
74	GAACCUCAUUAAAUGGUGA	UCACCAUUUAAUGAGGUUC	Mnk	[3359-3377]
75	CGUUGGUUGUUUCUCUGAG	CUCAGAGAAACAACCAACG		[2205-2223]
76	UGACAAUAUACACGGAUUA	UAAUCCGUGUAUAUUGUCA	Mnk	[3809-3827]

77	GCCUUGCAUUUGUACCUUA	UAAGGUACAAAUGCAAGGC	Mnk	[2152-2170]
78	UCUUCACCUUGGUUUAUGA	UCAUAAACCAAGGUGAAGA	Mnk	[3317-3335]
79	UCAGGAAACUCUAAAAAAG	CUUUUUUAGAGUUUCCUGA	Cyn,Mnk	[255-27
80	UCUCCUAUCUUUUAUUUCA	UGAAAUAAAAGAUAGGAGA	Mnk	[1907-1925]
81	GGAUCGGGAAGGUUAUGCU	AGCAUAACCUUCCCGAUCC	Mnk	[1392-1410]
82	AGUCUGUUCUCACAUAACA	UGUUAUGUGAGAACAGACU		[3044-3062]
83	AAGUAUUUGAGAGAGAGAA	UUCUCUCUCUCAAAUACUU	Mnk	[4042-4060]
84	AAAUGAGGGAGCUCAUCCA	UGGAUGAGCUCCCUCAUUU	Ms,Rb,Mnk	[353-37
85	GUUCCUGCUUUCUCUUUCA	UGAAAGAGAAAGCAGGAAC		[2543-2561]
86	UGAAUAAAAGAGGGAAGAA	UUCUUCCCUCUUUUAUUCA	Mnk	[3741-3759]
87	GAGCAAUGUGCACUUCACU	AGUGAAGUGCACAUUGCUC	Cyn,Ms,Cachorro,Mnk	[762-78
88	CUUUGGGUCGACAUAGUAU	AUACUAUGUCGACCCAAAG	Mnk	[4021-4039]
89	GAGAAACGUCCAUCUCUCU	AGAGAGAUGGACGUUUCUC	Mnk	[2326-2344]
90	UAUCUAGAUUUCUAGAAAA	UUUUCUAGAAAUCUAGAUA	Mnk	[2386-2404]
91	UGAGCUUUGUUACUGAAAU	AUUUCAGUAACAAAGCUCA	Mnk	[2220-2238]
92	GAUCAUGUAAAUGCUCAAA	UUUGAGCAUUUACAUGAUC	Mnk	[2506-2524]
93	GCUCAAAGAUGUAAUGUAG	CUACAUUACAUCUUUGAGC		[2518-2536]
94	CCAUCUCCUAUCUUUUAUU	AAUAAAAGAUAGGAGAUGG	Mnk	[1904-1922]
95	GGCCUGUAGUAGUCAAGGU	ACCUUGACUACUACAGGCC	Mnk	[3950-3968]
96	GACCACAGGAGGUGUGAUA	UAUCACACCUCCUGUGGUC	Mnk	[1546-1564]
97	AGGUUUUUCAGCUCUUUGA	UCAAAGAGCUGAAAAACCU	Mnk	[1031-1049]
98	GGUUAAGGUGAACGCACUU	AAGUGCGUUCACCUUAACC	Mnk	[1368-1386]
99	CUACCAGGCUGUAAAUGAG	CUCAUUUACAGCCUGGUAG	Mnk	[3645-3663]
00	GUUUCCCUAGACUCUGUAA	UUACAGAGUCUAGGGAAAC	Mnk	[2282-2300]
01	AGGAGAGUGAUGCCGGUAA	UUACCGGCAUCACUCUCCU	Cyn,Mnk	[1178-1196]

02	UCCCAUGGUCCCUAGCAAA	UUUGCUAGGGACCAUGGGA	Mnk	[3925-3943]
03	CUGUAAAUGAGGGCAGAAA	UUUCUGCCCUCAUUUACAG	Mnk	[3653-3671]
04	GAGAGAAAGAACUGGAAUU	AAUUCCAGUUCUUUCUCUC	Cyn,Mnk	[782-80
05	CCAUGGUCCCUAGCAAAAU	AUUUUGCUAGGGACCAUGG	Mnk	[3927-3945]
06	GUGGUGUCCUUCUUCCUCA	UGAGGAAGAAGGACACCAC		[3490-3508]
07	GCUCCAAGAGGUUUUUCAG	CUGAAAAACCUCUUGGAGC		[1023-1041]
08	CAUGUUCUAUGUGACCAGA	UCUGGUCACAUAGAACAUG	Mnk	[868-88
09	UUGUUUGGGUGGUUUGUGA	UCACAAACCACCCAAACAA		[3982-4000]
10	GAAAAGUUGCCGAAGAUGA	UCAUCUUCGGCAACUUUUC	Mnk	[1198-1216]
11	AUAGUAUGGAAGUAUUUGA	UCAAAUACUUCCAUACUAU	Mnk	[4033-4051]
12	CACCGUUGAGCUGUGACUA	UAGUCACAGCUCAACGGUG	Rato,Ms,Rb,GP,Cachorro,Mnk	[536-55
13	CUUUAGUGAUUGCUUUUAU	AUAAAAGCAAUCACUAAAG	Mnk	[1860-1878]
14	CUUUACAGGAUCAUGUAAA	UUUACAUGAUCCUGUAAAG		[2498-2516]
15	AAACCUUGUUUGUUUUAUU	AAUAAAACAAACAAGGUUU	Mnk	[3669-3687]
16	GAAGCAAACAUGACUAGAG	CUCUAGUCAUGUUUGCUUC		[2010-2028]
17	UUGCACUCCUGAAUUUUAU	AUAAAAUUCAGGAGUGCAA	Cyn,Mnk	[681-69
18	GCCUGUCGACAGAUACUGU	ACAGUAUCUGUCGACAGGC	Cyn,Mnk	[611-62
19	GCAUGCAUCCUCAUCAUCA	UGAUGAUGAGGAUGCAUGC	Mnk	[239-25
20	CCUACCAGGCUGUAAAUGA	UCAUUUACAGCCUGGUAGG	Mnk	[3644-3662]
21	ACUGCCCAAGCCUACAGAA	UUCUGUAGGCUUGGGCAGU	Cyn,Mnk	[1058-1076]
22	UGUGAAGCACUGAGGGAGA	UCUCCCUCAGUGCUUCACA	Cyn,Mnk	[454-47
23	AGUUUGGAAGGUGUCCAAA	UUUGGACACCUUCCAAACU	Mnk	[1960-1978]
24	ACUGAGGGAGACCAAGCAA	UUGCUUGGUCUCCCUCAGU	Cyn,Mnk	[462-48
25	GACAUCAUCACCUUGGAAA	UUUCCAAGGUGAUGAUGUC	Cyn,Cachorro,Mnk	[337-35
26	GGUCGACAUAGUAUGGAAG	CUUCCAUACUAUGUCGACC	Mnk	[4026-4044]
27	AACUCUUCACCUUGGUUUA	UAAACCAAGGUGAAGAGUU	Mnk	[3314-3332]
28	CUGAGAGACCAUCUCCUAU	AUAGGAGAUGGUCUCUCAG	Mnk	[1896-1914]
29	CAAUAAAGAUGGUCCUGUC	GACAGGACCAUCUUUAUUG	Cyn,Mnk	[645-66

30	UUUGGAAGGUGUCCAAAUU	AAUUUGGACACCUUCCAAA	Mnk	[1962-1980]
31	AGCCUUGGUUGGACCUAUU	AAUAGGUCCAACCAAGGCU		[1717-1735]
32	GAAUGUUUCAGCUGCAGUU	AACUGCAGCUGAAACAUUC	Mnk	[1741-1759]
33	GCUCUGAAGAAGCAAACAU	AUGUUUGCUUCUUCAGAGC		[2002-2020]
34	CUGUGACUACGACUUGAGU	ACUCAAGUCGUAGUCACAG	Rb,Mnk	[546-56
35	CUUGCAUUUGUACCUUAUU	AAUAAGGUACAAAUGCAAG	Mnk	[2154-2172]
36	UUAUCUCCCUGCUUCAUAU	AUAUGAAGCAGGGAGAUAA	Mnk	[2415-2433]
37	GAUCUUUGCCCAUGGAAGU	ACUUCCAUGGGCAAAGAUC	Mnk	[2173-2191]
38	CCUUUUUGUCCUAGAGUGA	UCACUCUAGGACAAAAAGG	Mnk	[1940-1958]
39	GUGGGAAUCUCCCAGACUU	AAGUCUGGGAGAUUCCCAC	Mnk	[1615-1633]
40	CUCCUUGAAGACAUAUCAU	AUGAUAUGUCUUCAAGGAG	Mnk	[3882-3900]
41	CAUGUACUCCCACCGUUGA	UCAACGGUGGGAGUACAUG	Cyn,Mnk	[526-54
42	AUUAAACUCUCCUUUGAUA	UAUCAAAGGAGAGUUUAAU	Mnk	[2564-2582]
43	CAAGUGAAGUUGUAAACAC	GUGUUUACAACUUCACUUG	Mnk	[1771-1789]
44	GCUUUCUCUUUCAGUAUUA	UAAUACUGAAAGAGAAAGC		[2549-2567]
45	CCUAGAAACCUUUAUCCCU	AGGGAUAAAGGUUUCUAGG	Mnk	[2627-2645]
46	GCCCAUGGAAGUCUCAAAG	CUUUGAGACUUCCAUGGGC	Mnk	[2180-2198]
47	GCACUUUAGUGAUUGCUUU	AAAGCAAUCACUAAAGUGC	Mnk	[1857-1875]
48	CAUUAAAUGUUUGUUGAAU	AUUCAACAAACAUUUAAUG		[3727-3745]
49	UGCCCAAGCCUACAGAACA	UGUUCUGUAGGCUUGGGCA	Cyn,Mnk	[1060-1078]
50	GAGGUGUGAUAGAGCCUUU	AAAGGCUCUAUCACACCUC	Mnk	[1554-1572]
51	CAAGCUUUUGGGCUAUGAC	GUCAUAGCCCAAAAGCUUG	Cyn,Mnk	[846-86
52	CCUUCCUGAGAAACGUCCA	UGGACGUUUCUCAGGAAGG	Mnk	[2319-2337]
53	CCUGAAUUUUAUCAAACAC	GUGUUUGAUAAAAUUCAGG	Mnk	[688-70
54	GAGACCAUCUCCUAUCUUU	AAAGAUAGGAGAUGGUCUC	Mnk	[1900-1918]
55	CUGCACAGGAAAUGCAAGA	UCUUGCAUUUCCUGUGCAG	Cyn,Rato,GP,Chn,Mnk	[887-90

56	GUCCCUGAGCAGUCUACUU	AAGUAGACUGCUCAGGGAC	Mnk	[3535-3553]
57	GGAAGUAUUUGAGAGAGAG	CUCUCUCUCAAAUACUUCC	Mnk	[4040-4058]
58	CACGGAUUAUUAUUUGUAC	GUACAAAUAAUAAUCCGUG	Mnk	[3819-3837]
59	UCAAGGAUCGGGAAGGUUA	UAACCUUCCCGAUCCUUGA	Mnk	[1388-1406]
60	GGUGAUUUCUUGCUAAGCU	AGCUUAGCAAGAAAUCACC	Mnk	[3373-3391]
61	GAGAGACCAUCUCCUAUCU	AGAUAGGAGAUGGUCUCUC	Mnk	[1898-1916]
62	AAAUGGUGAUUUCUUGCUA	UAGCAAGAAAUCACCAUUU	Mnk	[3369-3387]
63	CUCAGGUGGUGUCCUUCUU	AAGAAGGACACCACCUGAG		[3485-3503]
64	AGAAAAGCUUCCUAGCUUA	UAAGCUAGGAAGCUUUUCU	Mnk	[2399-2417]
65	CCAACAAGAUGGAAAGAAC	GUUCUUUCCAUCUUGUUGG	Mnk	[1137-1155]
66	GGUGUCCAAAUUUAAUGUA	UACAUUAAAUUUGGACACC		[1969-1987]
67	CAAGGAGAUGUCUGAAUAC	GUAUUCAGACAUCUCCUUG	Mnk	[1434-1452]
68	GGCAUUUUUAGCUCCUUGA	UCAAGGAGCUAAAAAUGCC	Mnk	[3871-3889]
69	UGACGUCCAUGUUCUAUGU	ACAUAGAACAUGGACGUCA	Mnk	[861-87
70	GUGAUUGCUUUUAUUACAU	AUGUAAUAAAAGCAAUCAC	Mnk	[1865-1883]
71	CAAGAGAAACUGCAGAAUU	AAUUCUGCAGUUUCUCUUG	Mnk	[901-91
72	CCAACAUUGCCUUGCAUUU	AAAUGCAAGGCAAUGUUGG		[2144-2162]
73	UCGACAUAGUAUGGAAGUA	UACUUCCAUACUAUGUCGA	Mnk	[4028-4046]
74	GCUGGUUAAGGUGAACGCA	UGCGUUCACCUUAACCAGC	Mnk	[1365-1383]
75	UAGUGGGCCUUCAUUAAAU	AUUUAAUGAAGGCCCACUA		[3716-3734]
76	AAAGAAAAGUUGCCGAAGA	UCUUCGGCAACUUUUCUUU	Mnk	[1195-1213]
77	CUAGAAUCCUGCUUUACAG	CUGUAAAGCAGGAUUCUAG		[2487-2505]
78	AGAGUGAUGCCGGUAAAGA	UCUUUACCGGCAUCACUCU	Cyn,Mnk	[1181-1199]
79	AGAAGCAAACAUGACUAGA	UCUAGUCAUGUUUGCUUCU		[2009-2027]
80	UGCUACUUUUACUUGUUCA	UGAACAAGUAAAAGUAGCA	Mnk	[3614-

				3632]
31	UACAUGUUAUUGUUUUCAA	UUGAAAACAAUAACAUGUA		[2608-2626]
32	ACAUAGUAUGGAAGUAUUU	AAAUACUUCCAUACUAUGU	Mnk	[4031-4049]
33	AGUUGAAGAGCCUGACAAG	CUUGUCAGGCUCUUCAACU	Mnk	[1756-1774]
34	AUGGGAAACUGCUCCAGCU	AGCUGGAGCAGUUUCCCAU	Mnk	[1007-1025]
35	UGGAACACUCCCUAGACAA	UUGUCUAGGGAGUGUUCCA	Cyn,Cachorro,Mnk	[629-64
36	AGAAUGUGGAACUCCUCAA	UUGAGGAGUUCCACAUUCU	Rato,Ms, GP,Chn,Mnk	[395-41
37	UCUUUUUCCUUCCUGAGAA	UUCUCAGGAAGGAAAAAGA	Mnk	[2312-2330]
38	CCUUGAAGACAUAUCAUGU	ACAUGAUAUGUCUUCAAGG	Mnk	[3884-3902]
39	AAACAUGACUAGAGACGCA	UGCGUCUCUAGUCAUGUUU	Mnk	[2015-2033]
40	CCUCUCAGCUUCUAAUUUU	AAAAUUAGAAGCUGAGAGG	Mnk	[3408-3426]
41	GACAAUAUACACGGAUUAU	AUAAUCCGUGUAUAUUGUC	Mnk	[3810-3828]
42	AUAUCUAGAUUUCUAGAAA	UUUCUAGAAAUCUAGAUAU	Mnk	[2385-2403]
43	CCUAGAGUGAGAGUUUGGA	UCCAAACUCUCACUCUAGG	Mnk	[1949-1967]
44	UUCUGAGCGGGCUUGUGAU	AUCACAAGCCCGCUCAGAA	Mnk	[1329-1347]
45	GACGCAGGAUAUUGGGAGU	ACUCCCAAUAUCCUGCGUC	Cyn,Mnk	[215-23
46	GGUGCUCAAUAAAUAUUUG	CAAAUAUUUAUUGAGCACC	Mnk	[3966-3984]
47	CUGUGGAACACUCCCUAGA	UCUAGGGAGUGUUCCACAG	Cyn,Cachorro,Mnk	[626-64
48	AGAGAAACUGCAGAAUUUU	AAAAUUCUGCAGUUUCUCU	Mnk	[903-92
49	UGUUGAAUAAAAGAGGGAA	UUCCCUCUUUUAUUCAACA	Mnk	[3738-3756]
50	GAGAGAGAACCUUUCCACU	AGUGGAAAGGUUCUCUCUC	Mnk	[4052-4070]
51	UGAACGCACUUAUCAAGGA	UCCUUGAUAAGUGCGUUCA	Mnk	[1376-1394]
52	ACGCGCUCAGACAUGAUAU	AUAUCAUGUCUGAGCGCGU	Cyn,Mnk	[1225-1243]
53	CUUCACUGGAGAGAAAGAA	UUCUUUCUCUCCAGUGAAG	Cyn,Mnk	[774-79
54	CCUUGUUUGUUUUAUUCAC	GUGAAUAAAACAAACAAGG	Mnk	[3672-3690]
55	AGAACAAACCAAAAAUGUU	AACAUUUUUGGUUUGUUCU	Rato,Mnk	[1073-1091]
56	CGUGGAGAUGAGACUGAUC	GAUCAGUCUCAUCUCCACG	Cyn,GP,Chn,Mnk	[1108-

				1126]
)7	CACUGGUGUUGAGCAAUGU	ACAUUGCUCAACACCAGUG	Cyn,Mnk	[752-77
)8	UGUAAAUGCUCAAAGAUGU	ACAUCUUUGAGCAUUUACA		[2511-2529]
)9	CAUCAUCUCUGCCUUUGAG	CUCAAAGGCAGAGAUGAUG	Mnk	[1646-1664]
10	CUACCUUUUGAUAAAAUGU	ACAUUUUAUCAAAAGGUAG	Mnk	[3784-3802]
11	AAGGUGAACGCACUUAUCA	UGAUAAGUGCGUUCACCUU	Mnk	[1372-1390]
12	GAACACUCCCUAGACAAUA	UAUUGUCUAGGGAGUGUUC	Cyn,Mnk	[631-64
13	ACCAGACUGCACAGGAAAU	AUUUCCUGUGCAGUCUGGU	Cyn,Rato,GP,Chn,Cachorro,Mnk	[881-89
14	ACAAGUGAAGUUGUAAACA	UGUUUACAACUUCACUUGU	Mnk	[1770-1788]
15	CAUUCUUUCUUCCUCCAGU	ACUGGAGGAAGAAAGAAUG	Mnk	[3028-3046]
16	CAGACAUGAUAUGCGGCUA	UAGCCGCAUAUCAUGUCUG	Cyn,Mnk	[1232-1250]
17	CAACCUGCACUUCAUAUCU	AGAUAUGAAGUGCAGGUUG	Mnk	[2372-2390]
18	CUUUGUUCCUGCUUUCUCU	AGAGAAAGCAGGAACAAAG		[2539-2557]
19	CUUCUUUACCUUCAUUUCA	UGAAAUGAAGGUAAAGAAG		[2440-2458]
20	AACCCUUCUGCUUUCUAUU	AAUAGAAAGCAGAAGGGUU	Mnk	[3276-3294]
21	ACUUCACUGGAGAGAAAGA	UCUUUCUCUCCAGUGAAGU	Cyn,Rato,Ms,Cachorro,Mnk	[773-79
22	GUCUCCUCUCAGCUUCUAA	UUAGAAGCUGAGAGGAGAC	Mnk	[3404-3422]
23	GGAAAGAACCACGCAGGAU	AUCCUGCGUGGUUCUUUCC	Mnk	[1147-1165]
24	ACUCCCUAGACAAUAAAGA	UCUUUAUUGUCUAGGGAGU	Cyn,Mnk	[635-65
25	GUAAAGAAAAGUUGCCGAA	UUCGGCAACUUUUCUUUAC	Mnk	[1193-1211]
26	CUAUCUUUUAUUUCAUUCA	UGAAUGAAAUAAAAGAUAG	Mnk	[1911-1929]
27	AACCUGCACUUCAUAUCUA	UAGAUAUGAAGUGCAGGUU	Mnk	[2373-2391]
28	AGCGGGCUUGUGAUAUGCA	UGCAUAUCACAAGCCCGCU	Cyn,Mnk	[1334-1352]
29	UGCAAGAGAAACUGCAGAA	UUCUGCAGUUUCUCUUGCA	Mnk	[899-91
30	CUGGAGAGAAAGAACUGGA	UCCAGUUCUUUCUCUCCAG	Cyn,Mnk	[779-79
31	AAUAUACACGGAUUAUUAU	AUAAUAAUCCGUGUAUAUU	Mnk	[3813-3831]
32	UCUGAGAGACCAUCUCCUA	UAGGAGAUGGUCUCUCAGA	Mnk	[1895-1913]

33	UCUAUGGUGUGGAUGGGAA	UUCCCAUCCACACCAUAGA	Mnk	[995-1013]
34	CAGAAUGUGGAACUCCUCA	UGAGGAGUUCCACAUUCUG	Rato,Ms, GP,Chn,Mnk	[394-41
35	ACAGAAUUCCACCGGUGCA	UGCACCGGUGGAAUUCUGU		[1417-1435]
36	CUUACUAUUCCCACUUUCA	UGAAAGUGGGAAUAGUAAG	Mnk	[2347-2365]
37	GCAAGAGAAACUGCAGAAU	AUUCUGCAGUUUCUCUUGC	Mnk	[900-91
38	GAAUCUCCCAGACUUGUUU	AAACAAGUCUGGGAGAUUC	Mnk	[1619-1637]
39	UGGAGAAGGACAUCAUCAC	GUGAUGAUGUCCUUCUCCA	Cyn,Rb,Cachorro,Mnk	[329-34
40	GAGAACCUUUCCACUCCCA	UGGGAGUGGAAAGGUUCUC	Mnk	[4056-4074]
41	ACUUCCCUGUUCUUUAAGA	UCUUAAAGAACAGGGAAGU	Mnk	[2665-2683]
42	GUGUUUCCCUAGACUCUGU	ACAGAGUCUAGGGAAACAC	Mnk	[2280-2298]
43	AGGAAAUGCAAGAGAAACU	AGUUUCUCUUGCAUUUCCU	Cyn,Rato,Ms, GP,Chn,Mnk	[893-91
44	UUCAGUUCCAGCUUUUGUA	UACAAAAGCUGGAACUGAA	Mnk	[1834-1852]
45	CGCGCUCAGACAUGAUAUG	CAUAUCAUGUCUGAGCGCG	Cyn,Mnk	[1226-1244]
46	AUGUCUGAAUACUGCAGCA	UGCUGCAGUAUUCAGACAU	Mnk	[1441-1459]
47	UGGUUAAGGUGAACGCACU	AGUGCGUUCACCUUAACCA	Mnk	[1367-1385]
48	UGCAUUUGUACCUUAUUGA	UCAAUAAGGUACAAAUGCA	Mnk	[2156-2174]
49	CCCAAGCCUACAGAACAAA	UUUGUUCUGUAGGCUUGGG	Cyn,Mnk	[1062-1080]
50	CUUUCUUCCUCCAGUCUGU	ACAGACUGGAGGAAGAAAG	Mnk	[3032-3050]
51	AAGAUGUCUGAGAGACCAU	AUGGUCUCUCAGACAUCUU	Mnk	[1889-1907]
52	GCCUUGCACUCCUGAAUUU	AAAUUCAGGAGUGCAAGGC	Cyn,Mnk	[678-69
53	CUUUAUCCCUGCUUAUCUG	CAGAUAAGCAGGGAUAAAG	Mnk	[2636-2654]
54	UGUUAUUGUUUUCAACCUA	UAGGUUGAAAACAAUAACA		[2612-2630]
55	AAAAGAGGGAAGAAGGCAA	UUGCCUUCUUCCCUCUUUU	Mnk	[3746-3764]
56	GAACCUUUCCACUCCCACU	AGUGGGAGUGGAAAGGUUC	Mnk	[4058-4076]
57	GUCCAAAUUUAAUGUAGAC	GUCUACAUUAAAUUUGGAC		[1972-1990]
58	AGUUCCAGCUUUUGUAGAU	AUCUACAAAAGCUGGAACU	Mnk	[1837-1855]

59	GGAGAUGUCUGAAUACUGC	GCAGUAUUCAGACAUCUCC	Mnk	[1437-1455]
30	ACAGCUGUUGUUGAGCGAA	UUCGCUCAACAACAGCUGU		[294-31
31	CAUCUCCUAUCUUUUAUUU	AAAUAAAAGAUAGGAGAUG	Mnk	[1905-1923]
32	CCCUGCUUAUCUGAAACUU	AAGUUUCAGAUAAGCAGGG	Mnk	[2642-2660]
33	GGUGAACGCACUUAUCAAG	CUUGAUAAGUGCGUUCACC	Mnk	[1374-1392]
34	AACUGCUCCAGCUCCAAGA	UCUUGGAGCUGGAGCAGUU		[1013-1031]
35	UGAGCAAUGUGCACUUCAC	GUGAAGUGCACAUUGCUCA	Cyn,Ms, GP,Cachorro,Mnk	[761-77
36	CAUCAUGUACCAAGUGCUU	AAGCACUUGGUACAUGAUG	Mnk	[3691-3709]
37	UGAAGAAGCAAACAUGACU	AGUCAUGUUUGCUUCUUCA		[2006-2024]
38	UACAGAACAAACCAAAAAU	AUUUUUGGUUUGUUCUGUA	Rato,Mnk	[1070-1088]
39	GUACAUCGAGGCUCUUGCU	AGCAAGAGCCUCGAUGUAC	Mnk	[1302-1320]
70	GAGCUUUGUUACUGAAAUG	CAUUUCAGUAACAAAGCUC	Mnk	[2221-2239]
71	ACCCUUCUGCUUUCUAUUA	UAAUAGAAAGCAGAAGGGU	Mnk	[3277-3295]
72	UUUAGUGAUUGCUUUUAUU	AAUAAAAGCAAUCACUAAA	Mnk	[1861-1879]
73	AACAGCUGUUGUUGAGCGA	UCGCUCAACAACAGCUGUU		[293-31
74	GUUUCUCUGAGCUUUGUUA	UAACAAAGCUCAGAGAAAC	Mnk	[2213-2231]
75	CUCUAAAAAAGAACCGAGU	ACUCGGUUCUUUUUUAGAG	Cyn,Pig,Mnk	[263-28
76	GAGAGUGAUGCCGGUAAAG	CUUUACCGGCAUCACUCUC	Cyn,Mnk	[1180-1198]
77	AGAGGUUUUUCAGCUCUUU	AAAGAGCUGAAAAACCUCU	Mnk	[1029-1047]
78	AGGAUAUGUUGCUCACCAC	GUGGUGAGCAACAUAUCCU	Cyn,Mnk	[491-50
79	CCUUUUCUGUGAAGCCCUU	AAGGGCUUCACAGAAAAGG	Mnk	[1685-1703]
30	UGAUGCCGGUAAAGAAAAG	CUUUUCUUUACCGGCAUCA	Cyn,Mnk	[1185-1203]
31	CCUUCUUCCUCAAGUCUUG	CAAGACUUGAGGAAGAAGG		[3497-3515]
32	CUGAGAAACGUCCAUCUCU	AGAGAUGGACGUUUCUCAG	Mnk	[2324-2342]
33	GAUUUGGUUGUUUAAAUAU	AUAUUUAAACAACCAAAUC		[3233-3251]
34	UAUUAAACUCUCCUUUGAU	AUCAAAGGAGAGUUUAAUA	Mnk	[2563-2581]

35	UUCUGGAGAAGGACAUCAU	AUGAUGUCCUUCUCCAGAA	Cyn,Mnk	[326-34
36	AGACUGCACAGGAAAUGCA	UGCAUUUCCUGUGCAGUCU	Cyn,Rato,GP,Chn,Mnk	[884-90
37	GCUCAAUAAAUAUUUGUUU	AAACAAAUAUUUAUUGAGC		[3969-3987]
38	AAACCAAAAAUGUUCUUCA	UGAAGAACAUUUUUGGUUU	Rato,Mnk	[1078-1096]
39	CUCUGAAGAAGCAAACAUG	CAUGUUUGCUUCUUCAGAG		[2003-2021]
40	CUGUAGUAGUCAAGGUGCU	AGCACCUUGACUACUACAG	Mnk	[3953-3971]
41	UGCUUUUAUUACAUUAGUU	AACUAAUGUAAUAAAAGCA	Mnk	[1870-1888]
42	GUGCGUUCCCUUCAGUACU	AGUACUGAAGGGAACGCAC	Mnk	[2061-2079]
43	CAGUUCCAGCUUUUGUAGA	UCUACAAAAGCUGGAACUG	Mnk	[1836-1854]
44	GACAAGUGAAGUUGUAAAC	GUUUACAACUUCACUUGUC	Mnk	[1769-1787]
45	UUGCCCAUGGAAGUCUCAA	UUGAGACUUCCAUGGGCAA	Mnk	[2178-2196]
46	UAGCUACAAUCCUACCUUU	AAAGGUAGGAUUGUAGCUA	Mnk	[3773-3791]
47	CCAUGUUCUAUGUGACCAG	CUGGUCACAUAGAACAUGG	Mnk	[867-88
48	GUAGUCAAGGUGCUCAAUA	UAUUGAGCACCUUGACUAC	Mnk	[3958-3976]
49	CCACCUGGAGGAUAUGUUG	CAACAUAUCCUCCAGGUGG	Cyn,Mnk	[483-50
50	UCUGAGCGGGCUUGUGAUA	UAUCACAAGCCCGCUCAGA	Cyn,Mnk	[1330-1348]
51	GCCAGAAUGUGGAACUCCU	AGGAGUUCCACAUUCUGGC		

Tabela B 11 CASP3 - caspase 3, apoptosis-related cysteine peptidase

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-73622122 :-
1	GGUGGUGAGGCAAUAAAAA	UUUUUAUUGCCUCACCACC		[2049-2067]
2	GGAACAUAUGAAAAUACAA	UUGUAUUUUCAUAUGUUCC	Mnk, Cyn	[1770-1788]
3	CCUGGACAACAGUUAUAAA	UUUAUAACUGUUGUCCAGG	Cyn,Chmp	[192-210]
4	GGUUGUAGAAGUUAAUAAA	UUUAUUAACUUCUACAACC		[71-89]
5	GAUUCAAAAUCCAUUAAAA	UUUUAAUGGAUUUUGAAUC	Mnk, Cyn,Chmp	[121-139]
6	AGGUGGUGAGGCAAUAAAA	UUUUAUUGCCUCACCACCU		[2048-2066]
7	GGCGGUUGUAGAAGUUAAU	AUUAACUUCUACAACCGCC		[68-86]
8	GCGUGAUGUUUCUAAAGAA	UUCUUUAGAAACAUCACGC	Chmp	[396-414]

9	GGUGGAGUUUUAACUGUAA	UUACAGUUAAAACUCCACC		[1593-1611]
10	CACUUUUGUUGUAAAAAAA	UUUUUUUACAACAAAAGUG	Mnk	[1470-1488]
11	CUGGAAUAUCCCUGGACAA	UUGUCCAGGGAUAUUCCAG	Cyn,Chmp	[182-200]
12	GCAUGUAAUGGUAUCUUAA	UUAAGAUACCAUUACAUGC		[2407-2425]
13	GAUCGUUGUAGAAGUCUAA	UUAGACUUCUACAACGAUC	Chmp	[532-550]
14	CAGCUUUCAUGAUUAGCAA	UUGCUAAUCAUGAAAGCUG	Mnk, Cyn	[1186-1204]
15	CAAUGAUUGUUAAUUUACA	UGUAAAUUAACAAUCAUUG		[1169-1187]
16	AGGCGGUUGUAGAAGUUAA	UUAACUUCUACAACCGCCU		[67-85]
17	GAAUAAAAAUGAUCUUACA	UGUAAGAUCAUUUUUAUUC	Rb,Chmp	[354-372]
18	GGCUAAAACUUAACAUUCA	UGAAUGUUAAGUUUUAGCC		[1568-1586]
19	GGAUCUACCAGCAUAAAUA	UAUUUAUGCUGGUAGAUCC		[1629-1647]
20	CCUGGAUCUACCAGCAUAA	UUAUGCUGGUAGAUCCAGG		[1626-1644]
21	GCUGCAGAGGGUACUUUAA	UUAAAGUACCCUCUGCAGC		[1028-1046]
22	CGGUUGUAGAAGUUAAUAA	UUAUUAACUUCUACAACCG		[70-88]
23	GAAGAGCUAUUAUAUAAAA	UUUUAUAUAAUAGCUCUUC		[1704-1722]
24	UCAGGUAGUUGCAAUUGAA	UUCAAUUGCAACUACCUGA		[1100-1118]
25	CAUGUAAUGGUAUCUUAAA	UUUAAGAUACCAUUACAUG		[2408-2426]
26	CCAGGUAAUGUGAAUAAAU	AUUUAUUCACAUUACCUGG		[1745-1763]
27	GGAAAAUAGUAAUGUUUUA	UAAAACAUUACUAUUUUCC		[2131-2149]
28	GAUGCGUGAUGUUUCUAAA	UUUAGAAACAUCACGCAUC	Chmp	[393-411]
29	GAGAGAAAGUGUGAGCAAA	UUUGCUCACACUUUCUCUC		[1533-1551]
30	CCGACAAGCUUGAAUUUAU	AUAAAUUCAAGCUUGUCGG	Mnk, Cyn,Chmp	[776-794]
31	GAAUAAUUUUUGGAACAAA	UUUGUUCCAAAAAUUAUUC	Mnk, Cyn,Chmp	[470-488]
32	GAAAGUGUGAGCAAACUAA	UUAGUUUGCUCACACUUUC		[1537-1555]
33	GGCAAUGAUUGUUAAUUUA	UAAAUUAACAAUCAUUGCC		[1167-1185]
34	AAAUGAUCUUACACGUGAA	UUCACGUGUAAGAUCAUUU	Rb,Chmp	[360-378]
35	CUGUUUACUGAAAGAAAAA	UUUUUCUUUCAGUAAACAG	Mnk, Cyn	[2152-2170]
36	ACUGUUUACUGAAAGAAAA	UUUUCUUUCAGUAAACAGU	Mnk, Cyn	[2151-

				2169]
37	GGGUGGAGUUUUAACUGUA	UACAGUUAAAACUCCACCC		[1592-1610]
38	GGAUCGUUGUAGAAGUCUA	UAGACUUCUACAACGAUCC	Chmp	[531-549]
39	GAGAUGGGUUUAUGUAUAA	UUAUACAUAAACCCAUCUC	Mnk, Cyn,Chmp	[223-241]
40	GAAUCAAUGGACUCUGGAA	UUCCAGAGUCCAUUGAUUC		[169-187]
41	AUGGGUUUAUGUAUAAUAA	UUAUUAUACAUAAACCCAU	Mnk, Cyn	[226-244]
42	GAGAGGCAAUGAUUGUUAA	UUAACAAUCAUUGCCUCUC		[1163-1181]
43	GAGGGUACUUUAAGACAUA	UAUGUCUUAAAGUACCCUC		[1034-1052]
44	CUGGACAACAGUUAUAAAA	UUUUAUAACUGUUGUCCAG	Cyn,Chmp	[193-211]
45	CGACAAGCUUGAAUUUAUG	CAUAAAUUCAAGCUUGUCG	Mnk, Cyn,Chmp	[777-795]
46	CAAAUAGAACCACUAUGAA	UUCAUAGUGGUUCUAUUUG		[1063-1081]
47	CCUUUAUUUUAGAAUUGAU	AUCAAUUCUAAAAUAAAGG		[1380-1398]
48	GGAAUAUAAGGAAAGCAAU	AUUGCUUUCCUUAUAUUCC	Mnk, Cyn	[1806-1824]
49	CCUGUUGACCUGAAAAAAA	UUUUUUUCAGGUCAACAGG	Chmp	[493-511]
50	GAUCAUACAUGGAAGCGAA	UUCGCUUCCAUGUAUGAUC		[153-171]
51	UGUUGAAGUUUACAAUCAA	UUGAUUGUAAACUUCAACA	Mnk, Cyn	[2111-2129]
52	GAACACUUUUGUUGUAAAA	UUUUACAACAAAAGUGUUC	Mnk, Cyn	[1467-1485]
53	GCAGCAAACCUCAGGGAAA	UUUCCCUGAGGUUUGCUGC	Mnk, Cyn,Chmp	[307-325]
54	CAGGUAAUGUGAAUAAAUU	AAUUUAUUCACAUUACCUG		[1746-1764]
55	CAGAAACUUGAAAUAUGAA	UUCAUAUUUCAAGUUUCUG	Chmp	[330-348]
56	GAAUAUAAGGAAAGCAAUA	UAUUGCUUUCCUUAUAUUC	Mnk, Cyn	[1807-1825]
57	CUGUCAGUAUGACAUUUCA	UGAAAUGUCAUACUGACAG		[2294-2312]
58	GAAAGUGAAGCAAAUCAGA	UCUGAUUUGCUUCACUUUC	Mnk, Cyn	[2004-2022]
59	CAAUAUAUCUGAAGAGCUA	UAGCUCUUCAGAUAUAUUG		[1694-1712]
60	GUUGAAGUUUACAAUCAAA	UUUGAUUGUAAACUUCAAC	Mnk, Cyn	[2112-2130]
61	GGAGAACACUGAAAACUCA	UGAGUUUUCAGUGUUCUCC	Mnk, Cyn	[99-117]
62	GUUUAAUAUUGAGAAAGAA	UUCUUUCUCAAUAUUAAAC		[1499-1517]
63	CCAUGGUGAAGAAGGAAUA	UAUUCCUUCUUCACCAUGG	Mnk, Cyn,Chmp	[456-474]
64	CCCUGGACAACAGUUAUAA	UUAUAACUGUUGUCCAGGG	Cyn,Chmp	[191-209]
65	CACGGAUGACUUAACUGCA	UGCAGUUAAGUCAUCCGUG		[1402-1420]

66	CUGAAGAGCUAUUAUAUAA	UUAUAUAAUAGCUCUUCAG		[1702-1720]
67	CAUGGUGAAGAAGGAAUAA	UUAUUCCUUCUUCACCAUG	Mnk, Cyn,Chmp	[457-475]
68	ACACUUUUGUUGUAAAAAA	UUUUUUACAACAAAAGUGU	Mnk, Cyn	[1469-1487]
69	CUCCUUCCAUCAAAUAGAA	UUCUAUUUGAUGGAAGGAG		[1053-1071]
70	GGAAUAUCCCUGGACAACA	UGUUGUCCAGGGAUAUUCC	Cyn,Chmp	[184-202]
71	CAAUAAAAAUCAUAGUACU	AGUACUAUGAUUUUUAUUG		[2059-2077]
72	UGACUUAACUGCAUUUUUA	UAAAAAUGCAGUUAAGUCA		[1408-1426]
73	AAGUGAAGCAAAUCAGAAA	UUUCUGAUUUGCUUCACUU	Mnk, Cyn	[2006-2024]
74	GACAGACAGUGGUGUUGAU	AUCAACACCACUGUCUGUC	Chmp	[615-633]
75	CAGUCAUUAUGAGAGGCAA	UUGCCUCUCAUAAUGACUG		[1153-1171]
76	GAGAUUUCUUGUUGCUCAA	UUGAGCAACAAGAAAUCUC	Mnk, Cyn	[2316-2334]
77	GGACCUGUUGACCUGAAAA	UUUUCAGGUCAACAGGUCC	Chmp	[490-508]
78	UGAUCUUACACGUGAAGAA	UUCUUCACGUGUAAGAUCA	Rb,Chmp	[363-381]
79	GAUGGGUUUAUGUAUAAUA	UAUUAUACAUAAACCCAUC	Mnk, Cyn	[225-243]
80	CUCUAUUUUUAUCACUAAA	UUUAGUGAUAAAAAUAGAG		[913-931]
81	GACCUGUAACUUUUGUAAA	UUUACAAAAGUUACAGGUC		[2380-2398]
82	GGAUUCAAAAUCCAUUAAA	UUUAAUGGAUUUUGAAUCC	Mnk, Cyn,Chmp	[120-138]
83	CCAUGGAGAACACUGAAAA	UUUUCAGUGUUCUCCAUGG	Mnk, Cyn	[95-113]
84	CAUCUGUGGGCAUGGUCAA	UUGACCAUGCCCACAGAUG		[1352-1370]
85	GAAGGAAUAAUUUUUGGAA	UUCCAAAAAUUAUUCCUUC	Mnk, Cyn,Chmp	[466-484]
86	GGAAUAAUUUUUGGAACAA	UUGUUCCAAAAAUUAUUCC	Mnk, Cyn,Chmp	[469-487]
87	GUGAGAAGAUGGUAUAUUU	AAAUAUACCAUCUUCUCAC		[972-990]
88	AAACUAACUUGACUUUUAA	UUAAAAGUCAAGUUAGUUU		[1549-1567]
89	CCGACUUCUUGUAUGCAUA	UAUGCAUACAAGAAGUCGG	Mnk, Cyn,Chmp	[668-686]
90	AAAUGAUGAUGUGGAAGAA	UUCUUCCACAUCAUCAUUU	Mnk, Cyn	[1327-1345]
91	GUAGCAAAAUUCUUAAGUA	UACUUAAGAAUUUUGCUAC		[2082-2100]
92	CAAUCAAAGGAAAAUAGUA	UACUAUUUUCCUUUGAUUG	Mnk, Cyn	[2123-2141]
93	CUAUUUUUAUCACUAAAGA	UCUUUAGUGAUAAAAAUAG		[915-933]
94	AAUAAACAGUGGAAUAUAA	UUAUAUUCCACUGUUUAUU		[1796-1814]
95	CAGUGAUGCUGUGCUAUGA	UCAUAGCACAGCAUCACUG	Cyn	[1209-1227]

96	CCCUAUGCAUAUCAGUUGA	UCAACUGAUAUGCAUAGGG		[1661-1679]
97	AGGAACAUAUGAAAAUACA	UGUAUUUUCAUAUGUUCCU	Mnk, Cyn	[1769-1787]
98	GCUAAAACUUAACAUUCAU	AUGAAUGUUAAGUUUUAGC		[1569-1587]
99	GAAGUGGAAAUGUUCUAAA	UUUAGAACAUUUCCACUUC	Mnk, Cyn	[2030-2048]
100	UUUUAAGGCUAAAACUUAA	UUAAGUUUUAGCCUUAAAA		[1562-1580]
101	CCAGCAAUAUAUCUGAAGA	UCUUCAGAUAUAUUGCUGG		[1690-1708]
102	CUGUUGACCUGAAAAAAAU	AUUUUUUUCAGGUCAACAG	Chmp	[494-512]
103	CUAUAGGAACAUAUGAAAA	UUUUCAUAUGUUCCUAUAG		[1765-1783]
104	CAAUUGAAUUAAAUUAGGA	UCCUAAUUUAAUUCAAUUG	Mnk	[1111-1129]
105	CUGGAUCUACCAGCAUAAA	UUUAUGCUGGUAGAUCCAG		[1627-1645]
106	ACCUGAAAAAAAUAACAAA	UUUGUUAUUUUUUUCAGGU	Chmp	[500-518]
107	AAAGAAGAUCACAGCAAAA	UUUUGCUGUGAUCUUCUUU	Mnk, Cyn,Chmp	[409-427]
108	GAUCUUACACGUGAAGAAA	UUUCUUCACGUGUAAGAUC	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[364-382]
109	AGUACUCUUUGUAGCAAAA	UUUUGCUACAAAGAGUACU		[2072-2090]
110	AGGAAUAAAUAAAAAUGGA	UCCAUUUUUAUUUAUUCCU	Mnk, Cyn	[1126-1144]
111	AAGAAAUUGUGGAAUUGAU	AUCAAUUCCACAAUUUCUU	Mnk, Cyn,Chmp	[377-395]
112	GUAGAAGUCUAACUGGAAA	UUUCCAGUUAGACUUCUAC	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[539-557]
113	GGUGAAGAAGGAAUAAUUU	AAAUUAUUCCUUCUUCACC	Mnk, Cyn,Chmp	[460-478]
114	CACUAUGAAGCUACCUCAA	UUGAGGUAGCUUCAUAGUG		[1073-1091]
115	GUAAGAAAGUGAAGCAAAU	AUUUGCUUCACUUUCUUAC	Mnk, Cyn	[2000-2018]
116	GGGUUUAUGUAUAAUAAUU	AAUUAUUAUACAUAAACCC	Mnk, Cyn	[228-246]
117	AGACCUGUAACUUUUGUAA	UUACAAAAGUUACAGGUCU		[2379-2397]
118	AAACAUUCAGAAACUUGAA	UUCAAGUUUCUGAAUGUUU	Chmp	[323-341]
119	AGUUUACAAUCAAAGGAAA	UUUCCUUUGAUUGUAAACU	Mnk, Cyn	[2117-2135]
120	CCCUGGAUCUACCAGCAUA	UAUGCUGGUAGAUCCAGGG		[1625-1643]
121	GUGAGGCAAUAAAAAUCAU	AUGAUUUUUAUUGCCUCAC		[2053-2071]
122	CAAACUAACUUGACUUUUA	UAAAAGUCAAGUUAGUUUG		[1548-

				1566]
123	UGAGCUGCCUGUAACUUGA	UCAAGUUACAGGCAGCUCA		[1837-1855]
124	AAGGUGGUGAGGCAAUAAA	UUUAUUGCCUCACCACCUU		[2047-2065]
125	UGAAGAGCUAUUAUAUAAA	UUUAUAUAAUAGCUCUUCA		[1703-1721]
126	UAAAGAAGAUCACAGCAAA	UUUGCUGUGAUCUUCUUUA	Mnk, Cyn,Chmp	[408-426]
127	CAAGUGAGAAGAUGGUAUA	UAUACCAUCUUCUCACUUG		[969-987]
128	AAGGAAAGCAAUAAAUGAA	UUCAUUUAUUGCUUUCCUU		[1813-1831]
129	GGCUCAAACCUUUAUUUUA	UAAAAUAAAGGUUUGAGCC		[1372-1390]
130	CACAGCACCUGGUUAUUAU	AUAAUAACCAGGUGCUGUG	Mnk, Cyn,Chmp	[690-708]
131	AUUUCUUGUUGCUCAAAAA	UUUUUGAGCAACAAGAAAU	Mnk, Cyn	[2319-2337]
132	UAGAAAUGAUGAUGUGGAA	UUCCACAUCAUCAUUUCUA	Mnk, Cyn	[1324-1342]
133	GGCAAUAAAAAUCAUAGUA	UACUAUGAUUUUUAUUGCC		[2057-2075]
134	CAGGUAGUUGCAAUUGAAU	AUUCAAUUGCAACUACCUG	Mnk, Cyn	[1101-1119]
135	GAAAAAGUUAAACAUUGAA	UUCAAUGUUUAACUUUUUC	Mnk, Cyn	[1244-1262]
136	CUGUGCUAUGAAUUUUCAA	UUGAAAAUUCAUAGCACAG	Mnk, Cyn	[1217-1235]
137	GUCUAACUGGAAAACCCAA	UUGGGUUUUCCAGUUAGAC	Mnk, Cyn,Chmp	[545-563]
138	UACUGUUUACUGAAAGAAA	UUUCUUUCAGUAAACAGUA	Mnk, Cyn	[2150-2168]
139	UAAGGAAAGCAAUAAAUGA	UCAUUUAUUGCUUUCCUUA		[1812-1830]
140	UUGUGAGGCGGUUGUAGAA	UUCUACAACCGCCUCACAA		[62-80]
141	GUGGUGAGGCAAUAAAAAU	AUUUUUAUUGCCUCACCAC		[2050-2068]
142	UGCAGAGGGUACUUUAAGA	UCUUAAAGUACCCUCUGCA		[1030-1048]
143	UACUUUUCAUGCAAAGAAA	UUUCUUUGCAUGAAAAGUA	Mnk, Cyn,Chmp	[858-876]
144	UGGGUUUAUGUAUAAUAAU	AUUAUUAUACAUAAACCCA	Mnk, Cyn	[227-245]
145	UCAGAAACUUGAAAUAUGA	UCAUAUUUCAAGUUUCUGA	Chmp	[329-347]
146	GCGGUUGUAGAAGUUAAUA	UAUUAACUUCUACAACCGC		[69-87]
147	GGAUACUGGUGCAGUCAUU	AAUGACUGCACCAGUAUCC	Mnk, Cyn	[1142-1160]
148	GAUCUACCAGCAUAAAUAU	AUAUUUAUGCUGGUAGAUC		[1630-1648]
149	UUGUGAUGUUUGUCCUGAA	UUCAGGACAAACAUCACAA		[1451-1469]

150	AGUGAUGCUGUGCUAUGAA	UUCAUAGCACAGCAUCACU	Cyn	[1210-1228]
151	AGUUAAACAUUGAAGUAAU	AUUACUUCAAUGUUUAACU	Mnk, Cyn	[1249-1267]
152	AGUUGCAAUUGAAUUAAAU	AUUUAAUUCAAUUGCAACU	Mnk	[1106-1124]
153	GGACAACAGUUAUAAAAUG	CAUUUUAUAACUGUUGUCC	Cyn,Chmp	[195-213]
154	AAAACUCAGUGGAUUCAAA	UUUGAAUCCACUGAGUUUU	Mnk, Cyn,Chmp	[110-128]
155	CUAGUUUUGUCAAACUGUA	UACAGUUUGACAAAACUAG		[1307-1325]
156	CAACAGUUAUAAAAUGGAU	AUCCAUUUUAUAACUGUUG	Cyn,Chmp	[198-216]
157	UGGAAUAUAAGGAAAGCAA	UUGCUUUCCUUAUAUUCCA	Mnk, Cyn	[1805-1823]
158	GAAACAGAUUCCAUGUAUU	AAUACAUGGAAUCUGUUUC	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[873-891]
159	GACUCAGCCUGUUCCAUGA	UCAUGGAACAGGCUGAGUC		[1887-1905]
160	UGGACAACAGUUAUAAAAU	AUUUUAUAACUGUUGUCCA	Cyn,Chmp	[194-212]
161	UGAUGUUUCUAAAGAAGAU	AUCUUCUUUAGAAACAUCA	Chmp	[399-417]
162	UAUGAAGUCAGGAAUAAAA	UUUUAUUCCUGACUUCAUA	Chmp	[343-361]
163	UGAAUAAAUUCUAUAGGAA	UUCCUAUAGAAUUUAUUCA		[1755-1773]
164	GUGAAUAAAUUCUAUAGGA	UCCUAUAGAAUUUAUUCAC		[1754-1772]
165	UCAUGAUUAGCAAGUUACA	UGUAACUUGCUAAUCAUGA		[1192-1210]
166	GGUUUUUUUUAGUUUGUAU	AUACAAACUAAAAAAAACC		[948-966]
167	UAAAGGUAUCCAUGGAGAA	UUCUCCAUGGAUACCUUUA	Mnk, Cyn	[86-104]
168	CCUGAACACUUUUGUUGUA	UACAACAAAAGUGUUCAGG	Mnk, Cyn	[1464-1482]
169	GACCUGAAAAAAAUAACAA	UUGUUAUUUUUUUCAGGUC	Chmp	[499-517]
170	UAUUGAGAAAGAAACUAAU	AUUAGUUUCUUUCUCAAUA		[1505-1523]
171	ACUCUAUUUUUAUCACUAA	UUAGUGAUAAAAAUAGAGU	Chmp	[912-930]
172	AGUUGAGCUUCAUAUACCA	UGGUAUAUGAAGCUCAACU		[1674-1692]
173	AUGAAGUCAGGAAUAAAAA	UUUUUAUUCCUGACUUCAU	Chmp	[344-362]
174	CCAUCAAAUAGAACCACUA	UAGUGGUUCUAUUUGAUGG		[1059-1077]
175	CGGAUGACUUAACUGCAUU	AAUGCAGUUAAGUCAUCCG		[1404-1422]
176	UAGUUGCAAUUGAAUUAAA	UUUAAUUCAAUUGCAACUA	Mnk	[1105-1123]
177	CCUGUAACUUUUGUAAAUA	UAUUUACAAAAGUUACAGG		[2382-2400]
178	GGUGAGGCAAUAAAAAUCA	UGAUUUUUAUUGCCUCACC		[2052-

				2070]
179	GCUUCAUAUACCAGCAAUA	UAUUGCUGGUAUAUGAAGC		[1680-1698]
180	CGAAUCAAUGGACUCUGGA	UCCAGAGUCCAUUGAUUCG		[168-186]
181	UGAGAUGGGUUUAUGUAUA	UAUACAUAAACCCAUCUCA	Mnk, Cyn,Chmp	[222-240]
182	UGGUAUAUUUGGUACUGUA	UACAGUACCAAAUAUACCA		[981-999]
183	AGAAACUUGUGAAGUGGAA	UUCCACUUCACAAGUUUCU	Mnk, Cyn	[2020-2038]
184	GGCGUGUCAUAAAAUACCA	UGGUAUUUUAUGACACGCC	Chmp	[642-660]
185	AUAUAAGGAAAGCAAUAAA	UUUAUUGCUUUCCUUAUAU	Mnk, Cyn	[1809-1827]
186	AAAGGUGGUGAGGCAAUAA	UUAUUGCCUCACCACCUUU		[2046-2064]
187	ACCUGUAACUUUUGUAAAU	AUUUACAAAAGUUACAGGU		[2381-2399]
188	UGUUUAAUAUUGAGAAAGA	UCUUUCUCAAUAUUAAACA		[1498-1516]
189	GACGCUACUUUUCAUGCAA	UUGCAUGAAAAGUAGCGUC	Chmp	[853-871]
190	UGAGAGAAAGUGUGAGCAA	UUGCUCACACUUUCUCUCA		[1532-1550]
191	CUAUGAAUUUUCAAGUAAU	AUUACUUGAAAAUUCAUAG	Mnk, Cyn	[1222-1240]
192	UGAACACUUUUGUUGUAAA	UUUACAACAAAAGUGUUCA	Mnk, Cyn	[1466-1484]
193	CAGCAUAAAUAUCUUCUGA	UCAGAAGAUAUUUAUGCUG		[1637-1655]
194	GAUAUACACGGAUGACUUA	UAAGUCAUCCGUGUAUAUC		[1396-1414]
195	UGAUGAUGUGGAAGAACUU	AAGUUCUUCCACAUCAUCA	Mnk, Cyn	[1330-1348]
196	GAAACAUUCAGAAACUUGA	UCAAGUUUCUGAAUGUUUC	Chmp	[322-340]
197	UGGUGAAGAAGGAAUAAUU	AAUUAUUCCUUCUUCACCA	Mnk, Cyn,Chmp	[459-477]
198	ACGUGAAGAAAUUGUGGAA	UUCCACAAUUUCUUCACGU	Mnk, Cyn,Chmp	[372-390]
199	CAUUCAGAAACUUGAAAUA	UAUUUCAAGUUUCUGAAUG	Chmp	[326-344]
200	GAAUUUAUGCACAUUCUUA	UAAGAAUGUGCAUAAAUUC	Mnk, Cyn,Chmp	[787-805]
201	CAAAAGAACUCUAUUUUUA	UAAAAAUAGAGUUCUUUUG	Chmp	[905-923]
202	CCUGAGAUGGGUUUAUGUA	UACAUAAACCCAUCUCAGG	Mnk, Cyn,Chmp	[220-238]
203	AGCAUGUAAUGGUAUCUUA	UAAGAUACCAUUACAUGCU		[2406-2424]
204	CAGGAAUAAAAAUGAUCUU	AAGAUCAUUUUUAUUCCUG	Rb,Ms,Chmp	[351-369]
205	GAAAGAAAAAGACCUAUGA	UCAUAGGUCUUUUUCUUUC		[2161-2179]
206	UGUUGACCUGAAAAAAAUA	UAUUUUUUUCAGGUCAACA	Chmp	[495-513]
207	UGUAGAAGUCUAACUGGAA	UUCCAGUUAGACUUCUACA	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[538-556]
208	UCUGAAGAGCUAUUAUAUA	UAUAUAAUAGCUCUUCAGA		[1701-

				1719]
209	GCAUAUCAGUUGAGCUUCA	UGAAGCUCAACUGAUAUGC		[1667-1685]
210	CCUGUAACUUGAGAGUAGA	UCUACUCUCAAGUUACAGG		[1844-1862]
211	CCUGUUCCAUGAAGGCAGA	UCUGCCUUCAUGGAACAGG		[1894-1912]
212	UGGACCUGUUGACCUGAAA	UUUCAGGUCAACAGGUCCA	Chmp	[489-507]
213	CAGUGGAUUCAAAAUCCAU	AUGGAUUUUGAAUCCACUG	Mnk, Cyn,Ms,Chmp	[116-134]
214	GACCUGUUGACCUGAAAAA	UUUUUCAGGUCAACAGGUC	Chmp	[491-509]
215	GACCUACUCUCAUGCUGCA	UGCAGCAUGAGAGUAGGUC		[1015-1033]
216	GGUAGUUGCAAUUGAAUUA	UAAUUCAAUUGCAACUACC	Mnk, Cyn	[1103-1121]
217	CUCAAACCUUUAUUUUAGA	UCUAAAAUAAAGGUUUGAG		[1374-1392]
218	ACGGAUGACUUAACUGCAU	AUGCAGUUAAGUCAUCCGU		[1403-1421]
219	AGGCAAUAAAAAUCAUAGU	ACUAUGAUUUUUAUUGCCU		[2056-2074]
220	AAAGUGAAGCAAAUCAGAA	UUCUGAUUUGCUUCACUUU	Mnk, Cyn	[2005-2023]
221	UGAGGCAAUAAAAAUCAUA	UAUGAUUUUUAUUGCCUCA		[2054-2072]
222	UGAAAAAGUUAAACAUUGA	UCAAUGUUUAACUUUUUCA	Mnk, Cyn	[1243-1261]
223	CUACCAGCAUAAAUAUCUU	AAGAUAUUUAUGCUGGUAG		[1633-1651]
224	AGACAGUGGUGUUGAUGAU	AUCAUCAACACCACUGUCU	Chmp	[618-636]
225	GUUUUAUACUGUUUACUGA	UCAGUAAACAGUAUAAAAC		[2144-2162]
226	GAAGAUCACAGCAAAAGGA	UCCUUUUGCUGUGAUCUUC	Rato,Mnk, Cyn,Chmp	[412-430]
227	UUAAAAAUUUGGAACCAAA	UUUGGUUCCAAAUUUUUAA	Chmp	[134-152]
228	CCAAACUUUUCAUUAUUCA	UGAAUAAUGAAAAGUUUGG	Mnk, Cyn,Chmp	[560-578]
229	ACUUGACUUUUAAGGCUAA	UUAGCCUUAAAAGUCAAGU		[1555-1573]
230	AUAUGAAGUCAGGAAUAAA	UUUAUUCCUGACUUCAUAU	Chmp	[342-360]
231	UCUGGAAUAUCCCUGGACA	UGUCCAGGGAUAUUCCAGA	Cyn,Chmp	[181-199]
232	CACAUAGCAUGUAAUGGUA	UACCAUUACAUGCUAUGUG	Mnk, Cyn	[2401-2419]
233	AGUUAAUAAAGGUAUCCAU	AUGGAUACCUUUAUUAACU	Mnk	[80-98]
234	GACCUAUGAGCACAUAGGA	UCCUAUGUGCUCAUAGGUC		[2171-2189]
235	AAGUAAUUGUGAAAAAGUU	AACUUUUUCACAAUUACUU		[1234-

				1252]
236	CUUUUAAGGCUAAAACUUA	UAAGUUUUAGCCUUAAAAG		[1561-1579]
237	CGCAUUUGUCAAUGACAGU	ACUGUCAUUGACAAAUGCG		[2345-2363]
238	AUGUGACAAUUUUGUACAA	UUGUACAAAAUUGUCACAU		[2437-2455]
239	CUGAGAUGGGUUUAUGUAU	AUACAUAAACCCAUCUCAG	Mnk, Cyn,Chmp	[221-239]
240	GAAGAAAUUGUGGAAUUGA	UCAAUUCCACAAUUUCUUC	Mnk, Cyn,Chmp	[376-394]
241	UCUAUAGGAACAUAUGAAA	UUUCAUAUGUUCCUAUAGA		[1764-1782]
242	AGUCUAACUGGAAAACCCA	UGGGUUUUCCAGUUAGACU	Mnk, Cyn,Chmp	[544-562]
243	GAAUAUCCCUGGACAACAG	CUGUUGUCCAGGGAUAUUC	Cyn,Chmp	[185-203]
244	GUGACAAUUUUGUACAAAU	AUUUGUACAAAAUUGUCAC	Mnk, Cyn	[2439-2457]
245	GCAAAAUUCUUAAGUAUGU	ACAUACUUAAGAAUUUUGC		[2085-2103]
246	GCCCAUUUCUCCAUACGCA	UGCGUAUGGAGAAAUGGGC		[1941-1959]
247	ACAGUGGAAUAUAAGGAAA	UUUCCUUAUAUUCCACUGU		[1801-1819]
248	GAGCACAUAGGACUCUAGA	UCUAGAGUCCUAUGUGCUC		[2178-2196]
249	ACUGGUGCAGUCAUUAUGA	UCAUAAUGACUGCACCAGU	Mnk, Cyn	[1146-1164]
250	GUGGAUUCAAAAUCCAUUA	UAAUGGAUUUUGAAUCCAC	Rato,Mnk, Cyn,Ms,Chmp	[118-136]
251	AGAAAGUGUGAGCAAACUA	UAGUUUGCUCACACUUUCU		[1536-1554]
252	GUAAUUGUGAAAAAGUUAA	UUAACUUUUUCACAAUUAC		[1236-1254]
253	CCACUAUGAAGCUACCUCA	UGAGGUAGCUUCAUAGUGG		[1072-1090]
254	ACCUGUUGACCUGAAAAAA	UUUUUUCAGGUCAACAGGU	Chmp	[492-510]
255	CUGGAAAACCCAAACUUUU	AAAAGUUUGGGUUUUCCAG	Mnk, Cyn,Chmp	[551-569]
256	GGAGAUUUCUUGUUGCUCA	UGAGCAACAAGAAAUCUCC	Mnk, Cyn	[2315-2333]
257	CUUUGACGCUACUUUUCAU	AUGAAAAGUAGCGUCAAAG	Chmp	[849-867]
258	UGCUGCAGAGGGUACUUUA	UAAAGUACCCUCUGCAGCA		[1027-1045]
259	GCUGUGCUAUGAAUUUUCA	UGAAAAUUCAUAGCACAGC	Cyn	[1216-1234]
260	AUAGGAACAUAUGAAAAUA	UAUUUUCAUAUGUUCCUAU	Mnk, Cyn	[1767-1785]
261	GAAUUUGAGUCCUUUUCCU	AGGAAAAGGACUCAAAUUC	Chmp	[832-850]
262	AAAACUUAACAUUCAUAGA	UCUAUGAAUGUUAAGUUUU		[1572-

				1590]
263	GUAUUCUAGUUUUGUCAAA	UUUGACAAAACUAGAAUAC	Mnk, Cyn	[1302-1320]
264	GCAAAGAAACAGAUUCCAU	AUGGAAUCUGUUUCUUUGC	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[868-886]
265	GCUAUGAAUUUUCAAGUAA	UUACUUGAAAAUUCAUAGC	Mnk, Cyn	[1221-1239]
266	CUCAGGGAAACAUUCAGAA	UUCUGAAUGUUUCCCUGAG	Chmp	[316-334]
267	CAUACUCCUUCCAUCAAAU	AUUUGAUGGAAGGAGUAUG		[1049-1067]
268	AGGAAUAAUUUUUGGAACA	UGUUCCAAAAAUUAUUCCU	Mnk, Cyn,Chmp	[468-486]
269	GUGGAAAUGUUCUAAAGGU	ACCUUUAGAACAUUUCCAC		[2033-2051]
270	CAGACAGUGGUGUUGAUGA	UCAUCAACACCACUGUCUG	Chmp	[617-635]
271	CUUUGUAGCAAAAUUCUUA	UAAGAAUUUUGCUACAAAG		[2078-2096]
272	AGUCAGGAAUAAAAAUGAU	AUCAUUUUUAUUCCUGACU	Rb,Ms,Chmp	[348-366]
273	UGACCUGAAAAAAAUAACA	UGUUAUUUUUUUUCAGGUCA	Chmp	[498-516]
274	ACAUACUCCUUCCAUCAAA	UUUGAUGGAAGGAGUAUGU		[1048-1066]
275	GGAAUAAAUAAAAAUGGAU	AUCCAUUUUUAUUUAUUCC	Mnk, Cyn	[1127-1145]
276	GCACCUGGUUAUUAUUCUU	AAGAAUAAUAACCAGGUGC	Mnk, Cyn,Chmp	[694-712]
277	UGAAGUCAGGAAUAAAAAU	AUUUUUAUUCCUGACUUCA	Chmp	[345-363]
278	UGUAGAAGUUAAUAAAGGU	ACCUUUAUUAACUUCUACA		[74-92]
279	GAUUUCUUGUUGCUCAAAA	UUUUGAGCAACAAGAAAUC	Mnk, Cyn	[2318-2336]
280	GAUGAUGUGGAAGAACUUA	UAAGUUCUUCCACAUCAUC	Mnk, Cyn	[1331-1349]
281	CUUGACUUUUAAGGCUAAA	UUUAGCCUUAAAAGUCAAG		[1556-1574]
282	AUCAGUUGAGCUUCAUAUA	UAUAUGAAGCUCAACUGAU		[1671-1689]
283	GGAUUAUCCUGAGAUGGGU	ACCCAUCUCAGGAUAAUCC	Mnk, Cyn,Chmp	[213-231]
284	GUUGGUUGGUGGUUUUUUU	AAAAAAACCACCAACCAAC	Mnk, Cyn	[938-956]
285	CUCGCAUUUGUCAAUGACA	UGUCAUUGACAAAUGCGAG		[2343-2361]
286	AAUCCAUUAAAAAUUUGGA	UCCAAAUUUUUAAUGGAUU	Chmp	[128-146]
287	UAAACAUUGAAGUAAUGAA	UUCAUUACUUCAAUGUUUA		[1252-1270]
288	GUCAGGUAGUUGCAAUUGA	UCAAUUGCAACUACCUGAC		[1099-1117]
289	AGUAAUUGUGAAAAAGUUA	UAACUUUUUCACAAUUACU		[1235-1253]
290	GGAAUUGAUGCGUGAUGUU	AACAUCACGCAUCAAUUCC	Chmp	[387-405]
291	GGAAAACCCAAACUUUUCA	UGAAAAGUUUGGGUUUUCC	Mnk, Cyn,Chmp	[553-571]

292	GGAUGACUUAACUGCAUUU	AAAUGCAGUUAAGUCAUCC		[1405-1423]
293	UAGUACUCUUUGUAGCAAA	UUUGCUACAAAGAGUACUA		[2071-2089]
294	CGUGAUGUUUCUAAAGAAG	CUUCUUUAGAAACAUCACG	Chmp	[397-415]
295	AGGAAAGCAAUAAAUGAAU	AUUCAUUUAUUGCUUUCCU		[1814-1832]
296	AACAGUGGAAUAUAAGGAA	UUCCUUAUAUUCCACUGUU		[1800-1818]
297	GAGAAAGUGUGAGCAAACU	AGUUUGCUCACACUUUCUC		[1535-1553]
298	GCAUUUUUAGACCAUUUAU	AUAAAUGGUCUAAAAAUGC	Mnk, Cyn	[1418-1436]
299	AAACUCAGUGGAUUCAAAA	UUUUGAAUCCACUGAGUUU	Mnk, Cyn,Chmp	[111-129]
300	AGGCAAUGAUUGUUAAUUU	AAAUUAACAAUCAUUGCCU		[1166-1184]
301	GAGGCAAUAAAAAUCAUAG	CUAUGAUUUUUAUUGCCUC		[2055-2073]
302	UAUGUUAUUUUCUGUUGAA	UUCAACAGAAAAUAACAUA		[2099-2117]
303	CCCAAACUGUUGAUUAUUA	UAAUAAUCAACAGUUUGGG	Mnk, Cyn	[1725-1743]
304	GUCACUGCACCAAGUCUCA	UGAGACUUGGUGCAGUGAC		[2271-2289]
305	CAUGACUCAGCCUGUUCCA	UGGAACAGGCUGAGUCAUG		[1884-1902]
306	GUAGAAGUUAAUAAAGGUA	UACCUUUAUUAACUUCUAC		[75-93]
307	UAAAGGUGGUGAGGCAAUA	UAUUGCCUCACCACCUUUA		[2045-2063]
308	GUGAAGUGGAAAUGUUCUA	UAGAACAUUUCCACUUCAC	Mnk, Cyn	[2028-2046]
309	GAACAAAUGGACCUGUUGA	UCAACAGGUCCAUUUGUUC	Chmp	[482-500]
310	GUAAUGUGAAUAAAUUCUA	UAGAAUUUAUUCACAUUAC		[1749-1767]
311	CAGAUGUCGAUGCAGCAAA	UUUGCUGCAUCGACAUCUG	Chmp	[296-314]
312	GCAUAAAUAUCUUCUGAUU	AAUCAGAAGAUAUUUAUGC		[1639-1657]
313	UACCAGCAAUAUAUCUGAA	UUCAGAUAUAUUGCUGGUA		[1688-1706]
314	CAUCAAAUAGAACCACUAU	AUAGUGGUUCUAUUUGAUG		[1060-1078]
315	AUAUUUUAUGUGAGAGAAA	UUUCUCUCACAUAAAAUAU		[1522-1540]
316	CAAACUGUAGAAAUGAUGA	UCAUCAUUUCUACAGUUUG		[1317-1335]
317	CGUGGUACAGAACUGGACU	AGUCCAGUUCUGUACCACG	Chmp	[586-604]

318	ACGCUACUUUUCAUGCAAA	UUUGCAUGAAAAGUAGCGU	Chmp	[854-872]
319	GUCGAUGCAGCAAACCUCA	UGAGGUUUGCUGCAUCGAC	Chmp	[301-319]
320	AUAUUGAGAAAGAAACUAA	UUAGUUUCUUUCUCAAUAU		[1504-1522]
321	AUCCAUUAAAAAUUUGGAA	UUCCAAAUUUUUAAUGGAU	Chmp	[129-147]
322	UAGCAAAAUUCUUAAGUAU	AUACUUAAGAAUUUUGCUA		[2083-2101]
323	CUGAUUUGUCCCUAUGCAU	AUGCAUAGGGACAAAUCAG		[1652-1670]
324	AGAUGGGUUUAUGUAUAAU	AUUAUACAUAAACCCAUCU	Mnk, Cyn,Chmp	[224-242]
325	AUUGAGAAAGAAACUAAUA	UAUUAGUUUCUUUCUCAAU		[1506-1524]
326	GGUAUAUUUGGUACUGUAU	AUACAGUACCAAAUAUACC		[982-1000]
327	CAUAGUACUCUUUGUAGCA	UGCUACAAAGAGUACUAUG	Mnk, Cyn	[2069-2087]
328	GUUUACAAUCAAAGGAAAA	UUUUCCUUUGAUUGUAAAC	Mnk, Cyn	[2118-2136]
329	CAACAGAAUUUGAGUCCUU	AAGGACUCAAAUUCUGUUG	Mnk, Cyn,Chmp	[827-845]
330	GAGCUUCAUAUACCAGCAA	UUGCUGGUAUAUGAAGCUC		[1678-1696]
331	CUAAAACUUAACAUUCAUA	UAUGAAUGUUAAGUUUUAG		[1570-1588]
332	CAGAGGGUACUUUAAGACA	UGUCUUAAAGUACCCUCUG		[1032-1050]
333	GAUACUGGUGCAGUCAUUA	UAAUGACUGCACCAGUAUC	Mnk, Cyn	[1143-1161]
334	GUGAUGCUGUGCUAUGAAU	AUUCAUAGCACAGCAUCAC	Cyn	[1211-1229]
335	GAAGAUGGUAUAUUUGGUA	UACCAAAUAUACCAUCUUC		[976-994]
336	AAGUCAGGAAUAAAAAUGA	UCAUUUUUAUUCCUGACUU	Rato,Rb,Ms,Chmp	[347-365]
337	CAAGUAAUUGUGAAAAAGU	ACUUUUUCACAAUUACUUG		[1233-1251]
338	UGACAAUUUUGUACAAAUU	AAUUUGUACAAAAUUGUCA	Mnk, Cyn	[2440-2458]
339	UGGGAUUAUGGUUUUGUGA	UCACAAAACCAUAAUCCCA		[1438-1456]
340	GACAGUUUCUUUUUUCUUA	UAAGAAAAAAGAAACUGUC		[2358-2376]
341	AACCCAAACUUUUCAUUAU	AUAAUGAAAAGUUUGGGUU	Mnk, Cyn,Chmp	[557-575]
342	GACAUACUCCUUCCAUCAA	UUGAUGGAAGGAGUAUGUC		[1047-1065]
343	CAACUUAAAUAAUAAACAG	CUGUUUAUUAUUUAAGUUG		[1786-1804]
344	GAAACUUGUGAAGUGGAAA	UUUCCACUUCACAAGUUUC	Mnk, Cyn	[2021-2039]

345	CAGUCAGGUAGUUGCAAUU	AAUUGCAACUACCUGACUG		[1097-1115]
346	CUAGCGGAUGGGUGCUAUU	AAUAGCACCCAUCCGCUAG		[45-63]
347	CCAAGUGAGAAGAUGGUAU	AUACCAUCUUCUCACUUGG		[968-986]
348	GUUUACUGAAAGAAAAAGA	UCUUUUUCUUUCAGUAAAC	Mnk, Cyn	[2154-2172]
349	GUCAAACUGUAGAAAUGAU	AUCAUUUCUACAGUUUGAC		[1315-1333]
350	CAGUUAUAAAAUGGAUUAU	AUAAUCCAUUUUAUAACUG	Mnk, Cyn,Chmp	[201-219]
351	CCAGUCAGGUAGUUGCAAU	AUUGCAACUACCUGACUGG		[1096-1114]
352	AAAGGAAAAUAGUAAUGUU	AACAUUACUAUUUUCCUUU		[2128-2146]
353	CUACUUUUCAUGCAAAGAA	UUCUUUGCAUGAAAAGUAG	Mnk, Cyn,Chmp	[857-875]
354	GAUUUGUCCCUAUGCAUAU	AUAUGCAUAGGGACAAAUC		[1654-1672]
355	CAAUGACAGUUUCUUUUUU	AAAAAAGAAACUGUCAUUG		[2354-2372]
356	UAAUAAAGGUAUCCAUGGA	UCCAUGGAUACCUUUAUUA	Mnk, Cyn	[83-101]
357	GUUGCAAUUGAAUUAAAUU	AAUUUAAUUCAAUUGCAAC	Mnk	[1107-1125]
358	AAUCAAAGGAAAAUAGUAA	UUACUAUUUUCCUUUGAUU		[2124-2142]
359	GACUUAACUGCAUUUUUAG	CUAAAAAUGCAGUUAAGUC		[1409-1427]
360	CUGUAACUUGAGAGUAGAU	AUCUACUCUCAAGUUACAG		[1845-1863]
361	ACAGCACCUGGUUAUUAUU	AAUAAUAACCAGGUGCUGU	Mnk, Cyn,Chmp	[691-709]
362	GGUCAAAGGCUCAAACCUU	AAGGUUUGAGCCUUUGACC	Mnk, Cyn	[1365-1383]
363	GACUUUUAAGGCUAAAACU	AGUUUUAGCCUUAAAAGUC		[1559-1577]
364	AUCCAUGGAGAACACUGAA	UUCAGUGUUCUCCAUGGAU	Mnk, Cyn	[93-111]
365	CAGUGGUGUUGAUGAUGAC	GUCAUCAUCAACACCACUG	Chmp	[621-639]
366	CAGCAAAAGGAGCAGUUUU	AAAACUGCUCCUUUUGCUG	Rato,Mnk, Cyn,Chmp	[420-438]
367	UGAGAAAGAAACUAAUAUU	AAUAUUAGUUUCUUUCUCA		[1508-1526]
368	AGAGGGUACUUUAAGACAU	AUGUCUUAAAGUACCCUCU		[1033-1051]
369	AAGUGUGAGCAAACUAACU	AGUUAGUUUGCUCACACUU		[1539-1557]
370	CUGGGAUUAUGGUUUUGUG	CACAAAACCAUAAUCCCAG		[1437-1455]
371	UUGUUUCCAUGCUCACAAA	UUUGUGAGCAUGGAAACAA	Mnk, Cyn,Chmp	[890-908]
372	UCCCUGGACAACAGUUAUA	UAUAACUGUUGUCCAGGGA	Cyn,Chmp	[190-208]

373	UUUUAUACUGUUUACUGAA	UUCAGUAAACAGUAUAAAA	Mnk, Cyn	[2145-2163]
374	CACUGAAAACUCAGUGGAU	AUCCACUGAGUUUUCAGUG	Mnk, Cyn	[105-123]
375	AAGUUUACAAUCAAAGGAA	UUCCUUUGAUUGUAAACUU	Mnk, Cyn	[2116-2134]
376	CCUCAGGGAAACAUUCAGA	UCUGAAUGUUUCCCUGAGG	Chmp	[315-333]
377	GGUCUGGUACAGAUGUCGA	UCGACAUCUGUACCAGACC	Chmp	[287-305]
378	GGCUGUCAGUAUGACAUUU	AAAUGUCAUACUGACAGCC		[2292-2310]
379	GAGGCGGUUGUAGAAGUUA	UAACUUCUACAACCGCCUC		[66-84]
380	CAGAAACUUGUGAAGUGGA	UCCACUUCACAAGUUUCUG	Mnk, Cyn	[2019-2037]
381	AAGUGGAAAUGUUCUAAAG	CUUUAGAACAUUUCCACUU		[2031-2049]
382	CAAAAUUCUUAAGUAUGUU	AACAUACUUAAGAAUUUUG		[2086-2104]
383	UCAGGGAAACAUUCAGAAA	UUUCUGAAUGUUUCCCUGA	Chmp	[317-335]
384	UGUAACUUUUGUAAAUACA	UGUAUUUACAAAAGUUACA		[2384-2402]
385	UGCUAUGAAUUUUCAAGUA	UACUUGAAAAUUCAUAGCA	Mnk, Cyn	[1220-1238]
386	UGAGCUUCAUAUACCAGCA	UGCUGGUAUAUGAAGCUCA		[1677-1695]
387	GUCUGGUACAGAUGUCGAU	AUCGACAUCUGUACCAGAC	Chmp	[288-306]
388	CAAAUCAGAAACUUGUGAA	UUCACAAGUUUCUGAUUUG	Mnk, Cyn	[2014-2032]
389	AGUAAGAAAGUGAAGCAAA	UUUGCUUCACUUUCUUACU	Mnk, Cyn	[1999-2017]
390	UGGUGCAGUCAUUAUGAGA	UCUCAUAAUGACUGCACCA	Mnk, Cyn	[1148-1166]
391	GCAUGGUCAAAGGCUCAAA	UUUGAGCCUUUGACCAUGC	Mnk, Cyn	[1361-1379]
392	GGGAAACAUUCAGAAACUU	AAGUUUCUGAAUGUUUCCC	Chmp	[320-338]
393	CAUUAUGAGAGGCAAUGAU	AUCAUUGCCUCUCAUAAUG		[1157-1175]
394	UCAGUGGAUUCAAAAUCCA	UGGAUUUUGAAUCCACUGA	Mnk, Cyn,Ms,Chmp	[115-133]
395	AGGGAAACAUUCAGAAACU	AGUUUCUGAAUGUUUCCCU	Chmp	[319-337]
396	UAUACUGUUUACUGAAAGA	UCUUUCAGUAAACAGUAUA	Mnk, Cyn	[2148-2166]
397	AAUUGAUAUACACGGAUGA	UCAUCCGUGUAUAUCAAUU		[1392-1410]
398	GUAUGUUAUUUUCUGUUGA	UCAACAGAAAAUAACAUAC		[2098-2116]
399	UUCUAUAGGAACAUAUGAA	UUCAUAUGUUCCUAUAGAA		[1763-1781]

400	CUUGUUGCUCAAAAAAUGA	UCAUUUUUUGAGCAACAAG	Mnk, Cyn	[2323-2341]
401	CGGGAGAUUUCUUGUUGCU	AGCAACAAGAAAUCUCCCG	Mnk	[2313-2331]
402	AUCUGAAGAGCUAUUAUAU	AUAUAAUAGCUCUUCAGAU		[1700-1718]
403	UCUGAUUUGUCCCUAUGCA	UGCAUAGGGACAAAUCAGA	Mnk, Cyn	[1651-1669]
404	GAGAAAGAAACUAAUAUUU	AAAUAUUAGUUUCUUUCUC		[1509-1527]
405	UAUCUGAAGAGCUAUUAUA	UAUAAUAGCUCUUCAGAUA		[1699-1717]
406	AUCCCUGGACAACAGUUAU	AUAACUGUUGUCCAGGGAU	Cyn,Chmp	[189-207]
407	AAUUUUUGGAACAAAUGGA	UCCAUUUGUUCCAAAAAUU	Mnk, Cyn,Chmp	[474-492]
408	GGAGGCCGACUUCUUGUAU	AUACAAGAAGUCGGCCUCC	Mnk, Cyn,Chmp	[663-681]
409	UAGAAUUGAUAUACACGGA	UCCGUGUAUAUCAAUUCUA		[1389-1407]
410	AGAAGAUGGUAUAUUUGGU	ACCAAAUAUACCAUCUUCU		[975-993]
411	UCAUAUACCAGCAAUAUAU	AUAUAUUGCUGGUAUAUGA		[1683-1701]
412	CGGAUGGGUGCUAUUGUGA	UCACAAUAGCACCCAUCCG		[49-67]
413	UUACCCGGGUUAACCGAAA	UUUCGGUUAACCCGGGUAA	Mnk, Cyn,Chmp	[803-821]
414	UUCAAGUAAUUGUGAAAAA	UUUUUCACAAUUACUUGAA		[1231-1249]
415	CAAACCUCAGGGAAACAUU	AAUGUUUCCCUGAGGUUUG	Mnk, Cyn,Chmp	[311-329]
416	GAAUUUUCAUAAAAGCACU	AGUGCUUUUAUGAAAAUUC	Mnk, Cyn,Chmp	[255-273]
417	UGAGCAGAGACAUGACUCA	UGAGUCAUGUCUCUGCUCA		[1874-1892]
418	UGGAUUCAAAAUCCAUUAA	UUAAUGGAUUUUGAAUCCA	Rato,Mnk, Cyn,Ms,Chmp	[119-137]
419	UGAUGCGUGAUGUUUCUAA	UUAGAAACAUCACGCAUCA	Chmp	[392-410]
420	CUUUUCAUGCAAAGAAACA	UGUUUCUUUGCAUGAAAAG	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[860-878]
421	UGGUUUUUUUUAGUUUGUA	UACAAACUAAAAAAAACCA		[947-965]
422	ACUAAUAUUUUAUGUGAGA	UCUCACAUAAAAUAUUAGU		[1518-1536]
423	GAAACAGUAUGCCGACAAG	CUUGUCGGCAUACUGUUUC	Chmp	[765-783]
424	GUAUGCCGACAAGCUUGAA	UUCAAGCUUGUCGGCAUAC	Chmp	[771-789]
425	GGAACCAAAGAUCAUACAU	AUGUAUGAUCUUUGGUUCC	Chmp	[144-162]
426	AGAAACAGAUUCCAUGUAU	AUACAUGGAAUCUGUUUCU	Rb,Mnk, Cyn,Chmp	[872-890]
427	ACAGUUAUAAAAUGGAUUA	UAAUCCAUUUUAUAACUGU	Mnk, Cyn,Chmp	[200-218]
428	CAAGUAAGAAAGUGAAGCA	UGCUUCACUUUCUUACUUG	Mnk, Cyn	[1997-2015]
429	ACUCUGGAAUAUCCCUGGA	UCCAGGGAUAUUCCAGAGU	Mnk, Cyn,Chmp	[179-197]
430	GGGAUUAUGGUUUUGUGAU	AUCACAAAACCAUAAUCCC		[1439-

				1457]
431	AAAAAUUUGGAACCAAAGA	UCUUUGGUUCCAAAUUUUU	Chmp	[136-154]
432	GUUGACCUGAAAAAAAUAA	UUAUUUUUUUCAGGUCAAC	Chmp	[496-514]
433	GUUUCUAUGUGACAAUUUU	AAAAUUGUCACAUAGAAAC		[2431-2449]
434	AACUGUAAGGUGCUACAAU	AUUGUAGCACCUUACAGUU		[1604-1622]
435	CCAAAGAUCAUACAUGGAA	UUCCAUGUAUGAUCUUUGG	Chmp	[148-166]
436	UGAAGUGGAAAUGUUCUAA	UUAGAACAUUUCCACUUCA	Mnk, Cyn	[2029-2047]
437	GCACAUUCUUACCCGGGUU	AACCCGGGUAAGAAUGUGC	Mnk, Cyn,Chmp	[795-813]
438	AGCUUGAAUUUAUGCACAU	AUGUGCAUAAAUUCAAGCU	Mnk, Cyn,Chmp	[782-800]
439	CAUACAUGGAAGCGAAUCA	UGAUUCGCUUCCAUGUAUG		[156-174]
440	AGAGGCAAUGAUUGUUAAU	AUUAACAAUCAUUGCCUCU		[1164-1182]
441	CAUGGAGAACACUGAAAAC	GUUUUCAGUGUUCUCCAUG	Mnk, Cyn	[96-114]
442	AGACAUACUCCUUCCAUCA	UGAUGGAAGGAGUAUGUCU		[1046-1064]
443	CAUAUGAAAAUACAACUUA	UAAGUUGUAUUUUCAUAUG	Mnk, Cyn	[1774-1792]
444	UGAUUUGUCCCUAUGCAUA	UAUGCAUAGGGACAAAUCA		[1653-1671]
445	CGCUACUUUUCAUGCAAAG	CUUUGCAUGAAAAGUAGCG	Chmp	[855-873]
446	GUUUUGUCAAACUGUAGAA	UUCUACAGUUUGACAAAAC		[1310-1328]
447	GUAGAUGGUUUGAGCCUGA	UCAGGCUCAAACCAUCUAC		[1858-1876]
448	GCAAUUGAAUUAAAUUAGG	CCUAAUUUAAUUCAAUUGC	Mnk	[1110-1128]
449	ACUGGAAAACCCAAACUUU	AAAGUUUGGGUUUUCCAGU	Mnk, Cyn,Chmp	[550-568]
450	GAAGUUUACAAUCAAAGGA	UCCUUUGAUUGUAAACUUC	Mnk, Cyn	[2115-2133]
451	UUUGUAGCAAAAUUCUUAA	UUAAGAAUUUUGCUACAAA		[2079-2097]
452	AAAUCAUAGUACUCUUUGU	ACAAAGAGUACUAUGAUUU	Mnk, Cyn	[2065-2083]
453	CUUGUGAAGUGGAAAUGUU	AACAUUUCCACUUCACAAG	Mnk, Cyn	[2025-2043]
454	AAGCUUGAAUUUAUGCACA	UGUGCAUAAAUUCAAGCUU	Mnk, Cyn,Chmp	[781-799]
455	GAUGCUGUGCUAUGAAUUU	AAAUUCAUAGCACAGCAUC	Cyn	[1213-1231]
456	UGGUACAGAUGUCGAUGCA	UGCAUCGACAUCUGUACCA	Chmp	[291-309]
457	ACUCCUUCCAUCAAAUAGA	UCUAUUUGAUGGAAGGAGU		[1052-1070]
458	UGGAUCUACCAGCAUAAAU	AUUUAUGCUGGUAGAUCCA		[1628-1646]

459	ACUUAACUGCAUUUUUAGA	UCUAAAAAUGCAGUUAAGU		[1410-1428]
460	GUAGUUGCAAUUGAAUUAA	UUAAUUCAAUUGCAACUAC	Mnk	[1104-1122]
461	CAAUUUUGUACAAAUUUGU	ACAAAUUUGUACAAAAUUG		[2443-2461]
462	AGAAGGAAUAAUUUUUGGA	UCCAAAAAUUAUUCCUUCU	Mnk, Cyn,Chmp	[465-483]
463	GCUCAAACCUUUAUUUUAG	CUAAAAUAAAGGUUUGAGC		[1373-1391]
464	AGAGAAAGUGUGAGCAAAC	GUUUGCUCACACUUUCUCU		[1534-1552]
465	CCACAGCACCUGGUUAUUA	UAAUAACCAGGUGCUGUGG	Mnk, Cyn,Chmp	[689-707]
466	UUUCCAUGCUCACAAAAGA	UCUUUUGUGAGCAUGGAAA	Mnk, Cyn,Chmp	[893-911]
467	CAAAUUUGUUAUUUUCCAU	AUGGAAAAUAACAAAUUUG		[2453-2471]
468	CAGAUUCCAUGUAUUGUUU	AAACAAUACAUGGAAUCUG	Mnk, Cyn,Chmp	[877-895]
469	AAACAUUGAAGUAAUGAAU	AUUCAUUACUUCAAUGUUU		[1253-1271]
470	GAAAACUCAGUGGAUUCAA	UUGAAUCCACUGAGUUUUC	Mnk, Cyn,Chmp	[109-127]
471	GCCGACUUCUUGUAUGCAU	AUGCAUACAAGAAGUCGGC	Mnk, Cyn,Chmp	[667-685]
472	UUCCAUGCUCACAAAAGAA	UUCUUUUGUGAGCAUGGAA	Mnk, Cyn,Chmp	[894-912]
473	ACAACAGUUAUAAAAUGGA	UCCAUUUUAUAACUGUUGU	Cyn,Chmp	[197-215]
474	UUACAGUGAUGCUGUGCUA	UAGCACAGCAUCACUGUAA		[1206-1224]
475	CAUUUUGACCUACUCUCAU	AUGAGAGUAGGUCAAAAUG		[1009-1027]
476	UGGAGGCCGACUUCUUGUA	UACAAGAAGUCGGCCUCCA	Mnk, Cyn,Chmp	[662-680]
477	AAUAUUUUAUGUGAGAGAA	UUCUCUCACAUAAAAUAUU		[1521-1539]
478	AAAGUUAAACAUUGAAGUA	UACUUCAAUGUUUAACUUU	Mnk, Cyn	[1247-1265]
479	UGAGGCGGUUGUAGAAGUU	AACUUCUACAACCGCCUCA		[65-83]
480	UACAGAUGUCGAUGCAGCA	UGCUGCAUCGACAUCUGUA	Chmp	[294-312]
481	GUCAUAAAAUACCAGUGGA	UCCACUGGUAUUUUAUGAC	Chmp	[647-665]
482	GUGAAGAAAUUGUGGAAUU	AAUUCCACAAUUUCUUCAC	Mnk, Cyn,Chmp	[374-392]
483	GAUUGUUAAUUUACAGCUU	AAGCUGUAAAUUAACAAUC	Mnk, Cyn	[1173-1191]
484	GGUUGGUGGUUUUUUUUAG	CUAAAAAAAACCACCAACC		[941-959]
485	AGAUGUCGAUGCAGCAAAC	GUUUGCUGCAUCGACAUCU	Chmp	[297-315]
486	GCAAAAGGAGCAGUUUUGU	ACAAAACUGCUCCUUUUGC	Rato,Mnk, Cyn,Chmp	[422-440]
487	AGUCAUUAUGAGAGGCAAU	AUUGCCUCUCAUAAUGACU		[1154-1172]
488	UUUCAUAAAAGCACUGGAA	UUCCAGUGCUUUUAUGAAA	Mnk, Cyn,Chmp	[259-277]
489	AUGACAUCUCGGUCUGGUA	UACCAGACCGAGAUGUCAU	Chmp	[277-295]
490	AAUAUGAAGUCAGGAAUAA	UUAUUCCUGACUUCAUAUU	Chmp	[341-359]

491	GUGAUGUUUCUAAAGAAGA	UCUUCUUUAGAAACAUCAC	Chmp	[398-416]
492	UCUAACUGGAAAACCCAAA	UUUGGGUUUUCCAGUUAGA	Mnk, Cyn,Chmp	[546-564]
493	UUCUAAAGGUGGUGAGGCA	UGCCUCACCACCUUUAGAA		[2042-2060]
494	UUGAGAAAGAAACUAAUAU	AUAUUAGUUUCUUUCUCAA		[1507-1525]
495	GACCAUUUAUCUGGGAUUA	UAAUCCCAGAUAAAUGGUC	Mnk	[1427-1445]
496	ACCUUUAUUUUAGAAUUGA	UCAAUUCUAAAAUAAAGGU		[1379-1397]
497	CUAUUGUGAGGCGGUUGUA	UACAACCGCCUCACAAUAG		[59-77]
498	AAUAAUAAACAGUGGAAUA	UAUUCCACUGUUUAUUAUU		[1793-1811]
499	GAGACAUGACUCAGCCUGU	ACAGGCUGAGUCAUGUCUC		[1880-1898]
500	AUAUCAGUUGAGCUUCAUA	UAUGAAGCUCAACUGAUAU		[1669-1687]

Tabela B 12 CTSD - cathepsin D

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-23110949:134-1372
1	CUUGCUGGAUCCACCACAA	UUGUGGUGGAUCCAGCAAG		[480-498]
2	CCGAGGUGCUCAAGAACUA	UAGUUCUUGAGCACCUCGG		[336-354]
3	GGAUCCACCACAAGUACAA	UUGUACUUGUGGUGGAUCC		[486-504]
4	CAGCUGACAUGGAAAUACA	UGUAUUUCCAUGUCAGCUG		[2078-2096]
5	CAGACUCCAAGUAUUACAA	UUGUAAUACUUGGAGUCUG		[882-900]
6	GCUGGAUCCACCACAAGUA	UACUUGUGGUGGAUCCAGC		[483-501]
7	CCGUCUUCGACAACCUGAU	AUCAGGUUGUCGAAGACGG		[771-789]
8	CAGAGGACUACACGCUCAA	UUGAGCGUGUAGUCCUCUG		[1185-1203]
9	ACAACCUGAUGCAGCAGAA	UUCUGCUGCAUCAGGUUGU		[780-798]
10	ACCUGAAUGUCACCCGCAA	UUGCGGGUGACAUUCAGGU		[915-933]
11	AGAAGCUGGUGGACCAGAA	UUCUGGUCCACCAGCUUCU		[795-813]
12	CCAGCACCUACGUGAAGAA	UUCUUCACGUAGGUGCUGG		[516-534]
13	GGCACAGACUCCAAGUAUU	AAUACUUGGAGUCUGUGCC		[878-896]
14	ACUGAAGCUGGGAGGCAAA	UUUGCCUCCCAGCUUCAGU		[1150-1168]
15	AGAACUACAUGGACGCCCA	UGGGCGUCCAUGUAGUUCU		[348-366]
16	UGUUUGACCGUGACAACAA	UUGUUGUCACGGUCAAACA		[1320-1338]
17	GCACAGACUCCAAGUAUUA	UAAUACUUGGAGUCUGUGC		[879-897]
18	ACAUGGACGCCCAGUACUA	UAGUACUGGGCGUCCAUGU		[354-372]
19	CCUCGUUUGACAUCCACUA	UAGUGGAUGUCAAACGAGG		[540-558]

20	UCUGUUUCGUGCAUUGGAA	UUCCAAUGCACGAAACAGA		[1624-1642]
21	GUUUGACCGUGACAACAAC	GUUGUUGUCACGGUCAAAC		[1321-1339]
22	UCGACAACCUGAUGCAGCA	UGCUGCAUCAGGUUGUCGA		[777-795]
23	GGUUCUCUGUCCUACCUGA	UCAGGUAGGACAGAGAACC		[902-920]
24	AAUGGUACCUCGUUUGACA	UGUCAAACGAGGUACCAUU		[533-551]
25	AGUCCAGCACCUACGUGAA	UUCACGUAGGUGCUGGACU		[513-531]
26	AGAACAUCUUCUCCUUCUA	UAGAAGGAGAAGAUGUUCU	Rato,Ms	[810-828]
27	AGGUGCUCAAGAACUACAU	AUGUAGUUCUUGAGCACCU		[339-357]
28	UGAGCUGGAAGGAGUGAGA	UCUCACUCCUUCCAGCUCA		[1898-1916]
29	GCUUCACAGUCGUCUUCGA	UCGAAGACGACUGUGAAGC		[405-423]
30	GCUUCAUGGGCAUGGACAU	AUGUCCAUGCCCAUGAAGC		[1239-1257]
31	GUGUUUGACCGUGACAACA	UGUUGUCACGGUCAAACAC		[1319-1337]
32	UGCUCAAGAACUACAUGGA	UCCAUGUAGUUCUUGAGCA		[342-360]
33	GAGGUGCUCAAGAACUACA	UGUAGUUCUUGAGCACCUC		[338-356]
34	GAGGCAAAGGCUACAAGCU	AGCUUGUAGCCUUUGCCUC		[1161-1179]
35	GUGUCAAAGUGGAGAGGCA	UGCCUCUCCACUUUGACAC		[645-663]
36	UUCCCGAGGUGCUCAAGAA	UUCUUGAGCACCUCGGGAA		[333-351]
37	GCAUCUCCGUCAACAACGU	ACGUUGUUGACGGAGAUGC		[747-765]
38	AGGACUACACGCUCAAGGU	ACCUUGAGCGUGUAGUCCU		[1188-1206]
39	ACAUGGAAAUACAGUUGUU	AACAACUGUAUUUCCAUGU		[2084-2102]
40	GGACAAAACCCACCUUGUU	AACAAGGUGGGUUUUGUCC		[1919-1937]
41	GGCAAAGGCUACAAGCUGU	ACAGCUUGUAGCCUUUGCC		[1163-1181]
42	UGCACAAGUUCACGUCCAU	AUGGACGUGAACUUGUGCA		[210-228]
43	CGACUUGCUGUUUUGUUCU	AGAACAAAACAGCAAGUCG		[1515-1533]
44	GCUGAUCCAGAGCACAGAU	AUCUGUGCUCUGGAUCAGC		[1606-1624]
45	CUCUGUGGAGGACCUGAUU	AAUCAGGUCCUCCACAGAG		[256-274]
46	CGAGGUGCUCAAGAACUAC	GUAGUUCUUGAGCACCUCG		[337-355]
47	ACUACAUGGACGCCCAGUA	UACUGGGCGUCCAUGUAGU		[351-369]
48	AGCUGAUCCAGAGCACAGA	UCUGUGCUCUGGAUCAGCU		[1605-1623]
49	AGCUGGUGGACCAGAACAU	AUGUUCUGGUCCACCAGCU		[798-816]
50	GUACCUCGUUUGACAUCCA	UGGAUGUCAAACGAGGUAC		[537-555]
51	GUUCUCUGUCCUACCUGAA	UUCAGGUAGGACAGAGAAC		[903-921]

52	GCUGUUUUGUUCUGUGGUU	AACCACAGAACAAAACAGC		[1521-1539]
53	ACAAGUACAACAGCGACAA	UUGUCGCUGUUGUACUUGU		[495-513]
54	ACUGCAAACUGCUGGACAU	AUGUCCAGCAGUUUGCAGU		[459-477]
55	CCCGACUUGCUGUUUUGUU	AACAAAACAGCAAGUCGGG		[1513-1531]
56	CACAGAUCUGUUUCGUGCA	UGCACGAAACAGAUCUGUG		[1618-1636]
57	UGAUUCAGGGCGAGUACAU	AUGUACUCGCCCUGAAUCA		[1092-1110]
58	GAAACAGAGGAGAGUCCCA	UGGGACUCUCCUCUGUUUC		[1400-1418]
59	CAAGUACAACAGCGACAAG	CUUGUCGCUGUUGUACUUG		[496-514]
60	CUGUCCUACCUGAAUGUCA	UGACAUUCAGGUAGGACAG		[908-926]
61	UGGGAGGCAAAGGCUACAA	UUGUAGCCUUUGCCUCCCA		[1158-1176]
62	UGGUGGACCAGAACAUCUU	AAGAUGUUCUGGUCCACCA		[801-819]
63	GGGACAAAACCCACCUUGU	ACAAGGUGGGUUUUGUCCC		[1918-1936]
64	GAAGAAUGGUACCUCGUUU	AAACGAGGUACCAUUCUUC		[529-547]
65	CCCAGCUGACAUGGAAAUA	UAUUUCCAUGUCAGCUGGG		[2076-2094]
66	CCAGCACAGAAACAGAGGA	UCCUCUGUUUCUGUGCUGG		[1392-1410]
67	UGAGGAUGAGCUGGAAGGA	UCCUUCCAGCUCAUCCUCA		[1892-1910]
68	CCUCCCUGGGUUCAGAAAU	AUUUCUGAACCCAGGGAGG		[1544-1562]
69	GCUCAAGAACUACAUGGAC	GUCCAUGUAGUUCUUGAGC		[343-361]
70	ACCAGAACAUCUUCUCCUU	AAGGAGAAGAUGUUCUGGU		[807-825]
71	AGAGCUGAUCCAGAGCACA	UGUGCUCUGGAUCAGCUCU		[1603-1621]
72	CUGAUUCAGGGCGAGUACA	UGUACUCGCCCUGAAUCAG		[1091-1109]
73	CUGCACAAGUUCACGUCCA	UGGACGUGAACUUGUGCAG		[209-227]
74	AACAGAGGAGAGUCCCAGA	UCUGGGACUCUCCUCUGUU		[1402-1420]
75	AGGCAUCACCUUCAUCGCA	UGCGAUGAAGGUGAUGCCU		[691-709]
76	CCCUGGGUUCAGAAAUGCU	AGCAUUUCUGAACCCAGGG		[1547-1565]
77	ACCUGAUGCAGCAGAAGCU	AGCUUCUGCUGCAUCAGGU		[783-801]
78	CGUGAAGAAUGGUACCUCG	CGAGGUACCAUUCUUCACG		[526-544]
79	AAGUGGAGAGGCAGGUCUU	AAGACCUGCCUCUCCACUU		[651-669]
80	CACCCUACCUGUUCAGUGU	ACACUGAACAGGUAGGGUG		[1839-1857]
81	CCGUCUCAAAGUACUCCCA	UGGGAGUACUUUGAGACGG		[285-303]

82	ACAGACUCCAAGUAUUACA	UGUAAUACUUGGAGUCUGU		[881-899]
83	CGUCUUCGACAACCUGAUG	CAUCAGGUUGUCGAAGACG		[772-790]
84	GCCCGACUUGCUGUUUUGU	ACAAAACAGCAAGUCGGGC		[1512-1530]
85	CCGACUUGCUGUUUUGUUC	GAACAAAACAGCAAGUCGG		[1514-1532]
86	AGCCCGACUUGCUGUUUUG	CAAAACAGCAAGUCGGGCU		[1511-1529]
87	CACAAGUACAACAGCGACA	UGUCGCUGUUGUACUUGUG		[494-512]
88	AGCUGACAUGGAAAUACAG	CUGUAUUUCCAUGUCAGCU		[2079-2097]
89	UGGAUCCACCACAAGUACA	UGUACUUGUGGUGGAUCCA		[485-503]
90	CCUCCAUCCACUGCAAACU	AGUUUGCAGUGGAUGGAGG		[450-468]
91	CUGACAUGGAAAUACAGUU	AACUGUAUUUCCAUGUCAG		[2081-2099]
92	GCACCUACGUGAAGAAUGG	CCAUUCUUCACGUAGGUGC		[519-537]
93	GGUGCUCAAGAACUACAUG	CAUGUAGUUCUUGAGCACC		[340-358]
94	UCUUCAUCGGCCGCUACUA	UAGUAGCGGCCGAUGAAGA		[1296-1314]
95	UGUCCUACCUGAAUGUCAC	GUGACAUUCAGGUAGGACA		[909-927]
96	CUCCCUGGGUUCAGAAAUG	CAUUUCUGAACCCAGGGAG		[1545-1563]
97	CAAACUGCUGGACAUCGCU	AGCGAUGUCCAGCAGUUUG		[463-481]
98	CAAAACCCACCUUGUUGGA	UCCAACAAGGUGGGUUUUG		[1922-1940]
99	CCAUCCACUGCAAACUGCU	AGCAGUUUGCAGUGGAUGG		[453-471]
100	AUUCAGGGCGAGUACAUGA	UCAUGUACUCGCCCUGAAU		[1094-1112]
101	UUUGACCGUGACAACAACA	UGUUGUUGUCACGGUCAAA		[1322-1340]
102	AGUGGAGAGGCAGGUCUUU	AAAGACCUGCCUCUCCACU		[652-670]
103	CUGGAUCCACCACAAGUAC	GUACUUGUGGUGGAUCCAG		[484-502]
104	CUCGUUUGACAUCCACUAU	AUAGUGGAUGUCAAACGAG		[541-559]
105	GUCUGUCUCUCCAUCUGUU	AACAGAUGGAGAGACAGAC		[1574-1592]
106	ACAAGGGUUCUCUGUCCUA	UAGGACAGAGAACCCUUGU		[897-915]
107	UCUUCGACAACCUGAUGCA	UGCAUCAGGUUGUCGAAGA		[774-792]
108	CAACCUGAUGCAGCAGAAG	CUUCUGCUGCAUCAGGUUG		[781-799]
109	CCAGAGCACAGAUCUGUUU	AAACAGAUCUGUGCUCUGG		[1612-1630]
110	CACUGCAAACUGCUGGACA	UGUCCAGCAGUUUGCAGUG		[458-476]
111	UGCUGGAUCCACCACAAGU	ACUUGUGGUGGAUCCAGCA		[482-500]
112	CUCCAAGUAUUACAAGGGU	ACCCUUGUAAUACUUGGAG		[886-904]
113	AGGAUGAGCUGGAAGGAGU	ACUCCUUCCAGCUCAUCCU		[1894-1912]

114	AGUGCUUCACAGUCGUCUU	AAGACGACUGUGAAGCACU		[402-420]
115	AUCUGUUUCGUGCAUUGGA	UCCAAUGCACGAAACAGAU		[1623-1641]
116	ACCACAAGUACAACAGCGA	UCGCUGUUGUACUUGUGGU		[492-510]
117	CCACAAGUACAACAGCGAC	GUCGCUGUUGUACUUGUGG		[493-511]
118	AAGCCCGACUUGCUGUUUU	AAAACAGCAAGUCGGGCUU		[1510-1528]
119	CUGGUGGACCAGAACAUCU	AGAUGUUCUGGUCCACCAG		[800-818]
120	AGAAUGGUACCUCGUUUGA	UCAAACGAGGUACCAUUCU		[531-549]
121	AGAGGACUACACGCUCAAG	CUUGAGCGUGUAGUCCUCU		[1186-1204]
122	GAUUCAGGGCGAGUACAUG	CAUGUACUCGCCCUGAAUC		[1093-1111]
123	UGAAGAAUGGUACCUCGUU	AACGAGGUACCAUUCUUCA		[528-546]
124	ACAGAUCUGUUUCGUGCAU	AUGCACGAAACAGAUCUGU		[1619-1637]
125	GACAACCUGAUGCAGCAGA	UCUGCUGCAUCAGGUUGUC		[779-797]
126	UGAUGCAGCAGAAGCUGGU	ACCAGCUUCUGCUGCAUCA		[786-804]
127	CUCUGUCCUACCUGAAUGU	ACAUUCAGGUAGGACAGAG		[906-924]
128	CCACCACAAGUACAACAGC	GCUGUUGUACUUGUGGUGG		[490-508]
129	GCUGACAUGGAAAUACAGU	ACUGUAUUUCCAUGUCAGC		[2080-2098]
130	AAGCUGGUGGACCAGAACA	UGUUCUGGUCCACCAGCUU		[797-815]
131	GGUGGACCAGAACAUCUUC	GAAGAUGUUCUGGUCCACC		[802-820]
132	GCACAGAAACAGAGGAGAG	CUCUCCUCUGUUUCUGUGC		[1395-1413]
133	GAUCCACCACAAGUACAAC	GUUGUACUUGUGGUGGAUC		[487-505]
134	GACUACACGCUCAAGGUGU	ACACCUUGAGCGUGUAGUC		[1190-1208]
135	UCCAGAGCACAGAUCUGUU	AACAGAUCUGUGCUCUGGA		[1611-1629]
136	GAUCCAGAGCACAGAUCUG	CAGAUCUGUGCUCUGGAUC		[1609-1627]
137	CAGCACCUACGUGAAGAAU	AUUCUUCACGUAGGUGCUG		[517-535]
138	UGUUUUGUUCUGUGGUUUU	AAAACCACAGAACAAAACA		[1523-1541]
139	AGGCAAAGGCUACAAGCUG	CAGCUUGUAGCCUUUGCCU		[1162-1180]
140	AUGGUACCUCGUUUGACAU	AUGUCAAACGAGGUACCAU		[534-552]
141	CAGAACAUCUUCUCCUUCU	AGAAGGAGAAGAUGUUCUG		[809-827]
142	GAGCACAGAUCUGUUUCGU	ACGAAACAGAUCUGUGCUC		[1615-1633]
143	AGGGUUCUCUGUCCUACCU	AGGUAGGACAGAGAACCCU		[900-918]
144	CAAGUAUUACAAGGGUUCU	AGAACCCUUGUAAUACUUG		[889-907]
145	CUGUUUUGUUCUGUGGUUU	AAACCACAGAACAAAACAG		[1522-1540]

146	UUCAUCGGCCGCUACUACA	UGUAGUAGCGGCCGAUGAA		[1298-1316]
147	UGCCUGUCUGUCUCUCCAU	AUGGAGAGACAGACAGGCA		[1569-1587]
148	AUCCACCACAAGUACAACA	UGUUGUACUUGUGGUGGAU		[488-506]
149	AGCACAGAAACAGAGGAGA	UCUCCUCUGUUUCUGUGCU		[1394-1412]
150	UGACCGUGACAACAACAGG	CCUGUUGUUGUCACGGUCA		[1324-1342]
151	CUUGCUGUUUUGUUCUGUG	CACAGAACAAAACAGCAAG		[1518-1536]
152	AGAUCUGUUUCGUGCAUUG	CAAUGCACGAAACAGAUCU		[1621-1639]
153	GAUCACACUGAAGCUGGGA	UCCCAGCUUCAGUGUGAUC		[1144-1162]
154	AAGUCCAGCACCUACGUGA	UCACGUAGGUGCUGGACUU		[512-530]
155	CGUUUGACAUCCACUAUGG	CCAUAGUGGAUGUCAAACG		[543-561]
156	GAUGAGCUGGAAGGAGUGA	UCACUCCUUCCAGCUCAUC		[1896-1914]
157	GACAUGGAAAUACAGUUGU	ACAACUGUAUUUCCAUGUC		[2083-2101]
158	ACAACAACAGGGUGGGCUU	AAGCCCACCCUGUUGUUGU		[1332-1350]
159	UUCAGGGCGAGUACAUGAU	AUCAUGUACUCGCCCUGAA		[1095-1113]
160	GAAUGGUACCUCGUUUGAC	GUCAAACGAGGUACCAUUC		[532-550]
161	ACAUCUUCUCCUUCUACCU	AGGUAGAAGGAGAAGAUGU	Rato,Ms	[813-831]
162	CAAGGGUUCUCUGUCCUAC	GUAGGACAGAGAACCCUUG		[898-916]
163	UCCACUGCAAACUGCUGGA	UCCAGCAGUUUGCAGUGGA		[456-474]
164	ACCUACGUGAAGAAUGGUA	UACCAUUCUUCACGUAGGU		[521-539]
165	UGCUGUUUUGUUCUGUGGU	ACCACAGAACAAAACAGCA		[1520-1538]
166	CUGUUUCGUGCAUUGGAAG	CUUCCAAUGCACGAAACAG		[1625-1643]
167	CACCUACGUGAAGAAUGGU	ACCAUUCUUCACGUAGGUG		[520-538]
168	AUCUUCUCCUUCUACCUGA	UCAGGUAGAAGGAGAAGAU	Rato,Ms	[815-833]
169	GACCAGAACAUCUUCUCCU	AGGAGAAGAUGUUCUGGUC		[806-824]
170	GUAUUACAAGGGUUCUCUG	CAGAGAACCCUUGUAAUAC		[892-910]
171	UUCUCUGUCCUACCUGAAU	AUUCAGGUAGGACAGAGAA		[904-922]
172	UGUUUCGUGCAUUGGAAGA	UCUUCCAAUGCACGAAACA		[1626-1644]
173	CCUGGGUUCAGAAAUGCUG	CAGCAUUUCUGAACCCAGG		[1548-1566]
174	UCUGCAGCUGACCUCUGUU	AACAGAGGUCAGCUGCAGA		[2032-2050]
175	UGGACAUCGCUUGCUGGAU	AUCCAGCAAGCGAUGUCCA		[471-489]

176	CUACGUGAAGAAUGGUACC	GGUACCAUUCUUCACGUAG		[523-541]
177	AGAAAUGCUGCCUGCCUGU	ACAGGCAGGCAGCAUUUCU		[1557-1575]
178	UUGCUGGAUCCACCACAAG	CUUGUGGUGGAUCCAGCAA		[481-499]
179	CCAGCUGACAUGGAAAUAC	GUAUUUCCAUGUCAGCUGG		[2077-2095]
180	CACAGACUCCAAGUAUUAC	GUAAUACUUGGAGUCUGUG		[880-898]
181	CCUACGUGAAGAAUGGUAC	GUACCAUUCUUCACGUAGG		[522-540]
182	GACUUGCUGUUUUGUUCUG	CAGAACAAAACAGCAAGUC		[1516-1534]
183	GACUCCAAGUAUUACAAGG	CCUUGUAAUACUUGGAGUC		[884-902]
184	GGACCAGAACAUCUUCUCC	GGAGAAGAUGUUCUGGUCC		[805-823]
185	GUAGAGCUGAUCCAGAGCA	UGCUCUGGAUCAGCUCUAC		[1601-1619]
186	CUGUCUGUCUCUCCAUCUG	CAGAUGGAGAGACAGACAG		[1572-1590]
187	CAGAUCUGUUUCGUGCAUU	AAUGCACGAAACAGAUCUG		[1620-1638]
188	UGAUCCAGAGCACAGAUCU	AGAUCUGUGCUCUGGAUCA		[1608-1626]
189	CAUGGAAAUACAGUUGUUG	CAACAACUGUAUUUCCAUG		[2085-2103]
190	ACAAGUCCAGCACCUACGU	ACGUAGGUGCUGGACUUGU		[510-528]
191	AGUACAACAGCGACAAGUC	GACUUGUCGCUGUUGUACU		[498-516]
192	AUCCCGCUGCACAAGUUCA	UGAACUUGUGCAGCGGGAU		[203-221]
193	UACCUGAAUGUCACCCGCA	UGCGGGUGACAUUCAGGUA		[914-932]
194	ACAUCGCUUGCUGGAUCCA	UGGAUCCAGCAAGCGAUGU		[474-492]
195	CACCACAAGUACAACAGCG	CGCUGUUGUACUUGUGGUG		[491-509]
196	ACAACAGCGACAAGUCCAG	CUGGACUUGUCGCUGUUGU		[501-519]
197	CUUCGACAACCUGAUGCAG	CUGCAUCAGGUUGUCGAAG		[775-793]
198	GUGAAGAAUGGUACCUCGU	ACGAGGUACCAUUCUUCAC		[527-545]
199	AGACUCCAAGUAUUACAAG	CUUGUAAUACUUGGAGUCU		[883-901]
200	GAACAUCUUCUCCUUCUAC	GUAGAAGGAGAAGAUGUUC	Rato,Ms	[811-829]
201	AGCUGACCUCUGUUGUCCU	AGGACAACAGAGGUCAGCU		[2037-2055]
202	CUGGGUUCAGAAAUGCUGC	GCAGCAUUUCUGAACCCAG		[1549-1567]
203	ACUACACGCUCAAGGUGUC	GACACCUUGAGCGUGUAGU		[1191-1209]
204	CACAGAAACAGAGGAGAGU	ACUCUCCUCUGUUUCUGUG		[1396-1414]
205	CUCCAUCCACUGCAAACUG	CAGUUUGCAGUGGAUGGAG		[451-469]
206	UCUUCUCCUUCUACCUGAG	CUCAGGUAGAAGGAGAAGA		[816-834]
207	AUUCCCGAGGUGCUCAAGA	UCUUGAGCACCUCGGGAAU		[332-350]
208	CCUGUCUGUCUCUCCAUCU	AGAUGGAGAGACAGACAGG		[1571-

				1589]
209	CAUCCACUGCAAACUGCUG	CAGCAGUUUGCAGUGGAUG		[454-472]
210	UAGAGCUGAUCCAGAGCAC	GUGCUCUGGAUCAGCUCUA		[1602-1620]
211	CAGCACAGAAACAGAGGAG	CUCCUCUGUUUCUGUGCUG		[1393-1411]
212	ACCGUGACAACAACAGGGU	ACCCUGUUGUUGUCACGGU		[1326-1344]
213	GCACAAGUUCACGUCCAUC	GAUGGACGUGAACUUGUGC		[211-229]
214	UUCACAGUCGUCUUCGACA	UGUCGAAGACGACUGUGAA		[407-425]
215	AAGUACAACAGCGACAAGU	ACUUGUCGCUGUUGUACUU		[497-515]
216	CUCAAGAACUACAUGGACG	CGUCCAUGUAGUUCUUGAG		[344-362]
217	ACCUCGUUUGACAUCCACU	AGUGGAUGUCAAACGAGGU		[539-557]
218	UACAACAGCGACAAGUCCA	UGGACUUGUCGCUGUUGUA		[500-518]
219	CAAGCCCGACUUGCUGUUU	AAACAGCAAGUCGGGCUUG		[1509-1527]
220	GCAAAGGCUACAAGCUGUC	GACAGCUUGUAGCCUUUGC		[1164-1182]
221	UACAUGGACGCCCAGUACU	AGUACUGGGCGUCCAUGUA		[353-371]
222	UCUCCGUCAACAACGUGCU	AGCACGUUGUUGACGGAGA		[750-768]
223	AGAGCACAGAUCUGUUUCG	CGAAACAGAUCUGUGCUCU		[1614-1632]
224	UCUCCUUCUACCUGAGCAG	CUGCUCAGGUAGAAGGAGA		[819-837]
225	UCCAAGUAUUACAAGGGUU	AACCCUUGUAAUACUUGGA		[887-905]
226	AAGGGUUCUCUGUCCUACC	GGUAGGACAGAGAACCCUU		[899-917]
227	CGUCUCAAAGUACUCCCAG	CUGGGAGUACUUUGAGACG		[286-304]
228	GUGGACCAGAACAUCUUCU	AGAAGAUGUUCUGGUCCAC		[803-821]
229	AACAGCGACAAGUCCAGCA	UGCUGGACUUGUCGCUGUU		[503-521]
230	UGACAUGGAAAUACAGUUG	CAACUGUAUUUCCAUGUCA		[2082-2100]
231	ACUUGCUGUUUUGUUCUGU	ACAGAACAAAACAGCAAGU		[1517-1535]
232	UCCAGCACCUACGUGAAGA	UCUUCACGUAGGUGCUGGA		[515-533]
233	UCACAGUCGUCUUCGACAC	GUGUCGAAGACGACUGUGA		[408-426]
234	CCAAGUAUUACAAGGGUUC	GAACCCUUGUAAUACUUGG		[888-906]
235	GUCUCUCCAUCUGUUUGGU	ACCAAACAGAUGGAGAGAC		[1578-1596]
236	AGCACAGAUCUGUUUCGUG	CACGAAACAGAUCUGUGCU		[1616-1634]
237	UCCACCACAAGUACAACAG	CUGUUGUACUUGUGGUGGA	Rato	[489-507]
238	UCAAGAACUACAUGGACGC	GCGUCCAUGUAGUUCUUGA		[345-363]
239	CAUCUCCGUCAACAACGUG	CACGUUGUUGACGGAGAUG		[748-766]
240	UGUCUGUCUCUCCAUCUGU	ACAGAUGGAGAGACAGACA		[1573-1591]
241	UUCUCCUUCUACCUGAGCA	UGCUCAGGUAGAAGGAGAA		[818-836]

242	CCAGAACAUCUUCUCCUUC	GAAGGAGAAGAUGUUCUGG		[808-826]
243	GCACAGAUCUGUUUCGUGC	GCACGAAACAGAUCUGUGC		[1617-1635]
244	AAAGUGGAGAGGCAGGUCU	AGACCUGCCUCUCCACUUU		[650-668]
245	UGCAGCUGACCUCUGUUGU	ACAACAGAGGUCAGCUGCA		[2034-2052]
246	AAAUGCUGCCUGCCUGUCU	AGACAGGCAGGCAGCAUUU		[1559-1577]
247	AUGGAAAUACAGUUGUUGG	CCAACAACUGUAUUUCCAU		[2086-2104]
248	UCAGAAAUGCUGCCUGCCU	AGGCAGGCAGCAUUUCUGA		[1555-1573]
249	UCUGUCUCUCCAUCUGUUU	AAACAGAUGGAGAGACAGA		[1575-1593]
250	GUACAACAGCGACAAGUCC	GGACUUGUCGCUGUUGUAC		[499-517]
251	GGUUCAGAAAUGCUGCCUG	CAGGCAGCAUUUCUGAACC		[1552-1570]
252	GACAAAACCCACCUUGUUG	CAACAAGGUGGGUUUUGUC		[1920-1938]
253	UUGACCGUGACAACAACAG	CUGUUGUUGUCACGGUCAA		[1323-1341]
254	AGUAUUACAAGGGUUCUCU	AGAGAACCCUUGUAAUACU		[891-909]
255	UAUUACAAGGGUUCUCUGU	ACAGAGAACCCUUGUAAUA		[893-911]
256	ACAAGUUCACGUCCAUCCG	CGGAUGGACGUGAACUUGU		[213-231]
257	GUGCUCAAGAACUACAUGG	CCAUGUAGUUCUUGAGCAC		[341-359]
258	CAGUGCUUCACAGUCGUCU	AGACGACUGUGAAGCACUG		[401-419]
259	AAACUGCUGGACAUCGCUU	AAGCGAUGUCCAGCAGUUU		[464-482]
260	GUCCUACCUGAAUGUCACC	GGUGACAUUCAGGUAGGAC		[910-928]
261	GUCUCAAAGUACUCCCAGG	CCUGGGAGUACUUUGAGAC		[287-305]
262	CAAGAACUACAUGGACGCC	GGCGUCCAUGUAGUUCUUG		[346-364]
263	AACUACAUGGACGCCCAGU	ACUGGGCGUCCAUGUAGUU		[350-368]
264	CAGAGCACAGAUCUGUUUC	GAAACAGAUCUGUGCUCUG		[1613-1631]
265	UGUCAAAGUGGAGAGGCAG	CUGCCUCUCCACUUUGACA		[646-664]
266	GUUCAGAAAUGCUGCCUGC	GCAGGCAGCAUUUCUGAAC		[1553-1571]
267	UCAGGGCGAGUACAUGAUC	GAUCAUGUACUCGCCCUGA		[1096-1114]
268	UCUCUGUCCUACCUGAAUG	CAUUCAGGUAGGACAGAGA		[905-923]
269	UGGACCAGAACAUCUUCUC	GAGAAGAUGUUCUGGUCCA		[804-822]
270	UACAAGGGUUCUCUGUCCU	AGGACAGAGAACCCUUGUA		[896-914]
271	CAGAAACAGAGGAGAGUCC	GGACUCUCCUCUGUUUCUG		[1398-1416]
272	UCAAAGUGGAGAGGCAGGU	ACCUGCCUCUCCACUUUGA		[648-666]
273	CUUCAUGGGCAUGGACAUC	GAUGUCCAUGCCCAUGAAG		[1240-1258]

274	CUGCAAACUGCUGGACAUC	GAUGUCCAGCAGUUUGCAG		[460-478]
275	AGCACCUACGUGAAGAAUG	CAUUCUUCACGUAGGUGCU		[518-536]
276	AAGAAUGGUACCUCGUUUG	CAAACGAGGUACCAUUCUU		[530-548]
277	UACCUCGUUUGACAUCCAC	GUGGAUGUCAAACGAGGUA		[538-556]
278	CUUCACAGUCGUCUUCGAC	GUCGAAGACGACUGUGAAG		[406-424]
279	ACUCCAAGUAUUACAAGGG	CCCUUGUAAUACUUGGAGU		[885-903]
280	CUGUCUCUCCAUCUGUUUG	CAAACAGAUGGAGAGACAG		[1576-1594]
281	CAUCUUCUCCUUCUACCUG	CAGGUAGAAGGAGAAGAUG	Rato,Ms	[814-832]
282	GGGUUCAGAAAUGCUGCCU	AGGCAGCAUUUCUGAACCC		[1551-1569]
283	GUUUUGUUCUGUGGUUUUC	GAAAACCACAGAACAAAAC		[1524-1542]
284	CACAAGUUCACGUCCAUCC	GGAUGGACGUGAACUUGUG		[212-230]
285	UCGUUUGACAUCCACUAUG	CAUAGUGGAUGUCAAACGA		[542-560]
286	UUGCUGUUUUGUUCUGUGG	CCACAGAACAAAACAGCAA		[1519-1537]
287	UUUGUUCUGUGGUUUUCCC	GGGAAAACCACAGAACAAA		[1526-1544]
288	AACCUGAUGCAGCAGAAGC	GCUUCUGCUGCAUCAGGUU		[782-800]
289	AAACAGAGGAGAGUCCCAG	CUGGGACUCUCCUCUGUUU		[1401-1419]
290	GAUCUGUUUCGUGCAUUGG	CCAAUGCACGAAACAGAUC		[1622-1640]
291	GUGCUUCACAGUCGUCUUC	GAAGACGACUGUGAAGCAC		[403-421]
292	CAAAGGCUACAAGCUGUCC	GGACAGCUUGUAGCCUUUG		[1165-1183]
293	AAGUAUUACAAGGGUUCUC	GAGAACCCUUGUAAUACUU		[890-908]
294	UCCCUGGGUUCAGAAAUGC	GCAUUUCUGAACCCAGGGA		[1546-1564]
295	AUCCAGAGCACAGAUCUGU	ACAGAUCUGUGCUCUGGAU		[1610-1628]
296	ACGUGAAGAAUGGUACCUC	GAGGUACCAUUCUUCACGU		[525-543]
297	UUACAAGGGUUCUCUGUCC	GGACAGAGAACCCUUGUAA		[895-913]
298	GUUUCGUGCAUUGGAAGAC	GUCUUCCAAUGCACGAAAC		[1627-1645]
299	AUGAGCUGGAAGGAGUGAG	CUCACUCCUUCCAGCUCAU		[1897-1915]
300	ACAAAACCCACCUUGUUGG	CCAACAAGGUGGGUUUUGU		[1921-1939]
301	CUGAUCCAGAGCACAGAUC	GAUCUGUGCUCUGGAUCAG		[1607-1625]
302	UGGGUUCAGAAAUGCUGCC	GGCAGCAUUUCUGAACCCA		[1550-1568]
303	UCUGUGGAGGACCUGAUUG	CAAUCAGGUCCUCCACAGA		[257-275]
304	UCCAUCCACUGCAAACUGC	GCAGUUUGCAGUGGAUGGA		[452-470]

305	AACAUCUUCUCCUUCUACC	GGUAGAAGGAGAAGAUGUU	Rato,Ms	[812-830]
306	GGUACCUCGUUUGACAUCC	GGAUGUCAAACGAGGUACC		[536-554]
307	UGGUACCUCGUUUGACAUC	GAUGUCAAACGAGGUACCA		[535-553]
308	AAACCCACCUUGUUGGAGC	GCUCCAACAAGGUGGGUUU		[1924-1942]
309	AAAGGCUACAAGCUGUCCC	GGGACAGCUUGUAGCCUUU		[1166-1184]
310	AUUACAAGGGUUCUCUGUC	GACAGAGAACCCUUGUAAU		[894-912]
311	ACAGAAACAGAGGAGAGUC	GACUCUCCUCUGUUUCUGU		[1397-1415]
312	UACGUGAAGAAUGGUACCU	AGGUACCAUUCUUCACGUA		[524-542]
313	AUCACACUGAAGCUGGGAG	CUCCCAGCUUCAGUGUGAU		[1145-1163]
314	AACUGCUGGACAUCGCUUG	CAAGCGAUGUCCAGCAGUU		[465-483]
315	GUCUUCGACAACCUGAUGC	GCAUCAGGUUGUCGAAGAC		[773-791]
316	UUUCGUGCAUUGGAAGACC	GGUCUUCCAAUGCACGAAA		[1628-1646]
317	ACCCUACCUGUUCAGUGUC	GACACUGAACAGGUAGGGU		[1840-1858]
318	UGUCUCUCCAUCUGUUUGG	CCAAACAGAUGGAGAGACA		[1577-1595]
319	UUUUGUUCUGUGGUUUUCC	GGAAAACCACAGAACAAAA		[1525-1543]
320	UUCGACAACCUGAUGCAGC	GCUGCAUCAGGUUGUCGAA		[776-794]
321	AGAAACAGAGGAGAGUCCC	GGGACUCUCCUCUGUUUCU		[1399-1417]
322	CUUCUCCUUCUACCUGAGC	GCUCAGGUAGAAGGAGAAG		[817-835]
323	CUCUCCAUCUGUUUGGUGG	CCACCAAACAGAUGGAGAG		[1580-1598]
324	UUCGUGCAUUGGAAGACCC	GGGUCUUCCAAUGCACGAA		[1629-1647]
325	UGCAAACUGCUGGACAUCG	CGAUGUCCAGCAGUUUGCA		[461-479]
326	AAAACCCACCUUGUUGGAG	CUCCAACAAGGUGGGUUUU		[1923-1941]
327	AUCUCCGUCAACAACGUGC	GCACGUUGUUGACGGAGAU		[749-767]
328	UCUCCAUCUGUUUGGUGGG	CCCACCAAACAGAUGGAGA		[1581-1599]
329	AAGAACUACAUGGACGCCC	GGGCGUCCAUGUAGUUCUU		[347-365]
330	UCUGUCCUACCUGAAUGUC	GACAUUCAGGUAGGACAGA		[907-925]
331	UCUCAAAGUACUCCCAGGC	GCCUGGGAGUACUUUGAGA		[288-306]
332	UGCUUCACAGUCGUCUUCG	CGAAGACGACUGUGAAGCA		[404-422]
333	UUCAGAAAUGCUGCCUGCC	GGCAGGCAGCAUUUCUGAA		[1554-1572]
334	AUCCACUGCAAACUGCUGG	CCAGCAGUUUGCAGUGGAU		[455-473]
335	UCUCUCCAUCUGUUUGGUG	CACCAAACAGAUGGAGAGA		[1579-1597]

336	UUCAUGGGCAUGGACAUCC	GGAUGUCCAUGCCCAUGAA		[1241-1259]
337	UCCUACCUGAAUGUCACCC	GGGUGACAUUCAGGUAGGA		[911-929]

Tabela B 13 CYBA - cytochrome b-245, alpha polypeptide

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-68509913:37-624
1	CCUUUACCAGGAAUUACUA	UAGUAAUUCCUGGUAAAGG	Chmp	[281-299]
2	GGCCCUUUACCAGGAAUUA	UAAUUCCUGGUAAAGGGCC	Chmp	[278-296]
3	AGAUCGGAGGCACCAUCAA	UUGAUGGUGCCUCCGAUCU	Mnk,Chmp	[464-482]
4	CCCUUUACCAGGAAUUACU	AGUAAUUCCUGGUAAAGGG	Chmp	[280-298]
5	GGGCCCUUUACCAGGAAUU	AAUUCCUGGUAAAGGGCCC	Chmp	[277-295]
6	AAGCUGUUCGGGCCCUUUA	UAAAGGGCCCGAACAGCUU	Chmp	[268-286]
7	UGCACCCACCUGCAAUAAA	UUUAUUGCAGGUGGGUGCA		[654-672]
8	GCCCUUUACCAGGAAUUAC	GUAAUUCCUGGUAAAGGGC	Chmp	[279-297]
9	CUUUACCAGGAAUUACUAU	AUAGUAAUUCCUGGUAAAG		[282-300]
10	CACCCAGUGGUACUUUGGU	ACCAAAGUACCACUGGGUG	Chmp	[135-153]
11	GUGCACCCACCUGCAAUAA	UUAUUGCAGGUGGGUGCAC		[653-671]
12	CAGGAAUUACUAUGUUCGG	CCGAACAUAGUAAUUCCUG		[288-306]
13	AGUGGUACUUUGGUGCCUA	UAGGCACCAAAGUACCACU	Chmp	[140-158]
14	AGAAGUACAUGACCGCCGU	ACGGCGGUCAUGUACUUCU	Chmp	[245-263]
15	UACCAGGAAUUACUAUGUU	AACAUAGUAAUUCCUGGUA		[285-303]
16	CUUUGGUGCCUACUCCAUU	AAUGGAGUAGGCACCAAAG	Chmp	[147-165]
17	GGGACAGAAGUACAUGACC	GGUCAUGUACUUCUGUCCC	Mnk,Chmp	[240-258]
18	UACUUUGGUGCCUACUCCA	UGGAGUAGGCACCAAAGUA	Chmp	[145-163]
19	GUGGUACUUUGGUGCCUAC	GUAGGCACCAAAGUACCAC	Chmp	[141-159]
20	GGACAGAAGUACAUGACCG	CGGUCAUGUACUUCUGUCC	Chmp	[241-259]
21	CCAGGAAUUACUAUGUUCG	CGAACAUAGUAAUUCCUGG		[287-305]
22	GCUUCACCCAGUGGUACUU	AAGUACCACUGGGUGAAGC	Rb,Mnk,Chmp	[131-149]
23	ACUUUGGUGCCUACUCCAU	AUGGAGUAGGCACCAAAGU	Chmp	[146-164]
24	UUACCAGGAAUUACUAUGU	ACAUAGUAAUUCCUGGUAA		[284-302]
25	CAGUGGUACUUUGGUGCCU	AGGCACCAAAGUACCACUG	Chmp	[139-157]
26	ACCAGGAAUUACUAUGUUC	GAACAUAGUAAUUCCUGGU		[286-304]
27	GGUACUUUGGUGCCUACUC	GAGUAGGCACCAAAGUACC	Chmp	[143-161]
28	GACAGAAGUACAUGACCGC	GCGGUCAUGUACUUCUGUC	Chmp	[242-260]
29	UUUGGUGCCUACUCCAUUG	CAAUGGAGUAGGCACCAAA	Chmp	[148-166]
30	ACCCAGUGGUACUUUGGUG	CACCAAAGUACCACUGGGU	Chmp	[136-154]
31	UGGUGCCUACUCCAUUGUG	CACAAUGGAGUAGGCACCA	Chmp	[150-168]
32	AAGAGGAAGAAGGGCUCCA	UGGAGCCCUUCUUCCUCUU	Mnk,Chmp	[208-226]
33	GAAUUACUAUGUUCGGGCC	GGCCCGAACAUAGUAAUUC		[291-309]
34	UGGUACUUUGGUGCCUACU	AGUAGGCACCAAAGUACCA	Chmp	[142-160]
35	CUUCACCCAGUGGUACUUU	AAAGUACCACUGGGUGAAG	Mnk,Chmp	[132-150]
36	GGAAUUACUAUGUUCGGGC	GCCCGAACAUAGUAAUUCC		[290-308]

37	GUACUUUGGUGCCUACUCC	GGAGUAGGCACCAAAGUAC	Chmp	[144-162]
38	UCACCCAGUGGUACUUUGG	CCAAAGUACCACUGGGUGA	Mnk,Chmp	[134-152]
39	AGGAAUUACUAUGUUCGGG	CCCGAACAUAGUAAUUCCU		[289-307]
40	UUCACCCAGUGGUACUUUG	CAAAGUACCACUGGGUGAA	Mnk,Chmp	[133-151]
41	UUGGUGCCUACUCCAUUGU	ACAAUGGAGUAGGCACCAA	Chmp	[149-167]
42	UUUACCAGGAAUUACUAUG	CAUAGUAAUUCCUGGUAAA		[283-301]
43	AUUACUAUGUUCGGGCCGU	ACGGCCCGAACAUAGUAAU		[293-311]
44	UUACUAUGUUCGGGCCGUC	GACGGCCCGAACAUAGUAA		[294-312]
45	ACAGAAGUACAUGACCGCC	GGCGGUCAUGUACUUCUGU	Chmp	[243-261]
46	AAUUACUAUGUUCGGGCCG	CGGCCCGAACAUAGUAAUU		[292-310]
47	UGGGGACAGAAGUACAUGA	UCAUGUACUUCUGUCCCCA		

Tabela B 14 DDIT4 - DNA-damage-inducible transcript 4

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-56676369:203-901
1	GAGGAGUGUUGAACUUCAA	UUGAAGUUCAACACUCCUC	Cyn	[890-908]
2	CAGUGACCCUGAGGAUGAA	UUCAUCCUCAGGGUCACUG	Cyn,Chmp	[454-472]
3	CUAGAACUGUUUACAUGAA	UUCAUGUAAACAGUUCUAG	Cyn,Rato	[1635-1653]
4	CCAGGUGGGCAAAGAACUA	UAGUUCUUUGCCCACCUGG	Cyn,Chmp	[577-595]
5	GAUACUCACUGUUCAUGAA	UUCAUGAACAGUGAGUAUC	Cyn	[1659-1677]
6	CUGGGUCUUCCAUCUAGAA	UUCUAGAUGGAAGACCCAG	Rato,Ms	[1622-1640]
7	GAAUACACUUGAUGUUCAA	UUGAACAUCAAGUGUAUUC	Cyn,Rato,Ms	[1675-1693]
8	GCUUCCGAGUCAUCAAGAA	UUCUUGAUGACUCGGAAGC	Chmp	[840-858]
9	UCCGAGUCAUCAAGAAGAA	UUCUUCUUGAUGACUCGGA	Chmp	[843-861]
10	GCAGGACGCACUUGUCUUA	UAAGACAAGUGCGUCCUGC		[98-116]
11	GUUUGUUGUUUGUUUUGUA	UACAAAACAAACAACAAAC		[1365-1383]
12	GGAUCUUUGACACUUGAAA	UUUCAAGUGUCAAAGAUCC	Cyn	[1488-1506]
13	CAGCUAUCUUACAGACGCA	UGCGUCUGUAAGAUAGCUG	Cyn	[1427-1445]
14	AGUUAACAGUGGUGUGACA	UGUCACACCACUGUUAACU	Cyn	[1199-1217]
15	GGACGCACUUGUCUUAGCA	UGCUAAGACAAGUGCGUCC		[101-119]
16	GGUUCGCACACCCAUUCAA	UUGAAUGGGUGUGCGAACC		[76-94]
17	ACUUGAUGUUCAAGUAUUA	UAAUACUUGAACAUCAAGU	Ms	[1681-1699]
18	GCAUGUACCUUAUUAUUUU	AAAAUAAUAAGGUACAUGC	Cyn	[1170-1188]
19	UUUUGUUACUGACAGUUAA	UUAACUGUCAGUAACAAAA	Cyn	[1186-1204]

20	CACUGUUCAUGAAUACACU	AGUGUAUUCAUGAACAGUG	Cyn	[1665-1683]
21	CAGUGGUGUGACAUCCAGA	UCUGGAUGUCACACCACUG		[1205-1223]
22	CGGAACAGCUGCUCAUUGA	UCAAUGAGCAGCUGUUCCG	Cyn,Chmp	[873-891]
23	GAUUCCUGUGGUUGGAAAA	UUUUCCAACCACAGGAAUC	Cyn	[990-1008]
24	CUCAUUGAGGAGUGUUGAA	UUCAACACUCCUCAAUGAG	Cyn	[884-902]
25	GUUCAAGUAUUAAGACCUA	UAGGUCUUAAUACUUGAAC	Ms	[1688-1706]
26	UGAUGUUCAAGUAUUAAGA	UCUUAAUACUUGAACAUCA	Ms	[1684-1702]
27	AGAACUGUUUACAUGAAGA	UCUUCAUGUAAACAGUUCU	Cyn,Rato	[1637-1655]
28	CCAGGAAGCUCAUUGAGUU	AACUCAAUGAGCUUCCUGG		[1051-1069]
29	GAAGCUGUACAGCUCGGAA	UUCCGAGCUGUACAGCUUC	Cyn,Chmp	[859-877]
30	UACUGUAGCAUGAAACAAA	UUUGUUUCAUGCUACAGUA	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1110-1128]
31	GAUCUUUGACACUUGAAAA	UUUUCAAGUGUCAAAGAUC	Cyn	[1489-1507]
32	UGAGGAGUGUUGAACUUCA	UGAAGUUCAACACUCCUCA	Cyn	[889-907]
33	ACGCAUGAAUGUAAGAGUA	UACUCUUACAUUCAUGCGU	Cyn	[1441-1459]
34	CAAGACAGAGACGACUGAA	UUCAGUCGUCUCUGUCUUG		[933-951]
35	CUGUUUACAUGAAGAUAAG	CUUAUCUUCAUGUAAACAG	Cyn	[1641-1659]
36	CUCUGAGUUCAUCAGCAAA	UUUGCUGAUGAACUCAGAG	Chmp	[162-180]
37	CGGCACUCUGAGUUCAUCA	UGAUGAACUCAGAGUGCCG	Chmp	[157-175]
38	CACUCUGAGUUCAUCAGCA	UGCUGAUGAACUCAGAGUG	Chmp	[160-178]
39	CCAAGACAGAGACGACUGA	UCAGUCGUCUCUGUCUUGG		[932-950]
40	CAGAGACGACUGAACUUUU	AAAAGUUCAGUCGUCUCUG		[938-956]
41	AAACAUGUUUGUUAAAACA	UGUUUUAACAAACAUGUUU	Rato	[1731-1749]
42	GAAUAGUGUUUCCCAGGAA	UUCCUGGGAAACACUAUUC		[1039-1057]
43	GUAGCAUGUACCUUAUUAU	AUAAUAAGGUACAUGCUAC	Cyn	[1167-1185]
44	CAGACGCAUGAAUGUAAGA	UCUUACAUUCAUGCGUCUG	Cyn	[1438-1456]
45	GGGAUCUUUGACACUUGAA	UUCAAGUGUCAAAGAUCCC	Cyn	[1487-1505]
46	GACAGAGACGACUGAACUU	AAGUUCAGUCGUCUCUGUC		[936-954]
47	CCUGUGGUUGGAAAACUGA	UCAGUUUUCCAACCACAGG	Cyn	[994-1012]
48	CAUCUAGAACUGUUUACAU	AUGUAAACAGUUCUAGAUG	Cyn,Rato	[1632-

				1650]
49	GGGACUGAUUCCUGUGGUU	AACCACAGGAAUCAGUCCC	Cyn	[984-1002]
50	UCUGGGUCUUCCAUCUAGA	UCUAGAUGGAAGACCCAGA		[1621-1639]
51	CGCACUUGUCUUAGCAGUU	AACUGCUAAGACAAGUGCG		[104-122]
52	GUUCAUGAAUACACUUGAU	AUCAAGUGUAUUCAUGAAC	Cyn,Rato,Ms	[1669-1687]
53	UCAGUACUGUAGCAUGAAA	UUUCAUGCUACAGUACUGA	Cyn,Rato,Ms	[1106-1124]
54	AGACCUAUGCAAUAUUUUU	AAAAAUAUUGCAUAGGUCU	Rato,Ms	[1700-1718]
55	ACUGUUUACAUGAAGAUAA	UUAUCUUCAUGUAAACAGU	Cyn	[1640-1658]
56	GAACUGUUUACAUGAAGAU	AUCUUCAUGUAAACAGUUC	Cyn,Rato	[1638-1656]
57	GAGUCAUCAAGAAGAAGCU	AGCUUCUUCUUGAUGACUC	Cyn,Chmp	[846-864]
58	CUUGAUGUUCAAGUAUUAA	UUAAUACUUGAACAUCAAG	Ms	[1682-1700]
59	AGUACUGUAGCAUGAAACA	UGUUUCAUGCUACAGUACU	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1108-1126]
60	GGGUCUUCCAUCUAGAACU	AGUUCUAGAUGGAAGACCC	Cyn,Rato	[1624-1642]
61	CCUCAGUACUGUAGCAUGA	UCAUGCUACAGUACUGAGG	Cyn,Rato,Ms	[1104-1122]
62	ACUCUGAGUUCAUCAGCAA	UUGCUGAUGAACUCAGAGU	Chmp	[161-179]
63	AGUAUUAAGACCUAUGCAA	UUGCAUAGGUCUUAAUACU	Ms	[1693-1711]
64	UCAUCAAGAAGAAGCUGUA	UACAGCUUCUUCUUGAUGA	Cyn,Rb,Chmp	[849-867]
65	CAUGUUUGUUAAAACAGUU	AACUGUUUUAACAAACAUG		[1734-1752]
66	CAUGUACCUUAUUAUUUUU	AAAAAUAAUAAGGUACAUG	Cyn	[1171-1189]
67	CGUGUACUGCAGAGUUGAG	CUCAACUCUGCAGUACACG		[1544-1562]
68	CUAUCUUACAGACGCAUGA	UCAUGCGUCUGUAAGAUAG	Cyn	[1430-1448]
69	CAUGAAUGUAAGAGUAGGA	UCCUACUCUUACAUUCAUG	Cyn,Ms	[1444-1462]
70	GUGUUGAACUUCAACCUGA	UCAGGUUGAAGUUCAACAC		[895-913]
71	GUAUCUUACUGGUCUGAAG	CUUCAGACCAGUAAGAUAC	Cyn	[1335-1353]
72	CCCUGAGGAUGAACACUUG	CAAGUGUUCAUCCUCAGGG		[460-478]
73	UAUUAAGACCUAUGCAAUA	UAUUGCAUAGGUCUUAAUA	Ms	[1695-1713]
74	GUUGUAGGCAGCUAUCUUA	UAAGAUAGCUGCCUACAAC	Cyn	[1419-

				1437]
75	GCUCAUUGAGGAGUGUUGA	UCAACACUCCUCAAUGAGC	Cyn,Rb,Chmp	[883-901]
76	AUCGGAGCAUCACUACUGA	UCAGUAGUGAUGCUCCGAU	Cyn	[1397-1415]
77	GGAGCAUCACUACUGACCU	AGGUCAGUAGUGAUGCUCC	Cyn	[1400-1418]
78	UGGGAUCUUUGACACUUGA	UCAAGUGUCAAAGAUCCCA	Cyn	[1486-1504]
79	UGAUUCCUGUGGUUGGAAA	UUUCCAACCACAGGAAUCA	Cyn	[989-1007]
80	GUACUGUAGCAUGAAACAA	UUGUUUCAUGCUACAGUAC	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1109-1127]
81	CAUGAAGAUAAGAUACUCA	UGAGUAUCUUAUCUUCAUG	Cyn	[1648-1666]
82	CAUCGUGUACUGCAGAGUU	AACUCUGCAGUACACGAUG		[1541-1559]
83	GGCUUCCGAGUCAUCAAGA	UCUUGAUGACUCGGAAGCC	Chmp	[839-857]
84	ACUGUAGCAUGAAACAAAG	CUUUGUUUCAUGCUACAGU	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1111-1129]
85	UACUCACUGUUCAUGAAUA	UAUUCAUGAACAGUGAGUA	Cyn	[1661-1679]
86	UCUGAUCGGAGCAUCACUA	UAGUGAUGCUCCGAUCAGA	Cyn	[1393-1411]
87	GUAUUAAGACCUAUGCAAU	AUUGCAUAGGUCUUAAUAC	Ms	[1694-1712]
88	GAUCACUUGGGAUCUUUGA	UCAAAGAUCCCAAGUGAUC	Cyn	[1479-1497]
89	ACCUAUGCAAUAUUUUUUA	UAAAAAAUAUUGCAUAGGU		[1702-1720]
90	UCUAGAACUGUUUACAUGA	UCAUGUAAACAGUUCUAGA	Cyn,Rato	[1634-1652]
91	CUCAGUACUGUAGCAUGAA	UUCAUGCUACAGUACUGAG	Cyn,Rato,Ms	[1105-1123]
92	AAGUAUUAAGACCUAUGCA	UGCAUAGGUCUUAAUACUU	Ms	[1692-1710]
93	CCAUCUAGAACUGUUUACA	UGUAAACAGUUCUAGAUGG	Cyn,Rato	[1631-1649]
94	UGUUGAACUUCAACCUGAG	CUCAGGUUGAAGUUCAACA		[896-914]
95	GUACCUUAUUAUUUUUGUU	AACAAAAAUAAUAAGGUAC	Cyn	[1174-1192]
96	UCGUGUACUGCAGAGUUGA	UCAACUCUGCAGUACACGA		[1543-1561]
97	ACAUGUUUGUUAAAACAGU	ACUGUUUUAACAAACAUGU		[1733-1751]
98	CCUUAUUAUUUUUGUUACU	AGUAACAAAAAUAAUAAGG	Cyn	[1177-1195]
99	GCAUCACUACUGACCUGUU	AACAGGUCAGUAGUGAUGC	Cyn	[1403-

				1421]
100	CUUCCAUCUAGAACUGUUU	AAACAGUUCUAGAUGGAAG	Cyn,Rato	[1628-1646]
101	CAUUGAGGAGUGUUGAACU	AGUUCAACACUCCUCAAUG	Cyn	[886-904]
102	UACAGACGCAUGAAUGUAA	UUACAUUCAUGCGUCUGUA	Cyn	[1436-1454]
103	UGUUCAUGAAUACACUUGA	UCAAGUGUAUUCAUGAACA	Cyn	[1668-1686]
104	AUAAGAUACUCACUGUUCA	UGAACAGUGAGUAUCUUAU	Cyn	[1655-1673]
105	CUUUGACACUUGAAAAAUU	AAUUUUUCAAGUGUCAAAG		[1492-1510]
106	AGACAGAGACGACUGAACU	AGUUCAGUCGUCUCUGUCU		[935-953]
107	AGAUACUCACUGUUCAUGA	UCAUGAACAGUGAGUAUCU	Cyn	[1658-1676]
108	GGAAUAGUGUUUCCCAGGA	UCCUGGGAAACACUAUUCC		[1038-1056]
109	GACCUAUGCAAUAUUUUUU	AAAAAAUAUUGCAUAGGUC		[1701-1719]
110	GACGCAUGAAUGUAAGAGU	ACUCUUACAUUCAUGCGUC	Cyn	[1440-1458]
111	UAAGAUACUCACUGUUCAU	AUGAACAGUGAGUAUCUUA	Cyn	[1656-1674]
112	CAUGAAUACACUUGAUGUU	AACAUCAAGUGUAUUCAUG	Cyn,Rato,Ms	[1672-1690]
113	AACUGUUUACAUGAAGAUA	UAUCUUCAUGUAAACAGUU	Cyn,Rato	[1639-1657]
114	AGCUGUACAGCUCGGAACA	UGUUCCGAGCUGUACAGCU	Cyn,Chmp	[861-879]
115	CCUGAGGAUGAACACUUGU	ACAAGUGUUCAUCCUCAGG		[461-479]
116	CUGUGGUUGGAAAACUGAG	CUCAGUUUUCCAACCACAG	Cyn	[995-1013]
117	GCAGCUGCGUUUAAGCCUU	AAGGCUUAAACGCAGCUGC		[1518-1536]
118	CCAUCUGGGUCUUCCAUCU	AGAUGGAAGACCCAGAUGG		[1618-1636]
119	UUUUCUGAUCGGAGCAUCA	UGAUGCUCCGAUCAGAAAA		[1390-1408]
120	ACUGAUUCCUGUGGUUGGA	UCCAACCACAGGAAUCAGU	Cyn	[987-1005]
121	AGCAUGAAACAAAGGCUUA	UAAGCCUUUGUUUCAUGCU	Cyn,Ms	[1116-1134]
122	UGUAGCAUGUACCUUAUUA	UAAUAAGGUACAUGCUACA	Cyn	[1166-1184]
123	AACAAGGCUUCCAGCUGGA	UCCAGCUGGAAGCCUUGUU		[1141-1159]
124	ACCUGUUGUAGGCAGCUAU	AUAGCUGCCUACAACAGGU	Cyn	[1415-1433]

125	AGGUGGGCAAAGAACUACU	AGUAGUUCUUUGCCCACCU	Cyn,Chmp	[579-597]
126	GAGUGUUGAACUUCAACCU	AGGUUGAAGUUCAACACUC	Cyn	[893-911]
127	UACACUUGAUGUUCAAGUA	UACUUGAACAUCAAGUGUA	Rato,Ms	[1678-1696]
128	UAGCAUGUACCUUAUUAUU	AAUAAUAAGGUACAUGCUA	Cyn	[1168-1186]
129	UGGUCUGAAGGGACCAAGU	ACUUGGUCCCUUCAGACCA	Cyn	[1344-1362]
130	GACCUGUUGUAGGCAGCUA	UAGCUGCCUACAACAGGUC	Cyn	[1414-1432]
131	AACAGUGGUGUGACAUCCA	UGGAUGUCACACCACUGUU		[1203-1221]
132	UAGGCAGCUAUCUUACAGA	UCUGUAAGAUAGCUGCCUA	Cyn	[1423-1441]
133	UCCGGCACUCUGAGUUCAU	AUGAACUCAGAGUGCCGGA	Chmp	[155-173]
134	CAUCUGGGUCUUCCAUCUA	UAGAUGGAAGACCCAGAUG		[1619-1637]
135	CUGAGGGACUGAUUCCUGU	ACAGGAAUCAGUCCCUCAG	Cyn	[980-998]
136	UUCCCAGGAAGCUCAUUGA	UCAAUGAGCUUCCUGGGAA		[1048-1066]
137	UGACACUUGAAAAAUUACA	UGUAAUUUUUCAAGUGUCA		[1495-1513]
138	CCGAGUCAUCAAGAAGAAG	CUUCUUCUUGAUGACUCGG	Chmp	[844-862]
139	AGGAGCUGAGGGACUGAUU	AAUCAGUCCCUCAGCUCCU	Cyn	[975-993]
140	AGACACGGCUUACCUGGAU	AUCCAGGUAAGCCGUGUCU	Chmp	[406-424]
141	AAGACACGGCUUACCUGGA	UCCAGGUAAGCCGUGUCUU	Chmp	[405-423]
142	GUGGUGUGACAUCCAGAGA	UCUCUGGAUGUCACACCAC		[1207-1225]
143	UGUUGUAGGCAGCUAUCUU	AAGAUAGCUGCCUACAACA	Cyn	[1418-1436]
144	UAUCUUACAGACGCAUGAA	UUCAUGCGUCUGUAAGAUA	Cyn	[1431-1449]
145	UUUACAUGAAGAUAAGAUA	UAUCUUAUCUUCAUGUAAA	Cyn	[1644-1662]
146	UUCCGAGUCAUCAAGAAGA	UCUUCUUGAUGACUCGGAA	Chmp	[842-860]
147	UGUAGGCAGCUAUCUUACA	UGUAAGAUAGCUGCCUACA	Cyn	[1421-1439]
148	UCACUACUGACCUGUUGUA	UACAACAGGUCAGUAGUGA	Cyn	[1406-1424]
149	ACUUCGAGCUGCUCAGUGA	UCACUGAGCAGCUCGAAGU	Cyn,Chmp	[441-459]
150	GGUCUUCCAUCUAGAACUG	CAGUUCUAGAUGGAAGACC	Cyn,Rato	[1625-1643]
151	GGAAGCUCAUUGAGUUGUG	CACAACUCAAUGAGCUUCC		[1054-1072]
152	UGUCAGGGAUCACUUGGGA	UCCCAAGUGAUCCCUGACA	Cyn	[1472-1490]

153	CUCACUGUUCAUGAAUACA	UGUAUUCAUGAACAGUGAG	Cyn	[1663-1681]
154	CUUACAGACGCAUGAAUGU	ACAUUCAUGCGUCUGUAAG	Cyn	[1434-1452]
155	CUGAUUCCUGUGGUUGGAA	UUCCAACCACAGGAAUCAG	Cyn	[988-1006]
156	UGGGUGUCAGGGAUCACUU	AAGUGAUCCCUGACACCCA	Cyn	[1468-1486]
157	CACUUGAUGUUCAAGUAUU	AAUACUUGAACAUCAAGUG	Ms	[1680-1698]
158	UUUGACACUUGAAAAAUUA	UAAUUUUUCAAGUGUCAAA		[1493-1511]
159	UGUUUUGUAUCUUGUUUUU	AAAAACAAGAUACAAAACA		[1375-1393]
160	CUAAUAAACAUGUUUGUUA	UAACAAACAUGUUUAUUAG	Rato	[1726-1744]
161	GCAUGAAACAAAGGCUUAG	CUAAGCCUUUGUUUCAUGC	Cyn,Ms	[1117-1135]
162	GUUUGUUUUGUAUCUUGUU	AACAAGAUACAAAACAAAC		[1372-1390]
163	GUGUAGCAUGUACCUUAUU	AAUAAGGUACAUGCUACAC	Cyn	[1165-1183]
164	UGAAGAUAAGAUACUCACU	AGUGAGUAUCUUAUCUUCA	Cyn	[1650-1668]
165	CACUUGUCUUAGCAGUUCU	AGAACUGCUAAGACAAGUG		[106-124]
166	AAGACCUAUGCAAUAUUUU	AAAAUAUUGCAUAGGUCUU	Rato,Ms	[1699-1717]
167	UGUUGUUUGUUUUGUAUCU	AGAUACAAAACAAACAACA		[1368-1386]
168	GGAACAGCUGCUCAUUGAG	CUCAAUGAGCAGCUGUUCC	Cyn,Chmp	[874-892]
169	GGUGGGCAAAGAACUACUG	CAGUAGUUCUUUGCCCACC	Chmp	[580-598]
170	UGAAUACACUUGAUGUUCA	UGAACAUCAAGUGUAUUCA	Cyn,Rato,Ms	[1674-1692]
171	GAGCAUCACUACUGACCUG	CAGGUCAGUAGUGAUGCUC	Cyn	[1401-1419]
172	CUUUUCUAAUAAACAUGUU	AACAUGUUUAUUAGAAAAG	Rato,Ms	[1721-1739]
173	UAAGACCUAUGCAAUAUUU	AAAUAUUGCAUAGGUCUUA	Rato,Ms	[1698-1716]
174	UCAGUGACCCUGAGGAUGA	UCAUCCUCAGGGUCACUGA	Cyn,Chmp	[453-471]
175	GUAGCAUGAAACAAAGGCU	AGCCUUUGUUUCAUGCUAC	Cyn,Rato,Ms	[1114-1132]
176	AGAGACGACUGAACUUUUG	CAAAAGUUCAGUCGUCUCU		[939-957]
177	UUCUGAUCGGAGCAUCACU	AGUGAUGCUCCGAUCAGAA	Cyn	[1392-1410]
178	GUGUUUCCCAGGAAGCUCA	UGAGCUUCCUGGGAAACAC		[1044-1062]

179	AAGGCUUCCAGCUGGAUGU	ACAUCCAGCUGGAAGCCUU	Cyn	[1144-1162]
180	ACAGACGCAUGAAUGUAAG	CUUACAUUCAUGCGUCUGU	Cyn	[1437-1455]
181	GUGACCCUGAGGAUGAACA	UGUUCAUCCUCAGGGUCAC	Cyn,Chmp	[456-474]
182	CCUGUUGUAGGCAGCUAUC	GAUAGCUGCCUACAACAGG	Cyn	[1416-1434]
183	UUCCAUCUAGAACUGUUUA	UAAACAGUUCUAGAUGGAA	Cyn,Rato	[1629-1647]
184	UCUUGUUUUUCUGAUCGGA	UCCGAUCAGAAAAACAAGA		[1384-1402]
185	UUUGUUGUUUGUUUUGUAU	AUACAAAACAAACAACAAA		[1366-1384]
186	UGACCCUGAGGAUGAACAC	GUGUUCAUCCUCAGGGUCA	Cyn,Chmp	[457-475]
187	AUCUUUGACACUUGAAAAA	UUUUUCAAGUGUCAAAGAU	Cyn	[1490-1508]
188	UGUUUUUCUGAUCGGAGCA	UGCUCCGAUCAGAAAAACA		[1387-1405]
189	CCCAGGAAGCUCAUUGAGU	ACUCAAUGAGCUUCCUGGG		[1050-1068]
190	GGAUCACUUGGGAUCUUUG	CAAAGAUCCCAAGUGAUCC	Cyn	[1478-1496]
191	GACAGUUAACAGUGGUGUG	CACACCACUGUUAACUGUC	Cyn	[1196-1214]
192	UGUUUACAUGAAGAUAAGA	UCUUAUCUUCAUGUAAACA	Cyn	[1642-1660]
193	ACUGGUCUGAAGGGACCAA	UUGGUCCCUUCAGACCAGU	Cyn	[1342-1360]
194	GGGAUCACUUGGGAUCUUU	AAAGAUCCCAAGUGAUCCC	Cyn	[1477-1495]
195	ACAGUUAACAGUGGUGUGA	UCACACCACUGUUAACUGU	Cyn	[1197-1215]
196	GUUCGCACACCCAUUCAAG	CUUGAAUGGGUGUGCGAAC		[77-95]
197	UCUUCCAUCUAGAACUGUU	AACAGUUCUAGAUGGAAGA	Cyn,Rato	[1627-1645]
198	CGCAUGAAUGUAAGAGUAG	CUACUCUUACAUUCAUGCG	Cyn	[1442-1460]
199	GUGUGACAUCCAGAGAGCA	UGCUCUCUGGAUGUCACAC		[1210-1228]
200	GACUGAUUCCUGUGGUUGG	CCAACCACAGGAAUCAGUC	Cyn	[986-1004]
201	AUGAAUGUAAGAGUAGGAA	UUCCUACUCUUACAUUCAU	Cyn,Ms	[1445-1463]
202	ACGCACUUGUCUUAGCAGU	ACUGCUAAGACAAGUGCGU		[103-121]
203	UGUUUCCCAGGAAGCUCAU	AUGAGCUUCCUGGGAAACA		[1045-1063]
204	AGGAAGACACGGCUUACCU	AGGUAAGCCGUGUCUUCCU	Chmp	[402-420]

205	GACGCACUUGUCUUAGCAG	CUGCUAAGACAAGUGCGUC		[102-120]
206	UCAUGAAUACACUUGAUGU	ACAUCAAGUGUAUUCAUGA	Cyn,Rato,Ms	[1671-1689]
207	UGAUCGGAGCAUCACUACU	AGUAGUGAUGCUCCGAUCA	Cyn	[1395-1413]
208	GAUGUUCAAGUAUUAAGAC	GUCUUAAUACUUGAACAUC	Ms	[1685-1703]
209	CAGUUAACAGUGGUGUGAC	GUCACACCACUGUUAACUG	Cyn	[1198-1216]
210	UCAAGAAGAAGCUGUACAG	CUGUACAGCUUCUUCUUGA	Cyn,Rb,Chmp	[852-870]
211	ACUCACUGUUCAUGAAUAC	GUAUUCAUGAACAGUGAGU	Cyn	[1662-1680]
212	GGCACUCUGAGUUCAUCAG	CUGAUGAACUCAGAGUGCC	Chmp	[158-176]
213	GACCCUGAGGAUGAACACU	AGUGUUCAUCCUCAGGGUC		[458-476]
214	UAAACAUGUUUGUUAAAAC	GUUUUAACAAACAUGUUUA	Rato	[1730-1748]
215	UGGUUGGAAAACUGAGGCA	UGCCUCAGUUUUCCAACCA	Cyn	[998-1016]
216	CUUCCGAGUCAUCAAGAAG	CUUCUUGAUGACUCGGAAG	Chmp	[841-859]
217	UGUAUCUUACUGGUCUGAA	UUCAGACCAGUAAGAUACA	Cyn	[1334-1352]
218	UCCUGUGGUUGGAAAACUG	CAGUUUUCCAACCACAGGA	Cyn	[993-1011]
219	AGGGAUCACUUGGGAUCUU	AAGAUCCCAAGUGAUCCCU	Cyn	[1476-1494]
220	GCAUGAAUGUAAGAGUAGG	CCUACUCUUACAUUCAUGC	Cyn,Ms	[1443-1461]
221	GUUACUGACAGUUAACAGU	ACUGUUAACUGUCAGUAAC	Cyn	[1190-1208]
222	AACAGCUGCUCAUUGAGGA	UCCUCAAUGAGCAGCUGUU	Cyn,Chmp	[876-894]
223	AGAUAAGAUACUCACUGUU	AACAGUGAGUAUCUUAUCU	Cyn	[1653-1671]
224	CUGAGUUCAUCAGCAAACG	CGUUUGCUGAUGAACUCAG	Chmp	[164-182]
225	AGUGGUGUGACAUCCAGAG	CUCUGGAUGUCACACCACU		[1206-1224]
226	ACAGUGGUGUGACAUCCAG	CUGGAUGUCACACCACUGU		[1204-1222]
227	AGGCAGCUAUCUUACAGAC	GUCUGUAAGAUAGCUGCCU	Cyn,Rato,Ms	[1424-1442]
228	UGUACCUUAUUAUUUUUGU	ACAAAAAUAAUAAGGUACA	Cyn	[1173-1191]
229	GACACUUGAAAAAUUACAC	GUGUAAUUUUUCAAGUGUC		[1496-1514]
230	AAGAUAAGAUACUCACUGU	ACAGUGAGUAUCUUAUCUU	Cyn	[1652-1670]
231	AGGAGUGUUGAACUUCAAC	GUUGAAGUUCAACACUCCU	Cyn	[891-909]

232	UGUACAGCUCGGAACAGCU	AGCUGUUCCGAGCUGUACA	Cyn,Chmp	[864-882]
233	GUCUGAAGGGACCAAGUGU	ACACUUGGUCCCUUCAGAC	Cyn	[1346-1364]
234	CAGUACUGUAGCAUGAAAC	GUUUCAUGCUACAGUACUG	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1107-1125]
235	CAGGAAGCUCAUUGAGUUG	CAACUCAAUGAGCUUCCUG		[1052-1070]
236	AGGGACUGAUUCCUGUGGU	ACCACAGGAAUCAGUCCCU	Cyn	[983-1001]
237	GCAAAGAACUACUGCGCCU	AGGCGCAGUAGUUCUUUGC	Chmp	[585-603]
238	CUCGGAACAGCUGCUCAUU	AAUGAGCAGCUGUUCCGAG	Cyn,Chmp	[871-889]
239	CCAUCGUGUACUGCAGAGU	ACUCUGCAGUACACGAUGG		[1540-1558]
240	AAGACAGAGACGACUGAAC	GUUCAGUCGUCUCUGUCUU		[934-952]
241	CAGGGAUCACUUGGGAUCU	AGAUCCCAAGUGAUCCCUG	Cyn	[1475-1493]
242	GUAGGCAGCUAUCUUACAG	CUGUAAGAUAGCUGCCUAC	Cyn	[1422-1440]
243	UAGCAUGAAACAAAGGCUU	AAGCCUUUGUUUCAUGCUA	Cyn,Rato,Ms	[1115-1133]
244	ACUGUUCAUGAAUACACUU	AAGUGUAUUCAUGAACAGU	Cyn	[1666-1684]
245	GUCAGGGAUCACUUGGGAU	AUCCCAAGUGAUCCCUGAC	Cyn	[1473-1491]
246	UUAAGACCUAUGCAAUAUU	AAUAUUGCAUAGGUCUUAA	Ms	[1697-1715]
247	CCUAUGCAAUAUUUUUUAC	GUAAAAAAUAUUGCAUAGG		[1703-1721]
248	UUUUGUAUCUUGUUUUUCU	AGAAAAACAAGAUACAAAA		[1377-1395]
249	GCUGCUCAUUGAGGAGUGU	ACACUCCUCAAUGAGCAGC	Cyn,Rb,Chmp	[880-898]
250	UAGAACUGUUUACAUGAAG	CUUCAUGUAAACAGUUCUA	Cyn,Rato	[1636-1654]
251	ACUGACAGUUAACAGUGGU	ACCACUGUUAACUGUCAGU	Cyn	[1193-1211]
252	GAGACGACUGAACUUUUGG	CCAAAAGUUCAGUCGUCUC		[940-958]
253	AGCUAUCUUACAGACGCAU	AUGCGUCUGUAAGAUAGCU	Cyn	[1428-1446]
254	GUUGUUUGUUUUGUAUCUU	AAGAUACAAAACAAACAAC		[1369-1387]
255	CAUCAAGAAGAAGCUGUAC	GUACAGCUUCUUCUUGAUG	Cyn,Rb,Chmp	[850-868]
256	ACACUUGAUGUUCAAGUAU	AUACUUGAACAUCAAGUGU	Ms	[1679-1697]
257	UAUUUUUGUUACUGACAGU	ACUGUCAGUAACAAAAAUA	Cyn	[1183-1201]
258	CCCUCAGUACUGUAGCAUG	CAUGCUACAGUACUGAGGG	Cyn,Rato,Ms	[1103-

				1121]
259	AGCAUGUACCUUAUUAUUU	AAAUAAUAAGGUACAUGCU	Cyn	[1169-1187]
260	AUCUUACAGACGCAUGAAU	AUUCAUGCGUCUGUAAGAU	Cyn	[1432-1450]
261	UGUUUGUUUUGUAUCUUGU	ACAAGAUACAAAACAAACA		[1371-1389]
262	GUUUACAUGAAGAUAAGAU	AUCUUAUCUUCAUGUAAAC	Cyn	[1643-1661]
263	UCUUAGCAGUUCUCGCUGA	UCAGCGAGAACUGCUAAGA		[112-130]
264	GCAAUAUUUUUUACUUUUC	GAAAAGUAAAAAAUAUUGC		[1708-1726]
265	UGGGCAAAGAACUACUGCG	CGCAGUAGUUCUUUGCCCA	Chmp	[582-600]
266	CUGAUCGGAGCAUCACUAC	GUAGUGAUGCUCCGAUCAG	Cyn	[1394-1412]
267	CAUCACUACUGACCUGUUG	CAACAGGUCAGUAGUGAUG	Cyn	[1404-1422]
268	UGUAUCUUGUUUUUCUGAU	AUCAGAAAAACAAGAUACA		[1380-1398]
269	CUGUUGUAGGCAGCUAUCU	AGAUAGCUGCCUACAACAG	Cyn	[1417-1435]
270	CUAUGCAAUAUUUUUUACU	AGUAAAAAAUAUUGCAUAG		[1704-1722]
271	UUCUAAUAAACAUGUUUGU	ACAAACAUGUUUAUUAGAA	Rato,Ms	[1724-1742]
272	UUACAGACGCAUGAAUGUA	UACAUUCAUGCGUCUGUAA	Cyn	[1435-1453]
273	CAGGACGCACUUGUCUUAG	CUAAGACAAGUGCGUCCUG		[99-117]
274	GUGUAUCUUACUGGUCUGA	UCAGACCAGUAAGAUACAC	Cyn	[1333-1351]
275	UCACUUGGGAUCUUUGACA	UGUCAAAGAUCCCAAGUGA	Cyn	[1481-1499]
276	UUGUAUCUUGUUUUUCUGA	UCAGAAAAACAAGAUACAA		[1379-1397]
277	CUUGAAAAAUUACACCUGG	CCAGGUGUAAUUUUUCAAG		[1500-1518]
278	CAAGUAUUAAGACCUAUGC	GCAUAGGUCUUAAUACUUG	Ms	[1691-1709]
279	AGAAGCUGUACAGCUCGGA	UCCGAGCUGUACAGCUUCU	Cyn,Rb,Chmp	[858-876]
280	UGUUACUGACAGUUAACAG	CUGUUAACUGUCAGUAACA	Cyn	[1189-1207]
281	CUGAGGAUGAACACUUGUG	CACAAGUGUUCAUCCUCAG		[462-480]
282	AUUGAGGAGUGUUGAACUU	AAGUUCAACACUCCUCAAU	Cyn	[887-905]
283	CUCCAAGACAGAGACGACU	AGUCGUCUCUGUCUUGGAG		[930-948]
284	UGUGGUUGGAAAACUGAGG	CCUCAGUUUUCCAACCACA	Cyn	[996-1014]

285	GCAGCUAUCUUACAGACGC	GCGUCUGUAAGAUAGCUGC	Cyn	[1426-1444]
286	GAUCGGAGCAUCACUACUG	CAGUAGUGAUGCUCCGAUC	Cyn	[1396-1414]
287	GUUAACAGUGGUGUGACAU	AUGUCACACCACUGUUAAC		[1200-1218]
288	CUUGUUUUUCUGAUCGGAG	CUCCGAUCAGAAAAACAAG		[1385-1403]
289	AGAAGAAGCUGUACAGCUC	GAGCUGUACAGCUUCUUCU	Cyn,Rb,Chmp	[855-873]
290	UGUACUGCAGAGUUGAGCU	AGCUCAACUCUGCAGUACA		[1546-1564]
291	CACUUGAAAAAUUACACCU	AGGUGUAAUUUUUCAAGUG		[1498-1516]
292	GAAGAUAAGAUACUCACUG	CAGUGAGUAUCUUAUCUUC	Cyn	[1651-1669]
293	AUCUAGAACUGUUUACAUG	CAUGUAAACAGUUCUAGAU	Cyn,Rato	[1633-1651]
294	GGGAAUAGUGUUUCCCAGG	CCUGGGAAACACUAUUCCC		[1037-1055]
295	GUUCAUCAGCAAACGCCCU	AGGGCGUUUGCUGAUGAAC	Cyn,Chmp	[168-186]
296	ACAAGGCUUCCAGCUGGAU	AUCCAGCUGGAAGCCUUGU		[1142-1160]
297	GAAUGUAAGAGUAGGAAGG	CCUUCCUACUCUUACAUUC	Cyn	[1447-1465]
298	CAGCUGCGUUUAAGCCUUC	GAAGGCUUAAACGCAGCUG		[1519-1537]
299	GUGUUUGUUGUUUGUUUUG	CAAAACAAACAACAAACAC		[1363-1381]
300	UUUUUGUUACUGACAGUUA	UAACUGUCAGUAACAAAAA	Cyn	[1185-1203]
301	AGGACGCACUUGUCUUAGC	GCUAAGACAAGUGCGUCCU		[100-118]
302	ACCCUGAGGAUGAACACUU	AAGUGUUCAUCCUCAGGGU		[459-477]
303	AGACGACUGAACUUUUGGG	CCCAAAAGUUCAGUCGUCU		[941-959]
304	UCUUACUGGUCUGAAGGGA	UCCCUUCAGACCAGUAAGA	Cyn	[1338-1356]
305	UUGUUACUGACAGUUAACA	UGUUAACUGUCAGUAACAA	Cyn	[1188-1206]
306	CUGUAGCAUGAAACAAAGG	CCUUUGUUUCAUGCUACAG	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1112-1130]
307	ACAGAGACGACUGAACUUU	AAAGUUCAGUCGUCUCUGU		[937-955]
308	UGUUCAAGUAUUAAGACCU	AGGUCUUAAUACUUGAACA	Ms	[1687-1705]
309	CAGGUGGGCAAAGAACUAC	GUAGUUCUUUGCCCACCUG	Cyn,Chmp	[578-596]
310	AGCUGAGGGACUGAUUCCU	AGGAAUCAGUCCCUCAGCU	Cyn	[978-996]
311	AUACUCACUGUUCAUGAAU	AUUCAUGAACAGUGAGUAU	Cyn	[1660-1678]

312	AUUAAGACCUAUGCAAUAU	AUAUUGCAUAGGUCUUAAU	Ms	[1696-1714]
313	CUUAGCAGUUCUCGCUGAC	GUCAGCGAGAACUGCUAAG		[113-131]
314	CACUUGGGAUCUUUGACAC	GUGUCAAAGAUCCCAAGUG	Cyn	[1482-1500]
315	AAGAAGAAGCUGUACAGCU	AGCUGUACAGCUUCUUCUU	Cyn,Rb,Chmp	[854-872]
316	UAUUAUUUUUGUUACUGAC	GUCAGUAACAAAAAUAAUA	Cyn	[1180-1198]
317	ACCUUAUUAUUUUUGUUAC	GUAACAAAAAUAAUAAGGU	Cyn	[1176-1194]
318	AAUAGUGUUUCCCAGGAAG	CUUCCUGGGAAACACUAUU		[1040-1058]
319	UACUGGUCUGAAGGGACCA	UGGUCCCUUCAGACCAGUA	Cyn	[1341-1359]
320	ACAUGAAGAUAAGAUACUC	GAGUAUCUUAUCUUCAUGU	Cyn	[1647-1665]
321	AUCAAGAAGAAGCUGUACA	UGUACAGCUUCUUCUUGAU	Cyn,Rb,Chmp	[851-869]
322	GUAUCUUGUUUUUCUGAUC	GAUCAGAAAAACAAGAUAC		[1381-1399]
323	UCGGAGCAUCACUACUGAC	GUCAGUAGUGAUGCUCCGA	Cyn	[1398-1416]
324	UGUUUGUUGUUUGUUUUGU	ACAAAACAAACAACAAACA		[1364-1382]
325	GUUUUUCUGAUCGGAGCAU	AUGCUCCGAUCAGAAAAAC		[1388-1406]
326	UGGUGUGACAUCCAGAGAG	CUCUCUGGAUGUCACACCA		[1208-1226]
327	CAUGAAACAAAGGCUUAGG	CCUAAGCCUUUGUUUCAUG	Cyn,Ms	[1118-1136]
328	CGAGUCAUCAAGAAGAAGC	GCUUCUUCUUGAUGACUCG	Cyn,Chmp	[845-863]
329	UAGUGUUUCCCAGGAAGCU	AGCUUCCUGGGAAACACUA		[1042-1060]
330	AGUUCAUCAGCAAACGCCC	GGGCGUUUGCUGAUGAACU	Cyn,Chmp	[167-185]
331	UCUGUCCUCACCAUGCCUA	UAGGCAUGGUGAGGACAGA	Cyn,Chmp	[191-209]
332	CUCACCAUGCCUAGCCUUU	AAAGGCUAGGCAUGGUGAG	Cyn,Rb,Chmp	[197-215]
333	CUGACAGUUAACAGUGGUG	CACCACUGUUAACUGUCAG	Cyn	[1194-1212]
334	AUCUGGGUCUUCCAUCUAG	CUAGAUGGAAGACCCAGAU		[1620-1638]
335	UUCAAGUAUUAAGACCUAU	AUAGGUCUUAAUACUUGAA	Ms	[1689-1707]
336	UGGGUCUUCCAUCUAGAAC	GUUCUAGAUGGAAGACCCA	Rato,Ms	[1623-1641]
337	UCCCAGGAAGCUCAUUGAG	CUCAAUGAGCUUCCUGGGA		[1049-1067]
338	GGUUGGAAAACUGAGGCAG	CUGCCUCAGUUUUCCAACC	Cyn	[999-

				1017]
339	UGAAUGUAAGAGUAGGAAG	CUUCCUACUCUUACAUUCA	Cyn	[1446-1464]
340	GGCAGCUAUCUUACAGACG	CGUCUGUAAGAUAGCUGCC	Cyn	[1425-1443]
341	UUUGUUACUGACAGUUAAC	GUUAACUGUCAGUAACAAA	Cyn	[1187-1205]
342	GUUGAACUUCAACCUGAGG	CCUCAGGUUGAAGUUCAAC		[897-915]
343	GUUGGAAAACUGAGGCAGC	GCUGCCUCAGUUUUCCAAC	Cyn	[1000-1018]
344	UGUCUUAGCAGUUCUCGCU	AGCGAGAACUGCUAAGACA		[110-128]
345	CUUACUGGUCUGAAGGGAC	GUCCCUUCAGACCAGUAAG	Cyn	[1339-1357]
346	UGACCUGUUGUAGGCAGCU	AGCUGCCUACAACAGGUCA	Cyn	[1413-1431]
347	GCUAUCUUACAGACGCAUG	CAUGCGUCUGUAAGAUAGC	Cyn	[1429-1447]
348	UUUGUAUCUUGUUUUUCUG	CAGAAAAACAAGAUACAAA		[1378-1396]
349	UACUGACAGUUAACAGUGG	CCACUGUUAACUGUCAGUA	Cyn	[1192-1210]
350	UUGACACUUGAAAAAUUAC	GUAAUUUUUCAAGUGUCAA		[1494-1512]
351	CACUACUGACCUGUUGUAG	CUACAACAGGUCAGUAGUG	Cyn	[1407-1425]
352	UGACAUCCAGAGAGCAGCU	AGCUGCUCUCUGGAUGUCA		[1213-1231]
353	ACUUUUCUAAUAAACAUGU	ACAUGUUUAUUAGAAAAGU	Rato,Ms	[1720-1738]
354	AUUAUUUUUGUUACUGACA	UGUCAGUAACAAAAAUAAU	Cyn	[1181-1199]
355	GAAGAAGCUGUACAGCUCG	CGAGCUGUACAGCUUCUUC	Cyn,Rb,Chmp	[856-874]
356	GUGGGCAAAGAACUACUGC	GCAGUAGUUCUUUGCCCAC	Chmp	[581-599]
357	GCACUUGUCUUAGCAGUUC	GAACUGCUAAGACAAGUGC		[105-123]
358	AUCGUGUACUGCAGAGUUG	CAACUCUGCAGUACACGAU		[1542-1560]
359	UGCUCAUUGAGGAGUGUUG	CAACACUCCUCAAUGAGCA	Cyn,Rb,Chmp	[882-900]
360	GGAGUGUUGAACUUCAACC	GGUUGAAGUUCAACACUCC	Cyn	[892-910]
361	CUUGGGAUCUUUGACACUU	AAGUGUCAAAGAUCCCAAG	Cyn	[1484-1502]
362	UGAGGGACUGAUUCCUGUG	CACAGGAAUCAGUCCCUCA	Cyn	[981-999]
363	UCAAGUAUUAAGACCUAUG	CAUAGGUCUUAAUACUUGA	Ms	[1690-1708]
364	UUGAUGUUCAAGUAUUAAG	CUUAAUACUUGAACAUCAA	Ms	[1683-1701]
365	UCACUGUUCAUGAAUACAC	GUGUAUUCAUGAACAGUGA	Cyn	[1664-

				1682]
366	GUUUCCCAGGAAGCUCAUU	AAUGAGCUUCCUGGGAAAC		[1046-1064]
367	UCUUUGACACUUGAAAAAU	AUUUUUCAAGUGUCAAAGA		[1491-1509]
368	CUACUGACCUGUUGUAGGC	GCCUACAACAGGUCAGUAG	Cyn	[1409-1427]
369	CAAGAAGAAGCUGUACAGC	GCUGUACAGCUUCUUCUUG	Cyn,Rb,Chmp	[853-871]
370	AGUGUUGAACUUCAACCUG	CAGGUUGAAGUUCAACACU	Cyn	[894-912]
371	AUGAAGAUAAGAUACUCAC	GUGAGUAUCUUAUCUUCAU	Cyn	[1649-1667]
372	UUGGGAUCUUUGACACUUG	CAAGUGUCAAAGAUCCCAA	Cyn	[1485-1503]
373	ACUUGGGAUCUUUGACACU	AGUGUCAAAGAUCCCAAGU	Cyn	[1483-1501]
374	UGACAGUUAACAGUGGUGU	ACACCACUGUUAACUGUCA	Cyn	[1195-1213]
375	UCUAAUAAACAUGUUUGUU	AACAAACAUGUUUAUUAGA	Rato,Ms	[1725-1743]
376	AACAUGUUUGUUAAAACAG	CUGUUUUAACAAACAUGUU		[1732-1750]
377	ACAGCUGCUCAUUGAGGAG	CUCCUCAAUGAGCAGCUGU	Cyn,Chmp	[877-895]
378	ACUUGUCUUAGCAGUUCUC	GAGAACUGCUAAGACAAGU		[107-125]
379	AUCACUACUGACCUGUUGU	ACAACAGGUCAGUAGUGAU	Cyn	[1405-1423]
380	UCACCAUGCCUAGCCUUUG	CAAAGGCUAGGCAUGGUGA	Cyn,Rb,Chmp	[198-216]
381	ACUUGAAAAAUUACACCUG	CAGGUGUAAUUUUUCAAGU		[1499-1517]
382	UUGUUUUUCUGAUCGGAGC	GCUCCGAUCAGAAAAACAA		[1386-1404]
383	GCACUCUGAGUUCAUCAGC	GCUGAUGAACUCAGAGUGC	Chmp	[159-177]
384	GUCUUCCAUCUAGAACUGU	ACAGUUCUAGAUGGAAGAC	Cyn,Rato	[1626-1644]
385	UUCGCACACCCAUUCAAGC	GCUUGAAUGGGUGUGCGAA		[78-96]
386	UUGUUUGUUUUGUAUCUUG	CAAGAUACAAAACAAACAA		[1370-1388]
387	UUUGUUUUGUAUCUUGUUU	AAACAAGAUACAAAACAAA		[1373-1391]
388	UACUGACCUGUUGUAGGCA	UGCCUACAACAGGUCAGUA	Cyn	[1410-1428]
389	UACAUGAAGAUAAGAUACU	AGUAUCUUAUCUUCAUGUA	Cyn	[1646-1664]
390	UUAUUUUUGUUACUGACAG	CUGUCAGUAACAAAAAUAA	Cyn	[1182-1200]
391	ACUGACCUGUUGUAGGCAG	CUGCCUACAACAGGUCAGU	Cyn	[1411-1429]

392	UUGUAGGCAGCUAUCUUAC	GUAAGAUAGCUGCCUACAA	Cyn	[1420-1438]
393	UCUUACAGACGCAUGAAUG	CAUUCAUGCGUCUGUAAGA	Cyn	[1433-1451]
394	UUGUUUUGUAUCUUGUUUU	AAAACAAGAUACAAAACAA		[1374-1392]
395	UCUGAGUUCAUCAGCAAAC	GUUUGCUGAUGAACUCAGA	Chmp	[163-181]
396	UUACAUGAAGAUAAGAUAC	GUAUCUUAUCUUCAUGUAA	Cyn	[1645-1663]
397	AGACGCAUGAAUGUAAGAG	CUCUUACAUUCAUGCGUCU	Cyn	[1439-1457]
398	UUCCUGUGGUUGGAAAACU	AGUUUUCCAACCACAGGAA	Cyn	[992-1010]
399	AGUCAUCAAGAAGAAGCUG	CAGCUUCUUCUUGAUGACU	Cyn,Chmp	[847-865]
400	CUGCUCAUUGAGGAGUGUU	AACACUCCUCAAUGAGCAG	Cyn,Rb,Chmp	[881-899]
401	GUCAUCAAGAAGAAGCUGU	ACAGCUUCUUCUUGAUGAC	Cyn,Rb,Chmp	[848-866]
402	AAGCUGUACAGCUCGGAAC	GUUCCGAGCUGUACAGCUU	Cyn,Chmp	[860-878]
403	UUAACAGUGGUGUGACAUC	GAUGUCACACCACUGUUAA		[1201-1219]
404	ACUACUGACCUGUUGUAGG	CCUACAACAGGUCAGUAGU	Cyn	[1408-1426]
405	AGCUGCUCAUUGAGGAGUG	CACUCCUCAAUGAGCAGCU	Cyn,Rb,Chmp	[879-897]
406	GGACUGAUUCCUGUGGUUG	CAACCACAGGAAUCAGUCC	Cyn	[985-1003]
407	UUUCUGAUCGGAGCAUCAC	GUGAUGCUCCGAUCAGAAA	Cyn	[1391-1409]
408	GUACUGCAGAGUUGAGCUG	CAGCUCAACUCUGCAGUAC		[1547-1565]
409	UGAGUUCAUCAGCAAACGC	GCGUUUGCUGAUGAACUCA	Cyn,Chmp	[165-183]
410	GAGUUCAUCAGCAAACGCC	GGCGUUUGCUGAUGAACUC	Cyn,Chmp	[166-184]
411	UCGGAACAGCUGCUCAUUG	CAAUGAGCAGCUGUUCCGA	Cyn,Chmp	[872-890]
412	AGUGACCCUGAGGAUGAAC	GUUCAUCCUCAGGGUCACU	Cyn,Chmp	[455-473]
413	GUGGUUGGAAAACUGAGGC	GCCUCAGUUUUCCAACCAC	Cyn	[997-1015]
414	GAUAAGAUACUCACUGUUC	GAACAGUGAGUAUCUUAUC	Cyn	[1654-1672]
415	GAACAGCUGCUCAUUGAGG	CCUCAAUGAGCAGCUGUUC	Cyn,Chmp	[875-893]
416	UCUGAAGGGACCAAGUGUG	CACACUUGGUCCCUUCAGA	Cyn	[1347-1365]
417	UACUUUUCUAAUAAACAUG	CAUGUUUAUUAGAAAAGUA	Rato,Ms	[1719-1737]
418	ACACUUGAAAAAUUACACC	GGUGUAAUUUUUCAAGUGU		[1497-1515]
419	UAUCUUACUGGUCUGAAGG	CCUUCAGACCAGUAAGAUA	Cyn	[1336-1354]
420	UCCAUCUAGAACUGUUUAC	GUAAACAGUUCUAGAUGGA	Cyn,Rato	[1630-

				1648]
421	CAAAGAACUACUGCGCCUG	CAGGCGCAGUAGUUCUUUG	Chmp	[586-604]
422	AUCACUUGGGAUCUUUGAC	GUCAAAGAUCCCAAGUGAU	Cyn	[1480-1498]
423	GUCUUAGCAGUUCUCGCUG	CAGCGAGAACUGCUAAGAC		[111-129]
424	AAAGAACUACUGCGCCUGG	CCAGGCGCAGUAGUUCUUU	Chmp	[587-605]
425	AUACACUUGAUGUUCAAGU	ACUUGAACAUCAAGUGUAU	Cyn,Rato,Ms	[1677-1695]
426	AGGAAGCUCAUUGAGUUGU	ACAACUCAAUGAGCUUCCU		[1053-1071]
427	GUGUACUGCAGAGUUGAGC	GCUCAACUCUGCAGUACAC		[1545-1563]
428	UGUGACAUCCAGAGAGCAG	CUGCUCUCUGGAUGUCACA		[1211-1229]
429	UUGUCUUAGCAGUUCUCGC	GCGAGAACUGCUAAGACAA		[109-127]
430	UUGGAAAACUGAGGCAGCC	GGCUGCCUCAGUUUUCCAA	Cyn	[1001-1019]
431	UAACAGUGGUGUGACAUCC	GGAUGUCACACCACUGUUA		[1202-1220]
432	UCCAAGACAGAGACGACUG	CAGUCGUCUCUGUCUUGGA		[931-949]
433	AGUGUUUCCCAGGAAGCUC	GAGCUUCCUGGGAAACACU		[1043-1061]
434	AAGAAGCUGUACAGCUCGG	CCGAGCUGUACAGCUUCUU	Cyn,Rb,Chmp	[857-875]
435	AUGAAACAAAGGCUUAGGG	CCCUAAGCCUUUGUUUCAU	Cyn	[1119-1137]
436	CUUAUUAUUUUUGUUACUG	CAGUAACAAAAAUAAUAAG	Cyn	[1178-1196]
437	AUCUUGUUUUUCUGAUCGG	CCGAUCAGAAAAACAAGAU		[1383-1401]
438	AGCAUCACUACUGACCUGU	ACAGGUCAGUAGUGAUGCU	Cyn	[1402-1420]
439	AUGUUCAAGUAUUAAGACC	GGUCUUAAUACUUGAACAU	Ms	[1686-1704]
440	UCAUUGAGGAGUGUUGAAC	GUUCAACACUCCUCAAUGA	Cyn	[885-903]
441	AGCUGCGUUUAAGCCUUCC	GGAAGGCUUAAACGCAGCU		[1520-1538]
442	UUACUGACAGUUAACAGUG	CACUGUUAACUGUCAGUAA	Cyn	[1191-1209]
443	AUUCCUGUGGUUGGAAAAC	GUUUUCCAACCACAGGAAU	Cyn	[991-1009]
444	AAUACACUUGAUGUUCAAG	CUUGAACAUCAAGUGUAUU	Cyn,Rato,Ms	[1676-1694]
445	CUGUUCAUGAAUACACUUG	CAAGUGUAUUCAUGAACAG	Cyn	[1667-1685]
446	UUGUUGUUUGUUUUGUAUC	GAUACAAAACAAACAACAA		[1367-1385]

447	UUUCUAAUAAACAUGUUUG	CAAACAUGUUUAUUAGAAA	Rato,Ms	[1723-1741]
448	AUCUUACUGGUCUGAAGGG	CCCUUCAGACCAGUAAGAU	Cyn	[1337-1355]
449	UUACUGGUCUGAAGGGACC	GGUCCCUUCAGACCAGUAA	Cyn	[1340-1358]
450	AAGAUACUCACUGUUCAUG	CAUGAACAGUGAGUAUCUU	Cyn	[1657-1675]
451	AUUUUUGUUACUGACAGUU	AACUGUCAGUAACAAAAAU	Cyn	[1184-1202]
452	CAGCUGCUCAUUGAGGAGU	ACUCCUCAAUGAGCAGCUG	Cyn,Rb,Chmp	[878-896]
453	GUUUUGUAUCUUGUUUUUC	GAAAAACAAGAUACAAAAC		[1376-1394]
454	AUAGUGUUUCCCAGGAAGC	GCUUCCUGGGAAACACUAU		[1041-1059]
455	UGUAGCAUGAAACAAAGGC	GCCUUUGUUUCAUGCUACA	Cyn,Rato,Ms,Rb	[1113-1131]
456	UCAGGGAUCACUUGGGAUC	GAUCCCAAGUGAUCCCUGA	Cyn	[1474-1492]
457	AAUGUAAGAGUAGGAAGGG	CCCUUCCUACUCUUACAUU	Cyn	[1448-1466]
458	UUCAUGAAUACACUUGAUG	CAUCAAGUGUAUUCAUGAA	Cyn,Rato,Ms	[1670-1688]
459	UUUUUCUGAUCGGAGCAUC	GAUGCUCCGAUCAGAAAAA		[1389-1407]
460	CUUGUCUUAGCAGUUCUCG	CGAGAACUGCUAAGACAAG		[108-126]
461	AUGUACCUUAUUAUUUUUG	CAAAAAUAAUAAGGUACAU	Cyn	[1172-1190]
462	UAUCUUGUUUUUCUGAUCG	CGAUCAGAAAAACAAGAUA		[1382-1400]
463	UUUCCCAGGAAGCUCAUUG	CAAUGAGCUUCCUGGGAAA		[1047-1065]
464	UACUGCAGAGUUGAGCUGG	CCAGCUCAACUCUGCAGUA		[1548-1566]
465	AUGAAUACACUUGAUGUUC	GAACAUCAAGUGUAUUCAU	Cyn,Rato,Ms	[1673-1691]
466	UUAGCAGUUCUCGCUGACC	GGUCAGCGAGAACUGCUAA		[114-132]
467	UUGAGGAGUGUUGAACUUC	GAAGUUCAACACUCCUCAA	CYN	[888-906]
468	UUCAUCAGCAAACGCCCUG	CAGGGCGUUUGCUGAUGAA	CYN,CHMP	[169-187]
469	UUGAACUUCAACCUGAGGG	CCCUCAGGUUGAAGUUCAA		[898-916]
470	GUGCCAACCUGAUGCAGCU	AGCAGCAUCAGGUUGGCAC		

Tabela B 15 DDIT4L - DNA-damage-inducible transcript 4-like

o.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano 342221 :204-78
	GGAUUAUGUUGUUCCUGAA	UUCAGGAACAACAUAAUCC	Cyn,Chmp	[308-32

	GGCUUUUCUGGGAAUUGAA	UUCAAUUCCCAGAAAAGCC		[1726-1744]
	CGUGAACUUGGAAAUUGAA	UUCAAUUUCCAAGUUCACG	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,GP	[530-54
	CAGUGUUCUAACAAACUAA	UUAGUUUGUUAGAACACUG		[2244-2262]
	CCUGUUAAAGGAAAUUAAA	UUUAAUUUCCUUUAACAGG		[2534-2552]
	GCCUGUUAUGCUUACAAAA	UUUUGUAAGCAUAACAGGC		[2479-2497]
	CGGCAAUAAUGGAACUGCU	AGCAGUUCCAUUAUUGCCG		[1353-1371]
	GUCUAUUUUUGACAAUAAA	UUUAUUGUCAAAAAUAGAC		[2557-2575]
	GUAGGUGAGUUUAAUUAAA	UUUAAUUAAACUCACCUAC		[1299-1317]
)	GAAUUUAGCCUCCACUCAA	UUGAGUGGAGGCUAAAUUC		[2017-2035]
1	GUCACUAGGGAAUAAUAAA	UUUAUUAUUCCCUAGUGAC		[1931-1949]
2	GAUGGAAUAGGUAAGCAAA	UUUGCUUACCUAUUCCAUC		[1031-1049]
3	GAGUUUAAUUAAAGCUUAA	UUAAGCUUUAAUUAAACUC		[1305-1323]
4	CCUAAAAAGGGAAAAUAUA	UAUAUUUUCCCUUUUUAGG		[781-79
5	GGUCCUUGUCCCUGAGAAA	UUUCUCAGGGACAAGGACC	Cyn,Chmp	[434-45
6	GUUGAAUACUGUCUUUAAA	UUUAAAGACAGUAUUCAAC		[1499-1517]
7	GGAUGGAAUAGGUAAGCAA	UUGCUUACCUAUUCCAUCC		[1030-1048]
8	CUGUCACUAGGGAAUAAUA	UAUUAUUCCCUAGUGACAG		[1929-1947]
9	GAGGAUUUUUUAAAUCACA	UGUGAUUUAAAAAAUCCUC		[1177-1195]
)	GGAGAACUGUCUGUCCAAA	UUUGGACAGACAGUUCUCC	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[386-40
1	UGGUUAAAAUGCUGGAGAA	UUCUCCAGCAUUUUAACCA	Rb,Cyn,Chmp	[373-39
2	GAGUAAAUGAGAAAUAUUA	UAAUAUUUCUCAUUUACUC		[1334-1352]
3	GCAAAAUAUUGAACUGAUA	UAUCAGUUCAAUAUUUUGC		[1528-1546]
4	GAAGGCUGUUAAAUUAAUA	UAUUAAUUUAACAGCCUUC		[2513-2531]
5	CUUGGAAAUUGAAAAUGUA	UACAUUUUCAAUUUCCAAG	Cyn,Chmp	[536-55
6	CAGGAUUUCGACUUGUUAA	UUAACAAGUCGAAAUCCUG	Rb	[718-73
7	GUGACUUCCUCACUCUAAU	AUUAGAGUGAGGAAGUCAC		[1385-1403]
8	UGGAGAACUGUCUGUCCAA	UUGGACAGACAGUUCUCCA	Rato,Rb,Cachorro,Cyn,GP,Chmp	[385-40

9	AACUGUCUGUCCAAAUCAA	UUGAUUUGGACAGACAGUU	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[390-40
0	CUAGAAAAAUGCAAAAUAU	AUAUUUUGCAUUUUUCUAG		[1518-1536]
1	GGUGACUUCCUCACUCUAA	UUAGAGUGAGGAAGUCACC		[1384-1402]
2	UCAUGAUUGGGUAGUAAAA	UUUUACUACCCAAUCAUGA		[811-82
3	AAGGGAAAAUAUAUAAAGA	UCUUUAUAUAUUUUCCCUU		[787-80
4	CCAGUGUUCUAACAAACUA	UAGUUUGUUAGAACACUGG		[2243-2261]
5	GAUUGAAGGGUCCUAAAAA	UUUUUAGGACCCUUCAAUC		[770-78
6	CCAUUGAGUGAAUGAUGAA	UUCAUCAUUCACUCAAUGG		[1572-1590]
7	GGAGAUAUGGUUUAUAGUA	UACUAUAAACCAUAUCUCC		[1841-1859]
8	UGGUAAUAGACUAUAUAAA	UUUAUAUAGUCUAUUACCA		[1106-1124]
9	GGGCUUUUCUGGGAAUUGA	UCAAUUCCCAGAAAAGCCC		[1725-1743]
0	CCACCUGCCCUAAAUAAGA	UCUUAUUUAGGGCAGGUGG		[868-88
1	UGCUGUGGGUCGUGGAUAA	UUAUCCACGACCCACAGCA		[2068-2086]
2	ACGUGAACUUGGAAAUUGA	UCAAUUUCCAAGUUCACGU	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,GP	[529-54
3	CUGUCCAAAUCAAAGCAAA	UUUGCUUUGAUUUGGACAG	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[396-41
4	GUGCUUAAUCUCAGAUGAA	UUCAUCUGAGAUUAAGCAC		[1674-1692]
5	UGUUGAAUACUGUCUUUAA	UUAAAGACAGUAUUCAACA		[1498-1516]
6	AGGUAAGAGUAAAUGAGAA	UUCUCAUUUACUCUUACCU		[1328-1346]
7	GGAAGGCUGUUAAAUUAAU	AUUAAUUUAACAGCCUUCC		[2512-2530]
8	GCUUGGAAAGAUACUACAA	UUGUAGUAUCUUUCCAAGC		[2274-2292]
9	UGAUAUUUAGCCUAUCAAA	UUUGAUAGGCUAAAUAUCA		[1209-1227]
0	GAAAUAUUACGGCAAUAAU	AUUAUUGCCGUAAUAUUUC		[1344-1362]
1	CCAGAUUUGCCUAUUUUGA	UCAAAAUAGGCAAAUCUGG		[1125-1143]
2	CAGUAUUACAUGUGCUUAA	UUAAGCACAUGUAAUACUG		[1663-1681]
3	AGUGUUCUAACAAACUAAA	UUUAGUUUGUUAGAACACU		[2245-2263]
4	CAAGGGUAGUAGCUGUAUA	UAUACAGCUACUACCCUUG		[1769-1787]
5	CCACGGUGUUGUUUUAGAU	AUCUAAAACAACACCGUGG		[1446-

				1464]
3	CGAGGUAAUAUUUGAGGAA	UUCCUCAAAUAUUACCUCG	Cyn,Chmp	[338-35
7	CAAUAAUGGAACUGCUUCA	UGAAGCAGUUCCAUUAUUG		[1356-1374]
3	GAAUGAAACUCACCGUCCA	UGGACGGUGAGUUUCAUUC		[1869-1887]
9	AGGUAGGCUUGGUAAUAGA	UCUAUUACCAAGCCUACCU		[1097-1115]
0	UCCUGUUACUGAUACUAUA	UAUAGUAUCAGUAACAGGA		[2194-2212]
1	GUGUGAUCCUGUUACUGAU	AUCAGUAACAGGAUCACAC		[2188-2206]
2	CAGAGAGCCUGCUAAGUGA	UCACUUAGCAGGCUCUCUG	Cyn,Chmp	[277-29
3	CAGGAGAACUGCUCAUGGA	UCCAUGAGCAGUUCUCCUG	Cachorro, Cyn,Chmp	[627-64
4	CACCAGUUCCUGACUCAAA	UUUGAGUCAGGAACUGGUG		[1246-1264]
5	CCCAGAGAAUUGCUCAAGA	UCUUGAGCAAUUCUCUGGG	Cyn,Ms,Chmp	[457-47
6	UACUAUAAGUGACCUAAAA	UUUUAGGUCACUUAUAGUA		[2206-2224]
7	UUGGAGAAGUGAUUCAAAA	UUUUGAAUCACUUCUCCAA		[964-98
3	CAAAUCAAAGCAAACUAAA	UUUAGUUUGCUUUGAUUUG	Cyn,Chmp	[401-41
9	CUGUCUUUAAACUAGAAAA	UUUUCUAGUUUAAAGACAG		[1507-1525]
0	CGUGGAUAAGGAGCUUAUU	AAUAAGCUCCUUAUCCACG		[2078-2096]
1	UGCCUGUUAUGCUUACAAA	UUUGUAAGCAUAACAGGCA		[2478-2496]
2	AUGGAAUAGGUAAGCAAAA	UUUUGCUUACCUAUUCCAU		[1032-1050]
3	UGUCACUAGGGAAUAAUAA	UUAUUAUUCCCUAGUGACA		[1930-1948]
4	CUAAAAUGUCACUGUUCAA	UUGAACAGUGACAUUUUAG		[2219-2237]
5	GAAGGGUCCUAAAAAGGGA	UCCCUUUUUAGGACCCUUC		[774-79
6	AAGGGUUUUUAGACAGGAA	UUCCUGUCUAAAAACCCUU		[1269-1287]
7	CACCUGCCCUAAAUAAGAA	UUCUUAUUUAGGGCAGGUG		[869-88
3	CCAGAGAAUUGCUCAAGAU	AUCUUGAGCAAUUCUCUGG	Cyn,Ms,Chmp	[458-47
9	GGAUUUUUUAAAUCACAGA	UCUGUGAUUUAAAAAAUCC		[1179-1197]
0	GGAGAAGUGAUUCAAAAUA	UAUUUUGAAUCACUUCUCC		[966-98
1	CUUGGGCAUCGAUGUAGAA	UUCUACAUCGAUGCCCAAG		[2419-2437]
2	ACCUGUCACUAGGGAAUAA	UUAUUCCCUAGUGACAGGU		[1927-1945]
3	CCAAAUCAAAGCAAACUAA	UUAGUUUGCUUUGAUUUGG	Cyn,Chmp	[400-41

4	CUUGGAAAGAUACUACAAA	UUUGUAGUAUCUUUCCAAG		[2275-2293]
5	GAUAUUUAGCCUAUCAAAA	UUUUGAUAGGCUAAAUAUC		[1210-1228]
6	UGCCUAUUUUGAUUUUCAU	AUGAAAAUCAAAAUAGGCA		[1132-1150]
7	CCGUCCAGAUAACCAUGCA	UGCAUGGUUAUCUGGACGG		[1881-1899]
8	GUUCCUGACUCAAAUUUGA	UCAAAUUUGAGUCAGGAAC		[1251-1269]
9	GAAUAGGUAAGCAAAAGUA	UACUUUUGCUUACCUAUUC		[1035-1053]
0	ACAUGUGCUUAAUCUCAGA	UCUGAGAUUAAGCACAUGU		[1670-1688]
1	GUUUUAGAUGCCUUUAUAA	UUAUAAAGGCAUCUAAAAC		[1456-1474]
2	CCACCAGUUCCUGACUCAA	UUGAGUCAGGAACUGGUGG		[1245-1263]
3	GGGUAGUAGCUGUAUACUA	UAGUAUACAGCUACUACCC		[1772-1790]
4	GGGAAAAUAUAUAAAGAUU	AAUCUUUAUAUAUUUUCCC		[789-80
5	AGUAGGUGAGUUUAAUUAA	UUAAUUAAACUCACCUACU		[1298-1316]
6	GUAAAAAGCUGGAUAGGAU	AUCCUAUCCAGCUUUUUAC	Rato,Rb,Chn,Cyn,Ms, GP,Chmp	[556-57
7	GAGAAAUAUUACGGCAAUA	UAUUGCCGUAAUAUUUCUC		[1342-1360]
8	GACCCAGAGAAUUGCUCAA	UUGAGCAAUUCUCUGGGUC	Cyn,Ms,Chmp	[455-47
9	UGUUUUAGAUGCCUUUAUA	UAUAAAGGCAUCUAAAACA		[1455-1473]
0	AUCACAGAAUCAUACUAAA	UUUAGUAUGAUUCUGUGAU		[1190-1208]
1	CCUGUUCUUAAGUGUUGAA	UUCAACACUUAAGAACAGG		[1486-1504]
2	GGCCUUAUUUUUUGUCUUA	UAAGACAAAAAAUAAGGCC		[1950-1968]
3	CCUGUUACUGAUACUAUAA	UUAUAGUAUCAGUAACAGG		[2195-2213]
4	UCCACUCAACAAUGUUCAA	UUGAACAUUGUUGAGUGGA		[2027-2045]
5	CAGAUUUGCCUAUUUUGAU	AUCAAAAUAGGCAAAUCUG		[1126-1144]
6	GUGAUUGAAGGGUCCUAAA	UUUAGGACCCUUCAAUCAC		[768-78
7	ACUGUCUGUCCAAAUCAAA	UUUGAUUUGGACAGACAGU	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[391-40
8	CCACUUUGAAUUAUUGAAA	UUUCAAUAAUUCAAAGUGG		[1791-1809]
9	GGCAGUUUGAGCAGCAAGA	UCUUGCUGCUCAAACUGCC	Chmp	[216-23

10	UCCUGUUAAAGGAAAUUAA	UUAAUUUCCUUUAACAGGA		[2533-2551]
11	ACAGAAUCAUACUAAAUGA	UCAUUUAGUAUGAUUCUGU		[1193-1211]
12	GCGUCGUACCUACUUUUGA	UCAAAAGUAGGUACGACGC		[589-60
13	GAAUGGGAUGGAAUAGGUA	UACCUAUUCCAUCCCAUUC		[1025-1043]
14	UCGACUUGUUAAGAAAAAA	UUUUUUCUUAACAAGUCGA	Rato,Rb	[725-74
15	CUGUGAGGAUAGGAAAUUA	UAAUUUCCUAUCCUCACAG		[1594-1612]
16	GCUUGGUAAUAGACUAUAU	AUAUAGUCUAUUACCAAGC		[1103-1121]
17	CCAACUAAGUAGAUCAUUA	UAAUGAUCUACUUAGUUGG		[1971-1989]
18	GAUUCAAAAUAGUGUAGAU	AUCUACACUAUUUUGAAUC		[974-99
19	CAUCCUGGUGUUACUGAAA	UUUCAGUAACACCAGGAUG		[2164-2182]
20	CUCUCUGAUUCACUUAGUA	UACUAAGUGAAUCAGAGAG		[1630-1648]
21	UCCUGGUGUUACUGAAAAA	UUUUUCAGUAACACCAGGA		[2166-2184]
22	CCCUGUUCUUAAGUGUUGA	UCAACACUUAAGAACAGGG		[1485-1503]
23	UGUCUUUAAACUAGAAAAA	UUUUUCUAGUUUAAAGACA		[1508-1526]
24	GAUUUUUUAAAUCACAGAA	UUCUGUGAUUUAAAAAAUC		[1180-1198]
25	CUUGGUAAUAGACUAUAUA	UAUAUAGUCUAUUACCAAG		[1104-1122]
26	ACCAGUUCCUGACUCAAAU	AUUUGAGUCAGGAACUGGU		[1247-1265]
27	CUAAAAAGGGAAAAUAUAU	AUAUAUUUUCCCUUUUUAG		[782-80
28	GGUAAGAGUAAAUGAGAAA	UUUCUCAUUUACUCUUACC		[1329-1347]
29	AGAUUUUUUCCACCUUGGA	UCCAAGGUGGAAAAAAUCU		[1907-1925]
30	GCAGUUUGAGCAGCAAGAA	UUCUUGCUGCUCAAACUGC	Chmp	[217-23
31	CUCACUCUAAUGUUUUAAA	UUUAAAACAUUAGAGUGAG		[1393-1411]
32	CGUCGUACCUACUUUUGAG	CUCAAAAGUAGGUACGACG		[590-60
33	AAACUAGAAAAAUGCAAAA	UUUUGCAUUUUUCUAGUUU		[1515-1533]
34	UGGUGACUUCCUCACUCUA	UAGAGUGAGGAAGUCACCA		[1383-1401]
35	CAAACUAAACUCUUCAAAU	AUUUGAAGAGUUUAGUUUG		[2255-2273]

36	GACAGGAAGGUAGGAUUAA	UUAAUCCUACCUUCCUGUC		[1280-1298]
37	GUGUGAUUCUAGCGUCGUA	UACGACGCUAGAAUCACAC		[578-59
38	GCUUAUGGAAGGCUGUUAA	UUAACAGCCUUCCAUAAGC		[2506-2524]
39	AGCCCAUUUGAGUUUUACA	UGUAAAACUCAAAUGGGCU		[1056-1074]
40	CUUAUGGAAGGCUGUUAAA	UUUAACAGCCUUCCAUAAG		[2507-2525]
41	GAAACUCACCGUCCAGAUA	UAUCUGGACGGUGAGUUUC		[1873-1891]
42	GGCAAUAAUGGAACUGCUU	AAGCAGUUCCAUUAUUGCC		[1354-1372]
43	CACUAACAGUUAUCUUUGA	UCAAAGAUAACUGUUAGUG		[2453-2471]
44	AGGGAAAAUAUAUAAAGAU	AUCUUUAUAUAUUUUCCCU		[788-80
45	CAACUAAGUAGAUCAUUAU	AUAAUGAUCUACUUAGUUG		[1972-1990]
46	AGAUAUGGUUUAUAGUACA	UGUACUAUAAACCAUAUCU		[1843-1861]
47	GAAAAAUGCAAAAUAUUGA	UCAAUAUUUUGCAUUUUUC		[1521-1539]
48	UGUGGGUCGUGGAUAAGGA	UCCUUAUCCACGACCCACA		[2071-2089]
49	AGAAGUGAUUCAAAAUAGU	ACUAUUUUGAAUCACUUCU		[968-98
50	CACUCUAAUGUUUUAAAGA	UCUUUAAAACAUUAGAGUG		[1395-1413]
51	CCACCUUGGAUACCUGUCA	UGACAGGUAUCCAAGGUGG		[1916-1934]
52	UGUCUAUUUUUGACAAUAA	UUAUUGUCAAAAAUAGACA		[2556-2574]
53	GGGUCCUAAAAAGGGAAAA	UUUUCCCUUUUUAGGACCC		[777-79
54	GGACUUUUUCUUUAGUAGA	UCUACUAAAGAAAAAGUCC		[656-67
55	CAGUAACCACGGUGUUGUU	AACAACACCGUGGUUACUG		[1440-1458]
56	CAGGAAGGUAGGAUUAAGU	ACUUAAUCCUACCUUCCUG		[1282-1300]
57	UCCUCACUCUAAUGUUUUA	UAAAACAUUAGAGUGAGGA		[1391-1409]
58	GAAUCAUACUAAAUGAUAU	AUAUCAUUUAGUAUGAUUC		[1196-1214]
59	CCUGUUAUGCUUACAAAAU	AUUUUGUAAGCAUAACAGG		[2480-2498]
60	AACCAUGCAUGCACCCAGA	UCUGGGUGCAUGCAUGGUU		[1891-1909]
61	UCAUCCUGGUGUUACUGAA	UUCAGUAACACCAGGAUGA		[2163-2181]

32	GUUUUAAAGAGGCAACAAA	UUUGUUGCCUCUUUAAAAC		[1404-1422]
33	UUUGGAGAAGUGAUUCAAA	UUUGAAUCACUUCUCCAAA		[963-98
34	CGUUGACCAUGGUUGCAAC	GUUGCAACCAUGGUCAACG	Rato,Cyn,Ms,Chmp	[196-21
35	UGUCCUUUUUCCACUAACA	UGUUAGUGGAAAAAGGACA		[2442-2460]
36	UUUUAAAGAGGCAACAAAA	UUUUGUUGCCUCUUUAAAA		[1405-1423]
37	CAGAGGAUUUUUUAAAUCA	UGAUUUAAAAAAUCCUCUG		[1175-1193]
38	UGAACUUGGAAAUUGAAAA	UUUUCAAUUUCCAAGUUCA	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,GP,Chmp	[532-55
39	GGAUACCUGUCACUAGGGA	UCCCUAGUGACAGGUAUCC		[1923-1941]
70	AGGAAGGUAGGAUUAAGUA	UACUUAAUCCUACCUUCCU		[1283-1301]
71	UUGGUAAUAGACUAUAUAA	UUAUAUAGUCUAUUACCAA		[1105-1123]
72	AGAAUUGAAUGGGAUGGAA	UUCCAUCCCAUUCAAUUCU		[1019-1037]
73	GAAUGAUGAAUACCUGUGA	UCACAGGUAUUCAUCAUUC		[1581-1599]
74	AUGGAAGGCUGUUAAAUUA	UAAUUUAACAGCCUUCCAU		[2510-2528]
75	AAUUGAAUGGGAUGGAAUA	UAUUCCAUCCCAUUCAAUU		[1021-1039]
76	UACUGUCUUUAAACUAGAA	UUCUAGUUUAAAGACAGUA		[1505-1523]
77	GAUACCUGUCACUAGGGAA	UUCCCUAGUGACAGGUAUC		[1924-1942]
78	GCUAGUCAGCUAAAGUCAU	AUGACUUUAGCUGACUAGC		[837-85
79	CAGCUAAAGUCAUUUGUAG	CUACAAAUGACUUUAGCUG		[843-86
30	GCCUAUUUUGAUUUUCAUA	UAUGAAAAUCAAAAUAGGC		[1133-1151]
31	GAGAACUGCUCAUGGACUA	UAGUCCAUGAGCAGUUCUC	Cachorro, Cyn,Chmp	[630-64
32	GUUUUCAGAGGAUUUUUUA	UAAAAAAUCCUCUGAAAAC		[1170-1188]
33	CCUUAUUUUUUGUCUUAUU	AAUAAGACAAAAAAUAAGG		[1952-1970]
34	GGGAUUAUGUUGUUCCUGA	UCAGGAACAACAUAAUCCC	Rb,Cyn,Chmp	[307-32
35	UAGGUAAGCAAAAGUAGAA	UUCUACUUUUGCUUACCUA		[1038-1056]
36	AUACUAUAAGUGACCUAAA	UUUAGGUCACUUAUAGUAU		[2205-2223]
37	CUGGAGAACUGUCUGUCCA	UGGACAGACAGUUCUCCAG	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[384-40
38	UUUGCAUGUCUAUUGUUAA	UUAACAAUAGACAUGCAAA		[2335-

				2353]
39	CUCACUGAUUGGAACAACA	UGUUGUUCCAAUCAGUGAG		[749-76
40	AUAGGUAAGCAAAAGUAGA	UCUACUUUUGCUUACCUAU		[1037-1055]
41	UGGAGAAGUGAUUCAAAAU	AUUUUGAAUCACUUCUCCA		[965-98
42	GAGAAACUGACCCAGAGAA	UUCUCUGGGUCAGUUUCUC	Rato,Chn,Cyn,Ms, GP,Chmp	[447-46
43	UGUGCUUAAUCUCAGAUGA	UCAUCUGAGAUUAAGCACA		[1673-1691]
44	UUUUCAGAGGAUUUUUUAA	UUAAAAAAUCCUCUGAAAA		[1171-1189]
45	UGGAGAUAUGGUUUAUAGU	ACUAUAAACCAUAUCUCCA		[1840-1858]
46	GUGAACUUGGAAAUUGAAA	UUUCAAUUUCCAAGUUCAC	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,GP,Chmp	[531-54
47	GAAUAAUAAAGGCCUUAUU	AAUAAGGCCUUUAUUAUUC		[1940-1958]
48	UAACCACGGUGUUGUUUUA	UAAAACAACACCGUGGUUA		[1443-1461]
49	UCAGCUAAAGUCAUUUGUA	UACAAAUGACUUUAGCUGA		[842-86
50	UGGAAGGCUGUUAAAUUAA	UUAAUUUAACAGCCUUCCA		[2511-2529]
51	AGAGUAAAUGAGAAAUAUU	AAUAUUUCUCAUUUACUCU		[1333-1351]
52	CUGGAGUUGUCACCACUGA	UCAGUGGUGACAACUCCAG		[2387-2405]
53	GGAUUAAGUAGGUGAGUUU	AAACUCACCUACUUAAUCC		[1292-1310]
54	CUUUCCUUUUUUAUGUUAA	UUAACAUAAAAAAGGAAAG		[1993-2011]
55	CAGCUAACAGGCUGAUUUU	AAAAUCAGCCUGUUAGCUG		[938-95
56	GAUUAAGUAGGUGAGUUUA	UAAACUCACCUACUUAAUC		[1293-1311]
57	GAAGCCCAUUUGAGUUUUA	UAAAACUCAAAUGGGCUUC		[1054-1072]
58	CUCUGAUUCACUUAGUAAU	AUUACUAAGUGAAUCAGAG		[1632-1650]
59	CCUAGAGAAUGAAACUCAC	GUGAGUUUCAUUCUCUAGG		[1863-1881]
10	CAACCUCAACGAGGUAAUA	UAUUACCUCGUUGAGGUUG	Cyn,Chmp	[329-34
11	GAUUUCGACUUGUUAAGAA	UUCUUAACAAGUCGAAAUC	Rato,Rb	[721-73
12	GAAACAGAGCCGUUGACCA	UGGUCAACGGCUCUGUUUC	Rato,Cachorro, Cyn,Ms,Chmp	[186-20
13	CCUAAAAUGUCACUGUUCA	UGAACAGUGACAUUUUAGG		[2218-2236]
14	GCCUAUCAAAACUUCCAAA	UUUGGAAGUUUUGAUAGGC		[1218-1236]
15	AGACAGGAAGGUAGGAUUA	UAAUCCUACCUUCCUGUCU		[1279-

				1297]
16	CAAGAUAAAUCAAUGUUGU	ACAACAUUGAUUUAUCUUG		[2316-2334]
17	GAGAACUGUCUGUCCAAAU	AUUUGGACAGACAGUUCUC	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[387-40
18	UCAGGAUUUCGACUUGUUA	UAACAAGUCGAAAUCCUGA	Rb	[717-73
19	UGAUUCACUUAGUAAUCUA	UAGAUUACUAAGUGAAUCA		[1635-1653]
20	CAAAUUUGAAGGGUUUUUA	UAAAAACCCUUCAAAUUUG		[1261-1279]
21	GAAACGGGUCAAUUUACGA	UCGUAAAUUGACCCGUUUC		[1806-1824]
22	AACCCUAGGUAAGAGUAAA	UUUACUCUUACCUAGGGUU		[1322-1340]
23	CUAUUAGCUCCACUUCACA	UGUGAAGUGGAGCUAAUAG		[2114-2132]
24	GGUAAUAUUUGAGGAAUCA	UGAUUCCUCAAAUAUUACC	Cyn,Chmp	[341-35
25	GCCCAUUUGAGUUUUACAU	AUGUAAAACUCAAAUGGGC		[1057-1075]
26	UCAAAUGCUUGGAAAGAUA	UAUCUUUCCAAGCAUUUGA		[2268-2286]
27	CAUAGAUCCCAUUUUUGUA	UACAAAAAUGGGAUCUAUG		[999-1017]
28	CACUCAACAAUGUUCAAUU	AAUUGAACAUUGUUGAGUG		[2029-2047]
29	CGUCCAGAUAACCAUGCAU	AUGCAUGGUUAUCUGGACG		[1882-1900]
30	AAGCAAAAGUAGAAGCCCA	UGGGCUUCUACUUUUGCUU		[1043-1061]
31	GGAUAAGGAGCUUAUUCAG	CUGAAUAAGCUCCUUAUCC		[2081-2099]
32	GCAUGCACCCAGAUUUUUU	AAAAAAUCUGGGUGCAUGC		[1897-1915]
33	AAGAGUAAAUGAGAAAUAU	AUAUUUCUCAUUUACUCUU		[1332-1350]
34	CCUUGGAUACCUGUCACUA	UAGUGACAGGUAUCCAAGG		[1919-1937]
35	UGUUCUUAAGUGUUGAAUA	UAUUCAACACUUAAGAACA		[1488-1506]
36	UGAGAAAUAUUACGGCAAU	AUUGCCGUAAUAUUUCUCA		[1341-1359]
37	GGUCCUAAAAAGGGAAAAU	AUUUUCCCUUUUUAGGACC		[778-79
38	AGGUCCUUGUCCCUGAGAA	UUCUCAGGGACAAGGACCU	Cyn,Chmp	[433-45
39	AUUUUUGUACAGAAUUGAA	UUCAAUUCUGUACAAAAAU		[1009-1027]
40	AAGGGUCCUAAAAAGGGAA	UUCCCUUUUUAGGACCCUU		[775-79
41	GUCUAUUGUUAAGCUCCAA	UUGGAGCUUAACAAUAGAC		[2342-

				2360]
42	UCAACGAGGUAAUAUUUGA	UCAAAUAUUACCUCGUUGA	Cyn,Chmp	[334-35
43	CAUGCAUGCACCCAGAUUU	AAAUCUGGGUGCAUGCAUG		[1894-1912]
44	UGAGUUUAAUUAAAGCUUA	UAAGCUUUAAUUAAACUCA		[1304-1322]
45	GAACUGUCUGUCCAAAUCA	UGAUUUGGACAGACAGUUC	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[389-40
46	UCCUAAAAAGGGAAAAUAU	AUAUUUUCCCUUUUUAGGA		[780-79
47	CCUAGGUAAGAGUAAAUGA	UCAUUUACUCUUACCUAGG		[1325-1343]
48	GGAAAUUGAAAAUGUAUGU	ACAUACAUUUUCAAUUUCC	Cyn,Chmp	[539-55
49	CUCUUCAAAUGCUUGGAAA	UUUCCAAGCAUUUGAAGAG		[2264-2282]
50	AAAGCUUAACCCUAGGUAA	UUACCUAGGGUUAAGCUUU		[1315-1333]
51	GGAAAUUAAAGUUUGUCUA	UAGACAAACUUUAAUUUCC		[2543-2561]
52	GGAAUAGGUAAGCAAAAGU	ACUUUUGCUUACCUAUUCC		[1034-1052]
53	GUAUGUAAAAAGCUGGAUA	UAUCCAGCUUUUUACAUAC	Cachorro, Cyn,Ms,Chmp	[552-57
54	GAUUGGGUAGUAAAACUAU	AUAGUUUUACUACCCAAUC		[815-83
55	GCCUCCACUCAACAAUGUU	AACAUUGUUGAGUGGAGGC		[2024-2042]
56	UGAUUGAAGGGUCCUAAAA	UUUUAGGACCCUUCAAUCA		[769-78
57	CUUUGGAGAAGUGAUUCAA	UUGAAUCACUUCUCCAAAG		[962-98
58	GAUGAAUACCUGUGAGGAU	AUCCUCACAGGUAUUCAUC		[1585-1603]
59	CUAUGGAGAUAUGGUUUAU	AUAAACCAUAUCUCCAUAG		[1837-1855]
60	GAAGGGUUUUUAGACAGGA	UCCUGUCUAAAAACCCUUC		[1268-1286]
61	GAGAAUUGCUCAAGAUGUC	GACAUCUUGAGCAAUUCUC	Cyn,Ms,Chmp	[461-47
62	AAAGUAGAAGCCCAUUUGA	UCAAAUGGGCUUCUACUUU		[1048-1066]
63	UUGAAGUAUCUCUCCUUAA	UUAAGGAGAGAUACUUCAA		[1740-1758]
64	AUCCCAUUUUUGUACAGAA	UUCUGUACAAAAAUGGGAU		[1004-1022]
65	GUAAUAUUUGAGGAAUCAA	UUGAUUCCUCAAAUAUUAC	Cyn,Chmp	[342-36
66	AGAUCUAGUCCCUCUCUGA	UCAGAGAGGGACUAGAUCU		[1619-1637]
67	AACAAACUAAACUCUUCAA	UUGAAGAGUUUAGUUUGUU		[2253-2271]
68	GUCCUAAAAAGGGAAAAUA	UAUUUUCCCUUUUUAGGAC		[779-79
69	GUAGUUGAUUACUCUUCCA	UGGAAGAGUAAUCAACUAC		[1556-1574]

70	GUGAGGAUAGGAAAUUAGU	ACUAAUUUCCUAUCCUCAC		[1596-1614]
71	CCUCACUCUAAUGUUUUAA	UUAAAACAUUAGAGUGAGG		[1392-1410]
72	UCACCGUCCAGAUAACCAU	AUGGUUAUCUGGACGGUGA		[1878-1896]
73	GAUUCACUUAGUAAUCUAU	AUAGAUUACUAAGUGAAUC		[1636-1654]
74	UGUUUCACAUUCAUAGCAA	UUGCUAUGAAUGUGAAACA		[916-93
75	UAGGCUUGGUAAUAGACUA	UAGUCUAUUACCAAGCCUA		[1100-1118]
76	AAUGGGAUGGAAUAGGUAA	UUACCUAUUCCAUCCCAUU		[1026-1044]
77	UCUUGGGCAUCGAUGUAGA	UCUACAUCGAUGCCCAAGA		[2418-2436]
78	AAAGCAAACUAAACUUGGU	ACCAAGUUUAGUUUGCUUU	Cyn,Chmp	[407-42
79	CAGAAUCAUACUAAAUGAU	AUCAUUUAGUAUGAUUCUG		[1194-1212]
30	GGUAGGAUUAAGUAGGUGA	UCACCUACUUAAUCCUACC		[1288-1306]
31	AAAUCAAUGUUGUUUUGCA	UGCAAAACAACAUUGAUUU		[2322-2340]
32	AGCCUAUCAAAACUUCCAA	UUGGAAGUUUUGAUAGGCU		[1217-1235]
33	UACCUGUGAGGAUAGGAAA	UUUCCUAUCCUCACAGGUA		[1591-1609]
34	AUAUUACGGCAAUAAUGGA	UCCAUUAUUGCCGUAAUAU		[1347-1365]
35	UGUAUACUACCACUUUGAA	UUCAAAGUGGUAGUAUACA		[1782-1800]
36	GGUAAUAGACUAUAUAAAC	GUUUAUAUAGUCUAUUACC		[1107-1125]
37	CAUACUAAAUGAUAUUUAG	CUAAAUAUCAUUUAGUAUG		[1200-1218]
38	GAACUUGGAAAUUGAAAAU	AUUUUCAAUUUCCAAGUUC	Rato,Chn,Cyn,GP,Chmp	[533-55
39	CUGGGAUUAUGUUGUUCCU	AGGAACAACAUAAUCCCAG	Rb,Cyn,Chmp	[305-32
90	GGCCUUUGGAGAAGUGAUU	AAUCACUUCUCCAAAGGCC		[959-97
91	AUUUCGACUUGUUAAGAAA	UUUCUUAACAAGUCGAAAU	Rato,Rb	[722-74
92	GUCUUAUUCCAACUAAGUA	UACUUAGUUGGAAUAAGAC		[1963-1981]
93	AGAAAUAUUACGGCAAUAA	UUAUUGCCGUAAUAUUUCU		[1343-1361]
94	CUAGCUUCAGGGACUUUUU	AAAAAGUCCCUGAAGCUAG	Rb,Cyn,Chmp	[646-66
95	GGGAUGGAAUAGGUAAGCA	UGCUUACCUAUUCCAUCCC		[1029-1047]
96	UGUUGUUUUGCAUGUCUAU	AUAGACAUGCAAAACAACA		[2329-

				2347]
97	CCUGCUAAGUGAUUUUGAC	GUCAAAAUCACUUAGCAGG	Cyn,Chmp	[284-30
98	CUGGUGUUACUGAAAAACA	UGUUUUUCAGUAACACCAG		[2168-2186]
99	CUGUAUACUACCACUUUGA	UCAAAGUGGUAGUAUACAG		[1781-1799]
00	ACUAGAAAAAUGCAAAAUA	UAUUUUGCAUUUUUCUAGU		[1517-1535]
01	CCUGAGAAACUGACCCAGA	UCUGGGUCAGUUUCUCAGG	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,Ms, GP,Chmp	[444-46
02	CCUUUUUUAUGUUAAUGAG	CUCAUUAACAUAAAAAAGG		[1997-2015]
03	AGGGACUUUUUCUUUAGUA	UACUAAAGAAAAAGUCCCU	Cyn	[654-67
04	UGGUGUUACUGAAAAACAG	CUGUUUUUCAGUAACACCA		[2169-2187]
05	UUCGACUUGUUAAGAAAAA	UUUUUCUUAACAAGUCGAA	Rato,Rb	[724-74
06	CAUGGACUAGCUUCAGGGA	UCCCUGAAGCUAGUCCAUG	Cachorro, Cyn,Chmp	[640-65
07	UUAUCUCUUUCCUUUUUUA	UAAAAAAGGAAAGAGAUAA		[1987-2005]
08	GUUUGUCUAUUUUUGACAA	UUGUCAAAAAUAGACAAAC		[2553-2571]
09	UGGAUAAGGAGCUUAUUCA	UGAAUAAGCUCCUUAUCCA		[2080-2098]
10	CUAGCGUCGUACCUACUUU	AAAGUAGGUACGACGCUAG		[586-60
11	UGCAAAAUAUUGAACUGAU	AUCAGUUCAAUAUUUUGCA		[1527-1545]
12	UUUAAAUCACAGAAUCAUA	UAUGAUUCUGUGAUUUAAA		[1185-1203]
13	AAACGGGUCAAUUUACGAA	UUCGUAAAUUGACCCGUUU		[1807-1825]
14	AUUGAAACGGGUCAAUUUA	UAAAUUGACCCGUUUCAAU		[1803-1821]
15	AGCUAUUAGCUCCACUUCA	UGAAGUGGAGCUAAUAGCU		[2112-2130]
16	CGCUUCUCCUCUGGUUUCA	UGAAACCAGAGGAGAAGCG		[678-69
17	CUUGGAUACCUGUCACUAG	CUAGUGACAGGUAUCCAAG		[1920-1938]
18	CAGGGACUUUUUCUUUAGU	ACUAAAGAAAAAGUCCCUG	Cyn	[653-67
19	CCUCAACGAGGUAAUAUUU	AAAUAUUACCUCGUUGAGG	Cyn,Chmp	[332-35
20	AGUAGAUCAUUAUCUCUUU	AAAGAGAUAAUGAUCUACU		[1978-1996]
21	UAUAGUACAGCCUAGAGAA	UUCUCUAGGCUGUACUAUA		[1853-1871]
22	GAAUACUGUCUUUAAACUA	UAGUUUAAAGACAGUAUUC		[1502-1520]
23	AGUGAUUCAAAAUAGUGUA	UACACUAUUUUGAAUCACU		[971-98

24	GGGUAGUAAAACUAUUCAG	CUGAAUAGUUUUACUACCC		[819-83
25	UUGCCUAUUUUGAUUUUCA	UGAAAAUCAAAAUAGGCAA		[1131-1149]
26	ACCACUUUGAAUUAUUGAA	UUCAAUAAUUCAAAGUGGU		[1790-1808]
27	CAGGUGUGAUCCUGUUACU	AGUAACAGGAUCACACCUG		[2185-2203]
28	GUUCCUGAACCCAACCUCA	UGAGGUUGGGUUCAGGAAC	Cyn,Chmp	[318-33
29	UGCUCAUGGACUAGCUUCA	UGAAGCUAGUCCAUGAGCA	Cachorro, Cyn,Chmp	[636-65
30	AGGGAAUAAUAAAGGCCUU	AAGGCCUUUAUUAUUCCCU		[1937-1955]
31	UAUGCACGUGAACUUGGAA	UUCCAAGUUCACGUGCAUA	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,GP	[524-54
32	GAGAAGUGAUUCAAAAUAG	CUAUUUUGAAUCACUUCUC		[967-98
33	AAUCAAUGUUGUUUUGCAU	AUGCAAAACAACAUUGAUU		[2323-2341]
34	AAGGAAACAGAGCCGUUGA	UCAACGGCUCUGUUUCCUU	Chmp	[183-20
35	CAUUUUUGUACAGAAUUGA	UCAAUUCUGUACAAAAAUG		[1008-1026]
36	AAGGCUUCUUGGGCAUCGA	UCGAUGCCCAAGAAGCCUU		[2412-2430]
37	CAGCCUAGAGAAUGAAACU	AGUUUCAUUCUCUAGGCUG		[1860-1878]
38	AGUACAGCCUAGAGAAUGA	UCAUUCUCUAGGCUGUACU		[1856-1874]
39	UGAGGAUAGGAAAUUAGUU	AACUAAUUUCCUAUCCUCA		[1597-1615]
40	ACUAAACUUGGUUGCUCAA	UUGAGCAACCAAGUUUAGU	Cyn,Chmp	[414-43
41	AAACUCACCGUCCAGAUAA	UUAUCUGGACGGUGAGUUU		[1874-1892]
42	GACUCAAAUUUGAAGGGUU	AACCCUUCAAAUUUGAGUC		[1257-1275]
43	AAGGUAGGAUUAAGUAGGU	ACCUACUUAAUCCUACCUU		[1286-1304]
44	GAAUUGAAUGGGAUGGAAU	AUUCCAUCCCAUUCAAUUC		[1020-1038]
45	AAAUUAGUUCUGAGAUCUA	UAGAUCUCAGAACUAAUUU		[1607-1625]
46	CCUGUCACUAGGGAAUAAU	AUUAUUCCCUAGUGACAGG		[1928-1946]
47	CUCCACUCAACAAUGUUCA	UGAACAUUGUUGAGUGGAG		[2026-2044]
48	CUACUGGGAUUAUGUUGUU	AACAACAUAAUCCCAGUAG	Rb,Cyn,Chmp	[302-32
49	AAUUUGAAGGGUUUUUAGA	UCUAAAAACCCUUCAAAUU		[1263-1281]
50	CCGUUGACCAUGGUUGCAA	UUGCAACCAUGGUCAACGG	Rato,Cyn,Ms,Chmp	[195-21
51	AGCUAGUCAGCUAAAGUCA	UGACUUUAGCUGACUAGCU		[836-85

52	GGCUUUUUUUUCUCUAAGU	ACUUAGAGAAAAAAAAGCC		[1153-1171]
53	GUCCCUCUCUGAUUCACUU	AAGUGAAUCAGAGAGGGAC		[1626-1644]
54	GGACUAGCUUCAGGGACUU	AAGUCCCUGAAGCUAGUCC	Rb,Cyn,Chmp	[643-66
55	CCCAGAUUUUUUCCACCUU	AAGGUGGAAAAAAUCUGGG		[1904-1922]
56	AAGGCUGUUAAAUUAAUAU	AUAUUAAUUUAACAGCCUU		[2514-2532]
57	ACCACGGUGUUGUUUUAGA	UCUAAAACAACACCGUGGU		[1445-1463]
58	CAAAGGUCCUUGUCCCUGA	UCAGGGACAAGGACCUUUG	Cyn,Chmp	[430-44
59	CACUGAUUGGAACAACAGU	ACUGUUGUUCCAAUCAGUG		[751-76
60	CAAUUUACGAAGUCUGCAU	AUGCAGACUUCGUAAAUUG		[1815-1833]
61	UGUUGUCCUUUUUCCACUA	UAGUGGAAAAAGGACAACA		[2439-2457]
62	CAAAAUAUUGAACUGAUAU	AUAUCAGUUCAAUAUUUUG		[1529-1547]
63	GCAUGUCUAUUGUUAAGCU	AGCUUAACAAUAGACAUGC		[2338-2356]
64	GGAGAACUCUGAUCCUCAG	CUGAGGAUCAGAGUUCUCC	Cyn	[697-71
65	UUAUGCACGUGAACUUGGA	UCCAAGUUCACGUGCAUAA	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,Ms, GP	[523-54
66	CUGUUAUGCUUACAAAAUG	CAUUUUGUAAGCAUAACAG		[2481-2499]
67	CUGUUAAAUUAAUAUUCCU	AGGAAUAUUAAUUUAACAG		[2518-2536]
68	CCAGAUAACCAUGCAUGCA	UGCAUGCAUGGUUAUCUGG		[1885-1903]
69	CGAAGGAAACAGAGCCGUU	AACGGCUCUGUUUCCUUCG	Chmp	[181-19
70	CAGAUGAACCAUUUCACCA	UGGUGAAAUGGUUCAUCUG		[1685-1703]
71	UUCAGAGGAUUUUUUAAAU	AUUUAAAAAAUCCUCUGAA		[1173-1191]
72	GGUUUAUAGUACAGCCUAG	CUAGGCUGUACUAUAAACC		[1849-1867]
73	CCAGUUCCUGACUCAAAUU	AAUUUGAGUCAGGAACUGG		[1248-1266]
74	CCAUGCAUGCACCCAGAUU	AAUCUGGGUGCAUGCAUGG		[1893-1911]
75	CUGUCUGUCCAAAUCAAAG	CUUUGAUUUGGACAGACAG	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[392-41
76	UAAUAUUCCUGUUAAAGGA	UCCUUUAACAGGAAUAUUA		[2527-2545]
77	AGGCCUUAUUUUUUGUCUU	AAGACAAAAAAUAAGGCCU		[1949-1967]
78	AAAGUUUGUCUAUUUUUGA	UCAAAAAUAGACAAACUUU		[2550-

				2568]
79	UCCUCUGGUUUCAGGAGAA	UUCUCCUGAAACCAGAGGA		[684-70
30	UGUCUAUUGUUAAGCUCCA	UGGAGCUUAACAAUAGACA		[2341-2359]
31	GAUACUAUAAGUGACCUAA	UUAGGUCACUUAUAGUAUC		[2204-2222]
32	GCCUGCUAAGUGAUUUUGA	UCAAAAUCACUUAGCAGGC	Cyn,Chmp	[283-30
33	AUUAAGUAGGUGAGUUUAA	UUAAACUCACCUACUUAAU		[1294-1312]
34	AGAAACUGACCCAGAGAAU	AUUCUCUGGGUCAGUUUCU	Rato,Chn,Cyn,Ms, GP,Chmp	[448-46
35	GGGAAUAAUAAAGGCCUUA	UAAGGCCUUUAUUAUUCCC		[1938-1956]
36	ACAGGAAGGUAGGAUUAAG	CUUAAUCCUACCUUCCUGU		[1281-1299]
37	AACUGUUGUCCUUUUUCCA	UGGAAAAAGGACAACAGUU		[2436-2454]
38	UAGGUAAGAGUAAAUGAGA	UCUCAUUUACUCUUACCUA		[1327-1345]
39	GAUCUAGUCCCUCUCUGAU	AUCAGAGAGGGACUAGAUC		[1620-1638]
90	AAAUGUCACUGUUCAAAUU	AAUUUGAACAGUGACAUUU		[2222-2240]
91	CCAUUUGAGUUUUACAUUU	AAAUGUAAAACUCAAAUGG		[1059-1077]
92	GGUUUCAGGAGAACUCUGA	UCAGAGUUCUCCUGAAACC	Cyn	[690-70
93	GCCUUAUUUUUUGUCUUAU	AUAAGACAAAAAAUAAGGC		[1951-1969]
94	GUCUUUAAACUAGAAAAAU	AUUUUUCUAGUUUAAAGAC		[1509-1527]
95	GGGACUUUUUCUUUAGUAG	CUACUAAAGAAAAAGUCCC	Cyn	[655-67
96	UGUACAGAAUUGAAUGGGA	UCCCAUUCAAUUCUGUACA		[1014-1032]
97	UAAACUAGAAAAAUGCAAA	UUUGCAUUUUUCUAGUUUA		[1514-1532]
98	GCAUCGAUGUAGAACUGUU	AACAGUUCUACAUCGAUGC		[2424-2442]
99	AUACCUGUGAGGAUAGGAA	UUCCUAUCCUCACAGGUAU		[1590-1608]
00	AACUAAACUUGGUUGCUCA	UGAGCAACCAAGUUUAGUU	Cyn,Chmp	[413-43
01	UGAGAAACUGACCCAGAGA	UCUCUGGGUCAGUUUCUCA	Rato,Chn,Cyn,Ms, GP,Chmp	[446-46
02	AGUAGAAGCCCAUUUGAGU	ACUCAAAUGGGCUUCUACU		[1050-1068]
03	AGGCUUCUUGGGCAUCGAU	AUCGAUGCCCAAGAAGCCU		[2413-2431]
04	CAACGAGGUAAUAUUUGAG	CUCAAAUAUUACCUCGUUG	Cyn,Chmp	[335-35
05	AUUGAAGUAUCUCUCCUUA	UAAGGAGAGAUACUUCAAU		[1739-

				1757]
)6	UUAAGUAGGUGAGUUUAAU	AUUAAACUCACCUACUUAA		[1295-1313]
)7	GAUUCUAGCGUCGUACCUA	UAGGUACGACGCUAGAAUC		[582-60
)8	AGAUGAACCAUUUCACCAU	AUGGUGAAAUGGUUCAUCU		[1686-1704]
)9	GACCUAAAAUGUCACUGUU	AACAGUGACAUUUUAGGUC		[2216-2234]
10	CCUCUCUGAUUCACUUAGU	ACUAAGUGAAUCAGAGAGG		[1629-1647]
11	AUGAUAUUUAGCCUAUCAA	UUGAUAGGCUAAAUAUCAU		[1208-1226]
12	GAGUGAAUGAUGAAUACCU	AGGUAUUCAUCAUUCACUC		[1577-1595]
13	GCGUAGGGACAGAUGUAUU	AAUACAUCUGUCCCUACGC		[2145-2163]
14	CUUCCUCACUCUAAUGUUU	AAACAUUAGAGUGAGGAAG		[1389-1407]
15	GGCGUAGGGACAGAUGUAU	AUACAUCUGUCCCUACGCC		[2144-2162]
16	UCCAUUGAGUGAAUGAUGA	UCAUCAUUCACUCAAUGGA		[1571-1589]
17	CUGCAUAGAUCCCAUUUUU	AAAAAUGGGAUCUAUGCAG		[996-1014]
18	CAUAGCAACUGCAGCUAAC	GUUAGCUGCAGUUGCUAUG		[927-94
19	ACAAACUAAACUCUUCAAA	UUUGAAGAGUUUAGUUUGU		[2254-2272]
20	CUUUUUUAUGUUAAUGAGA	UCUCAUUAACAUAAAAAAG		[1998-2016]
21	CCAGAAUUUGGUUAAAAUG	CAUUUUAACCAAAUUCUGG	Rato,Rb,Cyn,Ms, GP,Chmp	[365-38
22	GGUGUGAUCCUGUUACUGA	UCAGUAACAGGAUCACACC		[2187-2205]
23	AGCAAAAGUAGAAGCCCAU	AUGGGCUUCUACUUUUGCU		[1044-1062]
24	CACAAUUUGGUUUCAGGUA	UACCUGAAACCAAAUUGUG		[1083-1101]
25	AGAGGAUUUUUUAAAUCAC	GUGAUUUAAAAAAUCCUCU		[1176-1194]
26	AAACCAGAUUUGCCUAUUU	AAAUAGGCAAAUCUGGUUU		[1122-1140]
27	UCGUGGAUAAGGAGCUUAU	AUAAGCUCCUUAUCCACGA		[2077-2095]
28	CUUUACUCACUGAUUGGAA	UUCCAAUCAGUGAGUAAAG		[744-76
29	CCUCAGCUCAGGAUUUCGA	UCGAAAUCCUGAGCUGAGG	Rb,Cyn	[710-72
30	UGAAACUCACCGUCCAGAU	AUCUGGACGGUGAGUUUCA		[1872-1890]

31	CGACUUGUUAAGAAAAAAC	GUUUUUUCUUAACAAGUCG	Rato,Rb	[726-74
32	AGAAUUUAGCCUCCACUCA	UGAGUGGAGGCUAAAUUCU		[2016-2034]
33	UUUCAUGAUUGGGUAGUAA	UUACUACCCAAUCAUGAAA		[809-82
34	CCACAAUUUGGUUUCAGGU	ACCUGAAACCAAAUUGUGG		[1082-1100]
35	UUCAUGAUUGGGUAGUAAA	UUUACUACCCAAUCAUGAA		[810-82
36	UAGACUAUAUAAACCAGAU	AUCUGGUUUAUAUAGUCUA		[1112-1130]
37	AGAUUUGCCUAUUUUGAUU	AAUCAAAAUAGGCAAAUCU		[1127-1145]
38	GUACAGAAUUGAAUGGGAU	AUCCCAUUCAAUUCUGUAC		[1015-1033]
39	GGAAGGUAGGAUUAAGUAG	CUACUUAAUCCUACCUUCC		[1284-1302]
40	UUUCAGAGGAUUUUUUAAA	UUUAAAAAAAUCCUCUGAAA		[1172-1190]
41	GCUAUGGAGAUAUGGUUUA	UAAACCAUAUCUCCAUAGC		[1836-1854]
42	GUUUCAGGAGAACUCUGAU	AUCAGAGUUCUCCUGAAAC	Cyn	[691-70
43	CAGUGAUUGAAGGGUCCUA	UAGGACCCUUCAAUCACUG		[766-78
44	AGGGUCCUAAAAAGGGAAA	UUUCCCUUUUUAGGACCCU		[776-79
45	GGAACAACAGUGAUUGAAG	CUUCAAUCACUGUUGUUCC		[759-77
46	CUCACCGUCCAGAUAACCA	UGGUUAUCUGGACGGUGAG		[1877-1895]
47	UAGCGUCGUACCUACUUUU	AAAAGUAGGUACGACGCUA		[587-60
48	CCAGCAUUUCAGAAUUGCU	AGCAAUUCUGAAAUGCUGG	Cyn,Chmp	[241-25
49	CUCAGAUGAACCAUUUCAC	GUGAAAUGGUUCAUCUGAG		[1683-1701]
50	UUCCUGACUCAAAUUUGAA	UUCAAAUUUGAGUCAGGAA		[1252-1270]
51	AAAGGAAAUUAAAGUUUGU	ACAAACUUUAAUUUCCUUU		[2540-2558]
52	AAUCUCAGAUGAACCAUUU	AAAUGGUUCAUCUGAGAUU		[1680-1698]
53	GGCUAUGGAGAUAUGGUUU	AAACCAUAUCUCCAUAGCC		[1835-1853]
54	GAUUUUUUCCACCUUGGAU	AUCCAAGGUGGAAAAAAUC		[1908-1926]
55	UAUGGAGAUAUGGUUUAUA	UAUAAACCAUAUCUCCAUA		[1838-1856]
56	UCAAAAUAGUGUAGAUUUU	AAAAUCUACACUAUUUUGA		[977-99
57	GCUUCAGGGACUUUUUCUU	AAGAAAAAGUCCCUGAAGC	Rb,Cyn,Chmp	[649-66
58	AUGCAUGCACCCAGAUUUU	AAAAUCUGGGUGCAUGCAU		[1895-1913]
59	UGACUACUGGGAUUAUGUU	AACAUAAUCCCAGUAGUCA	Rb,Cyn,Chmp	[299-31

30	AUACUGUCUUUAAACUAGA	UCUAGUUUAAAGACAGUAU		[1504-1522]
31	GGGUCAAUUUACGAAGUCU	AGACUUCGUAAAUUGACCC		[1811-1829]
32	CCUAUCAAAACUUCCAAAA	UUUUGGAAGUUUUGAUAGG		[1219-1237]
33	CUUCUUGGGCAUCGAUGUA	UACAUCGAUGCCCAAGAAG		[2416-2434]
34	UAUUCAUCCUGGUGUUACU	AGUAACACCAGGAUGAAUA		[2160-2178]
35	UGCUUGGAAAGAUACUACA	UGUAGUAUCUUUCCAAGCA		[2273-2291]
36	GGAUUUCGACUUGUUAAGA	UCUUAACAAGUCGAAAUCC	Rato,Rb	[720-73
37	UCUCUGAUUCACUUAGUAA	UUACUAAGUGAAUCAGAGA		[1631-1649]
38	ACCUGCCCUAAAUAAGAAA	UUUCUUAUUUAGGGCAGGU		[870-88
39	CACAUUCAUAGCAACUGCA	UGCAGUUGCUAUGAAUGUG		[921-93
70	GUAGAUUUUCUGCAUAGAU	AUCUAUGCAGAAAAUCUAC		[987-1005]
71	UAGUAAAACUAUUCAGCUA	UAGCUGAAUAGUUUUACUA		[822-84
72	GCACGUGAACUUGGAAAUU	AAUUUCCAAGUUCACGUGC	Rato,Chn,Cachorro, Cyn,GP	[527-54
73	CUGUUAAAGGAAAUUAAAG	CUUUAAUUUCCUUUAACAG		[2535-2553]
74	CACCUUGGAUACCUGUCAC	GUGACAGGUAUCCAAGGUG		[1917-1935]
75	GGCUUGGUAAUAGACUAUA	UAUAGUCUAUUACCAAGCC		[1102-1120]
76	UUUUUAUGUUAAUGAGAGA	UCUCUCAUUAACAUAAAAA		[2000-2018]
77	GAUAGGAAAUUAGUUCUGA	UCAGAACUAAUUUCCUAUC		[1601-1619]
78	AGGAUUUUUUAAAUCACAG	CUGUGAUUUAAAAAAUCCU		[1178-1196]
79	GAUUUUGACUACUGGGAUU	AAUCCCAGUAGUCAAAAUC	Rb,Cachorro, Cyn,Chmp	[294-31
30	AACUCACCGUCCAGAUAAC	GUUAUCUGGACGGUGAGUU		[1875-1893]
31	UGUUUUAAAGAGGCAACAA	UUGUUGCCUCUUUAAAACA		[1403-1421]
32	AUUUGAGUUUUACAUUUGA	UCAAAUGUAAAACUCAAAU		[1061-1079]
33	UUUCGACUUGUUAAGAAAA	UUUUCUUAACAAGUCGAAA	Rato,Rb	[723-74
34	CAAGAUGUCCUGCGGCUUU	AAAGCCGCAGGACAUCUUG	Cyn,Chmp	[471-48
35	UCAUAGCAACUGCAGCUAA	UUAGCUGCAGUUGCUAUGA		[926-94
36	UAUUGAAACGGGUCAAUUU	AAAUUGACCCGUUUCAAUA		[1802-1820]
37	UAAGAGUAAAUGAGAAAUA	UAUUUCUCAUUUACUCUUA		[1331-

				1349]
38	AGAAUCAUACUAAAUGAUA	UAUCAUUUAGUAUGAUUCU		[1195-1213]
39	UGUUAAUGAGAGAAUUUAG	CUAAAUUCUCUCAUUAACA		[2006-2024]
40	UGAUUGGGUAGUAAAACUA	UAGUUUUACUACCCAAUCA		[814-83
41	GAAACUGACCCAGAGAAUU	AAUUCUCUGGGUCAGUUUC	Rato,Chn,Cyn,Ms, GP,Chmp	[449-46
42	UGUAAAAAGCUGGAUAGGA	UCCUAUCCAGCUUUUUACA	Rato,Rb,Chn,Cyn,Ms, GP,Chmp	[555-57
43	ACCUCAACGAGGUAAUAUU	AAUAUUACCUCGUUGAGGU	Cyn,Chmp	[331-34
44	AGAGAAUUGCUCAAGAUGU	ACAUCUUGAGCAAUUCUCU	Cyn,Ms,Chmp	[460-47
45	GUUUCAGGUAGGCUUGGUA	UACCAAGCCUACCUGAAAC		[1092-1110]
46	CCUUUGGAGAAGUGAUUCA	UGAAUCACUUCUCCAAAGG		[961-97
47	ACGAGGUAAUAUUUGAGGA	UCCUCAAAUAUUACCUCGU	Cyn,Chmp	[337-35
48	CAACAAUGUUCAAUUCAGC	GCUGAAUUGAACAUUGUUG		[2033-2051]
49	GCUUUUCUGGGAAUUGAAG	CUUCAAUUCCCAGAAAAGC		[1727-1745]
50	AGCCUCCACUCAACAAUGU	ACAUUGUUGAGUGGAGGCU		[2023-2041]

Tabela B 16 FAS - Fas (TNF receptor superfamily, member 6) (FAS)

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-23510419 :347-1354
1	GGUCUAGAGUGAAAAACAA	UUGUUUUUCACUCUAGACC		[1348-1366]
2	CUGUGAAGAUAGUUAUAAA	UUUAUAACUAUCUUCACAG		[2553-2571]
3	GCUAGAUUAUCGUCCAAAA	UUUUGGACGAUAAUCUAGC		[392-410]
4	CCUGGAACCACCUAAAGAA	UUCUUUAGGUGGUUCCAGG		[2584-2602]
5	CAAACUUCAUCAAGAGUAA	UUACUCUUGAUGAAGUUUG		[1552-1570]
6	GCUUAGAAGUGGAAAUAAA	UUUAUUUCCACUUCUAAGC		[681-699]
7	CCAGCAACACCAAGUGCAA	UUGCACUUGGUGUUGCUGG		[825-843]
8	CCAAAAUAGAUGAGAUCAA	UUGAUCUCAUCUAUUUUGG		[1116-1134]
9	GACACUAAGUCAAGUUAAA	UUUAACUUGACUUAGUGUC		[1066-1084]
10	GAUUAAAGAUCUCAAAAAA	UUUUUUGAGAUCUUUAAUC		[1228-1246]
11	CAAGAAUGACAAUGUCCAA	UUGGACAUUGUCAUUCUUG		[1132-1150]
12	CAUGAAUCUCCAACCUUAA	UUAAGGUUGGAGAUUCAUG		[974-992]

13	GGUAAAAGUACGUAAUUAA	UUAAUUACGUACUUUUACC		[2656-2674]
14	GAGGAAGGAUCCAGAUCUA	UAGAUCUGGAUCCUUCCUC		[845-863]
15	GCACAGAAAGGAAAACCAA	UUGGUUUUCCUUUCUGUGC		[949-967]
16	CAAGGAUGUUUAAAAUCUA	UAGAUUUUAAACAUCCUUG		[1523-1541]
17	GAAAUAUCACCAAAAAAUA	UAUUUUUUGGUGAUAUUUC		[2159-2177]
18	CAGAAAGCACAGAAAGGAA	UUCCUUUCUGUGCUUUCUG		[943-961]
19	CCUGGUUUGGAGAUACUAA	UUAGUAUCUCCAAACCAGG		[2222-2240]
20	CUACUAUCCUACGUUUAAA	UUUAAACGUAGGAUAGUAG		[2468-2486]
21	GUAAAAGUACGUAAUUAAA	UUUAAUUACGUACUUUUAC		[2657-2675]
22	CACCAAAUGUGAACAUGGA	UCCAUGUUCACAUUUGGUG		[784-802]
23	CAAUAAUGUCCCAUGUAAA	UUUACAUGGGACAUUAUUG		[2342-2360]
24	CUGUGACCCUUGCACCAAA	UUUGGUGCAAGGGUCACAG		[772-790]
25	CAUGGAAAUAUCACCAAAA	UUUUGGUGAUAUUUCCAUG		[2155-2173]
26	AGCAGAACAGAAAGUUCAA	UUGAACUUUCUGUUCUGCU		[1156-1174]
27	CCUCCAAGGAUGUUUAAAA	UUUUAAACAUCCUUGGAGG		[1519-1537]
28	CCUUGGUGCUCAUCUUAAU	AUUAAGAUGAGCACCAAGG		[2117-2135]
29	GCAGGAGAGUAUUACUAGA	UCUAGUAAUACUCUCCUGC		[2075-2093]
30	ACUUAAUAGUCCACCAAAA	UUUUGGUGGACUAUUAAGU		[2177-2195]
31	CUGAGAAGAUCAUAUUUAU	AUAAAUAUGAUCUUCUCAG		[1849-1867]
32	UGGAAAUAUCACCAAAAAA	UUUUUUGGUGAUAUUUCCA		[2157-2175]
33	CAAAGAUGAUAAAAUAGAU	AUCUAUUUUAUCAUCUUUG		[2293-2311]
34	UCAACUUCAUGGAAAGAAA	UUUCUUUCCAUGAAGUUGA		[1192-1210]
35	GGAAAACAAACUUCAUCAA	UUGAUGAAGUUUGUUUUCC		[1546-1564]
36	CCAUGUUUGCAAUCAAAGA	UCUUUGAUUGCAAACAUGG		[2280-2298]
37	CAUGCUAAGUACCCAAAUA	UAUUUGGGUACUUAGCAUG		[1580-1598]
38	AAAGAAUGGUGUCAAUGAA	UUCAUUGACACCAUUCUUU		[1096-1114]

39	AGUGACUCAGAAAAUUCAA	UUGAAUUUUCUGAGUCACU		[1304-1322]
40	CAAAAGUGUUAAUGCCCAA	UUGGGCAUUAACACUUUUG		[406-424]
41	GAGAAAGGAAGUACAGAAA	UUUCUGUACUUCCUUUCUC		[919-937]
42	CACCAAGUGCAAAGAGGAA	UUCCUCUUUGCACUUGGUG		[832-850]
43	AUGGAAAUAUCACCAAAAA	UUUUUGGUGAUAUUUCCAU		[2156-2174]
44	CAUUACUAGUGACUCAGAA	UUCUGAGUCACUAGUAAUG		[1297-1315]
45	CAGUGUAUGUUAGUACAAA	UUUGUACUAACAUACACUG		[1674-1692]
46	CAUGCAGAAAGCACAGAAA	UUUCUGUGCUUUCUGCAUG		[939-957]
47	CCAAGUUUCUAAGAUUUAA	UUAAAUCUUAGAAACUUGG		[2438-2456]
48	CUUCAGAAAUGAAAUCCAA	UUGGAUUUCAUUUCUGAAG		[1324-1342]
49	ACGUUUAAAUAUCUUUGAA	UUCAAAGAUAUUUAAACGU		[2478-2496]
50	GAAAGCACAGAAAGGAAAA	UUUUCCUUUCUGUGCUUUC		[945-963]
51	AUUUGAGUGCAGAAUUUAA	UUAAAUUCUGCACUCAAAU		[1881-1899]
52	GCAGAGGAUGAAAGAUUAA	UUAAUCUUUCAUCCUCUGC		[1608-1626]
53	CCAGGUGAAAGGAAAGCUA	UAGCUUUCCUUUCACCUGG		[539-557]
54	CAAAGAGGAAGGAUCCAGA	UCUGGAUCCUUCCUCUUUG		[841-859]
55	GUUUAUUGGUGUCAUAUUA	UAAUAUGACACCAAUAAAC		[1930-1948]
56	GAAAAUUCAAACUUCAGAA	UUCUGAAGUUUGAAUUUUC		[1313-1331]
57	GAGGAAGACUGUUACUACA	UGUAGUAACAGUCUUCCUC		[457-475]
58	ACCCAUGUUUGCAAUCAAA	UUUGAUUGCAAACAUGGGU		[2278-2296]
59	CGUUUAAAUAUCUUUGAAA	UUUCAAAGAUAUUUAAACG		[2479-2497]
60	GAGUGCAGAAUUUAAAUAA	UUAUUUAAAUUCUGCACUC		[1885-1903]
61	GGACAUUACUAGUGACUCA	UGAGUCACUAGUAAUGUCC		[1294-1312]
62	GCAAGACUGCCCUUAGAAA	UUUCUAAGGGCAGUCUUGC		[2197-2215]
63	AGAGAAAGGAAGUACAGAA	UUCUGUACUUCCUUUCUCU		[918-936]
64	AAACCAAGGUUCUCAUGAA	UUCAUGAGAACCUUGGUUU		[961-979]
65	CACCAAAAAAUACUUAAUA	UAUUAAGUAUUUUUUGGUG		[2166-2184]
66	CAUUGAUUAAAGAUCUCAA	UUGAGAUCUUUAAUCAAUG		[1224-1242]

67	AGGCAAGACUGCCCUUAGA	UCUAAGGGCAGUCUUGCCU		[2195-2213]
68	CCCACUCUAUGAAUCAAUA	UAUUGAUUCAUAGAGUGGG		[1712-1730]
69	ACAGUUUAUUGGUGUCAUA	UAUGACACCAAUAAACUGU		[1927-1945]
70	AGUGCAGAUGUAAACCAAA	UUUGGUUUACAUCUGCACU		[723-741]
71	GAGGAUUGCUCAACAACCA	UGGUUGUUGAGCAAUCCUC		[329-347]
72	GGCUUAGAAGUGGAAAUAA	UUAUUUCCACUUCUAAGCC		[680-698]
73	AACCAAACUUUUUUUGUAA	UUACAAAAAAAGUUUGGUU		[735-753]
74	GGAAAUAUCACCAAAAAAU	AUUUUUUGGUGAUAUUUCC		[2158-2176]
75	CACUCACCAGCAACACCAA	UUGGUGUUGCUGGUGAGUG		[819-837]
76	AGAAGAUCAUAUUUAUGUA	UACAUAAAUAUGAUCUUCU		[1852-1870]
77	GUAGCUUUGUGACAUGUCA	UGACAUGUCACAAAGCUAC		[2256-2274]
78	GGUUCUCAUGAAUCUCCAA	UUGGAGAUUCAUGAGAACC		[968-986]
79	CCACUUUGCCUCUAAAUUA	UAAUUUAGAGGCAAAGUGG		[1779-1797]
80	CUGUAAAUGUAAACUGUGA	UCACAGUUUACAUUUACAG		[2540-2558]
81	AGCCCAUUUUUCUUCCAAA	UUUGGAAGAAAAAUGGGCU		[628-646]
82	CAGCAACACCAAGUGCAAA	UUUGCACUUGGUGUUGCUG		[826-844]
83	GGCAGCUUAUACAUAGCAA	UUGCUAUGUAUAAGCUGCC		[2374-2392]
84	AAACCAAACUUUUUUUGUA	UACAAAAAAAGUUUGGUUU		[734-752]
85	AGGAAUUGCUCUUGUCAUA	UAUGACAAGAGCAAUUCCU		[2416-2434]
86	GAUGUUGACUUGAGUAAAU	AUUUACUCAAGUCAACAUC		[1022-1040]
87	AACCCAUGUUUGCAAUCAA	UUGAUUGCAAACAUGGGUU		[2277-2295]
88	CGAAAAUGUUCAAUAAUGU	ACAUUAUUGAACAUUUUCG		[2332-2350]
89	CCCAAGUGACUGACAUCAA	UUGAUGUCAGUCACUUGGG		[420-438]
90	CUUGGUCUAGAGUGAAAAA	UUUUUCACUCUAGACCAAG		[1345-1363]
91	GGUGUCAUAUUAUACAAUA	UAUUGUAUAAUAUGACACC		[1937-1955]
92	UUGUUUGGGUGAAGAGAAA	UUUCUCUUCACCCAAACAA		[906-924]
93	GUGACUCAGAAAAUUCAAA	UUUGAAUUUUCUGAGUCAC		[1305-1323]
94	CAGAGAAAAUUCAGACUAU	AUAGUCUGAAUUUUCUCUG		[1266-1284]
95	ACAUGGAAAUAUCACCAAA	UUUGGUGAUAUUUCCAUGU		[2154-

				2172]
96	CUAGGGACUGCACAGUCAA	UUGACUGUGCAGUCCCUAG		[555-573]
97	GAUACUAACUGCUCUCAGA	UCUGAGAGCAGUUAGUAUC		[2233-2251]
98	CUAACUGCUCUCAGAGAAA	UUUCUCUGAGAGCAGUUAG		[2237-2255]
99	CUCCAAGGAUGUUUAAAAU	AUUUUAAACAUCCUUGGAG		[1520-1538]
100	CUUUGUGACAUGUCAUGAA	UUCAUGACAUGUCACAAAG		[2260-2278]
101	CUUUGAAAGUUUGUAUUAA	UUAAUACAAACUUUCAAAG		[2490-2508]
102	AAGUGCAGAUGUAAACCAA	UUGGUUUACAUCUGCACUU		[722-740]
103	GAAGAUAGUUAUAAACUGA	UCAGUUUAUAACUAUCUUC		[2557-2575]
104	GGGUGAAGAGAAAGGAAGU	ACUUCCUUUCUCUUCACCC		[912-930]
105	AAAUAGAUGAGAUCAAGAA	UUCUUGAUCUCAUCUAUUU		[1119-1137]
106	UCAGAAAAUUCAAACUUCA	UGAAGUUUGAAUUUUCUGA		[1310-1328]
107	CCCGAAAAUGUUCAAUAAU	AUUAUUGAACAUUUUCGGG		[2330-2348]
108	CUAGAGUGAAAAACAACAA	UUGUUGUUUUUCACUCUAG		[1351-1369]
109	UGACUGACAUCAACUCCAA	UUGGAGUUGAUGUCAGUCA		[426-444]
110	GGUACAUUUUAUCAUUUAU	AUAAAUGAUAAAAUGUACC		[1449-1467]
111	GUACAGAAAACAUGCAGAA	UUCUGCAUGUUUUCUGUAC		[929-947]
112	GGGUACAUUUUAUCAUUUA	UAAAUGAUAAAAUGUACCC		[1448-1466]
113	CCCUUGCACCAAAUGUGAA	UUCACAUUUGGUGCAAGGG		[778-796]
114	CAGUUCUGAGUAUAUGCAA	UUGCAUAUACUCAGAACUG		[1373-1391]
115	GGAAAACCAAGGUUCUCAU	AUGAGAACCUUGGUUUUCC		[958-976]
116	GUGAACAUGGAAUCAUCAA	UUGAUGAUUCCAUGUUCAC		[792-810]
117	GAAAUAAACUGCACCCGGA	UCCGGGUGCAGUUUAUUUC		[692-710]
118	GGGAAAACAAACUUCAUCA	UGAUGAAGUUUGUUUUCCC		[1545-1563]
119	UGCAAUUAGUGUUUGAAAA	UUUUCAAACACUAAUUGCA		[1387-1405]
120	AGACCUUUGCACAGUUUAU	AUAAACUGUGCAAAGGUCU		[1917-1935]
121	GCUAAGUACCCAAAUAGGA	UCCUAUUUGGGUACUUAGC		[1583-1601]
122	ACUACUAUCCUACGUUUAA	UUAAACGUAGGAUAGUAGU		[2467-2485]

123	ACCUUUUGCUGAAAUAUCA	UGAUAUUUCAGCAAAAGGU		[1743-1761]
124	UGCAAUCAAAGAUGAUAAA	UUUAUCAUCUUUGAUUGCA		[2287-2305]
125	AGUGUAUGUUAGUACAAAU	AUUUGUACUAACAUACACU		[1675-1693]
126	AAUGCACACUCACCAGCAA	UUGCUGGUGAGUGUGCAUU		[813-831]
127	CCCAAACAUGGAAAUAUCA	UGAUAUUUCCAUGUUUGGG		[2149-2167]
128	CUAAAUUACCUCUGAUAAU	AUUAUCAGAGGUAAUUUAG		[1790-1808]
129	GUGUCAUAUUAUACAAUAU	AUAUUGUAUAAUAUGACAC		[1938-1956]
130	UUUGAGUGCAGAAUUUAAA	UUUAAAUUCUGCACUCAAA		[1882-1900]
131	CCAAGUUGCUGAAUCAAUG	CAUUGAUUCAGCAACUUGG		[17-35]
132	AAAACAAACUUCAUCAAGA	UCUUGAUGAAGUUUGUUUU		[1548-1566]
133	CAGCAGAACAGAAAGUUCA	UGAACUUUCUGUUCUGCUG		[1155-1173]
134	GGCAAGACUGCCCUUAGAA	UUCUAAGGGCAGUCUUGCC		[2196-2214]
135	CUAUGAAUCAAUAGAAGAA	UUCUUCUAUUGAUUCAUAG		[1718-1736]
136	AAUCUAGUUGGGAAAACAA	UUGUUUUCCCAACUAGAUU		[1536-1554]
137	UGAUGUUGACUUGAGUAAA	UUUACUCAAGUCAACAUCA		[1021-1039]
138	GAGUGAAAAACAACAAAUU	AAUUUGUUGUUUUUCACUC		[1354-1372]
139	UGCAGAGGAUGAAAGAUUA	UAAUCUUUCAUCCUCUGCA		[1607-1625]
140	UGUGAAUUCACAUAGAAAA	UUUUCUAUGUGAAUUCACA		[1963-1981]
141	GUUUGAAAAGAUUCUUAAU	AUUAAGAAUCUUUUCAAAC		[1397-1415]
142	CUACAGUUGAGACUCAGAA	UUCUGAGUCUCAACUGUAG		[471-489]
143	AAAUAAGGCUCUACCUCAA	UUGAGGUAGAGCCUUAUUU		[1898-1916]
144	GCCUCUAAAUUACCUCUGA	UCAGAGGUAAUUUAGAGGC		[1786-1804]
145	AGAAAGGAAGUACAGAAAA	UUUUCUGUACUUCCUUUCU		[920-938]
146	AUACCUGGAACCACCUAAA	UUUAGGUGGUUCCAGGUAU		[2581-2599]
147	AGGCUUUGUUCGAAAGAAU	AUUCUUUCGAACAAAGCCU		[1084-1102]
148	CCAUGUAAAACCUGCUACA	UGUAGCAGGUUUUACAUGG		[2352-

				2370]
149	UGCCUCCAAGGAUGUUUAA	UUAAACAUCCUUGGAGGCA		[1517-1535]
150	UAGAGUGAAAAACAACAAA	UUUGUUGUUUUUCACUCUA		[1352-1370]
151	UCACAUAGAAAACAUUAAA	UUUAAUGUUUUCUAUGUGA		[1970-1988]
152	UCCUCCAGGUGAAAGGAAA	UUUCCUUUCACCUGGAGGA		[535-553]
153	UGAUUAAAGAUCUCAAAAA	UUUUUGAGAUCUUUAAUCA		[1227-1245]
154	AGCUUGGUCUAGAGUGAAA	UUUCACUCUAGACCAAGCU		[1343-1361]
155	UCGGAGGAUUGCUCAACAA	UUGUUGAGCAAUCCUCCGA		[326-344]
156	GAUGAAAGAUUAAGAUUAU	AUAAUCUUAAUCUUUCAUC		[1614-1632]
157	GGAAGGCCUGCAUCAUGAU	AUCAUGAUGCAGGCCUUCC		[493-511]
158	GCUAUGACCUUUUGCUGAA	UUCAGCAAAAGGUCAUAGC		[1737-1755]
159	GAAAGAAAGAAGCGUAUGA	UCAUACGCUUCUUUCUUUC		[1203-1221]
160	GCCUUGGUGCUCAUCUUAA	UUAAGAUGAGCACCAAGGC		[2116-2134]
161	ACCAAAUGUGAACAUGGAA	UUCCAUGUUCACAUUUGGU		[785-803]
162	GAAGAUCAUAUUUAUGUAA	UUACAUAAAUAUGAUCUUC		[1853-1871]
163	CAUUUUUCUUCCAAAUGCA	UGCAUUUGGAAGAAAAAUG		[632-650]
164	AAUAAUGUCCCAUGUAAAA	UUUUACAUGGGACAUUAUU		[2343-2361]
165	GCAUGCUAAGUACCCAAAU	AUUUGGGUACUUAGCAUGC		[1579-1597]
166	UCAUGAAUCUCCAACCUUA	UAAGGUUGGAGAUUCAUGA		[973-991]
167	UGAAAUAUCAGUUACUGAA	UUCAGUAACUGAUAUUUCA		[1752-1770]
168	GCCCAUUUUUCUUCCAAAU	AUUUGGAAGAAAAAUGGGC		[629-647]
169	AGAGGAUGAAAGAUUAAGA	UCUUAAUCUUUCAUCCUCU		[1610-1628]
170	AGACUAUCAUCCUCAAGGA	UCCUUGAGGAUGAUAGUCU		[1278-1296]
171	GGAUUGGAAUUGAGGAAGA	UCUUCCUCAAUUCCAAUCC		[446-464]
172	CAAACUUCAGAAAUGAAAU	AUUUCAUUUCUGAAGUUUG		[1320-1338]
173	GAAAGAAUGGUGUCAAUGA	UCAUUGACACCAUUCUUUC		[1095-1113]
174	CCUCUAAAUUACCUCUGAU	AUCAGAGGUAAUUUAGAGG		[1787-1805]
175	UGUUUGAAAAGAUUCUUAA	UUAAGAAUCUUUUCAAACA		[1396-

				1414]
176	UAGUGACUCAGAAAAUUCA	UGAAUUUUCUGAGUCACUA		[1303-1321]
177	AACUUUUUUUGUAACUCUA	UAGAGUUACAAAAAAAGUU		[740-758]
178	CCUCAAAGACCUUUGCACA	UGUGCAAAGGUCUUUGAGG		[1911-1929]
179	UGGUCUAGAGUGAAAAACA	UGUUUUUCACUCUAGACCA		[1347-1365]
180	CAUUUAUUAGCGCUGAAGA	UCUUCAGCGCUAAUAAAUG		[1461-1479]
181	CUCUGAUAAUUCUAGAGAU	AUCUCUAGAAUUAUCAGAG		[1799-1817]
182	CCAGAAUACCAAGUGCAGA	UCUGCACUUGGUAUUCUGG		[712-730]
183	CUGCCUCCAAGGAUGUUUA	UAAACAUCCUUGGAGGCAG		[1516-1534]
184	GCCUGGUUUGGAGAUACUA	UAGUAUCUCCAAACCAGGC		[2221-2239]
185	CAAUCAAAGAUGAUAAAAU	AUUUUAUCAUCUUUGAUUG		[2289-2307]
186	CAAAAUAGAUGAGAUCAAG	CUUGAUCUCAUCUAUUUUG		[1117-1135]
187	AGUUUGUAUUAAAUGUGAA	UUCACAUUUAAUACAAACU		[2497-2515]
188	CAAUCUUUGUACUCUUGCA	UGCAAGAGUACAAAGAUUG		[1249-1267]
189	GCUGGAGUCAUGACACUAA	UUAGUGUCAUGACUCCAGC		[1055-1073]
190	CUGAGUAUAUGCAAUUAGU	ACUAAUUGCAUAUACUCAG		[1378-1396]
191	CCAUAUUUCUAAACUUUGU	ACAAAGUUUAGAAAUAUGG		[1822-1840]
192	GCUUGGUCUAGAGUGAAAA	UUUUCACUCUAGACCAAGC		[1344-1362]
193	UAGAUGAGAUCAAGAAUGA	UCAUUCUUGAUCUCAUCUA		[1122-1140]
194	AGGGAUUGGAAUUGAGGAA	UUCCUCAAUUCCAAUCCCU		[444-462]
195	AACUGUGAAGAUAGUUAUA	UAUAACUAUCUUCACAGUU		[2551-2569]
196	GGCAAUAAAUUUAUCUGAU	AUCAGAUAAAUUUAUUGCC		[1006-1024]
197	GGCUCAAAACUACCUACUU	AAGUAGGUAGUUUUGAGCC		[2029-2047]
198	GAAUUUAAAUAAGGCUCUA	UAGAGCCUUAUUUAAAUUC		[1892-1910]
199	AAUUGUGAAUUCACAUAGA	UCUAUGUGAAUUCACAAUU		[1960-1978]
200	GUUGCUAGAUUAUCGUCCA	UGGACGAUAAUCUAGCAAC		[389-407]

201	AUGAGAUCAAGAAUGACAA	UUGUCAUUCUUGAUCUCAU		[1125-1143]
202	AAGAAAGAAGCGUAUGACA	UGUCAUACGCUUCUUUCUU		[1205-1223]
203	UGAAGAGAAAGGAAGUACA	UGUACUUCCUUUCUCUUCA		[915-933]
204	GAGUGUAUGCAGAGGAUGA	UCAUCCUCUGCAUACACUC		[1600-1618]
205	UUGGGUGAAGAGAAAGGAA	UUCCUUUCUCUUCACCCAA		[910-928]
206	CAUCAUCUGGAUUUAGGAA	UUCCUAAAUCCAGAUGAUG		[2402-2420]
207	GAGUGAGGGAAGCGGUUUA	UAAACCGCUUCCCUCACUC		[165-183]
208	CUAUGACCUUUUGCUGAAA	UUUCAGCAAAAGGUCAUAG		[1738-1756]
209	AGGAGUGUAUGCAGAGGAU	AUCCUCUGCAUACACUCCU		[1598-1616]
210	AGAAAGCACAGAAAGGAAA	UUUCCUUUCUGUGCUUUCU		[944-962]
211	GUACGUAAUUAAAUAAUGU	ACAUUAUUUAAUUACGUAC		[2663-2681]
212	UGUAAAUGUAAACUGUGAA	UUCACAGUUUACAUUUACA		[2541-2559]
213	GAAGGAUCCAGAUCUAACU	AGUUAGAUCUGGAUCCUUC		[848-866]
214	GUUGGGAAAACAAACUUCA	UGAAGUUUGUUUUCCCAAC		[1542-1560]
215	AUCUAGUUGGGAAAACAAA	UUUGUUUUCCCAACUAGAU		[1537-1555]
216	GUAUUUGAGUGCAGAAUUU	AAAUUCUGCACUCAAAUAC		[1879-1897]
217	GAAGUGGAAAUAAACUGCA	UGCAGUUUAUUUCCACUUC		[686-704]
218	GGCAUCAACUUCAUGGAAA	UUUCCAUGAAGUUGAUGCC		[1188-1206]
219	CAACAUAUUUGUAGAUUUU	AAAAUCUACAAAUAUGUUG		[1482-1500]
220	CUGAAAUAUCAGUUACUGA	UCAGUAACUGAUAUUUCAG		[1751-1769]
221	UACCAAGUGCAGAUGUAAA	UUUACAUCUGCACUUGGUA		[718-736]
222	CACUAAUUGUUUGGGUGAA	UUCACCCAAACAAUUAGUG		[900-918]
223	CCACCUAAAGAACUUCCAU	AUGGAAGUUCUUUAGGUGG		[2591-2609]
224	AGGUAAAAGUACGUAAUUA	UAAUUACGUACUUUUACCU		[2655-2673]
225	GUUAUAAACUGAAGCAGAU	AUCUGCUUCAGUUUAUAAC		[2564-2582]
226	GUACAAAUGUCUAUCCACA	UGUGGAUAGACAUUUGUAC		[1686-1704]
227	CCAAAAGUGUUAAUGCCCA	UGGGCAUUAACACUUUUGG		[405-423]
228	GCAGAAAGCACAGAAAGGA	UCCUUUCUGUGCUUUCUGC		[942-960]

229	GCAGCUUAUACAUAGCAAU	AUUGCUAUGUAUAAGCUGC		[2375-2393]
230	GAGGAUGAAAGAUUAAGAU	AUCUUAAUCUUUCAUCCUC		[1611-1629]
231	AAAAUAGAUGAGAUCAAGA	UCUUGAUCUCAUCUAUUUU		[1118-1136]
232	UGUGAACAUGGAAUCAUCA	UGAUGAUUCCAUGUUCACA		[791-809]
233	GAGAAAAUUCAGACUAUCA	UGAUAGUCUGAAUUUUCUC		[1268-1286]
234	AUGCAAUUAGUGUUUGAAA	UUUCAAACACUAAUUGCAU		[1386-1404]
235	AAGGCUUUGUUCGAAAGAA	UUCUUUCGAACAAAGCCUU		[1083-1101]
236	UGUAAAACCUGCUACAAAU	AUUUGUAGCAGGUUUUACA		[2355-2373]
237	GCCUCCAAGGAUGUUUAAA	UUUAAACAUCCUUGGAGGC		[1518-1536]
238	UUGUGAAUUCACAUAGAAA	UUUCUAUGUGAAUUCACAA		[1962-1980]
239	UCUGUAGUAUGAAUGUAAU	AUUACAUUCAUACUACAGA		[1655-1673]
240	UCAUCAUCUGGAUUUAGGA	UCCUAAAUCCAGAUGAUGA		[2401-2419]
241	ACACCAAGUGCAAAGAGGA	UCCUCUUUGCACUUGGUGU		[831-849]
242	UUGCUAGAUUAUCGUCCAA	UUGGACGAUAAUCUAGCAA		[390-408]
243	AAGGAAGUACAGAAAACAU	AUGUUUUCUGUACUUCCUU		[923-941]
244	AGCACAGAAAGGAAAACCA	UGGUUUUCCUUUCUGUGCU		[948-966]
245	UUAUUGGUGUCAUAUUAUA	UAUAAUAUGACACCAAUAA		[1932-1950]
246	UUGGUGUCAUAUUAUACAA	UUGUAUAAUAUGACACCAA		[1935-1953]
247	GGCAUGCUAAGUACCCAAA	UUUGGGUACUUAGCAUGCC		[1578-1596]
248	GAAUCAAUAGAAGAAGCUA	UAGCUUCUUCUAUUGAUUC		[1722-1740]
249	GUAAAUAUAUCACCACUAU	AUAGUGGUGAUAUAUUUAC		[1035-1053]
250	CCUUAAAUCCUGAAACAGU	ACUGUUUCAGGAUUUAAGG		[987-1005]
251	UCGAAAGAAUGGUGUCAAU	AUUGACACCAUUCUUUCGA		[1093-1111]
252	UAUGUAUUUGAGUGCAGAA	UUCUGCACUCAAAUACAUA		[1876-1894]
253	CAACAACCAUGCUGGGCAU	AUGCCCAGCAUGGUUGUUG		[339-357]
254	CAUGAACCCAUGUUUGCAA	UUGCAAACAUGGGUUCAUG		[2273-2291]

255	AACCUUAAAUCCUGAAACA	UGUUUCAGGAUUUAAGGUU		[985-1003]
256	CUAUCAUCCUCAAGGACAU	AUGUCCUUGAGGAUGAUAG		[1281-1299]
257	GAGUCAUGACACUAAGUCA	UGACUUAGUGUCAUGACUC		[1059-1077]
258	GGUGAAGAGAAAGGAAGUA	UACUUCCUUUCUCUUCACC		[913-931]
259	UUGAGUGCAGAAUUUAAAU	AUUUAAAUUCUGCACUCAA		[1883-1901]
260	CAGAAUACCAAGUGCAGAU	AUCUGCACUUGGUAUUCUG		[713-731]
261	ACAUGGAAUCAUCAAGGAA	UUCCUUGAUGAUUCCAUGU		[796-814]
262	AAUAGAUGAGAUCAAGAAU	AUUCUUGAUCUCAUCUAUU		[1120-1138]
263	GUGUAUGCAGAGGAUGAAA	UUUCAUCCUCUGCAUACAC		[1602-1620]
264	ACCUGGAACCACCUAAAGA	UCUUUAGGUGGUUCCAGGU		[2583-2601]
265	AAUACUGCUUGGUUUUUUA	UAAAAAACCAAGCAGUAUU		[1427-1445]
266	AUUGAUUAAAGAUCUCAAA	UUUGAGAUCUUUAAUCAAU		[1225-1243]
267	CAUGGAAUCAUCAAGGAAU	AUUCCUUGAUGAUUCCAUG		[797-815]
268	CCAAAAAAUACUUAAUAGU	ACUAUUAAGUAUUUUUUGG		[2168-2186]
269	GGAUGUUUAAAAUCUAGUU	AACUAGAUUUUAAACAUCC		[1526-1544]
270	GAGCAGGAGAGUAUUACUA	UAGUAAUACUCUCCUGCUC		[2073-2091]
271	GUAGAUUUUUAAUAUCUCA	UGAGAUAUUAAAAAUCUAC		[1492-1510]
272	UCUCCUUACUACUAUCCUA	UAGGAUAGUAGUAAGGAGA		[2460-2478]
273	ACUCUAUGAAUCAAUAGAA	UUCUAUUGAUUCAUAGAGU		[1715-1733]
274	UGAGACUCAGAACUUGGAA	UUCCAAGUUCUGAGUCUCA		[478-496]
275	UGAGGGAAGCGGUUUACGA	UCGUAAACCGCUUCCCUCA		[168-186]
276	GUAUGCAGAGGAUGAAAGA	UCUUUCAUCCUCUGCAUAC		[1604-1622]
277	CUCUAAAUUACCUCUGAUA	UAUCAGAGGUAAUUUAGAG		[1788-1806]
278	GGAUGAAAGAUUAAGAUUA	UAAUCUUAAUCUUUCAUCC		[1613-1631]
279	CCAAGUGACUGACAUCAAC	GUUGAUGUCAGUCACUUGG		[421-439]
280	UCUAAAUUACCUCUGAUAA	UUAUCAGAGGUAAUUUAGA		[1789-1807]
281	GCAUCAACUUCAUGGAAAG	CUUUCCAUGAAGUUGAUGC		[1189-

				1207]
282	GGAACCACCUAAAGAACUU	AAGUUCUUUAGGUGGUUCC		[2587-2605]
283	AAGUUCAACUGCUUCGUAA	UUACGAAGCAGUUGAACUU		[1167-1185]
284	UGACACUAAGUCAAGUUAA	UUAACUUGACUUAGUGUCA		[1065-1083]
285	AGUGUAUGCAGAGGAUGAA	UUCAUCCUCUGCAUACACU		[1601-1619]
286	AGAUGUAAACCAAACUUUU	AAAAGUUUGGUUUACAUCU		[728-746]
287	UGAGAUCAAGAAUGACAAU	AUUGUCAUUCUUGAUCUCA		[1126-1144]
288	AAAGCUUGGUCUAGAGUGA	UCACUCUAGACCAAGCUUU		[1341-1359]
289	CCUCAAGGACAUUACUAGU	ACUAGUAAUGUCCUUGAGG		[1288-1306]
290	CAUGUAAAACCUGCUACAA	UUGUAGCAGGUUUUACAUG		[2353-2371]
291	CUUGCAGAGAAAAUUCAGA	UCUGAAUUUUCUCUGCAAG		[1262-1280]
292	GAUUUUACCAUAUUUCUAA	UUAGAAAUAUGGUAAAAUC		[1815-1833]
293	GGAAGCGGUUUACGAGUGA	UCACUCGUAAACCGCUUCC		[172-190]
294	UAUACAUAGCAAUGGUAAA	UUUACCAUUGCUAUGUAUA		[2381-2399]
295	GAUACCUGGAACCACCUAA	UUAGGUGGUUCCAGGUAUC		[2580-2598]
296	GGCUCUACCUCAAAGACCU	AGGUCUUUGAGGUAGAGCC		[1904-1922]
297	GAAGUACAGAAAACAUGCA	UGCAUGUUUUCUGUACUUC		[926-944]
298	GCAUCAAAAGCAUUUUGAG	CUCAAAAUGCUUUUGAUGC		[2057-2075]
299	CAACUCCAAGGGAUUGGAA	UUCCAAUCCCUUGGAGUUG		[436-454]
300	AAAUGUAAACUGUGAAGAU	AUCUUCACAGUUUACAUUU		[2544-2562]
301	AAACUUCAUCAAGAGUAAA	UUUACUCUUGAUGAAGUUU		[1553-1571]
302	CUGGUUUGGAGAUACUAAC	GUUAGUAUCUCCAAACCAG		[2223-2241]
303	AGAGAAAGUAGCUUUGUGA	UCACAAAGCUACUUUCUCU		[2249-2267]
304	UUCAGACUAUCAUCCUCAA	UUGAGGAUGAUAGUCUGAA		[1275-1293]
305	UUGGGAAAACAAACUUCAU	AUGAAGUUUGUUUUCCCAA		[1543-1561]
306	AGGAAGGAUCCAGAUCUAA	UUAGAUCUGGAUCCUUCCU		[846-864]

307	UCACCAAAAAAUACUUAAU	AUUAAGUAUUUUUUGGUGA		[2165-2183]
308	CCUCCAGGUGAAAGGAAAG	CUUUCCUUUCACCUGGAGG		[536-554]
309	AAAAAUACUUAAUAGUCCA	UGGACUAUUAAGUAUUUUU		[2171-2189]
310	AGUGCAGAAUUUAAAUAAG	CUUAUUUAAAUUCUGCACU		[1886-1904]
311	AGAAAAUUCAAACUUCAGA	UCUGAAGUUUGAAUUUUCU		[1312-1330]
312	UCAAUAAUGUCCCAUGUAA	UUACAUGGGACAUUAUUGA		[2341-2359]
313	AAGGGAUUGGAAUUGAGGA	UCCUCAAUUCCAAUCCCUU		[443-461]
314	AUGAAUCUCCAACCUUAAA	UUUAAGGUUGGAGAUUCAU		[975-993]
315	UAUAGGUAAAAGUACGUAA	UUACGUACUUUUACCUAUA		[2652-2670]
316	CUGGGUACAUUUUAUCAUU	AAUGAUAAAAUGUACCCAG		[1446-1464]
317	AUAUGAUUCUGUAGUAUGA	UCAUACUACAGAAUCAUAU		[1648-1666]
318	ACCCUUGCACCAAAUGUGA	UCACAUUUGGUGCAAGGGU		[777-795]
319	GGAAUUAUAAAAUAUAGGU	ACCUAUAUUUUAUAAUUCC		[2640-2658]
320	GAAUUCACAUAGAAAACAU	AUGUUUUCUAUGUGAAUUC		[1966-1984]
321	AAAGAGGAAGGAUCCAGAU	AUCUGGAUCCUUCCUCUUU		[842-860]
322	CAAAGACCUUUGCACAGUU	AACUGUGCAAAGGUCUUUG		[1914-1932]
323	AUUACUAGUGACUCAGAAA	UUUCUGAGUCACUAGUAAU		[1298-1316]
324	GAAUGUAAUCAGUGUAUGU	ACAUACACUGAUUACAUUC		[1665-1683]
325	AGAUUUUACCAUAUUUCUA	UAGAAAUAUGGUAAAAUCU		[1814-1832]
326	GUGAAAAACAACAAAUUCA	UGAAUUUGUUGUUUUUCAC		[1356-1374]
327	UUCAGAAAUGAAAUCCAAA	UUUGGAUUUCAUUUCUGAA		[1325-1343]
328	CCUAAAGAACUUCCAUUUA	UAAAUGGAAGUUCUUUAGG		[2594-2612]
329	CCUACUUCUUUCUCAGGCA	UGCCUGAGAAAGAAGUAGG		[2041-2059]
330	CAAUUAGUGUUUGAAAAGA	UCUUUUCAAACACUAAUUG		[1389-1407]
331	AAAUAGGAGUGUAUGCAGA	UCUGCAUACACUCCUAUUU		[1594-1612]
332	GAAAGUUUGUAUUAAAUGU	ACAUUUAAUACAAACUUUC		[2494-2512]

333	ACUUCAUGGAAAGAAAGAA	UUCUUUCUUUCCAUGAAGU		[1195-1213]
334	ACAAUAUUUCAAUUGUGAA	UUCACAAUUGAAAUAUUGU		[1950-1968]
335	UGGAAGGCCUGCAUCAUGA	UCAUGAUGCAGGCCUUCCA		[492-510]
336	UCCAAAUGCAGAAGAUGUA	UACAUCUUCUGCAUUUGGA		[641-659]
337	CCCAGAAUACCAAGUGCAG	CUGCACUUGGUAUUCUGGG	Rato	[711-729]
338	AUUGUGAAUUCACAUAGAA	UUCUAUGUGAAUUCACAAU		[1961-1979]
339	CUCCAACCUUAAAUCCUGA	UCAGGAUUUAAGGUUGGAG		[981-999]
340	AAGAUAGUUAUAAACUGAA	UUCAGUUUAUAACUAUCUU		[2558-2576]
341	CAGAAAAUUCAAACUUCAG	CUGAAGUUUGAAUUUUCUG		[1311-1329]
342	ACGUCUGUUGCUAGAUUAU	AUAAUCUAGCAACAGACGU		[383-401]
343	AGAUCAUAUUUAUGUAAAG	CUUUACAUAAAUAUGAUCU		[1855-1873]
344	AGUUAUAAACUGAAGCAGA	UCUGCUUCAGUUUAUAACU		[2563-2581]
345	AUUGUUUGGGUGAAGAGAA	UUCUCUUCACCCAAACAAU		[905-923]
346	GAACACUGUGACCCUUGCA	UGCAAGGGUCACAGUGUUC		[767-785]
347	CUGAUGUUGACUUGAGUAA	UUACUCAAGUCAACAUCAG		[1020-1038]
348	GCAAUCAAAGAUGAUAAAA	UUUUAUCAUCUUUGAUUGC		[2288-2306]
349	AAACAAACUUCAUCAAGAG	CUCUUGAUGAAGUUUGUUU		[1549-1567]
350	GGCUGUAAAUACUGCUUGG	CCAAGCAGUAUUUACAGCC		[1420-1438]
351	CAAGACUGCCCUUAGAAAU	AUUUCUAAGGGCAGUCUUG		[2198-2216]
352	AACAUAUGAUUCUGUAGUA	UACUACAGAAUCAUAUGUU		[1645-1663]
353	CCAACCUUAAAUCCUGAAA	UUUCAGGAUUUAAGGUUGG		[983-1001]
354	GUGUUUGAAAAGAUUCUUA	UAAGAAUCUUUUCAAACAC		[1395-1413]
355	AAAGGAAGUACAGAAAACA	UGUUUUCUGUACUUCCUUU		[922-940]
356	UUGCAAUCAAAGAUGAUAA	UUAUCAUCUUUGAUUGCAA		[2286-2304]
357	AAAUCUAGUUGGGAAAACA	UGUUUUCCCAACUAGAUUU		[1535-1553]
358	UCAUGAUUCUGCCUCCAAG	CUUGGAGGCAGAAUCAUGA		[1508-1526]
359	GAAGCUCUUUCACUUCGGA	UCCGAAGUGAAAGAGCUUC		[312-330]
360	CCAAGGGAUUGGAAUUGAG	CUCAAUUCCAAUCCCUUGG		[441-459]

361	GGCUUUGUCUUCUUCUUUU	AAAAGAAGAAGACAAAGCC		[873-891]
362	AUAGGUAAAAGUACGUAAU	AUUACGUACUUUUACCUAU		[2653-2671]
363	GUAAAAUCAUCAUCUGGAU	AUCCAGAUGAUGAUUUUAC		[2395-2413]
364	UGGAAAGAAAGAAGCGUAU	AUACGCUUCUUUCUUUCCA		[1201-1219]
365	AUGUAAAACCUGCUACAAA	UUUGUAGCAGGUUUUACAU		[2354-2372]
366	GAUGUAAACCAAACUUUUU	AAAAAGUUUGGUUUACAUC		[729-747]
367	AUGACCUUUUGCUGAAAUA	UAUUUCAGCAAAAGGUCAU		[1740-1758]
368	CCAACAUAUUUGUAGAUUU	AAAUCUACAAAUAUGUUGG		[1481-1499]
369	UGCAGAAGAUGUAGAUUGU	ACAAUCUACAUCUUCUGCA		[647-665]
370	CAUCAAGAGUAAAUGCAGU	ACUGCAUUUACUCUUGAUG		[1559-1577]
371	CACAUAGAAAACAUUAAAU	AUUUAAUGUUUUCUAUGUG		[1971-1989]
372	GCAACACCAAGUGCAAAGA	UCUUUGCACUUGGUGUUGC		[828-846]
373	AGGUUCUCAUGAAUCUCCA	UGGAGAUUCAUGAGAACCU		[967-985]
374	CAAGAAGGGAAGGAGUACA	UGUACUCCUUCCCUUCUUG		[602-620]
375	CACAGAAAGGAAAACCAAG	CUUGGUUUUCCUUUCUGUG		[950-968]
376	UUGUACUCUUGCAGAGAAA	UUUCUCUGCAAGAGUACAA		[1255-1273]
377	CAAGGACAUUACUAGUGAC	GUCACUAGUAAUGUCCUUG		[1291-1309]
378	AGUUCAACUGCUUCGUAAU	AUUACGAAGCAGUUGAACU		[1168-1186]
379	AGUUCUGAGUAUAUGCAAU	AUUGCAUAUACUCAGAACU		[1374-1392]
380	CUAUCCUACGUUUAAAUAU	AUAUUUAAACGUAGGAUAG		[2471-2489]
381	AGUUUAUUGGUGUCAUAUU	AAUAUGACACCAAUAAACU		[1929-1947]
382	ACAUGCAGAAAGCACAGAA	UUCUGUGCUUUCUGCAUGU		[938-956]
383	GAAAUGAAAUCCAAAGCUU	AAGCUUUGGAUUUCAUUUC		[1329-1347]
384	GAAAGGAAGUACAGAAAAC	GUUUUCUGUACUUCCUUUC		[921-939]
385	UACUUAAUAGUCCACCAAA	UUUGGUGGACUAUUAAGUA		[2176-2194]
386	AUGUCUAUCCACAGGCUAA	UUAGCCUGUGGAUAGACAU		[1692-1710]
387	GAAUGCACACUCACCAGCA	UGCUGGUGAGUGUGCAUUC		[812-830]
388	UUCUGUAGUAUGAAUGUAA	UUACAUUCAUACUACAGAA		[1654-1672]

389	CUUAGAAGUGGAAAUAAAC	GUUUAUUUCCACUUCUAAG		[682-700]
390	UACUAGUGACUCAGAAAAU	AUUUUCUGAGUCACUAGUA		[1300-1318]
391	GAAGAGAAAGGAAGUACAG	CUGUACUUCCUUUCUCUUC		[916-934]
392	AGUGUUAAUGCCCAAGUGA	UCACUUGGGCAUUAACACU		[410-428]
393	AGAGUGAAAAACAACAAAU	AUUUGUUGUUUUUCACUCU		[1353-1371]
394	CAGUUUAUUGGUGUCAUAU	AUAUGACACCAAUAAACUG		[1928-1946]
395	AUGUUAGUACAAAUGUCUA	UAGACAUUUGUACUAACAU		[1680-1698]
396	GGCAUCAAAAGCAUUUUGA	UCAAAAUGCUUUUGAUGCC		[2056-2074]
397	CACUCUAUGAAUCAAUAGA	UCUAUUGAUUCAUAGAGUG		[1714-1732]
398	ACUAACUGCUCUCAGAGAA	UUCUCUGAGAGCAGUUAGU		[2236-2254]
399	CCCAAGUUUCUAAGAUUUA	UAAAUCUUAGAAACUUGGG		[2437-2455]
400	AAGUUUGUAUUAAAUGUGA	UCACAUUUAAUACAAACUU		[2496-2514]
401	AAAUGCAGAAGAUGUAGAU	AUCUACAUCUUCUGCAUUU		[644-662]
402	GAUUUUUAAUAUCUCAUGA	UCAUGAGAUAUUAAAAAUC		[1495-1513]
403	CCGAAAAUGUUCAAUAAUG	CAUUAUUGAACAUUUUCGG		[2331-2349]
404	CAACAAAUUCAGUUCUGAG	CUCAGAACUGAAUUUGUUG		[1364-1382]
405	AAUACCAAGUGCAGAUGUA	UACAUCUGCACUUGGUAUU		[716-734]
406	AAGCUUGGUCUAGAGUGAA	UUCACUCUAGACCAAGCUU		[1342-1360]
407	GAGUAAAUAUAUCACCACU	AGUGGUGAUAUAUUUACUC		[1033-1051]
408	GUGUUUGGAAUUAUAAAAU	AUUUUAUAAUUCCAAACAC		[2634-2652]
409	AACCAAGGUUCUCAUGAAU	AUUCAUGAGAACCUUGGUU		[962-980]
410	AAAUCAUCAUCUGGAUUUA	UAAAUCCAGAUGAUGAUUU		[2398-2416]
411	GGAAGACUGUUACUACAGU	ACUGUAGUAACAGUCUUCC		[459-477]
412	CCAAGGUUCUCAUGAAUCU	AGAUUCAUGAGAACCUUGG		[964-982]
413	UUACUAGUGACUCAGAAAA	UUUUCUGAGUCACUAGUAA		[1299-1317]
414	UAGGGACUGCACAGUCAAU	AUUGACUGUGCAGUCCCUA		[556-574]
415	CUCAUGAUUCUGCCUCCAA	UUGGAGGCAGAAUCAUGAG		[1507-1525]
416	CUAAAGAACUUCCAUUUAU	AUAAAUGGAAGUUCUUUAG		[2595-

				2613]
417	UCAAACUUCAGAAAUGAAA	UUUCAUUUCUGAAGUUUGA		[1319-1337]
418	AUACCAAGUGCAGAUGUAA	UUACAUCUGCACUUGGUAU		[717-735]
419	CAGGUGAAAGGAAAGCUAG	CUAGCUUUCCUUUCACCUG		[540-558]
420	CCAAAUGUGAACAUGGAAU	AUUCCAUGUUCACAUUUGG		[786-804]
421	AUGUAAUCAGUGUAUGUUA	UAACAUACACUGAUUACAU		[1667-1685]
422	UGUUGACUUGAGUAAAUAU	AUAUUUACUCAAGUCAACA		[1024-1042]
423	GUAACUCUACUGUAUGUGA	UCACAUACAGUAGAGUUAC		[750-768]
424	GUUUGCAAUCAAAGAUGAU	AUCAUCUUUGAUUGCAAAC		[2284-2302]
425	GCUUAUACAUAGCAAUGGU	ACCAUUGCUAUGUAUAAGC		[2378-2396]
426	UGAGCAGGAGAGUAUUACU	AGUAAUACUCUCCUGCUCA		[2072-2090]
427	CUUCUUUCUCAGGCAUCAA	UUGAUGCCUGAGAAAGAAG		[2045-2063]
428	UCUUUCUCAGGCAUCAAAA	UUUUGAUGCCUGAGAAAGA		[2047-2065]
429	UUCACAUAGAAAACAUUAA	UUAAUGUUUUCUAUGUGAA		[1969-1987]
430	AAGUUUCUAAGAUUUAAGA	UCUUAAAUCUUAGAAACUU		[2440-2458]
431	GACUGUUACUACAGUUGAG	CUCAACUGUAGUAACAGUC		[463-481]
432	ACUAGUGACUCAGAAAAUU	AAUUUUCUGAGUCACUAGU		[1301-1319]
433	CAAAUGCAGAAGAUGUAGA	UCUACAUCUUCUGCAUUUG		[643-661]
434	CAAAUUCAGUUCUGAGUAU	AUACUCAGAACUGAAUUUG		[1367-1385]
435	GAAAAACAACAAAUUCAGU	ACUGAAUUUGUUGUUUUUC		[1358-1376]
436	AGAAAAUUCAGACUAUCAU	AUGAUAGUCUGAAUUUUCU		[1269-1287]
437	GAUUAUCGUCCAAAAGUGU	ACACUUUUGGACGAUAAUC		[396-414]
438	UAGGUAAAAGUACGUAAUU	AAUUACGUACUUUUACCUA		[2654-2672]
439	AAUGUAAACUGUGAAGAUA	UAUCUUCACAGUUUACAUU		[2545-2563]
440	AUCACCAAAAAAUACUUAA	UUAAGUAUUUUUUGGUGAU		[2164-2182]
441	UCGUGAGCUCGUCUCUGAU	AUCAGAGACGAGCUCACGA		[103-121]
442	CAAUAUUUCAAUUGUGAAU	AUUCACAAUUGAAAUAUUG		[1951-1969]
443	AGUUAAAGGCUUUGUUCGA	UCGAACAAAGCCUUUAACU		[1078-

				1096]
444	GAAAGUAGCUUUGUGACAU	AUGUCACAAAGCUACUUUC		[2252-2270]
445	GUUUGACUAUUAUAUAUGU	ACAUAUAUAAUAGUCAAAC		[1996-2014]
446	GAAAGCUAGGGACUGCACA	UGUGCAGUCCCUAGCUUUC		[550-568]
447	CACAGUUUAUUGGUGUCAU	AUGACACCAAUAAACUGUG		[1926-1944]
448	CAUGUUUGCAAUCAAAGAU	AUCUUUGAUUGCAAACAUG		[2281-2299]
449	UGAGUGCAGAAUUUAAAUA	UAUUUAAAUUCUGCACUCA		[1884-1902]
450	AAAACAUGCAGAAAGCACA	UGUGCUUUCUGCAUGUUUU		[935-953]
451	UACCUCUGAUAAUUCUAGA	UCUAGAAUUAUCAGAGGUA		[1796-1814]
452	AAUUAGUGUUUGAAAAGAU	AUCUUUUCAAACACUAAUU		[1390-1408]
453	GUUUGUAUUAAAUGUGAAU	AUUCACAUUUAAUACAAAC		[2498-2516]
454	AGACAAAGCCCAUUUUUCU	AGAAAAAUGGGCUUUGUCU		[622-640]
455	UACGUUUAAAUAUCUUUGA	UCAAAGAUAUUUAAACGUA		[2477-2495]
456	AACAUGGAAUCAUCAAGGA	UCCUUGAUGAUUCCAUGUU		[795-813]
457	UGUUUGCAAUCAAAGAUGA	UCAUCUUUGAUUGCAAACA		[2283-2301]
458	CCUCCUACCUCUGGUUCUU	AAGAACCAGAGGUAGGAGG		[364-382]
459	CUUUUUUUGUAACUCUACU	AGUAGAGUUACAAAAAAAG		[742-760]
460	UACAGAAAACAUGCAGAAA	UUUCUGCAUGUUUUCUGUA		[930-948]
461	GUUAAAGGCUUUGUUCGAA	UUCGAACAAAGCCUUUAAC		[1079-1097]
462	ACAGAAAGUUCAACUGCUU	AAGCAGUUGAACUUUCUGU		[1162-1180]
463	GAUGAGAUCAAGAAUGACA	UGUCAUUCUUGAUCUCAUC		[1124-1142]
464	GUCCUCCAGGUGAAAGGAA	UUCCUUUCACCUGGAGGAC		[534-552]
465	AGUACAGAAAACAUGCAGA	UCUGCAUGUUUUCUGUACU		[928-946]
466	UAUCGUCCAAAAGUGUUAA	UUAACACUUUUGGACGAUA		[399-417]
467	GGAUUUAGGAAUUGCUCUU	AAGAGCAAUUCCUAAAUCC		[2410-2428]
468	UAACUCUACUGUAUGUGAA	UUCACAUACAGUAGAGUUA		[751-769]
469	CACAGACAAAGCCCAUUUU	AAAAUGGGCUUUGUCUGUG		[619-637]
470	AGUCAUGACACUAAGUCAA	UUGACUUAGUGUCAUGACU		[1060-1078]
471	GUUGACUUGAGUAAAUAUA	UAUAUUUACUCAAGUCAAC		[1025-1043]
472	UUCAAACUUCAGAAAUGAA	UUCAUUUCUGAAGUUUGAA		[1318-

				1336]
473	CAUUUAUGGAGGAUUUUUU	AAAAAAUCCUCCAUAAAUG		[2607-2625]
474	AAGAGAAAGGAAGUACAGA	UCUGUACUUCCUUUCUCUU		[917-935]
475	CUAGAUUAUCGUCCAAAAG	CUUUUGGACGAUAAUCUAG		[393-411]
476	UCAGUGUAUGUUAGUACAA	UUGUACUAACAUACACUGA		[1673-1691]
477	AAAAUUCAAACUUCAGAAA	UUUCUGAAGUUUGAAUUUU		[1314-1332]
478	CAACUUCAUGGAAAGAAAG	CUUUCUUUCCAUGAAGUUG		[1193-1211]
479	ACUUCGGAGGAUUGCUCAA	UUGAGCAAUCCUCCGAAGU		[323-341]
480	ACAACAAAUUCAGUUCUGA	UCAGAACUGAAUUUGUUGU		[1363-1381]
481	CAGAAAACAUGCAGAAAGC	GCUUUCUGCAUGUUUUCUG		[932-950]
482	CAUCCUCAAGGACAUUACU	AGUAAUGUCCUUGAGGAUG		[1285-1303]
483	UGUUAGUACAAAUGUCUAU	AUAGACAUUUGUACUAACA		[1681-1699]
484	CUGUAUGUGAACACUGUGA	UCACAGUGUUCACAUACAG		[759-777]
485	CCACUAAUUGUUUGGGUGA	UCACCCAAACAAUUAGUGG		[899-917]
486	AUCAUUUAUUAGCGCUGAA	UUCAGCGCUAAUAAAUGAU		[1459-1477]
487	AAACUGUGAAGAUAGUUAU	AUAACUAUCUUCACAGUUU		[2550-2568]
488	GAGAUUUUACCAUAUUUCU	AGAAAUAUGGUAAAAUCUC		[1813-1831]
489	UUUCAAUUGUGAAUUCACA	UGUGAAUUCACAAUUGAAA		[1956-1974]
490	UGUGACCCUUGCACCAAAU	AUUUGGUGCAAGGGUCACA		[773-791]
491	ACUACAGUUGAGACUCAGA	UCUGAGUCUCAACUGUAGU		[470-488]
492	GAAUCAUCAAGGAAUGCAC	GUGCAUUCCUUGAUGAUUC		[801-819]
493	UGAUCUCGCGCAAGAGUGA	UCACUCUUGCGCGAGAUCA		[118-136]
494	CAGGCAUCAAAAGCAUUUU	AAAAUGCUUUUGAUGCCUG		[2054-2072]
495	ACUGAAGCAGAUACCUGGA	UCCAGGUAUCUGCUUCAGU		[2571-2589]
496	CAGAAAGGAAAACCAAGGU	ACCUUGGUUUUCCUUUCUG		[952-970]
497	GCAAUGGUAAAAUCAUCAU	AUGAUGAUUUUACCAUUGC		[2389-2407]
498	GUGAAAGGAAAGCUAGGGA	UCCCUAGCUUUCCUUUCAC		[543-561]
499	CUGAAGCAGAUACCUGGAA	UUCCAGGUAUCUGCUUCAG		[2572-2590]
500	AGUAAAUAUAUCACCACUA	UAGUGGUGAUAUAUUUACU		[1034-1052]

Tabela B 17 FASLG - Fas ligand (TNF superfamily, member 6)

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-4557328:158-1003
1	CGGUGAAACUAACAGAUAA	UUAUCUGUUAGUUUCACCG		[1515-1533]
2	GAGGGAGAAGCAUGAAAAA	UUUUUCAUGCUUCUCCCUC		[1240-1258]
3	CUCUAAUAGUGCUUAAAAA	UUUUUAAGCACUAUUAGAG		[1729-1747]
4	GGAUUUAAGGGAUGGAAAA	UUUUCCAUCCCUUAAAUCC		[1400-1418]
5	GGAGGAAUAUGACGGAAGA	UCUUCCGUCAUAUUCCUCC		[1194-1212]
6	GCAUUUUUGUGAAAUGAAA	UUUCAUUUCACAAAAAUGC		[1809-1827]
7	GGAGAAGCAUGAAAAAGCA	UGCUUUUUCAUGCUUCUCC		[1243-1261]
8	GCAGCAUCUUCACUUCUAA	UUAGAAGUGAAGAUGCUGC		[1478-1496]
9	GGACUGAGAAGAAGUAAAA	UUUUACUUCUUCUCAGUCC		[104-122]
10	GGAAUAUGACGGAAGAACA	UGUUCUUCCGUCAUAUUCC		[1197-1215]
11	CGUUUUUCGGCUUAUAUAA	UUAUAUAAGCCGAAAAACG		[978-996]
12	CAGUGAGGGUCUUCUUACA	UGUAAGAAGACCCUCACUG		[1067-1085]
13	CCAUUAUGAUUCUUUGUUA	UAACAAAGAAUCAUAAUGG		[1026-1044]
14	CAACUCUAAUAGUGCUUAA	UUAAGCACUAUUAGAGUUG		[1726-1744]
15	CUAGAGGCUUGCAUAAUAA	UUAUUAUGCAAGCCUCUAG		[1425-1443]
16	CGAGAAUGUUGUAUUCAGU	ACUGAAUACAACAUUCUCG		[1052-1070]
17	GAGGAAUAUGACGGAAGAA	UUCUUCCGUCAUAUUCCUC		[1195-1213]
18	GGAUGUUUCAGCUCUUCCA	UGGAAGAGCUGAAACAUCC		[456-474]
19	CGGCUUAUAUAAGCUCUAA	UUAGAGCUUAUAUAAGCCG		[985-1003]
20	GGACUCAUUUCAUUCCUAA	UUAGGAAUGAAAUGAGUCC		[1552-1570]

21	CAUUUUUGUGAAAUGAAAA	UUUUCAUUUCACAAAAAUG		[1810-1828]
22	AGAGGGAGAAGCAUGAAAA	UUUUCAUGCUUCUCCCUCU		[1239-1257]
23	CUGGAGUGAAGUAUAAGAA	UUCUUAUACUUCACUCCAG	Rato,Ms	[672-690]
24	GGUUGCAUUUGGUCAAGAU	AUCUUGACCAAAUGCAACC		[1687-1705]
25	GAGUAUUUAGGCAGAUUGA	UCAAUCUGCCUAAAUACUC		[1297-1315]
26	GAAACUAACAGAUAAGCAA	UUGCUUAUCUGUUAGUUUC		[1519-1537]
27	GAAUAUGACGGAAGAACAU	AUGUUCUUCCGUCAUAUUC		[1198-1216]
28	CAGCAUCUUCACUUCUAAA	UUUAGAAGUGAAGAUGCUG		[1479-1497]
29	CCUCUUGAGCAGUCAGCAA	UUGCUGACUGCUCAAGAGG		[52-70]
30	AGGAUUUAAGGGAUGGAAA	UUUCCAUCCCUUAAAUCCU		[1399-1417]
31	AGAUGUGCAUUUUUGUGAA	UUCACAAAAAUGCACAUCU		[1803-1821]
32	GGACUGUCUUUCAGAUACA	UGUAUCUGAAAGACAGUCC		[1367-1385]
33	CCAGACAAAUGGAGGAAUA	UAUUCCUCCAUUUGUCUGG		[1184-1202]
34	GAGGAUUUAAGGGAUGGAA	UUCCAUCCCUUAAAUCCUC		[1398-1416]
35	ACAGGCAAGUCCAACUCAA	UUGAGUUGGACUUGCCUGU		[605-623]
36	GAGACCACAGGGUUCAAAA	UUUUGAACCCUGUGGUCUC		[1129-1147]
37	AGCUCUUCCACCUACAGAA	UUCUGUAGGUGGAAGAGCU		[465-483]
38	GGGACUCAUUUCAUUCCUA	UAGGAAUGAAAUGAGUCCC		[1551-1569]
39	GUGAAAUGAAAACAUGUAA	UUACAUGUUUUCAUUUCAC		[1817-1835]
40	GGCCUUGUGAUCAAUGAAA	UUUCAUUGAUCACAAGGCC		[695-713]
41	GCCUCUACAGGACUGAGAA	UUCUCAGUCCUGUAGAGGC		[95-113]
42	GGUUCUGGUUGCCUUGGUA	UACCAAGGCAACCAGAACC		[424-442]
43	CAUUUGAGGUCAAGUAAGA	UCUUACUUGACCUCAAAUG		[1088-1106]
44	GUAUUUAGGCAGAUUGAAA	UUUCAAUCUGCCUAAAUAC		[1299-1317]
45	GAAGAGGGAGAAGCAUGAA	UUCAUGCUUCUCCCUCUUC		[1237-

				1255]
46	AGACUAGAGGCUUGCAUAA	UUAUGCAAGCCUCUAGUCU		[1422-1440]
47	GGAUGGAAAAGGAAGACUA	UAGUCUUCCUUUUCCAUCC		[1409-1427]
48	CCCUGAAGAAGAGAGGGAA	UUCCCUCUCUUCUUCAGGG		[366-384]
49	AAGAGAGAAUGUAGAUAUU	AAUAUCUACAUUCUCUCUU		[1643-1661]
50	CCAGGUGUUCUACACUCAU	AUGAGUGUAGAACACCUGG		[1266-1284]
51	ACUCUAAUAGUGCUUAAAA	UUUUAAGCACUAUUAGAGU		[1728-1746]
52	AGGACUGAGAAGAAGUAAA	UUUACUUCUUCUCAGUCCU		[103-121]
53	GAUGUUUUCCUAUAAUAUA	UAUAUUAUAGGAAAACAUC		[1770-1788]
54	UAAUGAUGUUUUCCUAUAA	UUAUAGGAAAACAUCAUUA		[1766-1784]
55	UGAAGUACAUAUUAGGAAA	UUUCCUAAUAUGUACUUCA		[1663-1681]
56	CAUGGUUGUGACCUGAGGA	UCCUCAGGUCACAACCAUG		[1384-1402]
57	UUGUGACCUGAGGAUUUAA	UUAAAUCCUCAGGUCACAA		[1389-1407]
58	GACAAAUGGAGGAAUAUGA	UCAUAUUCCUCCAUUUGUC		[1187-1205]
59	GACUGUCUUUCAGAUACAU	AUGUAUCUGAAAGACAGUC		[1368-1386]
60	AGCUAAAGAGGCUGAAAGA	UCUUUCAGCCUCUUUAGCU		[1443-1461]
61	CAGUGCUGAUCAUUUAUAU	AUAUAAAUGAUCAGCACUG		[913-931]
62	GCAGCUACCAGGUGUUCUA	UAGAACACCUGGUAGCUGC		[1259-1277]
63	UCUACAUGAGGAACUCUAA	UUAGAGUUCCUCAUGUAGA		[789-807]
64	GGGAUUCUUUCCAUUAUGA	UCAUAAUGGAAAGAAUCCC		[1016-1034]
65	AGACGUUUUUCGGCUUAUA	UAUAAGCCGAAAAACGUCU		[975-993]
66	CCGAGAAUGUUGUAUUCAG	CUGAAUACAACAUUCUCGG		[1051-1069]
67	CUAUGGAAACUCUAUAAGA	UCUUAUAGAGUUUCCAUAG		[17-35]
68	ACGUUUUUCGGCUUAUAUA	UAUAUAAGCCGAAAAACGU		[977-995]
69	CCCAGGAUCUGGUGAUGAU	AUCAUCACCAGAUCCUGGG		[813-

				831]
70	AAUAGUGCUUAAAAAUCAU	AUGAUUUUUAAGCACUAUU		[1733-1751]
71	AAUGCUUCCUGACAAUCAA	UUGAUUGUCAGGAAGCAUU		[1710-1728]
72	AAGGGAUGGAAAAGGAAGA	UCUUCCUUUUCCAUCCCUU		[1406-1424]
73	CAUGCAGCAGCCCUUCAAU	AUUGAAGGGCUGCUGCAUG		[157-175]
74	GAGAGAAUGUAGAUAUUGU	ACAAUAUCUACAUUCUCUC		[1645-1663]
75	ACUAGAGGCUUGCAUAAUA	UAUUAUGCAAGCCUCUAGU		[1424-1442]
76	UCCUGACAAUCAACUCUAA	UUAGAGUUGAUUGUCAGGA		[1716-1734]
77	UGAAAAGGACACCUUUUAA	UUAAAAGGUGUCCUUUUCA		[1313-1331]
78	GAGGUGUUUCCCUUAGCUA	UAGCUAAGGGAAACACCUC		[1-19]
79	CAUCGGUGAAACUAACAGA	UCUGUUAGUUUCACCGAUG		[1512-1530]
80	AUUUGGUCAAGAUUUUGAA	UUCAAAAUCUUGACCAAAU		[1693-1711]
81	CAACUCACCUAAUGUUUAU	AUAAACAUUAGGUGAGUUG		[1162-1180]
82	CAGACAAAUGGAGGAAUAU	AUAUUCCUCCAUUUGUCUG		[1185-1203]
83	UGAAGAGGGAGAAGCAUGA	UCAUGCUUCUCCCUCUUCA		[1236-1254]
84	CAGCAUCAUCUUUGGAGAA	UUCUCCAAAGAUGAUGCUG		[525-543]
85	AGCUAUGGAAACUCUAUAA	UUAUAGAGUUUCCAUAGCU		[15-33]
86	AGGUGUUUCCCUUAGCUAU	AUAGCUAAGGGAAACACCU		[2-20]
87	GGGUUGCAUUUGGUCAAGA	UCUUGACCAAAUGCAACCC		[1686-1704]
88	UGCAUUUGAGGUCAAGUAA	UUACUUGACCUCAAAUGCA		[1086-1104]
89	CACUCAUCUUAGUGCCUGA	UCAGGCACUAAGAUGAGUG		[1278-1296]
90	CACAGUUCUUCCCUGUCCA	UGGACAGGGAAGAACUGUG		[238-256]
91	CAGGACUGAGAAGAAGUAA	UUACUUCUUCUCAGUCCUG		[102-120]
92	UGGGAAGACACCUAUGGAA	UUCCAUAGGUGUCUUCCCA		[641-659]
93	GAAAUGAAAACAUGUAAUA	UAUUACAUGUUUUCAUUUC		[1819-1837]
94	CAUCUUUGGAGAAGCAAAU	AUUUGCUUCUCCAAAGAUG		[531-

				549]
95	CUUUCUGGAGUGAAGUAUA	UAUACUUCACUCCAGAAAG		[668-686]
96	UAGAUAUUGUGAAGUACAU	AUGUACUUCACAAUAUCUA		[1654-1672]
97	GCUCCUCAACUCACCUAAU	AUUAGGUGAGUUGAGGAGC		[1156-1174]
98	UGCAUUUUUGUGAAAUGAA	UUCAUUUCACAAAAAUGCA		[1808-1826]
99	UCUGGAGUGAAGUAUAAGA	UCUUAUACUUCACUCCAGA	Rato,Ms	[671-689]
100	GAUGUGCAUUUUUGUGAAA	UUUCACAAAAAUGCACAUC		[1804-1822]
101	GGCAGCAUCUUCACUUCUA	UAGAAGUGAAGAUGCUGCC		[1477-1495]
102	UGAUGUUUUCCUAUAAUAU	AUAUUAUAGGAAAACAUCA		[1769-1787]
103	AUGGGUUGCAUUUGGUCAA	UUGACCAAAUGCAACCCAU		[1684-1702]
104	AAGAGGGAGAAGCAUGAAA	UUUCAUGCUUCUCCCUCUU		[1238-1256]
105	AGUAUUUAGGCAGAUUGAA	UUCAAUCUGCCUAAAUACU		[1298-1316]
106	CAGGCAAGUCCAACUCAAG	CUUGAGUUGGACUUGCCUG		[606-624]
107	AAAAGUAUAUGUUAGGAUA	UAUCCUAACAUAUACUUUU		[1838-1856]
108	GACGUUUUUCGGCUUAUAU	AUAUAAGCCGAAAAACGUC		[976-994]
109	GCUUGCAUAAUAAGCUAAA	UUUAGCUUAUUAUGCAAGC		[1431-1449]
110	AGAUAUUGUGAAGUACAUA	UAUGUACUUCACAAUAUCU		[1655-1673]
111	CAUUGAUUGUCAGCUACUA	UAGUAGCUGACAAUCAAUG		[1749-1767]
112	GUAGAUAUUGUGAAGUACA	UGUACUUCACAAUAUCUAC		[1653-1671]
113	GCUUAUAUAAGCUCUAAGA	UCUUAGAGCUUAUAUAAGC		[987-1005]
114	UUAAGGGAUGGAAAAGGAA	UUCCUUUUCCAUCCCUUAA		[1404-1422]
115	GGAUUCUUUCCAUUAUGAU	AUCAUAAUGGAAAGAAUCC		[1017-1035]
116	AGUGCUUAAAAAUCAUUGA	UCAAUGAUUUUUAAGCACU		[1736-1754]
117	UGACUAAAGAGAGAAUGUA	UACAUUCUCUCUUUAGUCA		[1637-1655]

118	GAUUGUCAGCUACUAAUGA	UCAUUAGUAGCUGACAAUC		[1753-1771]
119	CCUGCUUUCUGGAGUGAAG	CUUCACUCCAGAAAGCAGG		[664-682]
120	UCUUGAGCAGUCAGCAACA	UGUUGCUGACUGCUCAAGA		[54-72]
121	UCAUCUUUGGAGAAGCAAA	UUUGCUUCUCCAAAGAUGA		[530-548]
122	CAUGCCUCUGGAAUGGGAA	UUCCCAUUCCAGAGGCAUG		[628-646]
123	CAUUUAACAGGCAAGUCCA	UGGACUUGCCUGUUAAAUG		[599-617]
124	GGAAAAUAUGGGUUGCAUU	AAUGCAACCCAUAUUUUCC		[1677-1695]
125	UUUCUGGAGUGAAGUAUAA	UUAUACUUCACUCCAGAAA		[669-687]
126	AUGUGAAGAGGGAGAAGCA	UGCUUCUCCCUCUUCACAU		[1233-1251]
127	GGUGAAACUAACAGAUAAG	CUUAUCUGUUAGUUUCACC		[1516-1534]
128	GCCCUUCAAUUACCCAUAU	AUAUGGGUAAUUGAAGGGC		[166-184]
129	AACAGAUAAGCAAGAGAGA	UCUCUCUUGCUUAUCUGUU		[1525-1543]
130	ACAGUUCUUCCCUGUCCAA	UUGGACAGGGAAGAACUGU		[239-257]
131	AGGCUUGCAUAAUAAGCUA	UAGCUUAUUAUGCAAGCCU		[1429-1447]
132	GGGUCUUCUUACAUGCAUU	AAUGCAUGUAAGAAGACCC		[1073-1091]
133	GAAGUACAUAUUAGGAAAA	UUUUCCUAAUAUGUACUUC		[1664-1682]
134	UAUUGUGAAGUACAUAUUA	UAAUAUGUACUUCACAAUA		[1658-1676]
135	GCAGAACUCCGAGAGUCUA	UAGACUCUCGGAGUUCUGC		[491-509]
136	ACAGGACUGAGAAGAAGUA	UACUUCUUCUCAGUCCUGU		[101-119]
137	UCUACAGGACUGAGAAGAA	UUCUUCUCAGUCCUGUAGA		[98-116]
138	GAUGGAAAAGGAAGACUAG	CUAGUCUUCCUUUUCCAUC		[1410-1428]
139	UAAUAGUGCUUAAAAAUCA	UGAUUUUUAAGCACUAUUA		[1732-1750]
140	GGAAGACACCUAUGGAAUU	AAUUCCAUAGGUGUCUUCC		[643-661]
141	CUUUGUAUAUUCCAAAGUA	UACUUUGGAAUAUACAAAG		[724-742]
142	UACUAAUGAUGUUUUCCUA	UAGGAAAACAUCAUUAGUA		[1763-

				1781]
143	UAUUUAGGCAGAUUGAAAA	UUUUCAAUCUGCCUAAAUA		[1300-1318]
144	GAGAAGAAGUAAAACCGUU	AACGGUUUUACUUCUUCUC		[109-127]
145	CUGAGCUCUCUCUGGUCAA	UUGACCAGAGAGAGCUCAG		[942-960]
146	GAUUGAAAAGGACACCUUU	AAAGGUGUCCUUUUCAAUC		[1310-1328]
147	GUUGUGACCUGAGGAUUUA	UAAAUCCUCAGGUCACAAC		[1388-1406]
148	GGUUGUGACCUGAGGAUUU	AAAUCCUCAGGUCACAACC		[1387-1405]
149	GGGCAGUGUUCAAUCUUAC	GUAAGAUUGAACACUGCCC		[894-912]
150	AACUCUAAUAGUGCUUAAA	UUUAAGCACUAUUAGAGUU		[1727-1745]
151	AAGACUAGAGGCUUGCAUA	UAUGCAAGCCUCUAGUCUU		[1421-1439]
152	GUACUUUGUAUAUUCCAAA	UUUGGAAUAUACAAAGUAC		[721-739]
153	GUUUCCCUUAGCUAUGGAA	UUCCAUAGCUAAGGGAAAC		[6-24]
154	UGUGAAAUGAAAACAUGUA	UACAUGUUUUCAUUUCACA		[1816-1834]
155	AUGAUGUUUUCCUAUAAUA	UAUUAUAGGAAAACAUCAU		[1768-1786]
156	CCUUGUGAUCAAUGAAACU	AGUUUCAUUGAUCACAAGG		[697-715]
157	CCUUUUAACUCACCUCUCA	UGAGAGGUGAGUUAAAAGG		[1324-1342]
158	UACCAGUGCUGAUCAUUUA	UAAAUGAUCAGCACUGGUA		[910-928]
159	CAUCAUCUUUGGAGAAGCA	UGCUUCUCCAAAGAUGAUG		[528-546]
160	GAUUUUGAAUGCUUCCUGA	UCAGGAAGCAUUCAAAAUC		[1703-1721]
161	GUGCAUUUUUGUGAAAUGA	UCAUUUCACAAAAAUGCAC		[1807-1825]
162	CUUUUAACUCACCUCUCAA	UUGAGAGGUGAGUUAAAAG		[1325-1343]
163	AGACCACAGGGUUCAAAAU	AUUUUGAACCCUGUGGUCU		[1130-1148]
164	GAGAAUGUAGAUAUUGUGA	UCACAAUAUCUACAUUCUC		[1647-1665]
165	AGUACAUAUUAGGAAAAUA	UAUUUUCCUAAUAUGUACU		[1666-1684]
166	AGGAUCUGGUGAUGAUGGA	UCCAUCAUCACCAGAUCCU		[816-

				834]
167	CUAAAGAGAGAAUGUAGAU	AUCUACAUUCUCUCUUUAG		[1640-1658]
168	AAUGAUGUUUUCCUAUAAU	AUUAUAGGAAAACAUCAUU		[1767-1785]
169	AAAAAAAGGAGCUGAGGAA	UUCCUCAGCUCCUUUUUUU		[573-591]
170	GACGGAAGAACAUAGAACU	AGUUCUAUGUUCUUCCGUC		[1204-1222]
171	CUGAGAGUAUUUAGGCAGA	UCUGCCUAAAUACUCUCAG		[1293-1311]
172	GAAUGUAGAUAUUGUGAAG	CUUCACAAUAUCUACAUUC		[1649-1667]
173	AAUGGAGGAAUAUGACGGA	UCCGUCAUAUUCCUCCAUU		[1191-1209]
174	UGUACUUUGUAUAUUCCAA	UUGGAAUAUACAAAGUACA		[720-738]
175	ACAGCAUCAUCUUUGGAGA	UCUCCAAAGAUGAUGCUGU		[524-542]
176	GUGAAGUACAUAUUAGGAA	UUCCUAAUAUGUACUUCAC		[1662-1680]
177	CAAUCUUACCAGUGCUGAU	AUCAGCACUGGUAAGAUUG		[904-922]
178	ACUAAAGAGAGAAUGUAGA	UCUACAUUCUCUCUUUAGU		[1639-1657]
179	CAGCUCUUCCACCUACAGA	UCUGUAGGUGGAAGAGCUG		[464-482]
180	CUUAGCUAUGGAAACUCUA	UAGAGUUUCCAUAGCUAAG		[12-30]
181	UGGAGUGAAGUAUAAGAAG	CUUCUUAUACUUCACUCCA		[673-691]
182	GUACAUAUUAGGAAAAUAU	AUAUUUUCCUAAUAUGUAC		[1667-1685]
183	UAUAUAAGCUCUAAGAGAA	UUCUCUUAGAGCUUAUAUA		[990-1008]
184	AAGUCCAACUCAAGGUCCA	UGGACCUUGAGUUGGACUU		[611-629]
185	UGUGAAGUACAUAUUAGGA	UCCUAAUAUGUACUUCACA		[1661-1679]
186	GCUGAUCAUUUAUAUGUCA	UGACAUAUAAAUGAUCAGC		[917-935]
187	UGAAGAAGAGAGGGAACCA	UGGUUCCCUCUCUUCUUCA		[369-387]
188	CAUUUAUAUGUCAACGUAU	AUACGUUGACAUAUAAAUG		[923-941]
189	AGAAUGUAGAUAUUGUGAA	UUCACAAUAUCUACAUUCU		[1648-1666]
190	AUGACGGAAGAACAUAGAA	UUCUAUGUUCUUCCGUCAU		[1202-

				1220]
191	UCAAGUAAGAAGACAUGAA	UUCAUGUCUUCUUACUUGA		[1097-1115]
192	GUAAGAAGACAUGAACCAA	UUGGUUCAUGUCUUCUUAC		[1101-1119]
193	GACUAAAGAGAGAAUGUAG	CUACAUUCUCUCUUUAGUC		[1638-1656]
194	GGAAGACUAGAGGCUUGCA	UGCAAGCCUCUAGUCUUCC		[1419-1437]
195	GAUAUUGUGAAGUACAUAU	AUAUGUACUUCACAAUAUC		[1656-1674]
196	CCUCAACUCACCUAAUGUU	AACAUUAGGUGAGUUGAGG		[1159-1177]
197	CAUUUGGUCAAGAUUUUGA	UCAAAAUCUUGACCAAAUG		[1692-1710]
198	UCUAAUAGUGCUUAAAAAU	AUUUUUAAGCACUAUUAGA		[1730-1748]
199	AUUUAACAGGCAAGUCCAA	UUGGACUUGCCUGUUAAAU		[600-618]
200	GGAAUGGGAAGACACCUAU	AUAGGUGUCUUCCCAUUCC		[637-655]
201	UGGGCUGUACUUUGUAUAU	AUAUACAAAGUACAGCCCA		[715-733]
202	GGAAGAACAUAGAACUCUG	CAGAGUUCUAUGUUCUUCC		[1207-1225]
203	CUGACAAUCAACUCUAAUA	UAUUAGAGUUGAUUGUCAG		[1718-1736]
204	CUAAUGAUGUUUUCCUAUA	UAUAGGAAAACAUCAUUAG		[1765-1783]
205	CUGGGCUGUACUUUGUAUA	UAUACAAAGUACAGCCCAG		[714-732]
206	GGGAAGACACCUAUGGAAU	AUUCCAUAGGUGUCUUCCC		[642-660]
207	UGAGGAUUUAAGGGAUGGA	UCCAUCCCUUAAAUCCUCA		[1397-1415]
208	AGUGGACCUUGAGACCACA	UGUGGUCUCAAGGUCCACU		[1119-1137]
209	AUGCAUUUGAGGUCAAGUA	UACUUGACCUCAAAUGCAU		[1085-1103]
210	UGAUGUUUUUCAUGGUUCU	AGAACCAUGAAAAACAUCA		[411-429]
211	GAGGGUCUUCUUACAUGCA	UGCAUGUAAGAAGACCCUC		[1071-1089]
212	UAUUUCCAGUGCAAUUGUA	UACAAUUGCACUGGAAAUA		[1582-1600]
213	ACCUGAGGAUUUAAGGGAU	AUCCCUUAAAUCCUCAGGU		[1394-1412]

214	GAAAAAAAGGAGCUGAGGA	UCCUCAGCUCCUUUUUUUC		[572-590]
215	GAACCAAGUGGACCUUGAG	CUCAAGGUCCACUUGGUUC		[1113-1131]
216	CCAGUGCUGAUCAUUUAUA	UAUAAAUGAUCAGCACUGG		[912-930]
217	ACAUGAGGAACUCUAAGUA	UACUUAGAGUUCCUCAUGU		[792-810]
218	AGCUCCUCAACUCACCUAA	UUAGGUGAGUUGAGGAGCU		[1155-1173]
219	GCCUGAGAGUAUUUAGGCA	UGCCUAAAUACUCUCAGGC		[1291-1309]
220	CUAACAGAUAAGCAAGAGA	UCUCUUGCUUAUCUGUUAG		[1523-1541]
221	UGCAUUUGGUCAAGAUUUU	AAAAUCUUGACCAAAUGCA		[1690-1708]
222	CAUUAUGAUUCUUUGUUAC	GUAACAAAGAAUCAUAAUG		[1027-1045]
223	ACAAGGUCUACAUGAGGAA	UUCCUCAUGUAGACCUUGU		[783-801]
224	GUUCUACACUCAUCUUAGU	ACUAAGAUGAGUGUAGAAC		[1272-1290]
225	AGCCCUUCAAUUACCCAUA	UAUGGGUAAUUGAAGGGCU		[165-183]
226	AUGUAGAUAUUGUGAAGUA	UACUUCACAAUAUCUACAU		[1651-1669]
227	UCGGUGAAACUAACAGAUA	UAUCUGUUAGUUUCACCGA		[1514-1532]
228	AUUUGAGGUCAAGUAAGAA	UUCUUACUUGACCUCAAAU		[1089-1107]
229	AGUCCAACUCAAGGUCCAU	AUGGACCUUGAGUUGGACU		[612-630]
230	GGUGUUCUACACUCAUCUU	AAGAUGAGUGUAGAACACC		[1269-1287]
231	UCUGGUCAAUUUUGAGGAA	UUCCUCAAAAUUGACCAGA		[952-970]
232	GUGCUUAAAAAUCAUUGAU	AUCAAUGAUUUUUAAGCAC		[1737-1755]
233	UAGCUAUGGAAACUCUAUA	UAUAGAGUUUCCAUAGCUA		[14-32]
234	AGGCACCGAGAAUGUUGUA	UACAACAUUCUCGGUGCCU		[1046-1064]
235	CAUGAAAAAGCAGCUACCA	UGGUAGCUGCUUUUUCAUG		[1250-1268]
236	CCAUGUGAAGAGGGAGAAG	CUUCUCCCUCUUCACAUGG		[1231-1249]
237	UGAAAUGAAAACAUGUAAU	AUUACAUGUUUUCAUUUCA		[1818-1836]

238	AAGAAGAGAGGGAACCACA	UGUGGUUCCCUCUCUUCUU		[371-389]
239	CUUUCAGAUACAUGGUUGU	ACAACCAUGUAUCUGAAAG		[1374-1392]
240	CAAUUUUGAGGAAUCUCAG	CUGAGAUUCCUCAAAAUUG		[958-976]
241	UGAACCAAGUGGACCUUGA	UCAAGGUCCACUUGGUUCA		[1112-1130]
242	UCAUUUAUAUGUCAACGUA	UACGUUGACAUAUAAAUGA		[922-940]
243	GCAUUUGAGGUCAAGUAAG	CUUACUUGACCUCAAAUGC		[1087-1105]
244	GGGCUGUACUUUGUAUAUU	AAUAUACAAAGUACAGCCC		[716-734]
245	AUGGAAACUCUAUAAGAGA	UCUCUUAUAGAGUUUCCAU		[19-37]
246	AGGCAGAUUGAAAAGGACA	UGUCCUUUUCAAUCUGCCU		[1305-1323]
247	CAUGAGGAACUCUAAGUAU	AUACUUAGAGUUCCUCAUG		[793-811]
248	ACUCUAUAAGAGAGAUCCA	UGGAUCUCUCUUAUAGAGU		[25-43]
249	CACCGAGAAUGUUGUAUUC	GAAUACAACAUUCUCGGUG		[1049-1067]
250	AUGGAAAAGGAAGACUAGA	UCUAGUCUUCCUUUUCCAU		[1411-1429]
251	UUUAAGGGAUGGAAAAGGA	UCCUUUUCCAUCCCUUAAA		[1403-1421]
252	AGAAGGCCUGGUCAAAGGA	UCCUUUGACCAGGCCUUCU		[269-287]
253	UUGUAUAUUCCAAAGUAUA	UAUACUUUGGAAUAUACAA		[726-744]
254	CACAAGGUCUACAUGAGGA	UCCUCAUGUAGACCUUGUG		[782-800]
255	GGGUCAAUCUUGCAACAAC	GUUGUUGCAAGAUUGACCC		[751-769]
256	GGAGUGAAGUAUAAGAAGG	CCUUCUUAUACUUCACUCC		[674-692]
257	GUGUAUUUCCAGUGCAAUU	AAUUGCACUGGAAAUACAC		[1579-1597]
258	AAUUUUGAGGAAUCUCAGA	UCUGAGAUUCCUCAAAAUU		[959-977]
259	AAUUGUCCUGCUUUCUGGA	UCCAGAAAGCAGGACAAUU		[658-676]
260	GAAAACAUGUAAUAAAAAG	CUUUUUAUUACAUGUUUUC		[1824-1842]
261	AAGGUCCAUGCCUCUGGAA	UUCCAGAGGCAUGGACCUU		[622-640]
262	GUCUCCUUGUGAUGUUUUU	AAAAACAUCACAAGGAGAC		[402-

				420]
263	GGAAACUCUAUAAGAGAGA	UCUCUCUUAUAGAGUUUCC		[21-39]
264	GGGAGAAGCAUGAAAAAGC	GCUUUUUCAUGCUUCUCCC		[1242-1260]
265	AUGGAGGAAUAUGACGGAA	UUCCGUCAUAUUCCUCCAU		[1192-1210]
266	AUGGGAAGACACCUAUGGA	UCCAUAGGUGUCUUCCCAU		[640-658]
267	AGAAUGUUGUAUUCAGUGA	UCACUGAAUACAACAUUCU		[1054-1072]
268	GUCAGCUACUAAUGAUGUU	AACAUCAUUAGUAGCUGAC		[1757-1775]
269	CUUCACUUCUAAAUGCAUA	UAUGCAUUUAGAAGUGAAG		[1485-1503]
270	AGGUCAAGUAAGAAGACAU	AUGUCUUCUUACUUGACCU		[1094-1112]
271	UGUAGAUGUGCAUUUUUGU	ACAAAAAUGCACAUCUACA		[1800-1818]
272	GAUUCUUUCCAUUAUGAUU	AAUCAUAAUGGAAAGAAUC		[1018-1036]
273	CUGAUCAUUUAUAUGUCAA	UUGACAUAUAAAUGAUCAG		[918-936]
274	AGGAAAAUAUGGGUUGCAU	AUGCAACCCAUAUUUUCCU		[1676-1694]
275	UGUGAAGAGGGAGAAGCAU	AUGCUUCUCCCUCUUCACA		[1234-1252]
276	GAGGAAUCUCAGACGUUUU	AAAACGUCUGAGAUUCCUC		[965-983]
277	UCCUUGUGAUGUUUUUCAU	AUGAAAAACAUCACAAGGA		[405-423]
278	GGCUUGCAUAAUAAGCUAA	UUAGCUUAUUAUGCAAGCC		[1430-1448]
279	UUAGGCAGAUUGAAAAGGA	UCCUUUUCAAUCUGCCUAA		[1303-1321]
280	GUUGCAUUUGGUCAAGAUU	AAUCUUGACCAAAUGCAAC		[1688-1706]
281	CAGAUCUACUGGGUGGACA	UGUCCACCCAGUAGAUCUG		[188-206]
282	GAAAAUAUGGGUUGCAUUU	AAAUGCAACCCAUAUUUUC		[1678-1696]
283	CCUGACAAUCAACUCUAAU	AUUAGAGUUGAUUGUCAGG		[1717-1735]
284	CAACGUAUCUGAGCUCUCU	AGAGAGCUCAGAUACGUUG		[934-952]
285	AACUAACAGAUAAGCAAGA	UCUUGCUUAUCUGUUAGUU		[1521-1539]
286	GAGAGUAUUUAGGCAGAUU	AAUCUGCCUAAAUACUCUC		[1295-

				1313]
287	CCUCUGGAAUGGGAAGACA	UGUCUUCCCAUUCCAGAGG	Rato,Ms	[632-650]
288	CAAUGAAACUGGGCUGUAC	GUACAGCCCAGUUUCAUUG		[706-724]
289	UGCUUUCUGGAGUGAAGUA	UACUUCACUCCAGAAAGCA		[666-684]
290	UAAGCUAAAGAGGCUGAAA	UUUCAGCCUCUUUAGCUUA		[1441-1459]
291	AGAAGAAGUAAAACCGUUU	AAACGGUUUUACUUCUUCU		[110-128]
292	UGAGAAGAAGUAAAACCGU	ACGGUUUUACUUCUUCUCA		[108-126]
293	UCAGAUACAUGGUUGUGAC	GUCACAACCAUGUAUCUGA		[1377-1395]
294	GAAACUCUAUAAGAGAGAU	AUCUCUCUUAUAGAGUUUC		[22-40]
295	GGUCAAUUUUGAGGAAUCU	AGAUUCCUCAAAAUUGACC		[955-973]
296	UGCAGCAGCCCUUCAAUUA	UAAUUGAAGGGCUGCUGCA		[159-177]
297	CUAUGGAAUUGUCCUGCUU	AAGCAGGACAAUUCCAUAG		[652-670]
298	GGCUGUACUUUGUAUAUUC	GAAUAUACAAAGUACAGCC		[717-735]
299	UCGGCUUAUAUAAGCUCUA	UAGAGCUUAUAUAAGCCGA		[984-1002]
300	CAGACGUUUUUCGGCUUAU	AUAAGCCGAAAAACGUCUG		[974-992]
301	ACCAGGUGUUCUACACUCA	UGAGUGUAGAACACCUGGU		[1265-1283]
302	AAGACAUGAACCAAGUGGA	UCCACUUGGUUCAUGUCUU		[1106-1124]
303	UUGGGAUUCUUUCCAUUAU	AUAAUGGAAAGAAUCCCAA		[1014-1032]
304	AGAUCUACUGGGUGGACAG	CUGUCCACCCAGUAGAUCU		[189-207]
305	AUUGAUUGUCAGCUACUAA	UUAGUAGCUGACAAUCAAU		[1750-1768]
306	CUUCUUACAUGCAUUUGAG	CUCAAAUGCAUGUAAGAAG		[1077-1095]
307	GCAGCAGCCCUUCAAUUAC	GUAAUUGAAGGGCUGCUGC		[160-178]
308	UGGAAUGGGAAGACACCUA	UAGGUGUCUUCCCAUUCCA		[636-654]
309	CCUGAAGAAGAGAGGGAAC	GUUCCCUCUCUUCUUCAGG		[367-385]
310	UACAUGCAUUUGAGGUCAA	UUGACCUCAAAUGCAUGUA		[1082-

				1100]
311	CUGUACUUUGUAUAUUCCA	UGGAAUAUACAAAGUACAG		[719-737]
312	GCAGCCCUUCAAUUACCCA	UGGGUAAUUGAAGGGCUGC		[163-181]
313	UGUUUCCCUUAGCUAUGGA	UCCAUAGCUAAGGGAAACA		[5-23]
314	CAGGCACCGAGAAUGUUGU	ACAACAUUCUCGGUGCCUG		[1045-1063]
315	CAUGCAUUUGAGGUCAAGU	ACUUGACCUCAAAUGCAUG		[1084-1102]
316	CAGGGUUCAAAAUGUCUGU	ACAGACAUUUUGAACCCUG		[1136-1154]
317	UCAACUCACCUAAUGUUUA	UAAACAUUAGGUGAGUUGA		[1161-1179]
318	AACUGGGCUGUACUUUGUA	UACAAAGUACAGCCCAGUU		[712-730]
319	UGAAACUAACAGAUAAGCA	UGCUUAUCUGUUAGUUUCA		[1518-1536]
320	GAAGCAUGAAAAAGCAGCU	AGCUGCUUUUUCAUGCUUC		[1246-1264]
321	UAUGACGGAAGAACAUAGA	UCUAUGUUCUUCCGUCAUA		[1201-1219]
322	AAUCAUUGAUUGUCAGCUA	UAGCUGACAAUCAAUGAUU		[1746-1764]
323	AGCUCUCUCUGGUCAAUUU	AAAUUGACCAGAGAGAGCU		[945-963]
324	CUUGCAUAAUAAGCUAAAG	CUUUAGCUUAUUAUGCAAG		[1432-1450]
325	GAAGCACUUUGGGAUUCUU	AAGAAUCCCAAAGUGCUUC		[1006-1024]
326	AAAGAGAGAAUGUAGAUAU	AUAUCUACAUUCUCUCUUU		[1642-1660]
327	GGUCAAGAUUUUGAAUGCU	AGCAUUCAAAAUCUUGACC		[1697-1715]
328	GUCUACAUGAGGAACUCUA	UAGAGUUCCUCAUGUAGAC		[788-806]
329	GAGGUCAAGUAAGAAGACA	UGUCUUCUUACUUGACCUC		[1093-1111]
330	CAGCUACUAAUGAUGUUUU	AAAACAUCAUUAGUAGCUG		[1759-1777]
331	UAGGCAGAUUGAAAAGGAC	GUCCUUUUCAAUCUGCCUA		[1304-1322]
332	GGCCCAUUUAACAGGCAAG	CUUGCCUGUUAAAUGGGCC		[595-613]
333	GAGUGAAGUAUAAGAAGGG	CCCUUCUUAUACUUCACUC		[675-693]
334	ACCAGUGCUGAUCAUUUAU	AUAAAUGAUCAGCACUGGU		[911-

				929]
335	GCCUUGUGAUCAAUGAAAC	GUUUCAUUGAUCACAAGGC		[696-714]
336	AGAGAAUGUAGAUAUUGUG	CACAAUAUCUACAUUCUCU		[1646-1664]
337	CUCCUUGUGAUGUUUUUCA	UGAAAAACAUCACAAGGAG		[404-422]
338	GAAGUAAAACCGUUUGCUG	CAGCAAACGGUUUUACUUC		[114-132]
339	GAAGACUAGAGGCUUGCAU	AUGCAAGCCUCUAGUCUUC		[1420-1438]
340	CCUUAGCUAUGGAAACUCU	AGAGUUUCCAUAGCUAAGG		[11-29]
341	AGCUCUAAGAGAAGCACUU	AAGUGCUUCUCUUAGAGCU		[996-1014]
342	UUGUUACAGGCACCGAGAA	UUCUCGGUGCCUGUAACAA		[1039-1057]
343	UUGAGACCACAGGGUUCAA	UUGAACCCUGUGGUCUCAA		[1127-1145]
344	AAUGUCUGUAGCUCCUCAA	UUGAGGAGCUACAGACAUU		[1146-1164]
345	AAAAAAGGAGCUGAGGAAA	UUUCCUCAGCUCCUUUUUU		[574-592]
346	CUACAUGAGGAACUCUAAG	CUUAGAGUUCCUCAUGUAG		[790-808]
347	CUUUGGGAUUCUUUCCAUU	AAUGGAAAGAAUCCCAAAG		[1012-1030]
348	AACCAAGUGGACCUUGAGA	UCUCAAGGUCCACUUGGUU		[1114-1132]
349	UGUUUUUCAUGGUUCUGGU	ACCAGAACCAUGAAAAACA		[414-432]
350	AGAAGAGAGGGAACCACAG	CUGUGGUUCCCUCUCUUCU		[372-390]
351	AUGGUUGUGACCUGAGGAU	AUCCUCAGGUCACAACCAU		[1385-1403]
352	GGCUUAUAUAAGCUCUAAG	CUUAGAGCUUAUAUAAGCC		[986-1004]
353	UUUGAAUGCUUCCUGACAA	UUGUCAGGAAGCAUUCAAA		[1706-1724]
354	GAAUGUUGUAUUCAGUGAG	CUCACUGAAUACAACAUUC		[1055-1073]
355	GACUAGAGGCUUGCAUAAU	AUUAUGCAAGCCUCUAGUC		[1423-1441]
356	GGUGUUUCCCUUAGCUAUG	CAUAGCUAAGGGAAACACC		[3-21]
357	CCUGAAAAAAAGGAGCUGA	UCAGCUCCUUUUUUUCAGG		[569-587]
358	GACUCAUUUCAUUCCUAAC	GUUAGGAAUGAAAUGAGUC		[1553-1571]

359	GACAAUCAACUCUAAUAGU	ACUAUUAGAGUUGAUUGUC		[1720-1738]
360	GGAAGAUGAUGAGCUACUG	CAGUAGCUCAUCAUCUUCC		[837-855]
361	AAAUGUCUGUAGCUCCUCA	UGAGGAGCUACAGACAUUU		[1145-1163]
362	GGCAGAUUGAAAAGGACAC	GUGUCCUUUUCAAUCUGCC		[1306-1324]
363	GUUUCAGCUCUUCCACCUA	UAGGUGGAAGAGCUGAAAC		[460-478]
364	GACCUGAGGAUUUAAGGGA	UCCCUUAAAUCCUCAGGUC		[1393-1411]
365	UUAUAUAAGCUCUAAGAGA	UCUCUUAGAGCUUAUAUAA		[989-1007]
366	ACUGGGCUGUACUUUGUAU	AUACAAAGUACAGCCCAGU		[713-731]
367	GUAUUUCCAGUGCAAUUGU	ACAAUUGCACUGGAAAUAC		[1581-1599]
368	GUGUUCUACACUCAUCUUA	UAAGAUGAGUGUAGAACAC		[1270-1288]
369	UAAGCAAGAGAGAUGUUUU	AAAACAUCUCUCUUGCUUA		[1531-1549]
370	CAAAAUGUCUGUAGCUCCU	AGGAGCUACAGACAUUUUG		[1143-1161]
371	CUGCUUUCUGGAGUGAAGU	ACUUCACUCCAGAAAGCAG		[665-683]
372	GAAUGCUUCCUGACAAUCA	UGAUUGUCAGGAAGCAUUC		[1709-1727]
373	GCUUAAAAAUCAUUGAUUG	CAAUCAAUGAUUUUUAAGC		[1739-1757]
374	CAGCCCUUCAAUUACCCAU	AUGGGUAAUUGAAGGGCUG		[164-182]
375	UCCUCUUGAGCAGUCAGCA	UGCUGACUGCUCAAGAGGA		[51-69]
376	GGGACUGUCUUUCAGAUAC	GUAUCUGAAAGACAGUCCC		[1366-1384]
377	UAUGGAAACUCUAUAAGAG	CUCUUAUAGAGUUUCCAUA		[18-36]
378	UGAGAGUAUUUAGGCAGAU	AUCUGCCUAAAUACUCUCA		[1294-1312]
379	CCAUCGGUGAAACUAACAG	CUGUUAGUUUCACCGAUGG		[1511-1529]
380	UUGCAUAAUAAGCUAAAGA	UCUUUAGCUUAUUAUGCAA		[1433-1451]
381	UCUCUCUGGUCAAUUUUGA	UCAAAAUUGACCAGAGAGA		[948-966]
382	GACUGAGAAGAAGUAAAAC	GUUUUACUUCUUCUCAGUC		[105-123]
383	AUGAUGAGCUACUGCACUA	UAGUGCAGUAGCUCAUCAU		[842-

				860]
384	GCACCGAGAAUGUUGUAUU	AAUACAACAUUCUCGGUGC		[1048-1066]
385	UGUGAUCAAUGAAACUGGG	CCCAGUUUCAUUGAUCACA		[700-718]
386	CUGAAAAAAAGGAGCUGAG	CUCAGCUCCUUUUUUUCAG		[570-588]
387	GUGACCUGAGGAUUUAAGG	CCUUAAAUCCUCAGGUCAC		[1391-1409]
388	GAACUCCGAGAGUCUACCA	UGGUAGACUCUCGGAGUUC		[494-512]
389	GAAAAAGCAGCUACCAGGU	ACCUGGUAGCUGCUUUUUC		[1253-1271]
390	UUUGUAUAUUCCAAAGUAU	AUACUUUGGAAUAUACAAA		[725-743]
391	UGAGCUCUCUCUGGUCAAU	AUUGACCAGAGAGAGCUCA		[943-961]
392	UUUGGUCAAGAUUUUGAAU	AUUCAAAAUCUUGACCAAA		[1694-1712]
393	AGGUGUUCUACACUCAUCU	AGAUGAGUGUAGAACACCU		[1268-1286]
394	GAUAAGCAAGAGAGAUGUU	AACAUCUCUCUUGCUUAUC		[1529-1547]
395	AUACAUGGUUGUGACCUGA	UCAGGUCACAACCAUGUAU		[1381-1399]
396	CACUUUGGGAUUCUUUCCA	UGGAAAGAAUCCCAAAGUG		[1010-1028]
397	AAGAAGACAUGAACCAAGU	ACUUGGUUCAUGUCUUCUU		[1103-1121]
398	AUCGGUGAAACUAACAGAU	AUCUGUUAGUUUCACCGAU		[1513-1531]
399	GGUCAAGUAAGAAGACAUG	CAUGUCUUCUUACUUGACC		[1095-1113]
400	AGGGUCUUCUUACAUGCAU	AUGCAUGUAAGAAGACCCU		[1072-1090]
401	UUGUGAAAUGAAAACAUGU	ACAUGUUUUCAUUUCACAA		[1815-1833]
402	UGAGACCACAGGGUUCAAA	UUUGAACCCUGUGGUCUCA		[1128-1146]
403	GAGGCUUGCAUAAUAAGCU	AGCUUAUUAUGCAAGCCUC		[1428-1446]
404	UCUUCCACCUACAGAAGGA	UCCUUCUGUAGGUGGAAGA		[468-486]
405	ACUUCUAAAUGCAUAUCCU	AGGAUAUGCAUUUAGAAGU		[1489-1507]
406	AGUGAAGUAUAAGAAGGGU	ACCCUUCUUAUACUUCACU		[676-694]

407	CUCACCUAAUGUUUAUGAG	CUCAUAAACAUUAGGUGAG		[1165-1183]
408	GUUCUUCCCUGUCCAACCU	AGGUUGGACAGGGAAGAAC		[242-260]
409	AUGACUAAAGAGAGAAUGU	ACAUUCUCUCUUUAGUCAU		[1636-1654]
410	AUUGUCAGCUACUAAUGAU	AUCAUUAGUAGCUGACAAU		[1754-1772]
411	GGCAAGUCCAACUCAAGGU	ACCUUGAGUUGGACUUGCC		[608-626]
412	CUGGUUGCCUUGGUAGGAU	AUCCUACCAAGGCAACCAG		[428-446]
413	GGUCAAUCUUGCAACAACC	GGUUGUUGCAAGAUUGACC		[752-770]
414	GAUACAUGGUUGUGACCUG	CAGGUCACAACCAUGUAUC		[1380-1398]
415	UGGGAUUCUUUCCAUUAUG	CAUAAUGGAAAGAAUCCCA		[1015-1033]
416	UAAGAGAAGCACUUUGGGA	UCCCAAAGUGCUUCUCUUA		[1001-1019]
417	AGGGAGAAGCAUGAAAAAG	CUUUUUCAUGCUUCUCCCU		[1241-1259]
418	UUGAAAAGGACACCUUUUA	UAAAAGGUGUCCUUUUCAA		[1312-1330]
419	UAAAAAUCAUUGAUUGUCA	UGACAAUCAAUGAUUUUUA		[1742-1760]
420	AAUAUGGGUUGCAUUUGGU	ACCAAAUGCAACCCAUAUU		[1681-1699]
421	ACUUUGGGAUUCUUUCCAU	AUGGAAAGAAUCCCAAAGU		[1011-1029]
422	GGGAAGAUGAUGAGCUACU	AGUAGCUCAUCAUCUUCCC		[836-854]
423	GAAGAAGUAAAACCGUUUG	CAAACGGUUUUACUUCUUC		[111-129]
424	GCUCUCUCUGGUCAAUUUU	AAAAUUGACCAGAGAGAGC		[946-964]
425	UUCAGCUCUUCCACCUACA	UGUAGGUGGAAGAGCUGAA		[462-480]
426	UUUCCCUUAGCUAUGGAAA	UUUCCAUAGCUAAGGGAAA		[7-25]
427	AGAGAAGCACUUUGGGAUU	AAUCCCAAAGUGCUUCUCU		[1003-1021]
428	GCAUAAUAAGCUAAAGAGG	CCUCUUUAGCUUAUUAUGC		[1435-1453]
429	ACAAAUGGAGGAAUAUGAC	GUCAUAUUCCUCCAUUUGU		[1188-1206]
430	CUGAGAAGAAGUAAAACCG	CGGUUUUACUUCUUCUCAG		[107-125]

431	UGUGACCUGAGGAUUUAAG	CUUAAAUCCUCAGGUCACA		[1390-1408]
432	GCUCUAAGAGAAGCACUUU	AAAGUGCUUCUCUUAGAGC		[997-1015]
433	CCUAUGGAAUUGUCCUGCU	AGCAGGACAAUUCCAUAGG		[651-669]
434	AAGGACACCUUUUAACUCA	UGAGUUAAAAGGUGUCCUU		[1317-1335]
435	UCCUGCUUUCUGGAGUGAA	UUCACUCCAGAAAGCAGGA		[663-681]
436	UCUGUAGCUCCUCAACUCA	UGAGUUGAGGAGCUACAGA		[1150-1168]
437	UUGAUUGUCAGCUACUAAU	AUUAGUAGCUGACAAUCAA		[1751-1769]
438	UUAGCUAUGGAAACUCUAU	AUAGAGUUUCCAUAGCUAA		[13-31]
439	AAGAGAAGCACUUUGGGAU	AUCCCAAAGUGCUUCUCUU		[1002-1020]
440	UCAUGGUUCUGGUUGCCUU	AAGGCAACCAGAACCAUGA		[420-438]
441	UGUUCUACACUCAUCUUAG	CUAAGAUGAGUGUAGAACA		[1271-1289]
442	GAUUUAAGGGAUGGAAAAG	CUUUUCCAUCCCUUAAAUC		[1401-1419]
443	AAUGAAACUGGGCUGUACU	AGUACAGCCCAGUUUCAUU		[707-725]
444	AGGUCCAUGCCUCUGGAAU	AUUCCAGAGGCAUGGACCU		[623-641]
445	ACAGAUAAGCAAGAGAGAU	AUCUCUCUUGCUUAUCUGU		[1526-1544]
446	CUGUCUUUCAGAUACAUGG	CCAUGUAUCUGAAAGACAG		[1370-1388]
447	AAGAGAGGGAACCACAGCA	UGCUGUGGUUCCCUCUCUU		[374-392]
448	UCUUCUUACAUGCAUUUGA	UCAAAUGCAUGUAAGAAGA		[1076-1094]
449	UGGGUUGCAUUUGGUCAAG	CUUGACCAAAUGCAACCCA		[1685-1703]
450	AGAAGUAAAACCGUUUGCU	AGCAAACGGUUUUACUUCU		[113-131]
451	CAGUGUUCAAUCUUACCAG	CUGGUAAGAUUGAACACUG		[897-915]
452	ACUCAUUUCAUUCCUAACA	UGUUAGGAAUGAAAUGAGU		[1554-1572]
453	GCCCAUUUAACAGGCAAGU	ACUUGCCUGUUAAAUGGGC		[596-614]
454	GUAGCUCCUCAACUCACCU	AGGUGAGUUGAGGAGCUAC		[1153-1171]

455	AGUAAGAAGACAUGAACCA	UGGUUCAUGUCUUCUUACU		[1100-1118]
456	AGCCUCUACAGGACUGAGA	UCUCAGUCCUGUAGAGGCU		[94-112]
457	UUGAGGUCAAGUAAGAAGA	UCUUCUUACUUGACCUCAA		[1091-1109]
458	UUGUGAUGUUUUUCAUGGU	ACCAUGAAAAACAUCACAA		[408-426]
459	UAUGGGUUGCAUUUGGUCA	UGACCAAAUGCAACCCAUA		[1683-1701]
460	CAAGUAAGAAGACAUGAAC	GUUCAUGUCUUCUUACUUG		[1098-1116]
461	CUACAGGACUGAGAAGAAG	CUUCUUCUCAGUCCUGUAG		[99-117]
462	GAAUGGGAAGACACCUAUG	CAUAGGUGUCUUCCCAUUC		[638-656]
463	UAAAGAGAGAAUGUAGAUA	UAUCUACAUUCUCUCUUUA		[1641-1659]
464	GGUCUUCUUACAUGCAUUU	AAAUGCAUGUAAGAAGACC		[1074-1092]
465	UGUUGUAUUCAGUGAGGGU	ACCCUCACUGAAUACAACA		[1058-1076]
466	CAUCUUAGUGCCUGAGAGU	ACUCUCAGGCACUAAGAUG		[1282-1300]
467	UUUUGUGAAAUGAAAACAU	AUGUUUUCAUUUCACAAAA		[1813-1831]
468	GCAUGAAAAAGCAGCUACC	GGUAGCUGCUUUUUCAUGC		[1249-1267]
469	AUCUUUGGAGAAGCAAAUA	UAUUUGCUUCUCCAAAGAU		[532-550]
470	CAUGGUUCUGGUUGCCUUG	CAAGGCAACCAGAACCAUG		[421-439]
471	AAGCAAGAGAGAUGUUUUG	CAAAACAUCUCUCUUGCUU		[1532-1550]
472	ACAUGGUUGUGACCUGAGG	CCUCAGGUCACAACCAUGU		[1383-1401]
473	CUCAUUUCAUUCCUAACAC	GUGUUAGGAAUGAAAUGAG		[1555-1573]
474	UUGAAUGCUUCCUGACAAU	AUUGUCAGGAAGCAUUCAA		[1707-1725]
475	UCCUCAACUCACCUAAUGU	ACAUUAGGUGAGUUGAGGA		[1158-1176]
476	CUUGACACCUCAGCCUCUA	UAGAGGCUGAGGUGUCAAG		[83-101]
477	AUUAUGAUUCUUUGUUACA	UGUAACAAAGAAUCAUAAU		[1028-1046]
478	CUAAGAGAAGCACUUUGGG	CCCAAAGUGCUUCUCUUAG		[1000-1018]
479	UUCAGUGAGGGUCUUCUUA	UAAGAAGACCCUCACUGAA		[1065-1083]

480	UAAAAAGUAUAUGUUAGGA	UCCUAACAUAUACUUUUUA		[1836-1854]
481	AUAUUGUGAAGUACAUAUU	AAUAUGUACUUCACAAUAU		[1657-1675]
482	UGUGCAUUUUUGUGAAAUG	CAUUUCACAAAAAUGCACA		[1806-1824]
483	AAGUACAUAUUAGGAAAAU	AUUUUCCUAAUAUGUACUU		[1665-1683]
484	ACACCUAUGGAAUUGUCCU	AGGACAAUUCCAUAGGUGU		[648-666]
485	CUUAGUGCCUGAGAGUAUU	AAUACUCUCAGGCACUAAG		[1285-1303]
486	GCAAGAGAGAUGUUUUGGG	CCCAAAACAUCUCUCUUGC		[1534-1552]
487	GAGAAGCAUGAAAAAGCAG	CUGCUUUUUCAUGCUUCUC		[1244-1262]
488	GCAUCUUCACUUCUAAAUG	CAUUUAGAAGUGAAGAUGC		[1481-1499]
489	CCUCUACAGGACUGAGAAG	CUUCUCAGUCCUGUAGAGG		[96-114]
490	GGAAAAGGAAGACUAGAGG	CCUCUAGUCUUCCUUUUCC		[1413-1431]
491	UCAAUUUUGAGGAAUCUCA	UGAGAUUCCUCAAAAUUGA		[957-975]
492	UGGAAAAGGAAGACUAGAG	CUCUAGUCUUCCUUUUCCA		[1412-1430]
493	CCUGAGGAUUUAAGGGAUG	CAUCCCUUAAAUCCUCAGG		[1395-1413]
494	AAAAGGAGCUGAGGAAAGU	ACUUUCCUCAGCUCCUUUU		[576-594]
495	UGUCUUUCAGAUACAUGGU	ACCAUGUAUCUGAAAGACA		[1371-1389]
496	AGCUACUAAUGAUGUUUUC	GAAAACAUCAUUAGUAGCU		[1760-1778]
497	CUAUAAGAGAGAUCCAGCU	AGCUGGAUCUCUCUUAUAG		[28-46]
498	UUCUAAAUGCAUAUCCUGA	UCAGGAUAUGCAUUUAGAA		[1491-1509]
499	GCAGUGUUCAAUCUUACCA	UGGUAAGAUUGAACACUGC		[896-914]
500	UGGUUGCCUUGGUAGGAUU	AAUCCUACCAAGGCAACCA		[429-447]

Tabela B 18 HTRA2 - HtrA serine peptidase 2

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-73747817:603-1979	Humano-73747818:603-1688
1	CGCUGAGGAUUCAGACUAA	UUAGUCUGAAUCCUCAGCG		[1294-	[1294-1312]

				1312]	
2	GCAACAUAUUAUAGUAAAA	UUUUACUAUAAUAUGUUGC		[2166-2184]	[1875-1893]
3	GAGAAACACUGACCUUAUA	UAUAAGGUCAGUGUUUCUC		[1936-1954]	[1645-1663]
4	GGGAGCAGAUGGUACAAAA	UUUUGUACCAUCUGCUCCC		[1852-1870]	[1561-1579]
5	CAAUGUGGAAUACAUUCAA	UUGAAUGUAUUCCACAUUG		[1472-1490]	-
6	CGAGAAACACUGACCUUAU	AUAAGGUCAGUGUUUCUCG		[1935-1953]	[1644-1662]
7	CCAAAAGGCUAGAGGUAAA	UUUACCUCUAGCCUUUUGG		[2217-2235]	[1926-1944]
8	GGGAGGUGAUUGGAGUGAA	UUCACUCCAAUCACCUCCC	Rato,Ms,GP	[1546-1564]	[1351-1369]
9	CGGAGUCAGUACAACUUCA	UGAAGUUGUACUGACUCCG		[1032-1050]	[1032-1050]
10	CCUGAGGGAAGCUCCAUAA	UUAUGGAGCUUCCCUCAGG		[209-227]	[209-227]
11	UGCUGAAGAUGUUUAUGAA	UUCAUAAACAUCUUCAGCA	Ms	[1871-1889]	[1580-1598]
12	CGAUGUUCAGCAUGGUGUA	UACACCAUGCUGAACAUCG		[1757-1775]	-
13	GGUGAAAACUUCUGCUUGA	UCAAGCAGAAGUUUUCACC		[2447-2465]	[2156-2174]
14	AAACCAAUGUGGAAUACAU	AUGUAUUCCACAUUGGUUU	GP	[1468-1486]	-
15	UGGUGUACUCAUCCAUAAA	UUUAUGGAUGAGUACACCA		[1769-1787]	-
16	GGCUCUGAAGAAUCACAGA	UCUGUGAUUCUUCAGAGCC		[2115-2133]	[1824-1842]
17	CACCGAGACAGAGGGUUAA	UUAACCCUCUGUCUCGGUG		[2049-2067]	[1758-1776]
18	GAGACAGAGGGUUAAAUGA	UCAUUUAACCCUCUGUCUC		[2053-2071]	[1762-1780]
19	CCUGGGCUCUGAAGAAUCA	UGAUUCUUCAGAGCCCAGG		[2111-2129]	[1820-1838]
20	GCAGCUAUUGAUUUUGGAA	UUCCAAAAUCAAUAGCUGC	Chn,Ms,GP	[1497-1515]	-
21	GGAAUACAUUCAAACUGAU	AUCAGUUUGAAUGUAUUCC		[1478-1496]	-
22	CAGCAUCCUUGCUGAACUA	UAGUUCAGCAAGGAUGCUG	GP	[1715-1733]	-
23	CAGAAUGAAUAGAUCACCA	UGGUGAUCUAUUCAUUCUG		[1972-1990]	[1681-1699]
24	CAUGAAGGUCACAGCUGGA	UCCAGCUGUGACCUUCAUG		[1568-1586]	[1373-1391]
25	AGACAGAGGGUUAAAUGAA	UUCAUUUAACCCUCUGUCU		[2054-	[1763-1781]

				2072]	
26	GAAGCUGUUCGAACCCAAU	AUUGGGUUCGAACAGCUUC	Ms	[1887-1905]	[1596-1614]
27	GGCUAGAGGUAAAGCUGUA	UACAGCUUUACCUCUAGCC		[2223-2241]	[1932-1950]
28	CCCUGAGGUCACAGAAUGA	UCAUUCUGUGACCUCAGGG		[1961-1979]	[1670-1688]
29	GGAGCAGAUGGUACAAAAU	AUUUUGUACCAUCUGCUCC		[1853-1871]	[1562-1580]
30	GGAGGUGAUUGGAGUGAAC	GUUCACUCCAAUCACCUCC	Rato,Ms,GP	[1547-1565]	[1352-1370]
31	CAGAAACACUUUUUAUAUA	UAUAUAAAAAGUGUUUCUG		[2130-2148]	[1839-1857]
32	GAUGGUACAAAAUGCUGAA	UUCAGCAUUUUGUACCAUC		[1859-1877]	[1568-1586]
33	AAUGUGGAAUACAUUCAAA	UUUGAAUGUAUUCCACAUU		[1473-1491]	-
34	CUAGCAACAUAUUAUAGUA	UACUAUAAUAUGUUGCUAG		[2163-2181]	[1872-1890]
35	ACUCCUGGGCUCUGAAGAA	UUCUUCAGAGCCCAGGAGU		[2108-2126]	[1817-1835]
36	CAUCCUGACCUCCUAUUAA	UUAAUAGGAGGUCAGGAUG		[2276-2294]	[1985-2003]
37	CAUGGUGUACUCAUCCAUA	UAUGGAUGAGUACACCAUG	Chn,GP	[1767-1785]	-
38	GGUACAAAAUGCUGAAGAU	AUCUUCAGCAUUUUGUACC		[1862-1880]	[1571-1589]
39	CAAGCUUUCCCGAUGUUCA	UGAACAUCGGGAAAGCUUG		[1747-1765]	-
40	CACAGAAACACUUUUUAUA	UAUAAAAAGUGUUUCUGUG		[2128-2146]	[1837-1855]
41	CAGCUAUUGAUUUUGGAAA	UUUCCAAAAUCAAUAGCUG	Chn,Ms, GP	[1498-1516]	-
42	CUCUGAAGAAUCACAGAAA	UUUCUGUGAUUCUUCAGAG		[2117-2135]	[1826-1844]
43	CUUACCGGUGCGAGUCAAA	UUUGACUCGCACCGGUAAG		[171-189]	[171-189]
44	GUCCCUUUGCACUGCAGAA	UUCUGCAGUGCAAAGGGAC		[1387-1405]	-
45	AAUAGAUCACCAAGAGUAU	AUACUCUUGGUGAUCUAUU		[1979-1997]	[1688-1706]
46	CAUGGGAAGUCCCUUUGCA	UGCAAAGGGACUUCCCAUG		[1379-1397]	-
47	AUGGUGUACUCAUCCAUAA	UUAUGGAUGAGUACACCAU	Chn,GP	[1768-1786]	-
48	AACUGAUGCAGCUAUUGAU	AUCAAUAGCUGCAUCAGUU		[1490-1508]	-
49	CUCUGAAGGAGGGUGAAAA	UUUUCACCCUCCUUCAGAG		[2436-	[2145-2163]

				2454]	
50	AGAAUGAAUAGAUCACCAA	UUGGUGAUCUAUUCAUUCU		[1973-1991]	[1682-1700]
51	CUGACCUCCUAUUAAAGAA	UUCUUUAAUAGGAGGUCAG		[2280-2298]	[1989-2007]
52	AGCAACAUAUUAUAGUAAA	UUUACUAUAAUAUGUUGCU		[2165-2183]	[1874-1892]
53	GACCUCCUAUUAAAGAAAA	UUUUCUUUAAUAGGAGGUC		[2282-2300]	[1991-2009]
54	GAAUAGAUCACCAAGAGUA	UACUCUUGGUGAUCUAUUC		[1978-1996]	[1687-1705]
55	UACCUAGCAACAUAUUAUA	UAUAAUAUGUUGCUAGGUA		[2160-2178]	[1869-1887]
56	GAGUGAACACCAUGAAGGU	ACCUUCAUGGUGUUCACUC	Rato,Ms	[1558-1576]	[1363-1381]
57	CCUCUGAAGGAGGGUGAAA	UUUCACCCUCCUUCAGAGG		[2435-2453]	[2144-2162]
58	AAGAAUUCCUCCUCCGGAA	UUCCGGAGGAGGAAUUCUU		[1644-1662]	[1449-1467]
59	AAUUAUACCUAGCAACAUA	UAUGUUGCUAGGUAUAAUU		[2155-2173]	[1864-1882]
60	CCGAGACAGAGGGUUAAAU	AUUUAACCCUCUGUCUCGG		[2051-2069]	[1760-1778]
61	UGAAGCUGUUCGAACCCAA	UUGGGUUCGAACAGCUUCA	Ms	[1886-1904]	[1595-1613]
62	GUCCGUGUGAGACUGCUAA	UUAGCAGUCUCACACGGAC		[1218-1236]	[1218-1236]
63	UGACCAUCCUGACCUCCUA	UAGGAGGUCAGGAUGGUCA		[2272-2290]	[1981-1999]
64	CGGCAUUGUUAGCUCUGCU	AGCAGAGCUAACAAUGCCG		[1418-1436]	-
65	UGCAGCUAUUGAUUUUGGA	UCCAAAAUCAAUAGCUGCA	Chn,Ms,GP	[1496-1514]	-
66	GAGGGAAGCUCCAUAACUG	CAGUUAUGGAGCUUCCCUC		[212-230]	[212-230]
67	UGGAAUACAUUCAAACUGA	UCAGUUUGAAUGUAUUCCA		[1477-1495]	-
68	UGAUGAGUGCGGUUGCUGA	UCAGCAACCGCACUCAUCA		[2492-2510]	[2201-2219]
69	CCCUUCUGAUCGUCUUCGA	UCGAAGACGAUCAGAAGGG		[1601-1619]	[1406-1424]
70	CUGCCGUGGUCUAUAUCGA	UCGAUAUAGACCACGGCAG		[1078-1096]	[1078-1096]
71	GAAGAAUCACAGAAACACU	AGUGUUUCUGUGAUUCUUC		[2121-2139]	[1830-1848]
72	CAUUCAAACUGAUGCAGCU	AGCUGCAUCAGUUUGAAUG		[1484-1502]	-
73	GCUCUGAAGAAUCACAGAA	UUCUGUGAUUCUUCAGAGC		[2116-	[1825-1843]

				2134]	
74	CACCUGCCGUGGUCUAUAU	AUAUAGACCACGGCAGGUG		[1075-1093]	[1075-1093]
75	UUGGAGUGAACACCAUGAA	UUCAUGGUGUUCACUCCAA	Rato,Ms	[1555-1573]	[1360-1378]
76	ACCGAGACAGAGGGUUAAA	UUUAACCCUCUGUCUCGGU		[2050-2068]	[1759-1777]
77	AUCCUGACCUCCUAUUAAA	UUUAAUAGGAGGUCAGGAU		[2277-2295]	[1986-2004]
78	UGAGGUCACAGAAUGAAUA	UAUUCAUUCUGUGACCUCA		[1964-1982]	[1673-1691]
79	CCUGAGGUCACAGAAUGAA	UUCAUUCUGUGACCUCAGG		[1962-1980]	[1671-1689]
80	UCGCAGAUGUGGUGGAGAA	UUCUCCACCACAUCUGCGA	Ms	[1051-1069]	[1051-1069]
81	GCCUCAGAGAACUCUGGAA	UUCCAGAGUUCUCUGAGGC		[885-903]	[885-903]
82	GGGCAGUGCUGUUGUUGUU	AACAACAACAGCACUGCCC		[946-964]	[946-964]
83	CCCAAACCAAUGUGGAAUA	UAUUCCACAUUGGUUUGGG	GP	[1465-1483]	-
84	AGAUGUUUAUGAAGCUGUU	AACAGCUUCAUAAACAUCU	Ms	[1877-1895]	[1586-1604]
85	CUGAGGUCACAGAAUGAAU	AUUCAUUCUGUGACCUCAG		[1963-1981]	[1672-1690]
86	UACCGGUGCGAGUCAAAGA	UCUUUGACUCGCACCGGUA		[173-191]	[173-191]
87	AAUGAAUAGAUCACCAAGA	UCUUGGUGAUCUAUUCAUU		[1975-1993]	[1684-1702]
88	GGACGAGAAACACUGACCU	AGGUCAGUGUUUCUCGUCC		[1932-1950]	[1641-1659]
89	CGAGACAGAGGGUUAAAUG	CAUUUAACCCUCUGUCUCG		[2052-2070]	[1761-1779]
90	GAAGGAGGGUGAAAACUUC	GAAGUUUUCACCCUCCUUC		[2440-2458]	[2149-2167]
91	GAAUGAAUAGAUCACCAAG	CUUGGUGAUCUAUUCAUUC		[1974-1992]	[1683-1701]
92	GGUCACAGAAUGAAUAGAU	AUCUAUUCAUUCUGUGACC		[1967-1985]	[1676-1694]
93	AGUACAACUUCAUCGCAGA	UCUGCGAUGAAGUUGUACU		[1039-1057]	[1039-1057]
94	UGAUUGGAGUGAACACCAU	AUGGUGUUCACUCCAAUCA	Rato,Ms	[1552-1570]	[1357-1375]
95	CACCAAAAGGCUAGAGGUA	UACCUCUAGCCUUUUGGUG		[2215-2233]	[1924-1942]
96	UGAUGAUGCUGACCCUGAG	CUCAGGGUCAGCAUCAUCA		[1693-1711]	[1498-1516]
97	CUCCAUAACUGCUGCUUCA	UGAAGCAGCAGUUAUGGAG		[220-238]	[220-238]
98	GGAGUCAGUACAACUUCAU	AUGAAGUUGUACUGACUCC		[1033-1051]	[1033-1051]

99	CCCGGAGUCAGUACAACUU	AAGUUGUACUGACUCCGGG		[1030-1048]	[1030-1048]
100	UGACAGUUCCACAUCCAUA	UAUGGAUGUGGAACUGUCA		[2463-2481]	[2172-2190]
101	UGACCUCCUAUUAAAGAAA	UUUCUUUAAUAGGAGGUCA		[2281-2299]	[1990-2008]
102	UGGGCUCUGAAGAAUCACA	UGUGAUUCUUCAGAGCCCA		[2113-2131]	[1822-1840]
103	CUGAAGAAUCACAGAAACA	UGUUUCUGUGAUUCUUCAG		[2119-2137]	[1828-1846]
104	GACAUGGGUUUCUUGGUAA	UUACCAAGAAACCCAUGUC		[2509-2527]	[2218-2236]
105	GAAGAAUUCCUCCUCCGGA	UCCGGAGGAGGAAUUCUUC		[1643-1661]	[1448-1466]
106	CCCUUUGCACUGCAGAACA	UGUUCUGCAGUGCAAAGGG	Ms	[1389-1407]	-
107	CUCCUAUUAAAGAAAAUGA	UCAUUUUCUUUAAUAGGAG		[2285-2303]	[1994-2012]
108	CAUCUUUUGUGGGCAGUUA	UAACUGCCCACAAAAGAUG		[2312-2330]	[2021-2039]
109	AACCAAUGUGGAAUACAUU	AAUGUAUUCCACAUUGGUU	GP	[1469-1487]	-
110	GACAGAGGGUUAAAUGAAC	GUUCAUUUAACCCUCUGUC		[2055-2073]	[1764-1782]
111	AUAAAAUUAUACCUAGCAA	UUGCUAGGUAUAAUUUUAU	Rato,Ms	[2151-2169]	[1860-1878]
112	GUGAUUGGAGUGAACACCA	UGGUGUUCACUCCAAUCAC	Rato,Ms	[1551-1569]	[1356-1374]
113	CAGAGGGUUAAAUGAACCA	UGGUUCAUUUAACCCUCUG		[2057-2075]	[1766-1784]
114	CUGCUUGACAGUUCCACAU	AUGUGGAACUGUCAAGCAG		[2458-2476]	[2167-2185]
115	CUGCAGAACACGAUCACAU	AUGUGAUCGUGUUCUGCAG	Chn,Ms	[1398-1416]	-
116	AUGGGCUCAUUGUCACCAA	UUGGUGACAAUGAGCCCAU		[1171-1189]	[1171-1189]
117	GCCGUGGUCUAUAUCGAGA	UCUCGAUAUAGACCACGGC		[1080-1098]	[1080-1098]
118	CAAACCAAUGUGGAAUACA	UGUAUUCCACAUUGGUUUG	GP	[1467-1485]	-
119	CCGUGGUCUAUAUCGAGAU	AUCUCGAUAUAGACCACGG		[1081-1099]	[1081-1099]
120	AAAUGCUGAAGAUGUUUAU	AUAAACAUCUUCAGCAUUU	Rato,Ms	[1868-1886]	[1577-1595]
121	CUACAGCUUCGAGAACCAA	UUGGUUCUCGAAGCUGUAG	Chn,GP	[1731-1749]	-
122	GCAUGGUGUACUCAUCCAU	AUGGAUGAGUACACCAUGC	Chn,GP	[1766-	-

				1784]	
123	CUUGACAGUUCCACAUCCA	UGGAUGUGGAACUGUCAAG		[2461-2479]	[2170-2188]
124	ACAAAAUGCUGAAGAUGUU	AACAUCUUCAGCAUUUUGU	Rato,Ms	[1865-1883]	[1574-1592]
125	GCAUCCUUGCUGAACUACA	UGUAGUUCAGCAAGGAUGC	GP	[1717-1735]	-
126	CCUGACCUCCUAUUAAAGA	UCUUUAAUAGGAGGUCAGG		[2279-2297]	[1988-2006]
127	AGAUGUGGUGGAGAAGACA	UGUCUUCUCCACCACAUCU	Ms	[1055-1073]	[1055-1073]
128	CCAUCCUGACCUCCUAUUA	UAAUAGGAGGUCAGGAUGG		[2275-2293]	[1984-2002]
129	GAGGGUGAAAACUUCUGCU	AGCAGAAGUUUUCACCCUC		[2444-2462]	[2153-2171]
130	GUUCGAACCCAAUCCCAGU	ACUGGGAUUGGGUUCGAAC		[1893-1911]	[1602-1620]
131	ACUACAGCUUCGAGAACCA	UGGUUCUCGAAGCUGUAGU	GP	[1730-1748]	-
132	ACCUCCUAUUAAAGAAAAU	AUUUUCUUUAAUAGGAGGU		[2283-2301]	[1992-2010]
133	GUUCCACAUCCAUAGUGCA	UGCACUAUGGAUGUGGAAC		[2468-2486]	[2177-2195]
134	CCAAUGUGGAAUACAUUCA	UGAAUGUAUUCCACAUUGG	Chn,GP	[1471-1489]	-
135	GUGUACUCAUCCAUAAAGU	ACUUUAUGGAUGAGUACAC		[1771-1789]	-
136	UCUGCUUGACAGUUCCACA	UGUGGAACUGUCAAGCAGA		[2457-2475]	[2166-2184]
137	CGAUCACAUCCGGCAUUGU	ACAAUGCCGGAUGUGAUCG		[1408-1426]	-
138	GUCAGGUGCUGCUCUUUGU	ACAAAGAGCAGCACCUGAC		[2331-2349]	[2040-2058]
139	GGUAAGCUCCUGAGGUAAU	AUUACCUCAGGAGCUUACC	Rato	[2523-2541]	[2232-2250]
140	UGGUAAGCUCCUGAGGUAA	UUACCUCAGGAGCUUACCA	Rato	[2522-2540]	[2231-2249]
141	UGAGGAUUCAGACUAAGGA	UCCUUAGUCUGAAUCCUCA		[1297-1315]	[1297-1313](17/17)
142	CAUCCAUAGUGCAUGGUCU	AGACCAUGCACUAUGGAUG		[2474-2492]	[2183-2201]
143	AGGUCACAGAAUGAAUAGA	UCUAUUCAUUCUGUGACCU		[1966-1984]	[1675-1693]
144	CAUAACUGCUGCUUCAGGA	UCCUGAAGCAGCAGUUAUG		[223-241]	[223-241]
145	ACAGAAACACUUUUUAUAU	AUAUAAAAAGUGUUUCUGU		[2129-2147]	[1838-1856]
146	CCAGCAUCCUUGCUGAACU	AGUUCAGCAAGGAUGCUGG	GP	[1714-	-

				1732]	
147	GAGGUGAUUGGAGUGAACA	UGUUCACUCCAAUCACCUC	Rato,Ms,GP	[1548-1566]	[1353-1371]
148	CAUAGUGCAUGGUCUGAUG	CAUCAGACCAUGCACUAUG		[2478-2496]	[2187-2205]
149	GACGAGAAACACUGACCUU	AAGGUCAGUGUUUCUCGUC		[1933-1951]	[1642-1660]
150	UGACGUCAGGAACUUCUGA	UCAGAAGUUCCUGACGUCA		[718-736]	[718-736]
151	UGAAGGUCACAGCUGGAAU	AUUCCAGCUGUGACCUUCA	GP	[1570-1588]	[1375-1393]
152	CCACCAAAAGGCUAGAGGU	ACCUCUAGCCUUUUGGUGG		[2214-2232]	[1923-1941]
153	CCAAGAGUAUGAGGCUCCU	AGGAGCCUCAUACUCUUGG		[1988-2006]	[1697-1715]
154	CUGGGAGCAAAGAUUCCCA	UGGGAAUCUUUGCUCCCAG		[2389-2407]	[2098-2116]
155	GAGGGUUAAAUGAACCAGU	ACUGGUUCAUUUAACCCUC		[2059-2077]	[1768-1786]
156	AUACCUAGCAACAUAUUAU	AUAAUAUGUUGCUAGGUAU		[2159-2177]	[1868-1886]
157	ACUGCAGAACACGAUCACA	UGUGAUCGUGUUCUGCAGU	Ms	[1397-1415]	-
158	UGGGAGGGCUGGAUCUUUU	AAAAGAUCCAGCCCUCCCA		[2192-2210]	[1901-1919]
159	AGAGUAUGAGGCUCCUGCU	AGCAGGAGCCUCAUACUCU		[1991-2009]	[1700-1718]
160	GCAGAUGUGGUGGAGAAGA	UCUUCUCCACCACAUCUGC	Ms, GP	[1053-1071]	[1053-1071]
161	GGGCUCUGAAGAAUCACAG	CUGUGAUUCUUCAGAGCCC		[2114-2132]	[1823-1841]
162	AGUCCGUGUGAGACUGCUA	UAGCAGUCUCACACGGACU		[1217-1235]	[1217-1235]
163	GAGCAGUAGGAAGCAGUCA	UGACUGCUUCCUACUGCUC		[68-86]	[68-86]
164	UGGAGUGAACACCAUGAAG	CUUCAUGGUGUUCACUCCA	Rato,Ms	[1556-1574]	[1361-1379]
165	CAUUGUCACCAACGCCCAU	AUGGGCGUUGGUGACAAUG		[1178-1196]	[1178-1196]
166	GAGAACCAAGCUUUCCCGA	UCGGGAAAGCUUGGUUCUC		[1741-1759]	-
167	AAACUGAUGCAGCUAUUGA	UCAAUAGCUGCAUCAGUUU		[1489-1507]	-
168	GCAACGCUGAGGAUUCAGA	UCUGAAUCCUCAGCGUUGC		[1290-1308]	[1290-1308]
169	CACAAUUCCCGGCAUUCGU	ACGAAUGCCGGGAAUUGUG		[427-445]	[427-445]
170	UGACAUGGGUUUCUUGGUA	UACCAAGAAACCCAUGUCA		[2508-2526]	[2217-2235]
171	ACACUGACCUUAUAUGUGA	UCACAUAUAAGGUCAGUGU		[1941-	[1650-1668]

				1959]	
172	UGUUUAUGAAGCUGUUCGA	UCGAACAGCUUCAUAAACA	Ms	[1880-1898]	[1589-1607]
173	UGUGGAAUACAUUCAAACU	AGUUUGAAUGUAUUCCACA		[1475-1493]	-
174	UGAUGCAGCUAUUGAUUUU	AAAAUCAAUAGCUGCAUCA	Chn,GP	[1493-1511]	-
175	GAGGUCACAGAAUGAAUAG	CUAUUCAUUCUGUGACCUC		[1965-1983]	[1674-1692]
176	AGAUCACCAAGAGUAUGAG	CUCAUACUCUUGGUGAUCU		[1982-2000]	[1691-1709]
177	UGAGGGAAGCUCCAUAACU	AGUUAUGGAGCUUCCCUCA		[211-229]	[211-229]
178	UUGGUAAGCUCCUGAGGUA	UACCUCAGGAGCUUACCAA		[2521-2539]	[2230-2248]
179	UAGAUCACCAAGAGUAUGA	UCAUACUCUUGGUGAUCUA		[1981-1999]	[1690-1708]
180	UCUUACCGGUGCGAGUCAA	UUGACUCGCACCGGUAAGA		[170-188]	[170-188]
181	GUUUAUGAAGCUGUUCGAA	UUCGAACAGCUUCAUAAAC	Ms	[1881-1899]	[1590-1608]
182	AGUAAAAAAUGAGGUGGGA	UCCCACCUCAUUUUUUACU		[2178-2196]	[1887-1905]
183	CAUUGUUAGCUCUGCUCAG	CUGAGCAGAGCUAACAAUG		[1421-1439]	-
184	CUGUUCGAACCCAAUCCCA	UGGGAUUGGGUUCGAACAG		[1891-1909]	[1600-1618]
185	UCACAGAAACACUUUUUAU	AUAAAAAGUGUUUCUGUGA		[2127-2145]	[1836-1854]
186	UCAAACUGAUGCAGCUAUU	AAUAGCUGCAUCAGUUUGA		[1487-1505]	-
187	CAUCCUUGCUGAACUACAG	CUGUAGUUCAGCAAGGAUG	GP	[1718-1736]	-
188	GAGCAAAGAUUCCCAUGCU	AGCAUGGGAAUCUUUGCUC		[2393-2411]	[2102-2120]
189	AGAAACACUGACCUUAUAU	AUAUAAGGUCAGUGUUUCU		[1937-1955]	[1646-1664]
190	GAAUCACAGAAACACUUUU	AAAAGUGUUUCUGUGAUUC		[2124-2142]	[1833-1851]
191	UGGUCUAUAUCGAGAUCCU	AGGAUCUCGAUAUAGACCA	Rato,Ms	[1084-1102]	[1084-1102]
192	AUCACAUCCGGCAUUGUUA	UAACAAUGCCGGAUGUGAU		[1410-1428]	-
193	UGAGGCUCCUGCUCUGAUU	AAUCAGAGCAGGAGCCUCA		[1997-2015]	[1706-1724]
194	UGAACUACAGCUUCGAGAA	UUCUCGAAGCUGUAGUUCA	GP	[1727-1745]	-
195	UAGCAACAUAUUAUAGUAA	UUACUAUAAUAUGUUGCUA		[2164-2182]	[1873-1891]

196	AGACCACAAUUCCCGGCAU	AUGCCGGGAAUUGUGGUCU		[423-441]	[423-441]
197	CUCCUGGGCUCUGAAGAAU	AUUCUUCAGAGCCCAGGAG		[2109-2127]	[1818-1836]
198	UGAAAACUUCUGCUUGACA	UGUCAAGCAGAAGUUUUCA		[2449-2467]	[2158-2176]
199	AGGUGAUUGGAGUGAACAC	GUGUUCACUCCAAUCACCU	Rato,Ms,GP	[1549-1567]	[1354-1372]
200	GAAGUCCCUUUGCACUGCA	UGCAGUGCAAAGGGACUUC		[1384-1402]	-
201	UCCCAGCAUCCUUGCUGAA	UUCAGCAAGGAUGCUGGGA	GP	[1712-1730]	-
202	CAUCCCUUCUGAUCGUCUU	AAGACGAUCAGAAGGGAUG		[1598-1616]	[1403-1421]
203	GCACUGCAGAACACGAUCA	UGAUCGUGUUCUGCAGUGC	Ms	[1395-1413]	-
204	UAUACCUAGCAACAUAUUA	UAAUAUGUUGCUAGGUAUA		[2158-2176]	[1867-1885]
205	AAGCUUUCCCGAUGUUCAG	CUGAACAUCGGGAAAGCUU		[1748-1766]	-
206	UACUCAUCCAUAAAGUCAU	AUGACUUUAUGGAUGAGUA		[1774-1792]	-
207	AAAAUUAUACCUAGCAACA	UGUUGCUAGGUAUAAUUUU	Rato	[2153-2171]	[1862-1880]
208	AGAGAACUCUGGAACCCGU	ACGGGUUCCAGAGUUCUCU		[890-908]	[890-908]
209	UGAAGGAGGGUGAAAACUU	AAGUUUUCACCCUCCUUCA		[2439-2457]	[2148-2166]
210	CUUCUGCUUGACAGUUCCA	UGGAACUGUCAAGCAGAAG		[2455-2473]	[2164-2182]
211	UCGCAACGCUGAGGAUUCA	UGAAUCCUCAGCGUUGCGA		[1288-1306]	[1288-1306]
212	AUGAAUAGAUCACCAAGAG	CUCUUGGUGAUCUAUUCAU		[1976-1994]	[1685-1703]
213	UGAGUGCGGUUGCUGACAU	AUGUCAGCAACCGCACUCA		[2495-2513]	[2204-2222]
214	CAGAUGUGGUGGAGAAGAC	GUCUUCUCCACCACAUCUG	Ms, GP	[1054-1072]	[1054-1072]
215	AUACAUUCAAACUGAUGCA	UGCAUCAGUUUGAAUGUAU		[1481-1499]	-
216	GAACCAAGCUUUCCCGAUG	CAUCGGGAAAGCUUGGUUC		[1743-1761]	-
217	UCACAGAAUGAAUAGAUCA	UGAUCUAUUCAUUCUGUGA		[1969-1987]	[1678-1696]
218	AUUGGAGUGAACACCAUGA	UCAUGGUGUUCACUCCAAU	Rato,Ms	[1554-1572]	[1359-1377]
219	UGAAUAGAUCACCAAGAGU	ACUCUUGGUGAUCUAUUCA		[1977-1995]	[1686-1704]
220	CCUAGCAACAUAUUAUAGU	ACUAUAAUAUGUUGCUAGG		[2162-	[1871-1889]

				2180]	
221	GCAGAUGGUACAAAAUGCU	AGCAUUUUGUACCAUCUGC		[1856-1874]	[1565-1583]
222	GACAGUUCCACAUCCAUAG	CUAUGGAUGUGGAACUGUC		[2464-2482]	[2173-2191]
223	ACUGAUGCAGCUAUUGAUU	AAUCAAUAGCUGCAUCAGU	Chn,GP	[1491-1509]	-
224	ACGAGAAACACUGACCUUA	UAAGGUCAGUGUUUCUCGU		[1934-1952]	[1643-1661]
225	UGGUCUGAUGAGUGCGGUU	AACCGCACUCAUCAGACCA		[2487-2505]	[2196-2214]
226	GGGAAGCUCCAUAACUGCU	AGCAGUUAUGGAGCUUCCC		[214-232]	[214-232]
227	ACACGAUCACAUCCGGCAU	AUGCCGGAUGUGAUCGUGU		[1405-1423]	-
228	UUGGGAAGGCGGAGUCUUU	AAAGACUCCGCCUUCCCAA		[293-311]	[293-311]
229	GAUCACAUCCGGCAUUGUU	AACAAUGCCGGAUGUGAUC		[1409-1427]	-
230	GACCAUCCUGACCUCCUAU	AUAGGAGGUCAGGAUGGUC		[2273-2291]	[1982-2000]
231	UAAGCGGCGACACGUAUGA	UCAUACGUGUCGCCGCUUA		[1234-1252]	[1234-1252]
232	AGUGCAUGGUCUGAUGAGU	ACUCAUCAGACCAUGCACU		[2481-2499]	[2190-2208]
233	GAAAACUUCUGCUUGACAG	CUGUCAAGCAGAAGUUUUC		[2450-2468]	[2159-2177]
234	CUUCUGAUCGUCUUCGAGA	UCUCGAAGACGAUCAGAAG		[1603-1621]	[1408-1426]
235	GAGAACUCUGGAACCCGUU	AACGGGUUCCAGAGUUCUC		[891-909]	[891-909]
236	GGUGUACUCAUCCAUAAAG	CUUUAUGGAUGAGUACACC		[1770-1788]	-
237	CACCAUGAAGGUCACAGCU	AGCUGUGACCUUCAUGGUG		[1565-1583]	[1370-1388]
238	CCAUAGUGCAUGGUCUGAU	AUCAGACCAUGCACUAUGG		[2477-2495]	[2186-2204]
239	GCAUUGUUAGCUCUGCUCA	UGAGCAGAGCUAACAAUGC		[1420-1438]	-
240	GAUGAUGCUGACCCUGAGU	ACUCAGGGUCAGCAUCAUC		[1694-1712]	[1499-1517]
241	CUUCGAGAACCAAGCUUUC	GAAAGCUUGGUUCUCGAAG	Chn,GP	[1737-1755]	-
242	UGAUCGUCUUCGAGAGUUU	AAACUCUCGAAGACGAUCA		[1607-1625]	[1412-1430]
243	CAGCUUCGAGAACCAAGCU	AGCUUGGUUCUCGAAGCUG	Chn,GP	[1734-1752]	-
244	GCUUCGAGAACCAAGCUUU	AAAGCUUGGUUCUCGAAGC	Chn,GP	[1736-1754]	-
245	CCUUCUGAUCGUCUUCGAG	CUCGAAGACGAUCAGAAGG		[1602-	[1407-1425]

				1620]	
246	UUGACAGUUCCACAUCCAU	AUGGAUGUGGAACUGUCAA		[2462-2480]	[2171-2189]
247	AGCAUGGUGUACUCAUCCA	UGGAUGAGUACACCAUGCU	Chn,GP	[1765-1783]	-
248	CGUGCACUUCUGAAGGACU	AGUCCUUCAGAAGUGCACG		[486-504]	[486-504]
249	UGAAGAUGUUUAUGAAGCU	AGCUUCAUAAACAUCUUCA	Ms	[1874-1892]	[1583-1601]
250	UGAACACCAUGAAGGUCAC	GUGACCUUCAUGGUGUUCA		[1561-1579]	[1366-1384]
251	AGAACCAAGCUUUCCCGAU	AUCGGGAAAGCUUGGUUCU		[1742-1760]	-
252	AUCACAGAAACACUUUUUA	UAAAAAGUGUUUCUGUGAU		[2126-2144]	[1835-1853]
253	CAACGCUGAGGAUUCAGAC	GUCUGAAUCCUCAGCGUUG		[1291-1309]	[1291-1309]
254	CUGAGGGAAGCUCCAUAAC	GUUAUGGAGCUUCCCUCAG		[210-228]	[210-228]
255	CUGCUGACGUCAGGAACUU	AAGUUCCUGACGUCAGCAG		[714-732]	[714-732]
256	GGGUGAAAACUUCUGCUUG	CAAGCAGAAGUUUUCACCC		[2446-2464]	[2155-2173]
257	GACCACAAUUCCCGGCAUU	AAUGCCGGGAAUUGUGGUC		[424-442]	[424-442]
258	AACCAAGCUUUCCCGAUGU	ACAUCGGGAAAGCUUGGUU		[1744-1762]	-
259	CAGUUAGUCAGGUGCUGCU	AGCAGCACCUGACUAACUG		[2325-2343]	[2034-2052]
260	GUCACAGCUGGAAUCUCCU	AGGAGAUUCCAGCUGUGAC	GP	[1575-1593]	[1380-1398]
261	CGGUUGCUGACAUGGGUUU	AAACCCAUGUCAGCAACCG		[2501-2519]	[2210-2228]
262	ACCAAAAGGCUAGAGGUAA	UUACCUCUAGCCUUUUGGU		[2216-2234]	[1925-1943]
263	AGAUGGUACAAAAUGCUGA	UCAGCAUUUUGUACCAUCU		[1858-1876]	[1567-1585]
264	ACAUCGCAACGCUGAGGAU	AUCCUCAGCGUUGCGAUGU		[1285-1303]	[1285-1303]
265	AAAUUAUACCUAGCAACAU	AUGUUGCUAGGUAUAAUUU	Rato	[2154-2172]	[1863-1881]
266	GUACAACUUCAUCGCAGAU	AUCUGCGAUGAAGUUGUAC		[1040-1058]	[1040-1058]
267	UCUGAAGGAGGGUGAAAAC	GUUUUCACCCUCCUUCAGA		[2437-2455]	[2146-2164]
268	UGAUUUUGGAAACUCUGGA	UCCAGAGUUUCCAAAAUCA	Chn,GP	[1505-1523]	[1314-1328](15/15)
269	AGUCCCUUUGCACUGCAGA	UCUGCAGUGCAAAGGGACU		[1386-1404]	-
270	GUGAUGAUGCUGACCCUGA	UCAGGGUCAGCAUCAUCAC	Ms	[1692-1710]	[1497-1515]

271	GUGCACUUCUGAAGGACUU	AAGUCCUUCAGAAGUGCAC		[487-505]	[487-505]
272	UGCAGAACACGAUCACAUC	GAUGUGAUCGUGUUCUGCA	Chn,Ms	[1399-1417]	-
273	CCACAUCCAUAGUGCAUGG	CCAUGCACUAUGGAUGUGG		[2471-2489]	[2180-2198]
274	UAUUGAUUUUGGAAACUCU	AGAGUUUCCAAAAUCAAUA	Chn,GP	[1502-1520]	[1314-1325](12/12)
275	CACAGAAUGAAUAGAUCAC	GUGAUCUAUUCAUUCUGUG		[1970-1988]	[1679-1697]
276	UCUAUAUCGAGAUCCUGGA	UCCAGGAUCUCGAUAUAGA		[1087-1105]	[1087-1105]
277	AGAUACUGGAGCUGACCAU	AUGGUCAGCUCCAGUAUCU		[2260-2278]	[1969-1987]
278	CAAAGAUUCCCAUGCUUGG	CCAAGCAUGGGAAUCUUUG		[2396-2414]	[2105-2123]
279	UUUGCACUGCAGAACACGA	UCGUGUUCUGCAGUGCAAA	Ms	[1392-1410]	-
280	CUUUCCCGAUGUUCAGCAU	AUGCUGAACAUCGGGAAAG		[1751-1769]	-
281	AAGGAGGGUGAAAACUUCU	AGAAGUUUUCACCCUCCUU		[2441-2459]	[2150-2168]
282	AGCAAAGAUUCCCAUGCUU	AAGCAUGGGAAUCUUUGCU		[2394-2412]	[2103-2121]
283	UGCCGUGGUCUAUAUCGAG	CUCGAUAUAGACCACGGCA		[1079-1097]	[1079-1097]
284	UUUUGUGGGCAGUUAGUCA	UGACUAACUGCCCACAAAA		[2316-2334]	[2025-2043]
285	GAGGCUCCUGCUCUGAUUU	AAAUCAGAGCAGGAGCCUC		[1998-2016]	[1707-1725]
286	GUACUCAUCCAUAAAGUCA	UGACUUUAUGGAUGAGUAC		[1773-1791]	-
287	GAACACCAUGAAGGUCACA	UGUGACCUUCAUGGUGUUC		[1562-1580]	[1367-1385]
288	ACCAAGCUUUCCCGAUGUU	AACAUCGGGAAAGCUUGGU		[1745-1763]	-
289	GCUGAAGAUGUUUAUGAAG	CUUCAUAAACAUCUUCAGC	Ms	[1872-1890]	[1581-1599]
290	CCUUUGCACUGCAGAACAC	GUGUUCUGCAGUGCAAAGG	Ms	[1390-1408]	-
291	AAGAAUCACAGAAACACUU	AAGUGUUUCUGUGAUUCUU		[2122-2140]	[1831-1849]
292	GAAACACUGACCUUAUAUG	CAUAUAAGGUCAGUGUUUC		[1938-1956]	[1647-1665]
293	GAGAUACUGGAGCUGACCA	UGGUCAGCUCCAGUAUCUC		[2259-2277]	[1968-1986]
294	AGGGAAGCUCCAUAACUGC	GCAGUUAUGGAGCUUCCCU		[213-231]	[213-231]
295	GCUGAGGAUUCAGACUAAG	CUUAGUCUGAAUCCUCAGC		[1295-	[1295-1313]

				1313]	
296	GCUGACGUCAGGAACUUCU	AGAAGUUCCUGACGUCAGC		[716-734]	[716-734]
297	CACUGACCUUAUAUGUGAC	GUCACAUAUAAGGUCAGUG		[1942-1960]	[1651-1669]
298	AGGCUAGAGGUAAAGCUGU	ACAGCUUUACCUCUAGCCU		[2222-2240]	[1931-1949]
299	UUGCACUGCAGAACACGAU	AUCGUGUUCUGCAGUGCAA	Ms	[1393-1411]	-
300	ACAUGGGUUUCUUGGUAAG	CUUACCAAGAAACCCAUGU		[2510-2528]	[2219-2237]
301	GAAGGUCACAGCUGGAAUC	GAUUCCAGCUGUGACCUUC	GP	[1571-1589]	[1376-1394]
302	CAGUGCUGUUGUUGUUGUG	CACAACAACAACAGCACUG		[949-967]	[949-967]
303	GAGGAUUCAGACUAAGGAG	CUCCUUAGUCUGAAUCCUC		[1298-1316]	[1298-1313](16/16)
304	ACAACUUCAUCGCAGAUGU	ACAUCUGCGAUGAAGUUGU		[1042-1060]	[1042-1060]
305	GGGAAAAGAAGAAUUCCUC	GAGGAAUUCUUCUUUUCCC		[1636-1654]	[1441-1459]
306	CUGACAUGGGUUUCUUGGU	ACCAAGAAACCCAUGUCAG		[2507-2525]	[2216-2234]
307	GAGAGUUUCUGCAUCGUGG	CCACGAUGCAGAAACUCUC		[1618-1636]	[1423-1441]
308	AAAACUUCUGCUUGACAGU	ACUGUCAAGCAGAAGUUUU		[2451-2469]	[2160-2178]
309	UCUUUUGUGGGCAGUUAGU	ACUAACUGCCCACAAAAGA		[2314-2332]	[2023-2041]
310	GUCACAGAAUGAAUAGAUC	GAUCUAUUCAUUCUGUGAC		[1968-1986]	[1677-1695]
311	CACUGCAGAACACGAUCAC	GUGAUCGUGUUCUGCAGUG	Ms	[1396-1414]	-
312	AUUAUACCUAGCAACAUAU	AUAUGUUGCUAGGUAUAAU		[2156-2174]	[1865-1883]
313	AUGAAGGUCACAGCUGGAA	UUCCAGCUGUGACCUUCAU	GP	[1569-1587]	[1374-1392]
314	GAUUGGAGUGAACACCAUG	CAUGGUGUUCACUCCAAUC	Rato,Ms	[1553-1571]	[1358-1376]
315	UCCCGAUGUUCAGCAUGGU	ACCAUGCUGAACAUCGGGA		[1754-1772]	-
316	CGUGGUCUAUAUCGAGAUC	GAUCUCGAUAUAGACCACG		[1082-1100]	[1082-1100]
317	AAUUCCUCCUCCGGAAUCA	UGAUUCCGGAGGAGGAAUU		[1647-1665]	[1452-1470]
318	CAUCCAUAAAGUCAUCCUG	CAGGAUGACUUUAUGGAUG		[1778-1796]	-
319	CGGCCUGGUGAUGUGAUUU	AAAUCACAUCACCAGGCCG		[1824-1842]	[1533-1551]

320	AAACACUGACCUUAUAUGU	ACAUAUAAGGUCAGUGUUU		[1939-1957]	[1648-1666]
321	UCUGAAGAAUCACAGAAAC	GUUUCUGUGAUUCUUCAGA		[2118-2136]	[1827-1845]
322	AGAAUUCCUCCUCCGGAAU	AUUCCGGAGGAGGAAUUCU		[1645-1663]	[1450-1468]
323	UCACCAAGAGUAUGAGGCU	AGCCUCAUACUCUUGGUGA		[1985-2003]	[1694-1712]
324	CACUUCUGAAGGACUUCAG	CUGAAGUCCUUCAGAAGUG		[490-508]	[490-508]
325	UGGGAGCAAAGAUUCCCAU	AUGGGAAUCUUUGCUCCCA		[2390-2408]	[2099-2117]
326	AGGGUGAAAACUUCUGCUU	AAGCAGAAGUUUUCACCCU		[2445-2463]	[2154-2172]
327	AGGUGCUGCUCUUUGUGGU	ACCACAAAGAGCAGCACCU		[2334-2352]	[2043-2061]
328	AGCUAUUGAUUUUGGAAAC	GUUUCCAAAAUCAAUAGCU	Chn,GP	[1499-1517]	-
329	UGUGGUGGAGAAGACAGCA	UGCUGUCUUCUCCACCACA		[1058-1076]	[1058-1076]
330	UCCUAUUAAAGAAAAUGAG	CUCAUUUUCUUUAAUAGGA		[2286-2304]	[1995-2013]
331	CUGACGUCAGGAACUUCUG	CAGAAGUUCCUGACGUCAG		[717-735]	[717-735]
332	CACGAUCACAUCCGGCAUU	AAUGCCGGAUGUGAUCGUG		[1406-1424]	-
333	GAUCACCAAGAGUAUGAGG	CCUCAUACUCUUGGUGAUC		[1983-2001]	[1692-1710]
334	CGAGAGUUUCUGCAUCGUG	CACGAUGCAGAAACUCUCG		[1617-1635]	[1422-1440]
335	CUGAAGGAGGGUGAAAACU	AGUUUUCACCCUCCUUCAG		[2438-2456]	[2147-2165]
336	AGGGUUAAAUGAACCAGUG	CACUGGUUCAUUUAACCCU		[2060-2078]	[1769-1787]
337	CUGAUGCAGCUAUUGAUUU	AAAUCAAUAGCUGCAUCAG	Chn,GP	[1492-1510]	-
338	UGGGAAGUCCCUUUGCACU	AGUGCAAAGGGACUUCCCA		[1381-1399]	-
339	CAAAAGGCUAGAGGUAAAG	CUUUACCUCUAGCCUUUUG		[2218-2236]	[1927-1945]
340	CUGGGCUCUGAAGAAUCAC	GUGAUUCUUCAGAGCCCAG		[2112-2130]	[1821-1839]
341	GAGUCAGUACAACUUCAUC	GAUGAAGUUGUACUGACUC		[1034-1052]	[1034-1052]
342	GCUAGAGGUAAAGCUGUAU	AUACAGCUUUACCUCUAGC		[2224-2242]	[1933-1951]
343	AAUAAAAUUAUACCUAGCA	UGCUAGGUAUAAUUUUAUU	Rato,Ms	[2150-2168]	[1859-1877]
344	CCAUCUUUUGUGGGCAGUU	AACUGCCCACAAAAGAUGG		[2311-	[2020-2038]

				2329]	
345	UGGGCUCAUUGUCACCAAC	GUUGGUGACAAUGAGCCCA		[1172-1190]	[1172-1190]
346	GGCUACAGAUACUGACAGC	GCUGUCAGUAUCUGUAGCC		[2413-2431]	[2122-2140]
347	GCACUUCUGAAGGACUUCA	UGAAGUCCUUCAGAAGUGC		[489-507]	[489-507]
348	UUCUGAAGGACUUCAGGUA	UACCUGAAGUCCUUCAGAA		[493-511]	[493-511]
349	CAGCUGGAAUCUCCUUUGC	GCAAAGGAGAUUCCAGCUG	Rato,Ms,GP	[1579-1597]	[1384-1402]
350	GGCCUGGUGAUGUGAUUUU	AAAAUCACAUCACCAGGCC		[1825-1843]	[1534-1552]
351	CCGGAGUCAGUACAACUUC	GAAGUUGUACUGACUCCGG		[1031-1049]	[1031-1049]
352	UCUGAUGAGUGCGGUUGCU	AGCAACCGCACUCAUCAGA		[2490-2508]	[2199-2217]
353	CAACUUCAUCGCAGAUGUG	CACAUCUGCGAUGAAGUUG		[1043-1061]	[1043-1061]
354	GGAGGGUGAAAACUUCUGC	GCAGAAGUUUUCACCCUCC		[2443-2461]	[2152-2170]
355	CAGUACAACUUCAUCGCAG	CUGCGAUGAAGUUGUACUG		[1038-1056]	[1038-1056]
356	CUGAUUUCCUCCUUGCCUU	AAGGCAAGGAGGAAAUCAG		[2010-2028]	[1719-1737]
357	UGCUGAACUACAGCUUCGA	UCGAAGCUGUAGUUCAGCA	GP	[1724-1742]	-
358	AUAGUGCAUGGUCUGAUGA	UCAUCAGACCAUGCACUAU		[2479-2497]	[2188-2206]
359	AAAGGCUAGAGGUAAAGCU	AGCUUUACCUCUAGCCUUU		[2220-2238]	[1929-1947]
360	GGAGUGAACACCAUGAAGG	CCUUCAUGGUGUUCACUCC	Rato,Ms	[1557-1575]	[1362-1380]
361	AUGAGUGCGGUUGCUGACA	UGUCAGCAACCGCACUCAU		[2494-2512]	[2203-2221]
362	AUCUCGAACGGCUCAGGAU	AUCCUGAGCCGUUCGAGAU		[1137-1155]	[1137-1155]
363	UCAGUACAACUUCAUCGCA	UGCGAUGAAGUUGUACUGA		[1037-1055]	[1037-1055]
364	ACAGUUCCACAUCCAUAGU	ACUAUGGAUGUGGAACUGU		[2465-2483]	[2174-2192]
365	CAAAAUGCUGAAGAUGUUU	AAACAUCUUCAGCAUUUUG	Rato,Ms	[1866-1884]	[1575-1593]
366	ACGAGCAGUAGGAAGCAGU	ACUGCUUCCUACUGCUCGU		[66-84]	[66-84]
367	GGUCUAUAUCGAGAUCCUG	CAGGAUCUCGAUAUAGACC		[1085-1103]	[1085-1103]
368	UACUGGAGCUGACCAUCCU	AGGAUGGUCAGCUCCAGUA		[2263-2281]	[1972-1990]
369	UCCGUGUGAGACUGCUAAG	CUUAGCAGUCUCACACGGA		[1219-	[1219-1237]

				1237]	
370	UUAUACCUAGCAACAUAUU	AAUAUGUUGCUAGGUAUAA		[2157-2175]	[1866-1884]
371	UGUUCGAACCCAAUCCCAG	CUGGGAUUGGGUUCGAACA		[1892-1910]	[1601-1619]
372	UCACAUCCGGCAUUGUUAG	CUAACAAUGCCGGAUGUGA		[1411-1429]	-
373	ACGCUGAGGAUUCAGACUA	UAGUCUGAAUCCUCAGCGU		[1293-1311]	[1293-1311]
374	GCUCCUGCUCUGAUUUCCU	AGGAAAUCAGAGCAGGAGC		[2001-2019]	[1710-1728]
375	CCUGGUGAUGUGAUUUUGG	CCAAAAUCACAUCACCAGG		[1827-1845]	[1536-1554]
376	AGAAUCACAGAAACACUUU	AAAGUGUUUCUGUGAUUCU		[2123-2141]	[1832-1850]
377	CAAACUGAUGCAGCUAUUG	CAAUAGCUGCAUCAGUUUG		[1488-1506]	-
378	GUGAAAACUUCUGCUUGAC	GUCAAGCAGAAGUUUUCAC		[2448-2466]	[2157-2175]
379	GUGAACACCAUGAAGGUCA	UGACCUUCAUGGUGUUCAC		[1560-1578]	[1365-1383]
380	UAGUGCAUGGUCUGAUGAG	CUCAUCAGACCAUGCACUA		[2480-2498]	[2189-2207]
381	GCAGUGCUGUUGUUGUUGU	ACAACAACAACAGCACUGC		[948-966]	[948-966]
382	CUGAACUACAGCUUCGAGA	UCUCGAAGCUGUAGUUCAG	GP	[1726-1744]	-
383	CCAAACCAAUGUGGAAUAC	GUAUUCCACAUUGGUUUGG	GP	[1466-1484]	-
384	ACUCAUCCAUAAAGUCAUC	GAUGACUUUAUGGAUGAGU		[1775-1793]	-
385	AUGUGGAAUACAUUCAAAC	GUUUGAAUGUAUUCCACAU		[1474-1492]	-
386	AUGCUGAAGAUGUUUAUGA	UCAUAAACAUCUUCAGCAU	Rato,Ms	[1870-1888]	[1579-1597]
387	GAGCAGAUGGUACAAAAUG	CAUUUUGUACCAUCUGCUC		[1854-1872]	[1563-1581]
388	UCUCGAACGGCUCAGGAUU	AAUCCUGAGCCGUUCGAGA		[1138-1156]	[1138-1156]
389	UUCUGAUCGUCUUCGAGAG	CUCUCGAAGACGAUCAGAA		[1604-1622]	[1409-1427]
390	UCAUUGUCACCAACGCCCA	UGGGCGUUGGUGACAAUGA		[1177-1195]	[1177-1195]
391	ACCUAGCAACAUAUUAUAG	CUAUAAUAUGUUGCUAGGU		[2161-2179]	[1870-1888]
392	UCCUGACCUCCUAUUAAAG	CUUUAAUAGGAGGUCAGGA		[2278-2296]	[1987-2005]
393	ACUUCAUCGCAGAUGUGGU	ACCACAUCUGCGAUGAAGU		[1045-	[1045-1063]

				1063]	
394	CUAUUAAAGAAAAUGAGCU	AGCUCAUUUUCUUUAAUAG		[2288-2306]	[1997-2015]
395	GUAAGCUCCUGAGGUAAUG	CAUUACCUCAGGAGCUUAC	Rato	[2524-2542]	[2233-2251]
396	GCUUUCCCGAUGUUCAGCA	UGCUGAACAUCGGGAAAGC		[1750-1768]	-
397	CUUGGUAAGCUCCUGAGGU	ACCUCAGGAGCUUACCAAG		[2520-2538]	[2229-2247]
398	UGCUCUUUGUGGUGUGGUG	CACCACACCACAAAGAGCA		[2340-2358]	[2049-2067]
399	UAUCUCGAACGGCUCAGGA	UCCUGAGCCGUUCGAGAUA		[1136-1154]	[1136-1154]
400	GCUUGACAGUUCCACAUCC	GGAUGUGGAACUGUCAAGC		[2460-2478]	[2169-2187]
401	AUUCAAACUGAUGCAGCUA	UAGCUGCAUCAGUUUGAAU		[1485-1503]	-
402	GCCUGGUGAUGUGAUUUUG	CAAAAUCACAUCACCAGGC		[1826-1844]	[1535-1553]
403	AUGGGAAGUCCCUUUGCAC	GUGCAAAGGGACUUCCCAU		[1380-1398]	-
404	GGAAAAGAAGAAUUCCUCC	GGAGGAAUUCUUCUUUUCC		[1637-1655]	[1442-1460]
405	GUGGAAUACAUUCAAACUG	CAGUUUGAAUGUAUUCCAC		[1476-1494]	-
406	CACAGCUGGAAUCUCCUUU	AAAGGAGAUUCCAGCUGUG	GP	[1577-1595]	[1382-1400]
407	AUAGAUCACCAAGAGUAUG	CAUACUCUUGGUGAUCUAU		[1980-1998]	[1689-1707]
408	AGCAGAUGGUACAAAAUGC	GCAUUUUGUACCAUCUGCU		[1855-1873]	[1564-1582]
409	GUGCAUGGUCUGAUGAGUG	CACUCAUCAGACCAUGCAC		[2482-2500]	[2191-2209]
410	CCUCCUAUUAAAGAAAAUG	CAUUUUCUUUAAUAGGAGG		[2284-2302]	[1993-2011]
411	UGGUACAAAAUGCUGAAGA	UCUUCAGCAUUUUGUACCA		[1861-1879]	[1570-1588]
412	AGAACACGAUCACAUCCGG	CCGGAUGUGAUCGUGUUCU		[1402-1420]	-
413	GGUUUCUUGGUAAGCUCCU	AGGAGCUUACCAAGAAACC		[2515-2533]	[2224-2242]
414	UGGGUUUCUUGGUAAGCUC	GAGCUUACCAAGAAACCCA		[2513-2531]	[2222-2240]
415	UGUUCAGCAUGGUGUACUC	GAGUACACCAUGCUGAACA	Chn	[1760-1778]	-
416	GAAAAGAAGAAUUCCUCCU	AGGAGGAAUUCUUCUUUUC		[1638-1656]	[1443-1461]

417	GUCUUCGAGAGUUUCUGCA	UGCAGAAACUCUCGAAGAC		[1612-1630]	[1417-1435]
418	AGCAGUAGGAAGCAGUCAC	GUGACUGCUUCCUACUGCU		[69-87]	[69-87]
419	AACACGAUCACAUCCGGCA	UGCCGGAUGUGAUCGUGUU		[1404-1422]	-
420	AAGGCUAGAGGUAAAGCUG	CAGCUUUACCUCUAGCCUU		[2221-2239]	[1930-1948]
421	AAAAUGCUGAAGAUGUUUA	UAAACAUCUUCAGCAUUUU	Rato,Ms	[1867-1885]	[1576-1594]
422	GCUGAACUACAGCUUCGAG	CUCGAAGCUGUAGUUCAGC	GP	[1725-1743]	-
423	AACGCUGAGGAUUCAGACU	AGUCUGAAUCCUCAGCGUU		[1292-1310]	[1292-1310]
424	GCUAUUGAUUUUGGAAACU	AGUUUCCAAAAUCAAUAGC	Chn,GP	[1500-1518]	-
425	AGGAGGGUGAAAACUUCUG	CAGAAGUUUUCACCCUCCU		[2442-2460]	[2151-2169]
426	UGAAGAAUCACAGAAACAC	GUGUUUCUGUGAUUCUUCA		[2120-2138]	[1829-1847]
427	UCACAGCUGGAAUCUCCUU	AAGGAGAUUCCAGCUGUGA	GP	[1576-1594]	[1381-1399]
428	GGAAGCUCCAUAACUGCUG	CAGCAGUUAUGGAGCUUCC		[215-233]	[215-233]
429	ACACCAUGAAGGUCACAGC	GCUGUGACCUUCAUGGUGU		[1564-1582]	[1369-1387]
430	UCAGCAUGGUGUACUCAUC	GAUGAGUACACCAUGCUGA	Chn,GP	[1763-1781]	-
431	CCAUAAAGUCAUCCUGGGC	GCCCAGGAUGACUUUAUGG		[1781-1799]	-
432	CUUCUGAAGGACUUCAGGU	ACCUGAAGUCCUUCAGAAG		[492-510]	[492-510]
433	CCGAUGUUCAGCAUGGUGU	ACACCAUGCUGAACAUCGG		[1756-1774]	-
434	GCAGAACACGAUCACAUCC	GGAUGUGAUCGUGUUCUGC		[1400-1418]	-
435	GGGUUAAAUGAACCAGUGG	CCACUGGUUCAUUUAACCC		[2061-2079]	[1770-1788]
436	ACUUCUGCUUGACAGUUCC	GGAACUGUCAAGCAGAAGU		[2454-2472]	[2163-2181]
437	UGCUGACAUGGGUUUCUUG	CAAGAAACCCAUGUCAGCA		[2505-2523]	[2214-2232]
438	AUGAGGCUCCUGCUCUGAU	AUCAGAGCAGGAGCCUCAU		[1996-2014]	[1705-1723]
439	AAAUAAAAUUAUACCUAGC	GCUAGGUAUAAUUUUAUUU	Rato,Ms	[2149-2167]	[1858-1876]
440	UGUUAGCUCUGCUCAGCGU	ACGCUGAGCAGAGCUAACA		[1424-1442]	-
441	CAUCCGGCAUUGUUAGCUC	GAGCUAACAAUGCCGGAUG		[1414-1432]	-

442	UACAGAUACUGACAGCUGG	CCAGCUGUCAGUAUCUGUA		[2416-2434]	[2125-2143]
443	CCAUCCCUUCUGAUCGUCU	AGACGAUCAGAAGGGAUGG		[1597-1615]	[1402-1420]
444	UCGAGAGUUUCUGCAUCGU	ACGAUGCAGAAACUCUCGA		[1616-1634]	[1421-1439]
445	AAUCACAGAAACACUUUUU	AAAAAGUGUUUCUGUGAUU		[2125-2143]	[1834-1852]
446	UCCAUAAAGUCAUCCUGGG	CCCAGGAUGACUUUAUGGA		[1780-1798]	-
447	CGUCUUCGAGAGUUUCUGC	GCAGAAACUCUCGAAGACG		[1611-1629]	[1416-1434]
448	CCUAUUAAAGAAAAUGAGC	GCUCAUUUUCUUUAAUAGG		[2287-2305]	[1996-2014]
449	GAUGUGGUGGAGAAGACAG	CUGUCUUCUCCACCACAUC	Ms	[1056-1074]	[1056-1074]
450	UCUUCGAGAGUUUCUGCAU	AUGCAGAAACUCUCGAAGA		[1613-1631]	[1418-1436]
451	UCAGGUGCUGCUCUUUGUG	CACAAAGAGCAGCACCUGA		[2332-2350]	[2041-2059]
452	AAGUCCCUUUGCACUGCAG	CUGCAGUGCAAAGGGACUU		[1385-1403]	-
453	CUACAGAUACUGACAGCUG	CAGCUGUCAGUAUCUGUAG		[2415-2433]	[2124-2142]
454	GCUACAGAUACUGACAGCU	AGCUGUCAGUAUCUGUAGC		[2414-2432]	[2123-2141]
455	UUACCGGUGCGAGUCAAAG	CUUUGACUCGCACCGGUAA		[172-190]	[172-190]
456	CAUCGCAACGCUGAGGAUU	AAUCCUCAGCGUUGCGAUG		[1286-1304]	[1286-1304]
457	UCCAUAGUGCAUGGUCUGA	UCAGACCAUGCACUAUGGA		[2476-2494]	[2185-2203]
458	GAACUACAGCUUCGAGAAC	GUUCUCGAAGCUGUAGUUC	GP	[1728-1746]	-
459	GAAGCUCCAUAACUGCUGC	GCAGCAGUUAUGGAGCUUC		[216-234]	[216-234]
460	GAAUACAUUCAAACUGAUG	CAUCAGUUUGAAUGUAUUC		[1479-1497]	-
461	GCUCCAUAACUGCUGCUUC	GAAGCAGCAGUUAUGGAGC		[219-237]	[219-237]
462	CUGAGGAUUCAGACUAAGG	CCUUAGUCUGAAUCCUCAG		[1296-1314]	[1296-1313](18/18)
463	CCUUGCUGAACUACAGCUU	AAGCUGUAGUUCAGCAAGG	GP	[1721-1739]	-
464	ACAGCUUCGAGAACCAAGC	GCUUGGUUCUCGAAGCUGU	Chn,GP	[1733-1751]	-
465	UCAUCGCAGAUGUGGUGGA	UCCACCACAUCUGCGAUGA	Ms	[1048-1066]	[1048-1066]
466	CCAAGCUUUCCCGAUGUUC	GAACAUCGGGAAAGCUUGG		[1746-1764]	-

467	GGUGAUUGGAGUGAACACC	GGUGUUCACUCCAAUCACC	Rato,Ms	[1550-1568]	[1355-1373]
468	UGUGGGCAGUUAGUCAGGU	ACCUGACUAACUGCCCACA		[2319-2337]	[2028-2046]
469	AGGUCACAGCUGGAAUCUC	GAGAUUCCAGCUGUGACCU	GP	[1573-1591]	[1378-1396]
470	GAUUUUGGAAACUCUGGAG	CUCCAGAGUUUCCAAAAUC	Chn,GP	[1506-1524]	[1314-1329](16/16)
471	GGGAGCAAAGAUUCCCAUG	CAUGGGAAUCUUUGCUCCC		[2391-2409]	[2100-2118]
472	UGCACUGCAGAACACGAUC	GAUCGUGUUCUGCAGUGCA	Ms	[1394-1412]	-
473	AUCUUUUGUGGGCAGUUAG	CUAACUGCCCACAAAAGAU		[2313-2331]	[2022-2040]
474	ACAGCUGGAAUCUCCUUUG	CAAAGGAGAUUCCAGCUGU	Rato,Ms, GP	[1578-1596]	[1383-1401]
475	CUGCUCUGAUUUCCUCCUU	AAGGAGGAAAUCAGAGCAG		[2005-2023]	[1714-1732]
476	UUUCUUGGUAAGCUCCUGA	UCAGGAGCUUACCAAGAAA		[2517-2535]	[2226-2244]
477	GAUUCAGACUAAGGAGCCU	AGGCUCCUUAGUCUGAAUC		[1301-1319]	[1301-1313](13/13)
478	CCAUAACUGCUGCUUCAGG	CCUGAAGCAGCAGUUAUGG		[222-240]	[222-240]
479	GAUGCAGCUAUUGAUUUUG	CAAAAUCAAUAGCUGCAUC	Chn,Ms, GP	[1494-1512]	-
480	UAAAGAAAAUGAGCUGCUG	CAGCAGCUCAUUUUCUUUA		[2292-2310]	[2001-2019]
481	GUGCUGUUGUUGUUGUGGG	CCCACAACAACAACAGCAC		[951-969]	[951-969]
482	ACUUCUGAAGGACUUCAGG	CCUGAAGUCCUUCAGAAGU		[491-509]	[491-509]
483	UGUACUCAUCCAUAAAGUC	GACUUUAUGGAUGAGUACA		[1772-1790]	-
484	GAUGGGCUCAUUGUCACCA	UGGUGACAAUGAGCCCAUC		[1170-1188]	[1170-1188]
485	UUCAAACUGAUGCAGCUAU	AUAGCUGCAUCAGUUUGAA		[1486-1504]	-
486	GGCAUUGUUAGCUCUGCUC	GAGCAGAGCUAACAAUGCC		[1419-1437]	-
487	UCAUCCAUAAAGUCAUCCU	AGGAUGACUUUAUGGAUGA		[1777-1795]	-
488	GACGUCAGGAACUUCUGAC	GUCAGAAGUUCCUGACGUC		[719-737]	[719-737]
489	AUCCGGCAUUGUUAGCUCU	AGAGCUAACAAUGCCGGAU		[1415-1433]	-
490	UCCUGGGCUCUGAAGAAUC	GAUUCUUCAGAGCCCAGGA		[2110-2128]	[1819-1837]
491	AGCUUCGAGAACCAAGCUU	AAGCUUGGUUCUCGAAGCU	Chn,GP	[1735-1753]	-
492	CAGCAUGGUGUACUCAUCC	GGAUGAGUACACCAUGCUG	Chn,GP	[1764-	-

				1782]	
493	CCUCAGAGAACUCUGGAAC	GUUCCAGAGUUCUCUGAGG		[886-904]	[886-904]
494	AAGAAGAAUUCCUCCUCCG	CGGAGGAGGAAUUCUUCUU		[1641-1659]	[1446-1464]
495	AUCGCAGAUGUGGUGGAGA	UCUCCACCACAUCUGCGAU	Ms	[1050-1068]	[1050-1068]
496	UUGCUGACAUGGGUUUCUU	AAGAAACCCAUGUCAGCAA		[2504-2522]	[2213-2231]
497	UUAGUCAGGUGCUGCUCUU	AAGAGCAGCACCUGACUAA		[2328-2346]	[2037-2055]
498	AGAGUUUCUGCAUCGUGGG	CCCACGAUGCAGAAACUCU		[1619-1637]	[1424-1442]
499	UGAUUUCCUCCUUGCCUUU	AAAGGCAAGGAGGAAAUCA		[2011-2029]	[1720-1738]
500	AUGGGUUUCUUGGUAAGCU	AGCUUACCAAGAAACCCAU		[2512-2530]	[2221-2239]

Tabela B 19 KEAP1 - kelch-like ECH-associated protein 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-45269144:186-2060	Humano-45269143:157-2031
1	GGGCAAAAAUACAGUCCAA	UUGGACUGUAUUUUUGCCC		[2077-2095]	[2048-2066]
2	CAUGGAGCGCCUCAUUGAA	UUCAAUGAGGCGCUCCAUG		[581-599]	[552-570]
3	GAAUGAUCACAGCAAUGAA	UUCAUUGCUGUGAUCAUUC	Chmp	[1678-1696]	[1649-1667]
4	CAUUGUUUUUGUACAAAAA	UUUUUGUACAAAAACAAUG	Chmp	[2106-2124]	[2077-2095]
5	GGCGAAUGAUCACAGCAAU	AUUGCUGUGAUCAUUCGCC	Chmp	[1675-1693]	[1646-1664]
6	CGAACUUCCUGCAGAUGCA	UGCAUCUGCAGGAAGUUCG	Chmp	[1018-1036]	[989-1007]
7	GGAUGGGCCUGUACAUAGA	UCUAUGUACAGGCCCAUCC	Chmp	[2465-2483]	[2436-2454]
8	GGUCAAGUACGACUGCGAA	UUCGCAGUCGUACUUGACC	Chmp	[941-959]	[912-930]
9	CUGUAAUUUUCCAAGGAAA	UUUCCUUGGAAAAUUACAG	Chmp	[2540-2558]	[2511-2529]
10	GGGAGUACAUCUACAUGCA	UGCAUGUAGAUGUACUCCC	Chmp	[796-814]	[767-785]
11	CAGGAUGCCUCAGUGUUAA	UUAACACUGAGGCAUCCUG	Chmp	[2181-2199]	[2152-2170]
12	CAUCCAGCCCUGUCUUCAA	UUGAAGACAGGGCUGGAUG	Chmp	[490-508]	[461-479]
13	CGGGACAAACCGCCUUAAU	AUUAAGGCGGUUUGUCCCG	Chmp	[1622-1640]	[1593-1611]
14	GAGUGUUACGACCCAGAUA	UAUCUGGGUCGUAACACUC	Chmp	[1929-1947]	[1900-1918]
15	AAAUGACAUCUCAAAAGAA	UUCUUUUGAGAUGUCAUUU	Chmp	[2199-	[2170-

				2217]	2188]
16	AACCGGGACUAAAAGAAAA	UUUUCUUUUAGUCCCGGUU	Chmp	[2123-2141]	[2094-2112]
17	ACAAAAACCGGGACUAAAA	UUUUAGUCCCGGUUUUUGU	Chmp	[2118-2136]	[2089-2107]
18	CCAGGAUGCCUCAGUGUUA	UAACACUGAGGCAUCCUGG	Chmp	[2180-2198]	[2151-2169]
19	GCAUCAACUGGGUCAAGUA	UACUUGACCCAGUUGAUGC	Chn,GP,Chmp	[931-949]	[902-920]
20	GCUACGAUGUGGAAACAGA	UCUGUUUCCACAUCGUAGC	Chmp	[1792-1810]	[1763-1781]
21	GGGACUAAAAGAAAAGACA	UGUCUUUUCUUUUAGUCCC	Chmp	[2127-2145]	[2098-2116]
22	GAGUGUUACUACCCAGAGA	UCUCUGGGUAGUAACACUC	Chmp	[1647-1665]	[1618-1636]
23	CGUCCUUGGAGGCUAUGAU	AUCAUAGCCUCCAAGGACG	Chmp	[1886-1904]	[1857-1875]
24	UGCAGAUGCAGCUGCAGAA	UUCUGCAGCUGCAUCUGCA	Chn,GP,Chmp	[1027-1045]	[998-1016]
25	GAGUAUCAUUGUUUUUGUA	UACAAAAACAAUGAUACUC	Chmp	[2100-2118]	[2071-2089]
26	CCUGUAAUUUUCCAAGGAA	UUCCUUGGAAAAUUACAGG	Chmp	[2539-2557]	[2510-2528]
27	GGAGUGUUACGACCCAGAU	AUCUGGGUCGUAACACUCC	Chmp	[1928-1946]	[1899-1917]
28	GAUGGGCCUGUACAUAGAA	UUCUAUGUACAGGCCCAUC	Chmp	[2466-2484]	[2437-2455]
29	GUGUUACGACCCAGAUACA	UGUAUCUGGGUCGUAACAC	Chmp	[1931-1949]	[1902-1920]
30	GUGUUAAAAUGACAUCUCA	UGAGAUGUCAUUUUAACAC	Chmp	[2193-2211]	[2164-2182]
31	GGGACAAACCGCCUUAAUU	AAUUAAGGCGGUUUGUCCC	Chmp	[1623-1641]	[1594-1612]
32	AGGUGGUGGUGUUGCUUAU	AUAAGCAACACCACCACCU		[154-172]	[125-143]
33	UGGACAGUGUGGAGUGUUA	UAACACUCCACACUGUCCA	Chmp	[1918-1936]	[1889-1907]
34	ACGUCACACUGCAGGUCAA	UUGACCUGCAGUGUGACGU	Chmp	[418-436]	[389-407]
35	GUGUCCUCCACGUCAUGAA	UUCAUGACGUGGAGGACAC	Chmp	[637-655]	[608-626]
36	CCCUGGAGGAUCAUACCAA	UUGGUAUGAUCCUCCAGGG	Chmp	[349-367]	[320-338]
37	AAACCGGGACUAAAAGAAA	UUUCUUUUAGUCCCGGUUU	Chmp	[2122-2140]	[2093-2111]
38	CCAGAUACAGACACCUGGA	UCCAGGUGUCUGUAUCUGG	Chmp	[1941-1959]	[1912-1930]
39	AGCAGAUUGACCAGCAGAA	UUCUGCUGGUCAAUCUGCU	Chmp	[2029-2047]	[2000-2018]
40	GGACAGUUAUUUUGUUGAU	AUCAACAAAAUAACUGUCC	Chmp	[2513-2531]	[2484-2502]

41	GUUAAAAUGACAUCUCAAA	UUUGAGAUGUCAUUUUAAC	Chmp	[2195-2213]	[2166-2184]
42	UGUUAAAAUGACAUCUCAA	UUGAGAUGUCAUUUUAACA	Chmp	[2194-2212]	[2165-2183]
43	UGGAGGUGGUGUCCAUUGA	UCAAUGGACACCACCUCCA	Rato,Chmp	[544-562]	[515-533]
44	AAGACAGCACUGCAAAUAA	UUAUUUGCAGUGCUGUCUU	Chmp	[2140-2158]	[2111-2129]
45	GGAGUAUCAUUGUUUUUGU	ACAAAAACAAUGAUACUCC	Chmp	[2099-2117]	[2070-2088]
46	CCUCAAUCGUCUCCUUUAU	AUAAAGGAGACGAUUGAGG		[1586-1604]	[1557-1575]
47	CCUCAGUGUUAAAAUGACA	UGUCAUUUUAACACUGAGG	Chmp	[2188-2206]	[2159-2177]
48	GCAAGGACUACCUGGUCAA	UUGACCAGGUAGUCCUUGC	Chmp	[1075-1093]	[1046-1064]
49	CCGGGACUAAAAGAAAAGA	UCUUUUCUUUUAGUCCCGG	Chmp	[2125-2143]	[2096-2114]
50	CCACCGGAUGGACAGUUAU	AUAACUGUCCAUCCGGUGG	Chmp	[2504-2522]	[2475-2493]
51	CCGGAUGGACAGUUAUUUU	AAAAUAACUGUCCAUCCGG	Chmp	[2507-2525]	[2478-2496]
52	CAAGGAAAAUAAAGAACAG	CUGUUCUUUAUUUUCCUUG	Chmp	[2551-2569]	[2522-2540]
53	GUACAAAAACCGGGACUAA	UUAGUCCCGGUUUUUGUAC	Chmp	[2116-2134]	[2087-2105]
54	AGGAUGCCUCAGUGUUAAA	UUUAACACUGAGGCAUCCU	Chmp	[2182-2200]	[2153-2171]
55	AGGACUACCUGGUCAAGAU	AUCUUGACCAGGUAGUCCU	Chmp	[1078-1096]	[1049-1067]
56	CCUGGAGGAUCAUACCAAG	CUUGGUAUGAUCCUCCAGG	Chmp	[350-368]	[321-339]
57	ACAGUUAUUUUGUUGAUAA	UUAUCAACAAAAUAACUGU	Chmp	[2515-2533]	[2486-2504]
58	CCGCCUUAAUUCAGCUGAG	CUCAGCUGAAUUAAGGCGG	Chmp	[1631-1649]	[1602-1620]
59	GGUCAAGUACCAGGAUGCA	UGCAUCCUGGUACUUGACC	Chmp	[431-449]	[402-420]
60	GUGGAAACAGAGACGUGGA	UCCACGUCUCUGUUUCCAC	Chmp	[1800-1818]	[1771-1789]
61	UGUUGCUUAUCUUCUGGAA	UUCCAGAAGAUAAGCAACA	Chmp	[163-181]	[134-152]
62	GAAAAGACAGCACUGCAAA	UUUGCAGUGCUGUCUUUUC	Chmp	[2137-2155]	[2108-2126]
63	GCGCUACGAUGUGGAAACA	UGUUUCCACAUCGUAGCGC	Chmp	[1790-1808]	[1761-1779]
64	UGUGGAGUGUUACGACCCA	UGGGUCGUAACACUCCACA	Chmp	[1925-1943]	[1896-1914]
65	UGUAAUUUUCCAAGGAAAA	UUUUCCUUGGAAAAUUACA	Chmp	[2541-2559]	[2512-2530]
66	UGGUCAAGAUCUUCGAGGA	UCCUCGAAGAUCUUGACCA	Chmp	[1087-	[1058-

				1105]	1076]
67	CAGUUAUUUUGUUGAUAAG	CUUAUCAACAAAAUAACUG	Chmp	[2516-2534]	[2487-2505]
68	CCCUGUAAUUUUCCAAGGA	UCCUUGGAAAAUUACAGGG	Chmp	[2538-2556]	[2509-2527]
69	CUGUCAUGUACCAGAUCGA	UCGAUCUGGUACAUGACAG	Chmp	[661-679]	[632-650]
70	GGUGCUGUCAUGUACCAGA	UCUGGUACAUGACAGCACC		[657-675]	[628-646]
71	CCCGGGAGUACAUCUACAU	AUGUAGAUGUACUCCCGGG	Chmp	[793-811]	[764-782]
72	CUACGAUGUGGAAACAGAG	CUCUGUUUCCACAUCGUAG	Chmp	[1793-1811]	[1764-1782]
73	GCAGAACUGUACCUGUUGA	UCAACAGGUACAGUUCUGC	Chmp	[2042-2060]	[2013-2031]
74	ACAACAGUGUGGAGAGGUA	UACCUCUCCACACUGUUGU	Chmp	[1495-1513]	[1466-1484]
75	CCAAGGAAAAUAAAGAACA	UGUUCUUUAUUUUCCUUGG	Chmp	[2550-2568]	[2521-2539]
76	AGAAAAGACAGCACUGCAA	UUGCAGUGCUGUCUUUUCU	Chmp	[2136-2154]	[2107-2125]
77	CAUCUCAAAAGAAGUCCAA	UUGGACUUCUUUUGAGAUG	Chmp	[2205-2223]	[2176-2194]
78	GGAGUACAUCUACAUGCAU	AUGCAUGUAGAUGUACUCC	Chmp	[797-815]	[768-786]
79	GGAUGCCUCAGUGUUAAAA	UUUUAACACUGAGGCAUCC	Chmp	[2183-2201]	[2154-2172]
80	GAUGCCUCAGUGUUAAAAU	AUUUUAACACUGAGGCAUC	Chmp	[2184-2202]	[2155-2173]
81	GUUACUACCCAGAGAGGAA	UUCCUCUCUGGGUAGUAAC	Chmp	[1651-1669]	[1622-1640]
82	ACGGGACAAACCGCCUUAA	UUAAGGCGGUUUGUCCCGU	Chmp	[1621-1639]	[1592-1610]
83	UCAUGGAGCGCCUCAUUGA	UCAAUGAGGCGCUCCAUGA		[580-598]	[551-569]
84	AGCAAGAGGAGUUCUUCAA	UUGAAGAACUCCUCUUGCU	Chmp	[832-850]	[803-821]
85	CACUGCAGGUCAAGUACCA	UGGUACUUGACCUGCAGUG	Chmp	[424-442]	[395-413]
86	GUUACGACCCAGAUACAGA	UCUGUAUCUGGGUCGUAAC	Chmp	[1933-1951]	[1904-1922]
87	CUACGUCCUUGGAGGCUAU	AUAGCCUCCAAGGACGUAG	Chmp	[1883-1901]	[1854-1872]
88	UGGUGGUGUUGCUUAUCUU	AAGAUAAGCAACACCACCA		[157-175]	[128-146]
89	CCUGCACAACUGUAUCUAU	AUAGAUACAGUUGUGCAGG	Chmp	[1727-1745]	[1698-1716]
90	AGCUGAGUGUUACUACCCA	UGGGUAGUAACACUCAGCU	Chmp	[1643-1661]	[1614-1632]
91	UCAUUGUUUUUGUACAAAA	UUUUGUACAAAAACAAUGA	Chmp	[2105-2123]	[2076-2094]
92	GAGAAUCUACGUCCUUGGA	UCCAAGGACGUAGAUUCUC	Chmp	[1877-1895]	[1848-1866]
93	AAUUUUCCAAGGAAAAUAA	UUAUUUUCCUUGGAAAAUU	Chmp	[2544-	[2515-

				2562]	2533]
94	GGAGGAUCAUACCAAGCAG	CUGCUUGGUAUGAUCCUCC	Chmp	[353-371]	[324-342]
95	GCUACCUGGAGGCUUACAA	UUGUAAGCCUCCAGGUAGC	Chmp	[1204-1222]	[1175-1193]
96	AGGGAUGGGCCUGUACAUA	UAUGUACAGGCCCAUCCCU	Chmp	[2463-2481]	[2434-2452]
97	GAAAAUAAAGAACAGACUA	UAGUCUGUUCUUUAUUUUC	Chmp	[2555-2573]	[2526-2544]
98	UUCCAAGGAAAAUAAAGAA	UUCUUUAUUUUCCUUGGAA	Chmp	[2548-2566]	[2519-2537]
99	UAUCAUUGUUUUUGUACAA	UUGUACAAAAACAAUGAUA	Chmp	[2103-2121]	[2074-2092]
100	UACAAAAACCGGGACUAAA	UUUAGUCCCGGUUUUUGUA	Chmp	[2117-2135]	[2088-2106]
101	GGAAGCAGAUUGACCAGCA	UGCUGGUCAAUCUGCUUCC	Chmp	[2026-2044]	[1997-2015]
102	CACCGGAUGGACAGUUAUU	AAUAACUGUCCAUCCGGUG	Chmp	[2505-2523]	[2476-2494]
103	UGGAGUGUUACGACCCAGA	UCUGGGUCGUAACACUCCA	Chmp	[1927-1945]	[1898-1916]
104	GUAUCAUUGUUUUUGUACA	UGUACAAAAACAAUGAUAC	Chmp	[2102-2120]	[2073-2091]
105	GUUGAUAAGUAACCCUGUA	UACAGGGUUACUUAUCAAC	Chmp	[2526-2544]	[2497-2515]
106	GCAAUGAACACCAUCCGAA	UUCGGAUGGUGUUCAUUGC	Chmp	[1689-1707]	[1660-1678]
107	CAGACUAACUAGUGUCUUU	AAAGACACUAGUUAGUCUG	Chmp	[2567-2585]	[2538-2556]
108	CGCCUUAAUUCAGCUGAGU	ACUCAGCUGAAUUAAGGCG	Chmp	[1632-1650]	[1603-1621]
109	AAGCAAGAGGAGUUCUUCA	UGAAGAACUCCUCUUGCUU	Chmp	[831-849]	[802-820]
110	AAAAUGACAUCUCAAAAGA	UCUUUUGAGAUGUCAUUUU	Chmp	[2198-2216]	[2169-2187]
111	GAGCGCUACGAUGUGGAAA	UUUCCACAUCGUAGCGCUC	Chmp	[1788-1806]	[1759-1777]
112	UGGUGUCCAUUGAGGGUAU	AUACCCUCAAUGGACACCA	Chmp	[550-568]	[521-539]
113	CAACAGUGUGGAGAGGUAU	AUACCUCUCCACACUGUUG	Chmp	[1496-1514]	[1467-1485]
114	GAUGGACAGUUAUUUUGUU	AACAAAAUAACUGUCCAUC	Chmp	[2510-2528]	[2481-2499]
115	UUAAAAUGACAUCUCAAAA	UUUUGAGAUGUCAUUUUAA	Chmp	[2196-2214]	[2167-2185]
116	CUGUCACCAUGUGAUUUAU	AUAAAUCACAUGGUGACAG		[2377-2395]	[2348-2366]
117	CAGUGUGGAGUGUUACGAC	GUCGUAACACUCCACACUG	Chmp	[1922-1940]	[1893-1911]
118	UCAACUGGGUCAAGUACGA	UCGUACUUGACCCAGUUGA	Chn,GP,Chmp	[934-952]	[905-923]

119	GUGCUGUCAUGUACCAGAU	AUCUGGUACAUGACAGCAC		[658-676]	[629-647]
120	GACUAACUAGUGUCUUUCA	UGAAAGACACUAGUUAGUC	Chmp	[2569-2587]	[2540-2558]
121	ACCUGGUCAAGAUCUUCGA	UCGAAGAUCUUGACCAGGU	Chmp	[1084-1102]	[1055-1073]
122	GCCUCAUUGAAUUCGCCUA	UAGGCGAAUUCAAUGAGGC		[589-607]	[560-578]
123	AACUGUACCUGUUGAGGCA	UGCCUCAACAGGUACAGUU	Chmp	[2046-2064]	[2017-2035]
124	CCUGCAUCAACUGGGUCAA	UUGACCCAGUUGAUGCAGG	GP,Chmp	[928-946]	[899-917]
125	GAGGUGACCCGAAUGACAU	AUGUCAUUCGGGUCACCUC	Chmp	[1962-1980]	[1933-1951]
126	CAAUGAACACCAUCCGAAG	CUUCGGAUGGUGUUCAUUG	Chmp	[1690-1708]	[1661-1679]
127	GACAGUUAUUUUGUUGAUA	UAUCAACAAAAUAACUGUC	Chmp	[2514-2532]	[2485-2503]
128	GCAGGUCAAGUACCAGGAU	AUCCUGGUACUUGACCUGC	Chmp	[428-446]	[399-417]
129	GGAGGCUAUGAUGGUCACA	UGUGACCAUCAUAGCCUCC	Chmp	[1893-1911]	[1864-1882]
130	CAGCAGAACUGUACCUGUU	AACAGGUACAGUUCUGCUG	Chmp	[2040-2058]	[2011-2029]
131	CCAACUUCGCUGAGCAGAU	AUCUGCUCAGCGAAGUUGG	Chmp	[748-766]	[719-737]
132	AACCGCACCUUCAGCUACA	UGUAGCUGAAGGUGCGGUU	GP,Chmp	[330-348]	[301-319]
133	GGAAAAUAAAGAACAGACU	AGUCUGUUCUUUAUUUUCC	Chmp	[2554-2572]	[2525-2543]
134	UCAGCUACCUGGAGGCUUA	UAAGCCUCCAGGUAGCUGA	Chmp	[1201-1219]	[1172-1190]
135	CAGUGUGGAGAGGUAUGAG	CUCAUACCUCUCCACACUG	Chmp	[1499-1517]	[1470-1488]
136	GUUAUUUUGUUGAUAAGUA	UACUUAUCAACAAAAUAAC	Chmp	[2518-2536]	[2489-2507]
137	GCCUCAGUGUUAAAAUGAC	GUCAUUUUAACACUGAGGC	Chmp	[2187-2205]	[2158-2176]
138	AAAAUAAAGAACAGACUAA	UUAGUCUGUUCUUUAUUUU	Chmp	[2556-2574]	[2527-2545]
139	GGACUAAAAGAAAAGACAG	CUGUCUUUUCUUUUAGUCC	Chmp	[2128-2146]	[2099-2117]
140	AUUUUCCAAGGAAAAUAAA	UUUAUUUUCCUUGGAAAAU	Chmp	[2545-2563]	[2516-2534]
141	CGAAUGAUCACAGCAAUGA	UCAUUGCUGUGAUCAUUCG	Chmp	[1677-1695]	[1648-1666]
142	CCAGCAGAACUGUACCUGU	ACAGGUACAGUUCUGCUGG	Chmp	[2039-2057]	[2010-2028]
143	GACAAACCGCCUUAAUUCA	UGAAUUAAGGCGGUUUGUC	Chmp	[1625-1643]	[1596-1614]
144	AGAAGUGCGAGAUCCUGCA	UGCAGGAUCUCGCACUUCU	Chn,GP,Chmp	[1042-1060]	[1013-1031]

145	CAGAGACGUGGACUUUCGU	ACGAAAGUCCACGUCUCUG	Chmp	[1807-1825]	[1778-1796]
146	CAAAAACCGGGACUAAAAG	CUUUUAGUCCCGGUUUUUG	Chmp	[2119-2137]	[2090-2108]
147	GCGUCCUGCACAACUGUAU	AUACAGUUGUGCAGGACGC	Chmp	[1723-1741]	[1694-1712]
148	UACGAUGUGGAAACAGAGA	UCUCUGUUUCCACAUCGUA	Chmp	[1794-1812]	[1765-1783]
149	CCUGUUGAGGCACUUUUGU	ACAAAAGUGCCUCAACAGG	Chmp	[2053-2071]	[2024-2042]
150	CAGCUGUCACCAUGUGAUU	AAUCACAUGGUGACAGCUG		[2374-2392]	[2345-2363]
151	CAUGUGAUUUAUUCUUGGA	UCCAAGAAUAAAUCACAUG		[2384-2402]	[2355-2373]
152	ACACGUUCCUGGACAGUGU	ACACUGUCCAGGAACGUGU	Chn,GP,Chmp	[1909-1927]	[1880-1898]
153	GAAGCAGAUUGACCAGCAG	CUGCUGGUCAAUCUGCUUC	Chmp	[2027-2045]	[1998-2016]
154	UGUUUCUUGGGCAAAAAUA	UAUUUUUGCCCAAGAAACA	Chmp	[2069-2087]	[2040-2058]
155	AAAACCGGGACUAAAAGAA	UUCUUUUAGUCCCGGUUUU	Chmp	[2121-2139]	[2092-2110]
156	GAGGUGGUGGUGUUGCUUA	UAAGCAACACCACCACCUC		[153-171]	[124-142]
157	CUCAUUGAAUUCGCCUACA	UGUAGGCGAAUUCAAUGAG		[591-609]	[562-580]
158	UGUGAUUUAUUCUUGGAUA	UAUCCAAGAAUAAAUCACA	Chmp	[2386-2404]	[2357-2375]
159	GCAGCUGUCACCAUGUGAU	AUCACAUGGUGACAGCUGC		[2373-2391]	[2344-2362]
160	UGGGCAAAAAUACAGUCCA	UGGACUGUAUUUUUGCCCA		[2076-2094]	[2047-2065]
161	UUUGUUUCUUGGGCAAAAA	UUUUUGCCCAAGAAACAAA	Chmp	[2067-2085]	[2038-2056]
162	CCUUGGAGGCUAUGAUGGU	ACCAUCAUAGCCUCCAAGG	Chmp	[1889-1907]	[1860-1878]
163	GGAUGGACAGUUAUUUUGU	ACAAAAUAACUGUCCAUCC	Chmp	[2509-2527]	[2480-2498]
164	CUGAGUGUUACUACCCAGA	UCUGGGUAGUAACACUCAG	Chmp	[1645-1663]	[1616-1634]
165	GGCUAUGAUGGUCACACGU	ACGUGUGACCAUCAUAGCC	Chmp	[1896-1914]	[1867-1885]
166	UGGAGCGCCUCAUUGAAUU	AAUUCAAUGAGGCGCUCCA		[583-601]	[554-572]
167	CGGGACUAAAAGAAAAGAC	GUCUUUUCUUUUAGUCCCG	Chmp	[2126-2144]	[2097-2115]
168	GAUAAGUAACCCUGUAAUU	AAUUACAGGGUUACUUAUC	Chmp	[2529-2547]	[2500-2518]
169	AAAAGACAGCACUGCAAAU	AUUUGCAGUGCUGUCUUUU	Chmp	[2138-2156]	[2109-2127]

170	GCUGAGUGUUACUACCCAG	CUGGGUAGUAACACUCAGC	Chmp	[1644-1662]	[1615-1633]
171	CUGGAAAUGUGGUUCCCAG	CUGGGAACCACAUUUCCAG	Chmp	[2446-2464]	[2417-2435]
172	AUGGUCAGGACCAGCUGAA	UUCAGCUGGUCCUGACCAU	Chmp	[1762-1780]	[1733-1751]
173	CAUGGAGGUGGUGUCCAUU	AAUGGACACCACCUCCAUG	Rato,Chmp	[542-560]	[513-531]
174	AUCUCAAAAGAAGUCCAAA	UUUGGACUUCUUUUGAGAU	Chmp	[2206-2224]	[2177-2195]
175	AGUCCAAAGCGGGAAUCAU	AUGAUUCCCGCUUUGGACU	Chmp	[2217-2235]	[2188-2206]
176	ACGGUGCUGUCAUGUACCA	UGGUACAUGACAGCACCGU		[655-673]	[626-644]
177	AAGAAAAGACAGCACUGCA	UGCAGUGCUGUCUUUUCUU	Chmp	[2135-2153]	[2106-2124]
178	AAAUGUGGUUCCCAGGGAU	AUCCCUGGGAACCACAUUU	Chmp	[2450-2468]	[2421-2439]
179	GAACGGUGCUGUCAUGUAC	GUACAUGACAGCACCGUUC		[653-671]	[624-642]
180	CAAUGCUGACACGAAGGAU	AUCCUUCGUGUCAGCAUUG	Chmp	[1549-1567]	[1520-1538]
181	GCUGUCACCAUGUGAUUUA	UAAAUCACAUGGUGACAGC		[2376-2394]	[2347-2365]
182	UGAUAAGUAACCCUGUAAU	AUUACAGGGUUACUUAUCA	Chmp	[2528-2546]	[2499-2517]
183	GAUUGACCAGCAGAACUGU	ACAGUUCUGCUGGUCAAUC	Chmp	[2033-2051]	[2004-2022]
184	UGAACGGUGCUGUCAUGUA	UACAUGACAGCACCGUUCA		[652-670]	[623-641]
185	UCACAGCAAUGAACACCAU	AUGGUGUUCAUUGCUGUGA	Chmp	[1684-1702]	[1655-1673]
186	AGAGACGUGGACUUUCGUA	UACGAAAGUCCACGUCUCU	Chmp	[1808-1826]	[1779-1797]
187	GUACCAGAUCGACAGCGUU	AACGCUGUCGAUCUGGUAC	Chmp	[668-686]	[639-657]
188	GAGUACAUCUACAUGCAUU	AAUGCAUGUAGAUGUACUC	Chmp	[798-816]	[769-787]
189	AAAGAAGUCCAAAGCGGGA	UCCCGCUUUGGACUUCUUU	Chmp	[2212-2230]	[2183-2201]
190	CAUUGAAUUCGCCUACACG	CGUGUAGGCGAAUUCAAUG		[593-611]	[564-582]
191	CAGCACUGCAAAUAACCCA	UGGGUUAUUUGCAGUGCUG	Chmp	[2144-2162]	[2115-2133]
192	AGUUCUUCAACCUGUCCCA	UGGGACAGGUUGAAGAACU	GP,Chmp	[841-859]	[812-830]
193	UUUUGUUUCUUGGGCAAAA	UUUUGCCCAAGAAACAAAA	Chmp	[2066-2084]	[2037-2055]
194	ACUCGUUGACGCCGAACUU	AAGUUCGGCGUCAACGAGU	Chmp	[1006-1024]	[977-995]
195	AGAACAGACUAACUAGUGU	ACACUAGUUAGUCUGUUCU	Chmp	[2563-2581]	[2534-2552]
196	CAGAUUGACCAGCAGAACU	AGUUCUGCUGGUCAAUCUG	Chmp	[2031-2049]	[2002-2020]

197	CCGGGAGUACAUCUACAUG	CAUGUAGAUGUACUCCCGG	Chmp	[794-812]	[765-783]
198	AGGCUAUGAUGGUCACACG	CGUGUGACCAUCAUAGCCU	Chmp	[1895-1913]	[1866-1884]
199	ACAGUGUGGAGAGGUAUGA	UCAUACCUCUCCACACUGU	Chmp	[1498-1516]	[1469-1487]
200	GAGGAGUUCUUCAACCUGU	ACAGGUUGAAGAACUCCUC	Rato,Chn,Ms, GP,Chmp	[837-855]	[808-826]
201	AGAUGCAGCUGCAGAAGUG	CACUUCUGCAGCUGCAUCU	Chn,GP,Chmp	[1030-1048]	[1001-1019]
202	GCGAAUGAUCACAGCAAUG	CAUUGCUGUGAUCAUUCGC	Chmp	[1676-1694]	[1647-1665]
203	AGACAGCACUGCAAAUAAC	GUUAUUUGCAGUGCUGUCU	Chmp	[2141-2159]	[2112-2130]
204	CAACUGGUGACCCUCAUCA	UGAUGAGGGUCACCAGUUG	Chmp	[864-882]	[835-853]
205	CGAUGUGGAAACAGAGACG	CGUCUCUGUUUCCACAUCG	Chmp	[1796-1814]	[1767-1785]
206	UGAUGUACGCCUCCACUGA	UCAGUGGAGGCGUACAUCA	Chmp	[277-295]	[248-266]
207	GAAACAGAGACGUGGACUU	AAGUCCACGUCUCUGUUUC	Chmp	[1803-1821]	[1774-1792]
208	GGCAAAAAUACAGUCCAAU	AUUGGACUGUAUUUUUGCC		[2078-2096]	[2049-2067]
209	AGCAAUGAACACCAUCCGA	UCGGAUGGUGUUCAUUGCU	Chmp	[1688-1706]	[1659-1677]
210	CACUUUUGUUUCUUGGGCA	UGCCCAAGAAACAAAAGUG	Chmp	[2063-2081]	[2034-2052]
211	GGACAAACCGCCUUAAUUC	GAAUUAAGGCGGUUUGUCC	Chmp	[1624-1642]	[1595-1613]
212	CCAAGCAAGAGGAGUUCUU	AAGAACUCCUCUUGCUUGG	Chmp	[829-847]	[800-818]
213	UGUCCAUUGAGGGUAUCCA	UGGAUACCCUCAAUGGACA	Chmp	[553-571]	[524-542]
214	AGUACAUCUACAUGCAUUU	AAAUGCAUGUAGAUGUACU	Chmp	[799-817]	[770-788]
215	CUACCUGGAGGCUUACAAC	GUUGUAAGCCUCCAGGUAG	Chmp	[1205-1223]	[1176-1194]
216	CUGUUGAGGCACUUUUGUU	AACAAAAGUGCCUCAACAG	Chmp	[2054-2072]	[2025-2043]
217	CCUUAAUUCAGCUGAGUGU	ACACUCAGCUGAAUUAAGG	Chmp	[1634-1652]	[1605-1623]
218	AAGGAAAAUAAAGAACAGA	UCUGUUCUUUAUUUUCCUU	Chmp	[2552-2570]	[2523-2541]
219	UGGAAAGAGCAGGCUUCCA	UGGAAGCCUGCUCUUUCCA	Chmp	[2293-2311]	[2264-2282]
220	GAAAUGUGGUUCCCAGGGA	UCCCUGGGAACCACAUUUC	Chmp	[2449-2467]	[2420-2438]
221	GGACAGUGUGGAGUGUUAC	GUAACACUCCACACUGUCC	Chmp	[1919-1937]	[1890-1908]
222	AUGACAUCUCAAAAGAAGU	ACUUCUUUUGAGAUGUCAU	Chmp	[2201-2219]	[2172-2190]

223	UUUCCAAGGAAAAUAAAGA	UCUUUAUUUUCCUUGGAAA	Chmp	[2547-2565]	[2518-2536]
224	CAACUUCGCUGAGCAGAUU	AAUCUGCUCAGCGAAGUUG	Chmp	[749-767]	[720-738]
225	ACUUUUGUUUCUUGGGCAA	UUGCCCAAGAAACAAAAGU	Chmp	[2064-2082]	[2035-2053]
226	UGGUGUUGCUUAUCUUCUG	CAGAAGAUAAGCAACACCA	Chmp	[160-178]	[131-149]
227	AAAAACCGGGACUAAAAGA	UCUUUUAGUCCCGGUUUUU	Chmp	[2120-2138]	[2091-2109]
228	CCAUGUGAUUUAUUCUUGG	CCAAGAAUAAAUCACAUGG		[2383-2401]	[2354-2372]
229	CAAGUACGACUGCGAACAG	CUGUUCGCAGUCGUACUUG	Chmp	[944-962]	[915-933]
230	CUCAGUGUUAAAAUGACAU	AUGUCAUUUUAACACUGAG	Chmp	[2189-2207]	[2160-2178]
231	GCAAGAGGAGUUCUUCAAC	GUUGAAGAACUCCUCUUGC	Chmp	[833-851]	[804-822]
232	ACUACCUGGUCAAGAUCUU	AAGAUCUUGACCAGGUAGU	Chmp	[1081-1099]	[1052-1070]
233	GUCCAUUGAGGGUAUCCAC	GUGGAUACCCUCAAUGGAC	Chmp	[554-572]	[525-543]
234	GUAAUUUUCCAAGGAAAAU	AUUUUCCUUGGAAAAUUAC	Chmp	[2542-2560]	[2513-2531]
235	UUUCUUGGGCAAAAAUACA	UGUAUUUUUGCCCAAGAAA		[2071-2089]	[2042-2060]
236	UCCUCAAUCGUCUCCUUUA	UAAAGGAGACGAUUGAGGA		[1585-1603]	[1556-1574]
237	UGCAGAAGUGCGAGAUCCU	AGGAUCUCGCACUUCUGCA	Chn,GP,Chmp	[1039-1057]	[1010-1028]
238	AAAGAGCAGGCUUCCAGGA	UCCUGGAAGCCUGCUCUUU	Chmp	[2296-2314]	[2267-2285]
239	CAUGAACGGUGCUGUCAUG	CAUGACAGCACCGUUCAUG		[650-668]	[621-639]
240	AACUGGUGACCCUCAUCAG	CUGAUGAGGGUCACCAGUU	Chmp	[865-883]	[836-854]
241	CCAAUGCUGACACGAAGGA	UCCUUCGUGUCAGCAUUGG	Chmp	[1548-1566]	[1519-1537]
242	AAGCAGAUUGACCAGCAGA	UCUGCUGGUCAAUCUGCUU	Chmp	[2028-2046]	[1999-2017]
243	GUCAUGUACCAGAUCGACA	UGUCGAUCUGGUACAUGAC	Chn,Chmp	[663-681]	[634-652]
244	GCACAACUGUAUCUAUGCU	AGCAUAGAUACAGUUGUGC	Chmp	[1730-1748]	[1701-1719]
245	CAGAUGCAGCUGCAGAAGU	ACUUCUGCAGCUGCAUCUG	Chn,GP,Chmp	[1029-1047]	[1000-1018]
246	CACCAUGUGAUUUAUUCUU	AAGAAUAAAUCACAUGGUG		[2381-2399]	[2352-2370]
247	GGAGAAUCUACGUCCUUGG	CCAAGGACGUAGAUUCUCC	Chmp	[1876-1894]	[1847-1865]
248	CACUGCAAAUAACCCAUCU	AGAUGGGUUAUUUGCAGUG	Chmp	[2147-2165]	[2118-2136]
249	GCAGAUUGACCAGCAGAAC	GUUCUGCUGGUCAAUCUGC	Chmp	[2030-2048]	[2001-2019]

250	AAUGACAUCUCAAAAGAAG	CUUCUUUUGAGAUGUCAUU	Chmp	[2200-2218]	[2171-2189]
251	GUAACCCUGUAAUUUUCCA	UGGAAAAUUACAGGGUUAC	Chmp	[2534-2552]	[2505-2523]
252	GUUUCUUGGGCAAAAAUAC	GUAUUUUUGCCCAAGAAAC		[2070-2088]	[2041-2059]
253	GACAGUGUGGAGUGUUACG	CGUAACACUCCACACUGUC	Chmp	[1920-1938]	[1891-1909]
254	UCAUGAACGGUGCUGUCAU	AUGACAGCACCGUUCAUGA		[649-667]	[620-638]
255	CUAUGAUGGUCAGGACCAG	CUGGUCCUGACCAUCAUAG	Chmp	[1757-1775]	[1728-1746]
256	AAUUCAGCUGAGUGUUACU	AGUAACACUCAGCUGAAUU	Chmp	[1638-1656]	[1609-1627]
257	UGCCUCAGUGUUAAAAUGA	UCAUUUUAACACUGAGGCA	Chmp	[2186-2204]	[2157-2175]
258	ACCGGAUGGACAGUUAUUU	AAAUAACUGUCCAUCCGGU	Chmp	[2506-2524]	[2477-2495]
259	UCAAGAUCUUCGAGGAGCU	AGCUCCUCGAAGAUCUUGA	Chmp	[1090-1108]	[1061-1079]
260	CUGCAUCCACCACAACAGU	ACUGUUGUGGUGGAUGCAG	Chmp	[1484-1502]	[1455-1473]
261	CGCCUCAUUGAAUUCGCCU	AGGCGAAUUCAAUGAGGCG		[588-606]	[559-577]
262	GAGGCACUUUUGUUUCUUG	CAAGAAACAAAAGUGCCUC	Chmp	[2059-2077]	[2030-2048]
263	AAAGAACAGACUAACUAGU	ACUAGUUAGUCUGUUCUUU	Chmp	[2561-2579]	[2532-2550]
264	UACCCAGAGAGGAACGAGU	ACUCGUUCCUCUCUGGGUA	Chmp	[1656-1674]	[1627-1645]
265	CCUGGUCAAGAUCUUCGAG	CUCGAAGAUCUUGACCAGG	Chmp	[1085-1103]	[1056-1074]
266	CUACACCCUGGAGGAUCAU	AUGAUCCUCCAGGGUGUAG	Chmp	[344-362]	[315-333]
267	AUUGACCAGCAGAACUGUA	UACAGUUCUGCUGGUCAAU	Chmp	[2034-2052]	[2005-2023]
268	ACCUGUUGAGGCACUUUUG	CAAAAGUGCCUCAACAGGU	Chmp	[2052-2070]	[2023-2041]
269	CAACUGUAUCUAUGCUGCU	AGCAGCAUAGAUACAGUUG	Chmp	[1733-1751]	[1704-1722]
270	CAGUGUUAAAAUGACAUCU	AGAUGUCAUUUUAACACUG	Chmp	[2191-2209]	[2162-2180]
271	CGUCCUGCACAACUGUAUC	GAUACAGUUGUGCAGGACG	Chmp	[1724-1742]	[1695-1713]
272	CGGAUGGACAGUUAUUUUG	CAAAAUAACUGUCCAUCCG	Chmp	[2508-2526]	[2479-2497]
273	GGUCAAGAUCUUCGAGGAG	CUCCUCGAAGAUCUUGACC	Chmp	[1088-1106]	[1059-1077]
274	AUGGAGCGCCUCAUUGAAU	AUUCAAUGAGGCGCUCCAU		[582-600]	[553-571]
275	UAAAGAACAGACUAACUAG	CUAGUUAGUCUGUUCUUUA	Chmp	[2560-	[2531-

				2578]	2549]
276	AUAAAGAACAGACUAACUA	UAGUUAGUCUGUUCUUUAU	Chmp	[2559-2577]	[2530-2548]
277	ACCGGGACUAAAAGAAAAG	CUUUUCUUUUAGUCCCGGU	Chmp	[2124-2142]	[2095-2113]
278	UCUUCCACGCCUGCAUCAA	UUGAUGCAGGCGUGGAAGA	Chmp	[919-937]	[890-908]
279	GUGUUGCUUAUCUUCUGGA	UCCAGAAGAUAAGCAACAC	Chmp	[162-180]	[133-151]
280	GAAUCUACGUCCUUGGAGG	CCUCCAAGGACGUAGAUUC	Chmp	[1879-1897]	[1850-1868]
281	UGGACAGUUAUUUUGUUGA	UCAACAAAAUAACUGUCCA	Chmp	[2512-2530]	[2483-2501]
282	GGUGGUGUUGCUUAUCUUC	GAAGAUAAGCAACACCACC		[158-176]	[129-147]
283	UCACACUGCAGGUCAAGUA	UACUUGACCUGCAGUGUGA	Chmp	[421-439]	[392-410]
284	ACAUCUCAAAAGAAGUCCA	UGGACUUCUUUUGAGAUGU	Chmp	[2204-2222]	[2175-2193]
285	UGCAGGUCAAGUACCAGGA	UCCUGGUACUUGACCUGCA	Chmp	[427-445]	[398-416]
286	UAAUUUUCCAAGGAAAAUA	UAUUUUCCUUGGAAAAUUA	Chmp	[2543-2561]	[2514-2532]
287	UGCGUCCUGCACAACUGUA	UACAGUUGUGCAGGACGCA	Chmp	[1722-1740]	[1693-1711]
288	UAACCCUGUAAUUUUCCAA	UUGGAAAAUUACAGGGUUA	Chmp	[2535-2553]	[2506-2524]
289	UGGAGGCUAUGAUGGUCAC	GUGACCAUCAUAGCCUCCA	Chmp	[1892-1910]	[1863-1881]
290	UUGAUAAGUAACCCUGUAA	UUACAGGGUUACUUAUCAA	Chmp	[2527-2545]	[2498-2516]
291	UGAUCACAGCAAUGAACAC	GUGUUCAUUGCUGUGAUCA	Chmp	[1681-1699]	[1652-1670]
292	GUGUGGAAAGAGCAGGCUU	AAGCCUGCUCUUUCCACAC	Chmp	[2290-2308]	[2261-2279]
293	CAGAACUGUACCUGUUGAG	CUCAACAGGUACAGUUCUG	Chmp	[2043-2061]	[2014-2032]
294	CAAGGACUACCUGGUCAAG	CUUGACCAGGUAGUCCUUG	Chmp	[1076-1094]	[1047-1065]
295	ACCCUGGAGGAUCAUACCA	UGGUAUGAUCCUCCAGGGU	Chmp	[348-366]	[319-337]
296	ACAUCUACAUGCAUUUUGG	CCAAAAUGCAUGUAGAUGU	Chmp	[802-820]	[773-791]
297	AAUAAAGAACAGACUAACU	AGUUAGUCUGUUCUUUAUU	Chmp	[2558-2576]	[2529-2547]
298	AUGAUCACAGCAAUGAACA	UGUUCAUUGCUGUGAUCAU	Chmp	[1680-1698]	[1651-1669]
299	GUGGUGGUGUUGCUUAUCU	AGAUAAGCAACACCACCAC		[156-174]	[127-145]
300	UAAGUAACCCUGUAAUUUU	AAAAUUACAGGGUUACUUA	Chmp	[2531-2549]	[2502-2520]
301	ACAGUGUGGAGUGUUACGA	UCGUAACACUCCACACUGU	Chmp	[1921-1939]	[1892-1910]
302	AGAAGUCCAAAGCGGGAAU	AUUCCCGCUUUGGACUUCU	Chmp	[2214-	[2185-

				2232]	2203]
303	UUGUUUCUUGGGCAAAAAU	AUUUUUGCCCAAGAAACAA	Chmp	[2068-2086]	[2039-2057]
304	AAGGACUACCUGGUCAAGA	UCUUGACCAGGUAGUCCUU	Chmp	[1077-1095]	[1048-1066]
305	UGUUGAUAAGUAACCCUGU	ACAGGGUUACUUAUCAACA	Chmp	[2525-2543]	[2496-2514]
306	CUAUGAUGGUCACACGUUC	GAACGUGUGACCAUCAUAG	Chmp	[1898-1916]	[1869-1887]
307	UUACGACCCAGAUACAGAC	GUCUGUAUCUGGGUCGUAA	Chmp	[1934-1952]	[1905-1923]
308	GGACUACCUGGUCAAGAUC	GAUCUUGACCAGGUAGUCC	Chmp	[1079-1097]	[1050-1068]
309	GCUAUGAUGGUCAGGACCA	UGGUCCUGACCAUCAUAGC	Chmp	[1756-1774]	[1727-1745]
310	UGUUGAGGCACUUUUGUUU	AAACAAAAGUGCCUCAACA	Chmp	[2055-2073]	[2026-2044]
311	UGUACAAAAACCGGGACUA	UAGUCCCGGUUUUUGUACA	Chmp	[2115-2133]	[2086-2104]
312	UACGACCCAGAUACAGACA	UGUCUGUAUCUGGGUCGUA	Chmp	[1935-1953]	[1906-1924]
313	CAUCAACUGGGUCAAGUAC	GUACUUGACCCAGUUGAUG	Chn,GP,Chmp	[932-950]	[903-921]
314	AAACCGCCUUAAUUCAGCU	AGCUGAAUUAAGGCGGUUU	Chmp	[1628-1646]	[1599-1617]
315	AGAGGUGGUGGUGUUGCUU	AAGCAACACCACCACCUCU		[152-170]	[123-141]
316	CGCUACGAUGUGGAAACAG	CUGUUUCCACAUCGUAGCG	Chmp	[1791-1809]	[1762-1780]
317	UCACCAUGUGAUUUAUUCU	AGAAUAAAUCACAUGGUGA		[2380-2398]	[2351-2369]
318	UGGAGGAUCAUACCAAGCA	UGCUUGGUAUGAUCCUCCA	Chmp	[352-370]	[323-341]
319	UAUUCUUGGAUACCUGGGA	UCCCAGGUAUCCAAGAAUA	Chmp	[2393-2411]	[2364-2382]
320	ACUGCAAAUAACCCAUCUU	AAGAUGGGUUAUUUGCAGU	Chmp	[2148-2166]	[2119-2137]
321	GUACAUCUACAUGCAUUUU	AAAAUGCAUGUAGAUGUAC	Chmp	[800-818]	[771-789]
322	ACGUCCUUGGAGGCUAUGA	UCAUAGCCUCCAAGGACGU	Chmp	[1885-1903]	[1856-1874]
323	AUGCCUCAGUGUUAAAAUG	CAUUUUAACACUGAGGCAU	Chmp	[2185-2203]	[2156-2174]
324	AGCACUGCAAAUAACCCAU	AUGGGUUAUUUGCAGUGCU	Chmp	[2145-2163]	[2116-2134]
325	GCAAAAAUACAGUCCAAUG	CAUUGGACUGUAUUUUUGC		[2079-2097]	[2050-2068]
326	UGUCCUCAAUCGUCUCCUU	AAGGAGACGAUUGAGGACA		[1583-1601]	[1554-1572]
327	GACCAGCAGAACUGUACCU	AGGUACAGUUCUGCUGGUC	Chmp	[2037-2055]	[2008-2026]

328	AAGAGGAGUUCUUCAACCU	AGGUUGAAGAACUCCUCUU	Chmp	[835-853]	[806-824]
329	GUACCUGUUGAGGCACUUU	AAAGUGCCUCAACAGGUAC	Chmp	[2050-2068]	[2021-2039]
330	GACCCAGAUACAGACACCU	AGGUGUCUGUAUCUGGGUC	Chmp	[1938-1956]	[1909-1927]
331	UCAUUGAAUUCGCCUACAC	GUGUAGGCGAAUUCAAUGA		[592-610]	[563-581]
332	GUCCAAAGCGGGAAUCAUG	CAUGAUUCCCGCUUUGGAC	Chmp	[2218-2236]	[2189-2207]
333	UGUCACCAUGUGAUUUAUU	AAUAAAUCACAUGGUGACA		[2378-2396]	[2349-2367]
334	GUCCUUGGAGGCUAUGAUG	CAUCAUAGCCUCCAAGGAC	Chmp	[1887-1905]	[1858-1876]
335	UGCAAGGACUACCUGGUCA	UGACCAGGUAGUCCUUGCA	Chmp	[1074-1092]	[1045-1063]
336	UUUUGUACAAAAACCGGGA	UCCCGGUUUUUGUACAAAA	Chmp	[2112-2130]	[2083-2101]
337	GGGAGAAUCUACGUCCUUG	CAAGGACGUAGAUUCUCCC	Chmp	[1875-1893]	[1846-1864]
338	GAACUUCCUGCAGAUGCAG	CUGCAUCUGCAGGAAGUUC	Chmp	[1019-1037]	[990-1008]
339	CAGAUACAGACACCUGGAG	CUCCAGGUGUCUGUAUCUG	Chmp	[1942-1960]	[1913-1931]
340	UCAUGUACCAGAUCGACAG	CUGUCGAUCUGGUACAUGA	Chn,Chmp	[664-682]	[635-653]
341	GGUGGUGGUGUUGCUUAUC	GAUAAGCAACACCACCACC		[155-173]	[126-144]
342	CAGCAAUGAACACCAUCCG	CGGAUGGUGUUCAUUGCUG	Chmp	[1687-1705]	[1658-1676]
343	AUGGUCACACGUUCCUGGA	UCCAGGAACGUGUGACCAU	Chmp	[1903-1921]	[1874-1892]
344	CCUCAUUGAAUUCGCCUAC	GUAGGCGAAUUCAAUGAGG		[590-608]	[561-579]
345	CUUUUGUUUCUUGGGCAAA	UUUGCCCAAGAAACAAAAG	Chmp	[2065-2083]	[2036-2054]
346	GGAGCGCCUCAUUGAAUUC	GAAUUCAAUGAGGCGCUCC		[584-602]	[555-573]
347	AGUGUUACGACCCAGAUAC	GUAUCUGGGUCGUAACACU	Chmp	[1930-1948]	[1901-1919]
348	UGUACCUGUUGAGGCACUU	AAGUGCCUCAACAGGUACA	Chmp	[2049-2067]	[2020-2038]
349	GGUGUUGCUUAUCUUCUGG	CCAGAAGAUAAGCAACACC	Chmp	[161-179]	[132-150]
350	GCUAUGAUGGUCACACGUU	AACGUGUGACCAUCAUAGC	Chmp	[1897-1915]	[1868-1886]
351	UUAAUUCAGCUGAGUGUUA	UAACACUCAGCUGAAUUAA	Chmp	[1636-1654]	[1607-1625]
352	AGCGCUACGAUGUGGAAAC	GUUUCCACAUCGUAGCGCU	Chmp	[1789-1807]	[1760-1778]
353	AUCAUUGUUUUUGUACAAA	UUUGUACAAAAACAAUGAU	Chmp	[2104-2122]	[2075-2093]
354	GCAUCCACCACAACAGUGU	ACACUGUUGUGGUGGAUGC	Chmp	[1486-	[1457-

				1504]	1475]
355	UGUCCUCCACGUCAUGAAC	GUUCAUGACGUGGAGGACA	Chmp	[638-656]	[609-627]
356	CAUCUACAUGCAUUUUGGG	CCCAAAAUGCAUGUAGAUG	Chmp	[803-821]	[774-792]
357	AUCACAGCAAUGAACACCA	UGGUGUUCAUUGCUGUGAU	Chmp	[1683-1701]	[1654-1672]
358	AGGAGUUCUUCAACCUGUC	GACAGGUUGAAGAACUCCU	Rato,Chn,Ms, GP,Chmp	[838-856]	[809-827]
359	AGAUCUUCGAGGAGCUCAC	GUGAGCUCCUCGAAGAUCU	Chmp	[1093-1111]	[1064-1082]
360	CAAGCAAGAGGAGUUCUUC	GAAGAACUCCUCUUGCUUG	Chmp	[830-848]	[801-819]
361	UGUUACUACCCAGAGAGGA	UCCUCUCUGGGUAGUAACA	Chmp	[1650-1668]	[1621-1639]
362	CAAGAGGAGUUCUUCAACC	GGUUGAAGAACUCCUCUUG	Chmp	[834-852]	[805-823]
363	GUGGUGUUGCUUAUCUUCU	AGAAGAUAAGCAACACCAC	Chmp	[159-177]	[130-148]
364	AGGAAAAUAAAGAACAGAC	GUCUGUUCUUUAUUUUCCU	Chmp	[2553-2571]	[2524-2542]
365	CGGGAGUACAUCUACAUGC	GCAUGUAGAUGUACUCCCG	Chmp	[795-813]	[766-784]
366	AAGAAGUCCAAAGCGGGAA	UUCCCGCUUUGGACUUCUU	Chmp	[2213-2231]	[2184-2202]
367	CUGUACCUGUUGAGGCACU	AGUGCCUCAACAGGUACAG	Chmp	[2048-2066]	[2019-2037]
368	UCUCAAAAGAAGUCCAAAG	CUUUGGACUUCUUUUGAGA	Chmp	[2207-2225]	[2178-2196]
369	AAUGAUCACAGCAAUGAAC	GUUCAUUGCUGUGAUCAUU	Chmp	[1679-1697]	[1650-1668]
370	GAUUUAUUCUUGGAUACCU	AGGUAUCCAAGAAUAAAUC	Chmp	[2389-2407]	[2360-2378]
371	UCCAAAGCGGGAAUCAUGU	ACAUGAUUCCCGCUUUGGA	Chmp	[2219-2237]	[2190-2208]
372	GAGACGUGGACUUUCGUAG	CUACGAAAGUCCACGUCUC	Chmp	[1809-1827]	[1780-1798]
373	UCUGGAAAUGUGGUUCCCA	UGGGAACCACAUUUCCAGA	Chmp	[2445-2463]	[2416-2434]
374	CACCACAACAGUGUGGAGA	UCUCCACACUGUUGUGGUG	Chmp	[1491-1509]	[1462-1480]
375	CCAUGACCAAUCAGUGGUC	GACCACUGAUUGGUCAUGG	Chn,Chmp	[1378-1396]	[1349-1367]
376	AACAGUGUGGAGAGGUAUG	CAUACCUCUCCACACUGUU	Chmp	[1497-1515]	[1468-1486]
377	ACUUCCUGCAGAUGCAGCU	AGCUGCAUCUGCAGGAAGU	Chn,GP,Chmp	[1021-1039]	[992-1010]
378	AGCUGCAGAAGUGCGAGAU	AUCUCGCACUUCUGCAGCU	Chn,GP,Chmp	[1036-1054]	[1007-1025]
379	UCAAGUACGACUGCGAACA	UGUUCGCAGUCGUACUUGA	Chmp	[943-961]	[914-932]
380	AAAGACAGCACUGCAAAUA	UAUUUGCAGUGCUGUCUUU	Chmp	[2139-2157]	[2110-2128]

381	UACCUGUUGAGGCACUUUU	AAAAGUGCCUCAACAGGUA	Chmp	[2051-2069]	[2022-2040]
382	ACAGAGACGUGGACUUUCG	CGAAAGUCCACGUCUCUGU	Chmp	[1806-1824]	[1777-1795]
383	CAUCCACCACAACAGUGUG	CACACUGUUGUGGUGGAUG	Chmp	[1487-1505]	[1458-1476]
384	AAGUAACCCUGUAAUUUUC	GAAAAUUACAGGGUUACUU	Chmp	[2532-2550]	[2503-2521]
385	GCAAAUAACCCAUCUUCCG	CGGAAGAUGGGUUAUUUGC	Chmp	[2151-2169]	[2122-2140]
386	AGGUGACCCGAAUGACAUC	GAUGUCAUUCGGGUCACCU	Chmp	[1963-1981]	[1934-1952]
387	UAAAAUGACAUCUCAAAAG	CUUUUGAGAUGUCAUUUUA	Chmp	[2197-2215]	[2168-2186]
388	GGUGUCCAUUGAGGGUAUC	GAUACCCUCAAUGGACACC	Chmp	[551-569]	[522-540]
389	GCCUUAAUUCAGCUGAGUG	CACUCAGCUGAAUUAAGGC	Chmp	[1633-1651]	[1604-1622]
390	CACACUGCAGGUCAAGUAC	GUACUUGACCUGCAGUGUG	Chmp	[422-440]	[393-411]
391	UGGAAACAGAGACGUGGAC	GUCCACGUCUCUGUUUCCA	Chmp	[1801-1819]	[1772-1790]
392	CUUAAUUCAGCUGAGUGUU	AACACUCAGCUGAAUUAAG	Chmp	[1635-1653]	[1606-1624]
393	GGCACUUUUGUUUCUUGGG	CCCAAGAAACAAAAGUGCC	Chmp	[2061-2079]	[2032-2050]
394	GAUCAUACCAAGCAGGCCU	AGGCCUGCUUGGUAUGAUC	Chmp	[357-375]	[328-346]
395	UGAGGCACUUUUGUUUCUU	AAGAAACAAAAGUGCCUCA	Chmp	[2058-2076]	[2029-2047]
396	UGUUACGACCCAGAUACAG	CUGUAUCUGGGUCGUAACA	Chmp	[1932-1950]	[1903-1921]
397	ACCACAACAGUGUGGAGAG	CUCUCCACACUGUUGUGGU	Chmp	[1492-1510]	[1463-1481]
398	GUGGUGUCCAUUGAGGGUA	UACCCUCAAUGGACACCAC	Chmp	[549-567]	[520-538]
399	CAAACCGCCUUAAUUCAGC	GCUGAAUUAAGGCGGUUUG	Chmp	[1627-1645]	[1598-1616]
400	GUCAAGUACGACUGCGAAC	GUUCGCAGUCGUACUUGAC	Chmp	[942-960]	[913-931]
401	ACCGCCUUAAUUCAGCUGA	UCAGCUGAAUUAAGGCGGU	Chmp	[1630-1648]	[1601-1619]
402	CAGGUCAAGUACCAGGAUG	CAUCCUGGUACUUGACCUG	Chmp	[429-447]	[400-418]
403	AAGUCCAAAGCGGGAAUCA	UGAUUCCCGCUUUGGACUU	Chmp	[2216-2234]	[2187-2205]
404	AUGGGCCUGUACAUAGAAG	CUUCUAUGUACAGGCCCAU	Chmp	[2467-2485]	[2438-2456]
405	CUGCACAACUGUAUCUAUG	CAUAGAUACAGUUGUGCAG	Ms,Chmp	[1728-1746]	[1699-1717]
406	AGUUAUUUUGUUGAUAAGU	ACUUAUCAACAAAAUAACU	Chmp	[2517-2535]	[2488-2506]

407	GAGGCUAUGAUGGUCACAC	GUGUGACCAUCAUAGCCUC	Chmp	[1894-1912]	[1865-1883]
408	CAAAAGAAGUCCAAAGCGG	CCGCUUUGGACUUCUUUUG	Chmp	[2210-2228]	[2181-2199]
409	AGGCACUUUUGUUUCUUGG	CCAAGAAACAAAAGUGCCU	Chmp	[2060-2078]	[2031-2049]
410	AAAUAAAGAACAGACUAAC	GUUAGUCUGUUCUUUAUUU	Chmp	[2557-2575]	[2528-2546]
411	AACAGCGACGGUUCUACGU	ACGUAGAACCGUCGCUGUU	Chmp	[958-976]	[929-947]
412	AGAUUGACCAGCAGAACUG	CAGUUCUGCUGGUCAAUCU	Chmp	[2032-2050]	[2003-2021]
413	CCCAUGACCAAUCAGUGGU	ACCACUGAUUGGUCAUGGG	Chn,Chmp	[1377-1395]	[1348-1366]
414	AGCGCCUCAUUGAAUUCGC	GCGAAUUCAAUGAGGCGCU		[586-604]	[557-575]
415	UCAGCUGAGUGUUACUACC	GGUAGUAACACUCAGCUGA	Chmp	[1641-1659]	[1612-1630]
416	UGACCAGCAGAACUGUACC	GGUACAGUUCUGCUGGUCA	Chmp	[2036-2054]	[2007-2025]
417	UCUACGUCCUUGGAGGCUA	UAGCCUCCAAGGACGUAGA	Chmp	[1882-1900]	[1853-1871]
418	AGCUACCUGGAGGCUUACA	UGUAAGCCUCCAGGUAGCU	Chmp	[1203-1221]	[1174-1192]
419	AGUGUGGAGUGUUACGACC	GGUCGUAACACUCCACACU	Chmp	[1923-1941]	[1894-1912]
420	AUGUGAUUUAUUCUUGGAU	AUCCAAGAAUAAAUCACAU		[2385-2403]	[2356-2374]
421	CUGGACAGUGUGGAGUGUU	AACACUCCACACUGUCCAG	Chmp	[1917-1935]	[1888-1906]
422	GUGAUUUAUUCUUGGAUAC	GUAUCCAAGAAUAAAUCAC	Chmp	[2387-2405]	[2358-2376]
423	AAACAGAGACGUGGACUUU	AAAGUCCACGUCUCUGUUU	Chmp	[1804-1822]	[1775-1793]
424	CUGUAUCUAUGCUGCUGGG	CCCAGCAGCAUAGAUACAG	Chmp	[1736-1754]	[1707-1725]
425	ACACCCUGGAGGAUCAUAC	GUAUGAUCCUCCAGGGUGU	Chmp	[346-364]	[317-335]
426	GAGGAUCAUACCAAGCAGG	CCUGCUUGGUAUGAUCCUC	Chmp	[354-372]	[325-343]
427	AGUGUUACUACCCAGAGAG	CUCUCUGGGUAGUAACACU	Chmp	[1648-1666]	[1619-1637]
428	CCAAAGCGGGAAUCAUGUG	CACAUGAUUCCCGCUUUGG	Chmp	[2220-2238]	[2191-2209]
429	UGAGUGUUACUACCCAGAG	CUCUGGGUAGUAACACUCA	Chmp	[1646-1664]	[1617-1635]
430	AAAAGAAAAGACAGCACUG	CAGUGCUGUCUUUUCUUUU	Chmp	[2133-2151]	[2104-2122]
431	UCCUGCACAACUGUAUCUA	UAGAUACAGUUGUGCAGGA	Chmp	[1726-1744]	[1697-1715]
432	UGUACCAGAUCGACAGCGU	ACGCUGUCGAUCUGGUACA	Chn,Chmp	[667-685]	[638-656]

433	GACUACCUGGUCAAGAUCU	AGAUCUUGACCAGGUAGUC	Chmp	[1080-1098]	[1051-1069]
434	GUGUUACUACCCAGAGAGG	CCUCUCUGGGUAGUAACAC	Chmp	[1649-1667]	[1620-1638]
435	GGGAGUAUCAUUGUUUUUG	CAAAAACAAUGAUACUCCC	Chmp	[2098-2116]	[2069-2087]
436	GGAAACAGAGACGUGGACU	AGUCCACGUCUCUGUUUCC	Chmp	[1802-1820]	[1773-1791]
437	GUUGCUUAUCUUCUGGAAC	GUUCCAGAAGAUAAGCAAC	Chmp	[164-182]	[135-153]
438	CAAAAAUACAGUCCAAUGG	CCAUUGGACUGUAUUUUUG		[2080-2098]	[2051-2069]
439	ACUAAAAGAAAAGACAGCA	UGCUGUCUUUUCUUUUAGU	Chmp	[2130-2148]	[2101-2119]
440	AGAGGAGUUCUUCAACCUG	CAGGUUGAAGAACUCCUCU	Chmp	[836-854]	[807-825]
441	CUGCAUCAACUGGGUCAAG	CUUGACCCAGUUGAUGCAG	GP,Chmp	[929-947]	[900-918]
442	AACUAGUGUCUUUCACCCU	AGGGUGAAAGACACUAGUU	Chmp	[2573-2591]	[2544-2562]
443	UCUUGGGCAAAAAUACAGU	ACUGUAUUUUUGCCCAAGA		[2073-2091]	[2044-2062]
444	UACACCCUGGAGGAUCAUA	UAUGAUCCUCCAGGGUGUA	Chmp	[345-363]	[316-334]
445	UCAUCCAGCCCUGUCUUCA	UGAAGACAGGGCUGGAUGA	Chmp	[489-507]	[460-478]
446	CUACCUGGUCAAGAUCUUC	GAAGAUCUUGACCAGGUAG	Chmp	[1082-1100]	[1053-1071]
447	UUCCACGCCUGCAUCAACU	AGUUGAUGCAGGCGUGGAA	GP,Chmp	[921-939]	[892-910]
448	CUGCAAAUAACCCAUCUUC	GAAGAUGGGUUAUUUGCAG	Chmp	[2149-2167]	[2120-2138]
449	CUUGGAGGCUAUGAUGGUC	GACCAUCAUAGCCUCCAAG	Chmp	[1890-1908]	[1861-1879]
450	UGUCAUGUACCAGAUCGAC	GUCGAUCUGGUACAUGACA	Chmp	[662-680]	[633-651]
451	AUCCAGCCCUGUCUUCAAG	CUUGAAGACAGGGCUGGAU	Chmp	[491-509]	[462-480]
452	UGGAAAUGUGGUUCCCAGG	CCUGGGAACCACAUUUCCA	Chmp	[2447-2465]	[2418-2436]
453	AGGUCAAGUACCAGGAUGC	GCAUCCUGGUACUUGACCU	Chmp	[430-448]	[401-419]
454	UUGGAGGCUAUGAUGGUCA	UGACCAUCAUAGCCUCCAA	Chmp	[1891-1909]	[1862-1880]
455	ACAGACUAACUAGUGUCUU	AAGACACUAGUUAGUCUGU	Chmp	[2566-2584]	[2537-2555]
456	CAACUGGGUCAAGUACGAC	GUCGUACUUGACCCAGUUG	Chn,GP,Chmp	[935-953]	[906-924]
457	CAAUCGUCUCCUUUAUGCC	GGCAUAAAGGAGACGAUUG		[1589-1607]	[1560-1578]
458	AAUAACCCAUCUUCCGGGA	UCCCGGAAGAUGGGUUAUU	Chmp	[2154-2172]	[2125-2143]
459	AUACAGACACCUGGAGCGA	UCGCUCCAGGUGUCUGUAU	Chmp	[1945-1963]	[1916-1934]
460	ACUAACUAGUGUCUUUCAC	GUGAAAGACACUAGUUAGU	Chmp	[2570-2588]	[2541-2559]

461	AGUGUUAAAAUGACAUCUC	GAGAUGUCAUUUUAACACU	Chmp	[2192-2210]	[2163-2181]
462	AACUGGGUCAAGUACGACU	AGUCGUACUUGACCCAGUU	Chn,GP,Chmp	[936-954]	[907-925]
463	CUCAAUCGUCUCCUUUAUG	CAUAAAGGAGACGAUUGAG		[1587-1605]	[1558-1576]
464	AGCUGUCACCAUGUGAUUU	AAAUCACAUGGUGACAGCU		[2375-2393]	[2346-2364]
465	GUCACCAUGUGAUUUAUUC	GAAUAAAUCACAUGGUGAC		[2379-2397]	[2350-2368]
466	ACCAGAUCGACAGCGUUGU	ACAACGCUGUCGAUCUGGU	Chmp	[670-688]	[641-659]
467	GAACUGUACCUGUUGAGGC	GCCUCAACAGGUACAGUUC	Chmp	[2045-2063]	[2016-2034]
468	ACUACCCAGAGAGGAACGA	UCGUUCCUCUCUGGGUAGU	Chmp	[1654-1672]	[1625-1643]
469	UGGGCCUGUACAUAGAAGC	GCUUCUAUGUACAGGCCCA	Chmp	[2468-2486]	[2439-2457]
470	GAUGUGGAAACAGAGACGU	ACGUCUCUGUUUCCACAUC	Chmp	[1797-1815]	[1768-1786]
471	CUAAAAGAAAAGACAGCAC	GUGCUGUCUUUUCUUUUAG	Chmp	[2131-2149]	[2102-2120]
472	GUCACACUGCAGGUCAAGU	ACUUGACCUGCAGUGUGAC	Chmp	[420-438]	[391-409]
473	GACAGCACUGCAAAUAACC	GGUUAUUUGCAGUGCUGUC	Chmp	[2142-2160]	[2113-2131]
474	CUCAAAAGAAGUCCAAAGC	GCUUUGGACUUCUUUUGAG	Chmp	[2208-2226]	[2179-2197]
475	AGACGUGGACUUUCGUAGC	GCUACGAAAGUCCACGUCU	Chmp	[1810-1828]	[1781-1799]
476	GUCAUGAACGGUGCUGUCA	UGACAGCACCGUUCAUGAC		[648-666]	[619-637]
477	CUAACUAGUGUCUUUCACC	GGUGAAAGACACUAGUUAG	Chmp	[2571-2589]	[2542-2560]
478	AGCAGAACUGUACCUGUUG	CAACAGGUACAGUUCUGCU	Chmp	[2041-2059]	[2012-2030]
479	GAACAGACUAACUAGUGUC	GACACUAGUUAGUCUGUUC	Chmp	[2564-2582]	[2535-2553]
480	AACAGACUAACUAGUGUCU	AGACACUAGUUAGUCUGUU	Chmp	[2565-2583]	[2536-2554]
481	GUUUUUGUACAAAAACCGG	CCGGUUUUUGUACAAAAAC	Chmp	[2110-2128]	[2081-2099]
482	UUGAGGCACUUUUGUUUCU	AGAAACAAAAGUGCCUCAA	Chmp	[2057-2075]	[2028-2046]
483	AGUGUGGAGAGGUAUGAGC	GCUCAUACCUCUCCACACU	Chmp	[1500-1518]	[1471-1489]
484	UUUUCCAAGGAAAAUAAAG	CUUUAUUUUCCUUGGAAAA	Chmp	[2546-2564]	[2517-2535]
485	AAAAGAAGUCCAAAGCGGG	CCCGCUUUGGACUUCUUUU	Chmp	[2211-2229]	[2182-2200]
486	UGUGGAAAGAGCAGGCUUC	GAAGCCUGCUCUUUCCACA	Chmp	[2291-	[2262-

				2309]	2280]
487	UGACAUCUCAAAAGAAGUC	GACUUCUUUUGAGAUGUCA	Chmp	[2202-2220]	[2173-2191]
488	ACGAUGUGGAAACAGAGAC	GUCUCUGUUUCCACAUCGU	Chmp	[1795-1813]	[1766-1784]
489	AUAAGUAACCCUGUAAUUU	AAAUUACAGGGUUACUUAU	Chmp	[2530-2548]	[2501-2519]
490	UGCAUCAACUGGGUCAAGU	ACUUGACCCAGUUGAUGCA	Chn,GP,Chmp	[930-948]	[901-919]
491	CAUGUACCAGAUCGACAGC	GCUGUCGAUCUGGUACAUG	Chn,Chmp	[665-683]	[636-654]
492	ACGUCAUGAACGGUGCUGU	ACAGCACCGUUCAUGACGU		[646-664]	[617-635]
493	GACUAAAAGAAAAGACAGC	GCUGUCUUUUCUUUUAGUC	Chmp	[2129-2147]	[2100-2118]
494	AAUGCUGACACGAAGGAUC	GAUCCUUCGUGUCAGCAUU	Chmp	[1550-1568]	[1521-1539]
495	AAGAACAGACUAACUAGUG	CACUAGUUAGUCUGUUCUU	Chmp	[2562-2580]	[2533-2551]
496	UCGUCUCCUUUAUGCCGUG	CACGGCAUAAAGGAGACGA		[1592-1610]	[1563-1581]
497	AUGUGGAAACAGAGACGUG	CACGUCUCUGUUUCCACAU	Chmp	[1798-1816]	[1769-1787]
498	UGUGGAAACAGAGACGUGG	CCACGUCUCUGUUUCCACA	Chmp	[1799-1817]	[1770-1788]
499	ACUAGUGUCUUUCACCCUG	CAGGGUGAAAGACACUAGU	Chmp	[2574-2592]	[2545-2563]
500	GUCCUGCACAACUGUAUCU	AGAUACAGUUGUGCAGGAC	Chmp	[1725-1743]	[1696-1714]

Tabela B 20 LGALS3 - lectin, galactoside-binding, soluble, 3

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-115430222:152-904	Humano-115430224:-
1	CGGUGAAGCCCAAUGCAAA	UUUGCAUUGGGCUUCACCG		[561-579]	[1249-1267]
2	GGGAAUUUCUGGUGACAUA	UAUGUCACCAGAAAUUCCC		[853-871]	[1541-1559]
3	CAAUCAUCGGGUUAAAAAA	UUUUUUAACCCGAUGAUUG		[814-832]	[1502-1520]
4	CACUGAUUGUGCCUUAUAA	UUAUAAGGCACAAUCAGUG		[489-507]	[1177-1195]
5	GGAGAGUCAUUGUUUGCAA	UUGCAAACAAUGACUCUCC		[654-672]	[1342-1360]
6	CUCGCAUGCUGAUAACAAU	AUUGUUAUCAGCAUGCGAG		[534-552]	[1222-1240]
7	AUACAAAGCUGGAUAAUAA	UUAUUAUCCAGCUUUGUAU		[672-690]	[1360-1378]
8	CAUCAAUAUCCCUCUUGUA	UACAAGAGGGAUAUUGAUG		[995-1013]	[1683-1701]

9	GUCAUUGUUUGCAAUACAA	UUGUAUUGCAAACAAUGAC		[659-677]	[1347-1365]
10	GCGUUAUCUGGGUCUGGAA	UUCCAGACCCAGAUAACGC		[179-197]	[867-885]
11	GCAAUACAAAGCUGGAUAA	UUAUCCAGCUUUGUAUUGC		[669-687]	[1357-1375]
12	CCUCGCAUGCUGAUAACAA	UUGUUAUCAGCAUGCGAGG		[533-551]	[1221-1239]
13	GUCGGUUUUCCCAUUUGAA	UUCAAAUGGGAAAACCGAC		[712-730]	[1400-1418]
14	AGUGGGAAACCAUUCAAAA	UUUUGAAUGGUUUCCCACU		[731-749]	[1419-1437]
15	CUUCAUAUACCAUGAUAUA	UAUAUCAUGGUAUAUGAAG		[885-903]	[1573-1591]
16	CACGCUUCAAUGAGAACAA	UUGUUCUCAUUGAAGCGUG		[633-651]	[1321-1339]
17	AAGUCAUCUACUUAAUAAA	UUUAUUAAGUAGAUGACUU		[1013-1031]	[1701-1719]
18	GUACAAUCAUCGGGUUAAA	UUUAACCCGAUGAUUGUAC		[811-829]	[1499-1517]
19	CUGGGUCUGGAAACCCAAA	UUUGGGUUUCCAGACCCAG		[186-204]	[874-892]
20	GGUUAAAAAACUCAAUGAA	UUCAUUGAGUUUUUUAACC		[823-841]	[1511-1529]
21	GGAAACCAUUCAAAAUACA	UGUAUUUUGAAUGGUUUCC		[735-753]	[1423-1441]
22	CUCACUUGUUGCAGUACAA	UUGUACUGCAACAAGUGAG		[798-816]	[1486-1504]
23	ACGGUGAAGCCCAAUGCAA	UUGCAUUGGGCUUCACCGU		[560-578]	[1248-1266]
24	CAGCAAACUGGGAAUUUCU	AGAAAUUCCCAGUUUGCUG		[844-862]	[1532-1550]
25	AGUCAUUGUUUGCAAUACA	UGUAUUGCAAACAAUGACU		[658-676]	[1346-1364]
26	CUUCAAGGUUGCAGUGAAU	AUUCACUGCAACCUUGAAG		[775-793]	[1463-1481]
27	CCCUCUUGUAAGUCAUCUA	UAGAUGACUUACAAGAGGG		[1004-1022]	[1692-1710]
28	CGUUAUCUGGGUCUGGAAA	UUUCCAGACCCAGAUAACG		[180-198]	[868-886]
29	ACUUCAAGGUUGCAGUGAA	UUCACUGCAACCUUGAAGU		[774-792]	[1462-1480]
30	GAAGCCCAAUGCAAACAGA	UCUGUUUGCAUUGGGCUUC		[565-583]	[1253-1271]
31	GAAACCAUUCAAAAUACAA	UUGUAUUUUGAAUGGUUUC		[736-754]	[1424-1442]
32	CAAACAGAAUUGCUUUAGA	UCUAAAGCAAUUCUGUUUG		[576-594]	[1264-1282]
33	CAAUGAGAACAACAGGAGA	UCUCCUGUUGUUCUCAUUG	Ms	[640-658]	[1328-1346]

34	CACUGUGAGUGAAAAUUUU	AAAAUUUUCACUCACAGUG		[970-988]	[1658-1676]
35	GUGCCUCGCAUGCUGAUAA	UUAUCAGCAUGCGAGGCAC		[530-548]	[1218-1236]
36	GAGAGUCAUUGUUUGCAAU	AUUGCAAACAAUGACUCUC		[655-673]	[1343-1361]
37	GCUUCAUAUACCAUGAUAU	AUAUCAUGGUAUAUGAAGC		[884-902]	[1572-1590]
38	GAUGUUGCCUUCCACUUUA	UAAAGUGGAAGGCAACAUC	Ms	[611-629]	[1299-1317]
39	UCGGUUUUCCCAUUUGAAA	UUUCAAAUGGGAAAACCGA		[713-731]	[1401-1419]
40	GAAUUUCUGGUGACAUAGA	UCUAUGUCACCAGAAAUUC		[855-873]	[1543-1561]
41	GUGGGAAACCAUUCAAAAU	AUUUUGAAUGGUUUCCCAC		[732-750]	[1420-1438]
42	UCAUUGUUUGCAAUACAAA	UUUGUAUUGCAAACAAUGA		[660-678]	[1348-1366]
43	AGUGCUUCAUAUACCAUGA	UCAUGGUAUAUGAAGCACU		[881-899]	[1569-1587]
44	CUGUGAGUGAAAAUUUUUA	UAAAAAUUUUCACUCACAG		[972-990]	[1660-1678]
45	AAGUGGGAAACCAUUCAAA	UUUGAAUGGUUUCCCACUU		[730-748]	[1418-1436]
46	CAUUCAAAAUACAAGUACU	AGUACUUGUAUUUUGAAUG		[741-759]	[1429-1447]
47	AAGCCCAAUGCAAACAGAA	UUCUGUUUGCAUUGGGCUU		[566-584]	[1254-1272]
48	CGCUUCAAUGAGAACAACA	UGUUGUUCUCAUUGAAGCG	Rato,Ms	[635-653]	[1323-1341]
49	GAGUGAAAAUUUUUACAUU	AAUGUAAAAAUUUUCACUC		[976-994]	[1664-1682]
50	CAAUUCUGGGCACGGUGAA	UUCACCGUGCCCAGAAUUG		[549-567]	[1237-1255]
51	AGUCGGUUUUCCCAUUUGA	UCAAAUGGGAAAACCGACU		[711-729]	[1399-1417]
52	ACCCACGCUUCAAUGAGAA	UUCUCAUUGAAGCGUGGGU		[630-648]	[1318-1336]
53	GGAGUAUUUGAGGCUCGGA	UCCGAGCCUCAAAUACUCC		[63-81]	-
54	GUUAAAAAACUCAAUGAAA	UUUCAUUGAGUUUUUUAAC		[824-842]	[1512-1530]
55	CAUUGUUUGCAAUACAAAG	CUUUGUAUUGCAAACAAUG		[661-679]	[1349-1367]
56	CAAGGUUGCAGUGAAUGAU	AUCAUUCACUGCAACCUUG		[778-796]	[1466-1484]
57	UCUGGGUCUGGAAACCCAA	UUGGGUUUCCAGACCCAGA		[185-203]	[873-891]
58	GGGUUAAAAAACUCAAUGA	UCAUUGAGUUUUUUAACCC		[822-840]	[1510-

					1528]
59	CCUCACCAGUGCUUCAUAU	AUAUGAAGCACUGGUGAGG		[874-892]	[1562-1580]
60	AACCCACGCUUCAAUGAGA	UCUCAUUGAAGCGUGGGUU		[629-647]	[1317-1335]
61	ACCAUGAUAUAAUCUGAAA	UUUCAGAUUAUAUCAUGGU		[893-911]	[1581-1599]
62	GGAAGGGAAGAAAGACAGU	ACUGUCUUUCUUCCCUUCC	Rato	[695-713]	[1383-1401]
63	GAAUCUAAACCUUACAUGU	ACAUGUAAGGUUUAGAUUC		[935-953]	[1623-1641]
64	AUGUUGCCUUCCACUUUAA	UUAAAGUGGAAGGCAACAU	Ms	[612-630]	[1300-1318]
65	CAAUAUCCCUCUUGUAAGU	ACUUACAAGAGGGAUAUUG		[998-1016]	[1686-1704]
66	GGUGAAGCCCAAUGCAAAC	GUUUGCAUUGGGCUUCACC		[562-580]	[1250-1268]
67	GAAAGUGGGAAACCAUUCA	UGAAUGGUUUCCCACUUUC		[728-746]	[1416-1434]
68	AGACCUCACCAGUGCUUCA	UGAAGCACUGGUGAGGUCU		[871-889]	[1559-1577]
69	ACCAGUGCUUCAUAUACCA	UGGUAUAUGAAGCACUGGU		[878-896]	[1566-1584]
70	CCCAUUUGAAAGUGGGAAA	UUUCCCACUUUCAAAUGGG		[721-739]	[1409-1427]
71	GUAAGUCAUCUACUUAAUA	UAUUAAGUAGAUGACUUAC		[1011-1029]	[1699-1717]
72	CUGGGAAUUUCUGGUGACA	UGUCACCAGAAAUUCCCAG		[851-869]	[1539-1557]
73	AGCCCAAUGCAAACAGAAU	AUUCUGUUUGCAUUGGGCU		[567-585]	[1255-1273]
74	GGAAUGAUGUUGCCUUCCA	UGGAAGGCAACAUCAUUCC	Ms	[606-624]	[1294-1312]
75	AAAGUGGGAAACCAUUCAA	UUGAAUGGUUUCCCACUUU		[729-747]	[1417-1435]
76	UGGAGCACCUGGAGCUUAU	AUAAGCUCCAGGUGCUCCA		[343-361]	[1031-1049]
77	CAGUGAAUUACCUGUCUCA	UGAGACAGGUAAUUCACUG		[1037-1055]	[1725-1743]
78	UGGGAAACCAUUCAAAAUA	UAUUUUGAAUGGUUUCCCA		[733-751]	[1421-1439]
79	GGGAAACCAUUCAAAAUAC	GUAUUUUGAAUGGUUUCCC		[734-752]	[1422-1440]
80	GUCAUCUACUUAAUAAAUA	UAUUUAUUAAGUAGAUGAC		[1015-1033]	[1703-1721]
81	GGGAAGGGAAGAAAGACAG	CUGUCUUUCUUCCCUUCCC	Rato	[694-712]	[1382-1400]

82	CAAUACAAAGCUGGAUAAU	AUUAUCCAGCUUUGUAUUG		[670-688]	[1358-1376]
83	AUACCAUGAUAUAAUCUGA	UCAGAUUAUAUCAUGGUAU		[891-909]	[1579-1597]
84	GGUGACAUAGACCUCACCA	UGGUGAGGUCUAUGUCACC		[863-881]	[1551-1569]
85	GAAUGAUGUUGCCUUCCAC	GUGGAAGGCAACAUCAUUC	Ms	[607-625]	[1295-1313]
86	CUGGAAACCCAAACCCUCA	UGAGGGUUUGGGUUUCCAG	Ms	[192-210]	[880-898]
87	UGCUUCAUAUACCAUGAUA	UAUCAUGGUAUAUGAAGCA		[883-901]	[1571-1589]
88	AAUACAAAGCUGGAUAAUA	UAUUAUCCAGCUUUGUAUU		[671-689]	[1359-1377]
89	GUGAAAAUUUUUACAUUCA	UGAAUGUAAAAAUUUUCAC		[978-996]	[1666-1684]
90	GCAUGCUGAUAACAAUUCU	AGAAUUGUUAUCAGCAUGC		[537-555]	[1225-1243]
91	ACCUCACCAGUGCUUCAUA	UAUGAAGCACUGGUGAGGU		[873-891]	[1561-1579]
92	AAACAGAAUUGCUUUAGAU	AUCUAAAGCAAUUCUGUUU		[577-595]	[1265-1283]
93	CACUUUAACCCACGCUUCA	UGAAGCGUGGGUUAAAGUG		[623-641]	[1311-1329]
94	AAAUACAAGUACUGGUUGA	UCAACCAGUACUUGUAUUU		[747-765]	[1435-1453]
95	UACCAUGAUAUAAUCUGAA	UUCAGAUUAUAUCAUGGUA		[892-910]	[1580-1598]
96	UGUAAGUCAUCUACUUAAU	AUUAAGUAGAUGACUUACA		[1010-1028]	[1698-1716]
97	GUGAGUGAAAAUUUUUACA	UGUAAAAAUUUUCACUCAC		[974-992]	[1662-1680]
98	UUUGCAAUACAAAGCUGGA	UCCAGCUUUGUAUUGCAAA		[666-684]	[1354-1372]
99	CAAUUUUUCGCUCCAUGAU	AUCAUGGAGCGAAAAAUUG		[160-178]	-
100	AACUCAAUGAAAUCAGCAA	UUGCUGAUUUCAUUGAGUU		[831-849]	[1519-1537]
101	UAAGUCAUCUACUUAAUAA	UUAUUAAGUAGAUGACUUA		[1012-1030]	[1700-1718]
102	AAGUACUGGUUGAACCUGA	UCAGGUUCAACCAGUACUU		[753-771]	[1441-1459]
103	UGUUCACUGUGAGUGAAAA	UUUUCACUCACAGUGAACA		[966-984]	[1654-1672]
104	CCAAAGAGGGAAUGAUGUU	AACAUCAUUCCCUCUUUGG		[598-616]	[1286-1304]
105	GAAGAAAGACAGUCGGUUU	AAACCGACUGUCUUUCUUC		[701-719]	[1389-1407]
106	UGGAAACCCAAACCCUCAA	UUGAGGGUUUGGGUUUCCA	Ms	[193-211]	[881-899]

107	CCACUGAUUGUGCCUUAUA	UAUAAGGCACAAUCAGUGG		[488-506]	[1176-1194]
108	AGUGAAUUACCUGUCUCAA	UUGAGACAGGUAAUUCACU		[1038-1056]	[1726-1744]
109	AAUACAAGUACUGGUUGAA	UUCAACCAGUACUUGUAUU		[748-766]	[1436-1454]
110	GAACAACAGGAGAGUCAUU	AAUGACUCUCCUGUUGUUC	Ms	[646-664]	[1334-1352]
111	GCUCCAUGAUGCGUUAUCU	AGAUAACGCAUCAUGGAGC		[169-187]	[857-875]
112	UCGGGUUAAAAAACUCAAU	AUUGAGUUUUUUAACCCGA		[820-838]	[1508-1526]
113	CUCACCAGUGCUUCAUAUA	UAUAUGAAGCACUGGUGAG		[875-893]	[1563-1581]
114	ACAAUCAUCGGGUUAAAAA	UUUUUAACCCGAUGAUUGU		[813-831]	[1501-1519]
115	UUGUAAGUCAUCUACUUAA	UUAAGUAGAUGACUUACAA		[1009-1027]	[1697-1715]
116	UCAUAUACCAUGAUAUAAU	AUUAUAUCAUGGUAUAUGA		[887-905]	[1575-1593]
117	UGCUUUAGAUUUCCAAAGA	UCUUUGGAAAUCUAAAGCA		[586-604]	[1274-1292]
118	CAGACAAUUUUUCGCUCCA	UGGAGCGAAAAAUUGUCUG		[156-174]	[191-204](14/14)
119	ACUCAAUGAAAUCAGCAAA	UUUGCUGAUUUCAUUGAGU		[832-850]	[1520-1538]
120	GCCUCGCAUGCUGAUAACA	UGUUAUCAGCAUGCGAGGC		[532-550]	[1220-1238]
121	AGUCAUCUACUUAAUAAAU	AUUUAUUAAGUAGAUGACU		[1014-1032]	[1702-1720]
122	AUCGGGUUAAAAAACUCAA	UUGAGUUUUUUAACCCGAU		[819-837]	[1507-1525]
123	UCAAGGUUGCAGUGAAUGA	UCAUUCACUGCAACCUUGA		[777-795]	[1465-1483]
124	GCCCAAUGCAAACAGAAUU	AAUUCUGUUUGCAUUGGGC		[568-586]	[1256-1274]
125	CGGUUUUCCCAUUUGAAAG	CUUUCAAAUGGGAAAACCG		[714-732]	[1402-1420]
126	CAUGAUGCGUUAUCUGGGU	ACCCAGAUAACGCAUCAUG		[173-191]	[861-879]
127	GGGAAGAAAGACAGUCGGU	ACCGACUGUCUUUCUUCCC		[699-717]	[1387-1405]
128	UGCAAUACAAAGCUGGAUA	UAUCCAGCUUUGUAUUGCA		[668-686]	[1356-1374]
129	CAUGUUCACUGUGAGUGAA	UUCACUCACAGUGAACAUG		[964-982]	[1652-1670]
130	GUGCUUCAUAUACCAUGAU	AUCAUGGUAUAUGAAGCAC		[882-900]	[1570-1588]
131	CAGUGAAUGAUGCUCACUU	AAGUGAGCAUCAUUCACUG		[786-804]	[1474-

					1492]
132	AUUGCUUUAGAUUUCCAAA	UUUGGAAAUCUAAAGCAAU		[584-602]	[1272-1290]
133	UCAUCAAUAUCCCUCUUGU	ACAAGAGGGAUAUUGAUGA		[994-1012]	[1682-1700]
134	UGCAGUGAAUGAUGCUCAC	GUGAGCAUCAUUCACUGCA		[784-802]	[1472-1490]
135	CAUCGGGUUAAAAAACUCA	UGAGUUUUUUAACCCGAUG		[818-836]	[1506-1524]
136	GAGGGAAUGAUGUUGCCUU	AAGGCAACAUCAUUCCCUC	Ms	[603-621]	[1291-1309]
137	AGAACAACAGGAGAGUCAU	AUGACUCUCCUGUUGUUCU	Ms	[645-663]	[1333-1351]
138	AUCAAUAUCCCUCUUGUAA	UUACAAGAGGGAUAUUGAU		[996-1014]	[1684-1702]
139	ACUUUAACCCACGCUUCAA	UUGAAGCGUGGGUUAAAGU		[624-642]	[1312-1330]
140	CUUGUAAGUCAUCUACUUA	UAAGUAGAUGACUUACAAG		[1008-1026]	[1696-1714]
141	GGUUGCAGUGAAUGAUGCU	AGCAUCAUUCACUGCAACC		[781-799]	[1469-1487]
142	GAAUUGCUUUAGAUUUCCA	UGGAAAUCUAAAGCAAUUC		[582-600]	[1270-1288]
143	UCUUGUAAGUCAUCUACUU	AAGUAGAUGACUUACAAGA		[1007-1025]	[1695-1713]
144	AAUUGCUUUAGAUUUCCAA	UUGGAAAUCUAAAGCAAUU		[583-601]	[1271-1289]
145	GUUGAACCUGACCACUUCA	UGAAGUGGUCAGGUUCAAC		[761-779]	[1449-1467]
146	CCAUGAUAUAAUCUGAAAG	CUUUCAGAUUAUAUCAUGG		[894-912]	[1582-1600]
147	GGUUGAACCUGACCACUUC	GAAGUGGUCAGGUUCAACC		[760-778]	[1448-1466]
148	GAGUAUUUGAGGCUCGGAG	CUCCGAGCCUCAAAUACUC		[64-82]	-
149	GGAAUUUCUGGUGACAUAG	CUAUGUCACCAGAAAUUCC		[854-872]	[1542-1560]
150	AGUACUGGUUGAACCUGAC	GUCAGGUUCAACCAGUACU		[754-772]	[1442-1460]
151	CAAAAUACAAGUACUGGUU	AACCAGUACUUGUAUUUUG		[745-763]	[1433-1451]
152	AGAGUCAUUGUUUGCAAUA	UAUUGCAAACAAUGACUCU		[656-674]	[1344-1362]
153	CAAUGCAAACAGAAUUGCU	AGCAAUUCUGUUUGCAUUG		[571-589]	[1259-1277]
154	AAGACAGUCGGUUUUCCCA	UGGGAAAACCGACUGUCUU		[706-724]	[1394-1412]
155	GCUUUAGAUUUCCAAAGAG	CUCUUUGGAAAUCUAAAGC		[587-605]	[1275-

					1293]
156	CUGGUGACAUAGACCUCAC	GUGAGGUCUAUGUCACCAG		[861-879]	[1549-1567]
157	GCUUCAAUGAGAACAACAG	CUGUUGUUCUCAUUGAAGC	Rato,Ms	[636-654]	[1324-1342]
158	GAAAUCAGCAAACUGGGAA	UUCCCAGUUUGCUGAUUUC		[839-857]	[1527-1545]
159	UUCAUAUACCAUGAUAUAA	UUAUAUCAUGGUAUAUGAA		[886-904]	[1574-1592]
160	GCUCACUUGUUGCAGUACA	UGUACUGCAACAAGUGAGC		[797-815]	[1485-1503]
161	CAUAUACCAUGAUAUAAUC	GAUUAUAUCAUGGUAUAUG		[888-906]	[1576-1594]
162	UUCGCUCCAUGAUGCGUUA	UAACGCAUCAUGGAGCGAA		[166-184]	[857-872](16/16)
163	AAAUCAGCAAACUGGGAAU	AUUCCCAGUUUGCUGAUUU		[840-858]	[1528-1546]
164	UGAAAUCAGCAAACUGGGA	UCCCAGUUUGCUGAUUUCA		[838-856]	[1526-1544]
165	UGCGUUAUCUGGGUCUGGA	UCCAGACCCAGAUAACGCA		[178-196]	[866-884]
166	CUUUAACCCACGCUUCAAU	AUUGAAGCGUGGGUUAAAG		[625-643]	[1313-1331]
167	AAACCCAAACCCUCAAGGA	UCCUUGAGGGUUUGGGUUU	Ms	[196-214]	[884-902]
168	UGACCACUUCAAGGUUGCA	UGCAACCUUGAAGUGGUCA		[769-787]	[1457-1475]
169	GGAAGAAAGACAGUCGGUU	AACCGACUGUCUUUCUUCC		[700-718]	[1388-1406]
170	GACAGUCGGUUUUCCCAUU	AAUGGGAAAACCGACUGUC		[708-726]	[1396-1414]
171	UGUAAAGGUUUCAUGUUCA	UGAACAUGAAACCUUUACA		[953-971]	[1641-1659]
172	GAGAACAACAGGAGAGUCA	UGACUCUCCUGUUGUUCUC	Ms	[644-662]	[1332-1350]
173	CAUUCAUCAAUAUCCCUCU	AGAGGGAUAUUGAUGAAUG		[991-1009]	[1679-1697]
174	UAUCCCUCUUGUAAGUCAU	AUGACUUACAAGAGGGAUA		[1001-1019]	[1689-1707]
175	AUUUGAAAGUGGGAAACCA	UGGUUUCCCACUUUCAAAU		[724-742]	[1412-1430]
176	AAAGCUGGAUAAUAACUGG	CCAGUUAUUAUCCAGCUUU		[676-694]	[1364-1382]
177	GAAUGAUGCUCACUUGUUG	CAACAAGUGAGCAUCAUUC		[790-808]	[1478-1496]
178	CUUGUUGCAGUACAAUCAU	AUGAUUGUACUGCAACAAG		[802-820]	[1490-1508]
179	AACCCAAACCCUCAAGGAU	AUCCUUGAGGGUUUGGGUU	Ms	[197-215]	[885-903]
180	UACAAAGCUGGAUAAUAAC	GUUAUUAUCCAGCUUUGUA		[673-691]	[1361-

					1379]
181	UGCCUCGCAUGCUGAUAAC	GUUAUCAGCAUGCGAGGCA		[531-549]	[1219-1237]
182	UGGGAAUUUCUGGUGACAU	AUGUCACCAGAAAUUCCCA		[852-870]	[1540-1558]
183	UCGCAUGCUGAUAACAAUU	AAUUGUUAUCAGCAUGCGA		[535-553]	[1223-1241]
184	ACAAGUACUGGUUGAACCU	AGGUUCAACCAGUACUUGU		[751-769]	[1439-1457]
185	GGUUUCAUGUUCACUGUGA	UCACAGUGAACAUGAAACC		[959-977]	[1647-1665]
186	UUUGAAAGUGGGAAACCAU	AUGGUUUCCCACUUUCAAA		[725-743]	[1413-1431]
187	ACAAUUUUUCGCUCCAUGA	UCAUGGAGCGAAAAAUUGU		[159-177]	[194-204](11/11)
188	AUCUGGGUCUGGAAACCCA	UGGGUUUCCAGACCCAGAU		[184-202]	[872-890]
189	CAACAGGAGAGUCAUUGUU	AACAAUGACUCUCCUGUUG		[649-667]	[1337-1355]
190	UGACAUAGACCUCACCAGU	ACUGGUGAGGUCUAUGUCA		[865-883]	[1553-1571]
191	AGACAAUUUUUCGCUCCAU	AUGGAGCGAAAAAUUGUCU		[157-175]	[192-204](13/13)
192	AGGGAAUGAUGUUGCCUUC	GAAGGCAACAUCAUUCCCU	Ms	[604-622]	[1292-1310]
193	GUUCACUGUGAGUGAAAAU	AUUUUCACUCACAGUGAAC		[967-985]	[1655-1673]
194	CAAACUGGGAAUUUCUGGU	ACCAGAAAUUCCCAGUUUG		[847-865]	[1535-1553]
195	AGACAGUCGGUUUUCCCAU	AUGGGAAAACCGACUGUCU		[707-725]	[1395-1413]
196	GAUUGUGCCUUAUAACCUG	CAGGUUAUAAGGCACAAUC		[493-511]	[1181-1199]
197	AGUGAAUGAUGCUCACUUG	CAAGUGAGCAUCAUUCACU		[787-805]	[1475-1493]
198	CCAGUGCUUCAUAUACCAU	AUGGUAUAUGAAGCACUGG		[879-897]	[1567-1585]
199	GCAGUACAAUCAUCGGGUU	AACCCGAUGAUUGUACUGC		[808-826]	[1496-1514]
200	UACAAUCAUCGGGUUAAAA	UUUUAACCCGAUGAUUGUA		[812-830]	[1500-1518]
201	UCAAAAUACAAGUACUGGU	ACCAGUACUUGUAUUUUGA		[744-762]	[1432-1450]
202	ACUUGUUGCAGUACAAUCA	UGAUUGUACUGCAACAAGU		[801-819]	[1489-1507]
203	CAUAGACCUCACCAGUGCU	AGCACUGGUGAGGUCUAUG		[868-886]	[1556-1574]
204	GUGACAUAGACCUCACCAG	CUGGUGAGGUCUAUGUCAC		[864-882]	[1552-

					1570]
205	UGCAAACAGAAUUGCUUUA	UAAAGCAAUUCUGUUUGCA		[574-592]	[1262-1280]
206	AACCAUUCAAAAUACAAGU	ACUUGUAUUUUGAAUGGUU	Ms	[738-756]	[1426-1444]
207	UUGAAAGUGGGAAACCAUU	AAUGGUUUCCCACUUUCAA		[726-744]	[1414-1432]
208	CAAUGAAAUCAGCAAACUG	CAGUUUGCUGAUUUCAUUG		[835-853]	[1523-1541]
209	ACAGGAGAGUCAUUGUUUG	CAAACAAUGACUCUCCUGU		[651-669]	[1339-1357]
210	UGAUGUUGCCUUCCACUUU	AAAGUGGAAGGCAACAUCA	Ms	[610-628]	[1298-1316]
211	AGGAGAGUCAUUGUUUGCA	UGCAAACAAUGACUCUCCU		[653-671]	[1341-1359]
212	GAGUCAUUGUUUGCAAUAC	GUAUUGCAAACAAUGACUC		[657-675]	[1345-1363]
213	GAUGCUCACUUGUUGCAGU	ACUGCAACAAGUGAGCAUC		[794-812]	[1482-1500]
214	CGGGUUAAAAAACUCAAUG	CAUUGAGUUUUUUAACCCG		[821-839]	[1509-1527]
215	UUAGAUUUCCAAAGAGGGA	UCCCUCUUUGGAAAUCUAA		[590-608]	[1278-1296]
216	AACUGGGAAUUUCUGGUGA	UCACCAGAAAUUCCCAGUU		[849-867]	[1537-1555]
217	ACAACAGGAGAGUCAUUGU	ACAAUGACUCUCCUGUUGU	Ms	[648-666]	[1336-1354]
218	AAUGCAAACAGAAUUGCUU	AAGCAAUUCUGUUUGCAUU		[572-590]	[1260-1278]
219	CCAUGAUGCGUUAUCUGGG	CCCAGAUAACGCAUCAUGG		[172-190]	[860-878]
220	UCAUGUUCACUGUGAGUGA	UCACUCACAGUGAACAUGA		[963-981]	[1651-1669]
221	CCACGCUUCAAUGAGAACA	UGUUCUCAUUGAAGCGUGG		[632-650]	[1320-1338]
222	UCUGGUGACAUAGACCUCA	UGAGGUCUAUGUCACCAGA		[860-878]	[1548-1566]
223	GUGCCUUAUAACCUGCCUU	AAGGCAGGUUAUAAGGCAC		[497-515]	[1185-1203]
224	AGUACAAUCAUCGGGUUAA	UUAACCCGAUGAUUGUACU		[810-828]	[1498-1516]
225	AAACCAUUCAAAAUACAAG	CUUGUAUUUUGAAUGGUUU	Ms	[737-755]	[1425-1443]
226	GUGAAUGAUGCUCACUUGU	ACAAGUGAGCAUCAUUCAC		[788-806]	[1476-1494]
227	CUACCCAUCUUCUGGACAG	CUGUCCAGAAGAUGGGUAG		[415-433]	[1103-1121]
228	GAAAAUUUUUACAUUCAUC	GAUGAAUGUAAAAAUUUUC		[980-998]	[1668-

					1686]
229	AGAUUUCCAAAGAGGGAAU	AUUCCCUCUUUGGAAAUCU		[592-610]	[1280-1298]
230	AAUUUCUGGUGACAUAGAC	GUCUAUGUCACCAGAAAUU		[856-874]	[1544-1562]
231	UGCCUUAUAACCUGCCUUU	AAAGGCAGGUUAUAAGGCA		[498-516]	[1186-1204]
232	CAGUACAAUCAUCGGGUUA	UAACCCGAUGAUUGUACUG		[809-827]	[1497-1515]
233	AAGAAAGACAGUCGGUUUU	AAAACCGACUGUCUUUCUU		[702-720]	[1390-1408]
234	UGCCUUCCACUUUAACCCA	UGGGUUAAAGUGGAAGGCA		[616-634]	[1304-1322]
235	UUGCAAUACAAAGCUGGAU	AUCCAGCUUUGUAUUGCAA		[667-685]	[1355-1373]
236	GAACCUGACCACUUCAAGG	CCUUGAAGUGGUCAGGUUC		[764-782]	[1452-1470]
237	ACUGAUUGUGCCUUAUAAC	GUUAUAAGGCACAAUCAGU		[490-508]	[1178-1196]
238	ACUGGUUGAACCUGACCAC	GUGGUCAGGUUCAACCAGU		[757-775]	[1445-1463]
239	CUGGUUGAACCUGACCACU	AGUGGUCAGGUUCAACCAG		[758-776]	[1446-1464]
240	GCUGGGAGUAUUUGAGGCU	AGCCUCAAAUACUCCCAGC		[59-77]	-
241	UUGAACCUGACCACUUCAA	UUGAAGUGGUCAGGUUCAA		[762-780]	[1450-1468]
242	AAGGUUUCAUGUUCACUGU	ACAGUGAACAUGAAACCUU		[957-975]	[1645-1663]
243	CCACUUCAAGGUUGCAGUG	CACUGCAACCUUGAAGUGG		[772-790]	[1460-1478]
244	UUUCCAAAGAGGGAAUGAU	AUCAUUCCCUCUUUGGAAA		[595-613]	[1283-1301]
245	AUGCUCACUUGUUGCAGUA	UACUGCAACAAGUGAGCAU		[795-813]	[1483-1501]
246	CUCUUGUAAGUCAUCUACU	AGUAGAUGACUUACAAGAG		[1006-1024]	[1694-1712]
247	UGAGUGAAAAUUUUUACAU	AUGUAAAAAUUUUCACUCA		[975-993]	[1663-1681]
248	GACCUCACCAGUGCUUCAU	AUGAAGCACUGGUGAGGUC		[872-890]	[1560-1578]
249	ACCAUUCAAAAUACAAGUA	UACUUGUAUUUUGAAUGGU		[739-757]	[1427-1445]
250	GUCUGGAAACCCAAACCCU	AGGGUUUGGGUUUCCAGAC		[190-208]	[878-896]
251	GGUUUUCCCAUUUGAAAGU	ACUUUCAAAUGGGAAAACC		[715-733]	[1403-1421]
252	CAUGCUGAUAACAAUUCUG	CAGAAUUGUUAUCAGCAUG		[538-556]	[1226-1244]

253	UCCAAAGAGGGAAUGAUGU	ACAUCAUUCCCUCUUUGGA		[597-615]	[1285-1303]
254	AAACUCAAUGAAAUCAGCA	UGCUGAUUUCAUUGAGUUU		[830-848]	[1518-1536]
255	AUGUUCACUGUGAGUGAAA	UUUCACUCACAGUGAACAU		[965-983]	[1653-1671]
256	ACCACUUCAAGGUUGCAGU	ACUGCAACCUUGAAGUGGU		[771-789]	[1459-1477]
257	AACAGAAUUGCUUUAGAUU	AAUCUAAAGCAAUUCUGUU		[578-596]	[1266-1284]
258	ACUGUGAGUGAAAAUUUUU	AAAAAUUUUCACUCACAGU		[971-989]	[1659-1677]
259	UGGUUGAACCUGACCACUU	AAGUGGUCAGGUUCAACCA		[759-777]	[1447-1465]
260	CCUCUUGUAAGUCAUCUAC	GUAGAUGACUUACAAGAGG		[1005-1023]	[1693-1711]
261	UUCCCAUUUGAAAGUGGGA	UCCCACUUUCAAAUGGGAA		[719-737]	[1407-1425]
262	CCUUAUAACCUGCCUUUGC	GCAAAGGCAGGUUAUAAGG		[500-518]	[1188-1206]
263	UUCAAUGAGAACAACAGGA	UCCUGUUGUUCUCAUUGAA	Ms	[638-656]	[1326-1344]
264	CCCACGCUUCAAUGAGAAC	GUUCUCAUUGAAGCGUGGG		[631-649]	[1319-1337]
265	CUUCAAUGAGAACAACAGG	CCUGUUGUUCUCAUUGAAG	Ms	[637-655]	[1325-1343]
266	AUAUCCCUCUUGUAAGUCA	UGACUUACAAGAGGGAUAU		[1000-1018]	[1688-1706]
267	UCAAUAUCCCUCUUGUAAG	CUUACAAGAGGGAUAUUGA		[997-1015]	[1685-1703]
268	UCAGCAAACUGGGAAUUUC	GAAAUUCCCAGUUUGCUGA		[843-861]	[1531-1549]
269	CAUGAUAUAAUCUGAAAGG	CCUUUCAGAUUAUAUCAUG		[895-913]	[1583-1601]
270	UGCUGAUAACAAUUCUGGG	CCCAGAAUUGUUAUCAGCA		[540-558]	[1228-1246]
271	ACGCUUCAAUGAGAACAAC	GUUGUUCUCAUUGAAGCGU		[634-652]	[1322-1340]
272	UACUGGUUGAACCUGACCA	UGGUCAGGUUCAACCAGUA		[756-774]	[1444-1462]
273	ACAGAAUUGCUUUAGAUUU	AAAUCUAAAGCAAUUCUGU		[579-597]	[1267-1285]
274	AGCAAACUGGGAAUUUCUG	CAGAAAUUCCCAGUUUGCU		[845-863]	[1533-1551]
275	CUCCAUGAUGCGUUAUCUG	CAGAUAACGCAUCAUGGAG		[170-188]	[858-876]
276	AUGCAAACAGAAUUGCUUU	AAAGCAAUUCUGUUUGCAU		[573-591]	[1261-1279]

277	ACAAUUCUGGGCACGGUGA	UCACCGUGCCCAGAAUUGU		[548-566]	[1236-1254]
278	CCUACCCAUCUUCUGGACA	UGUCCAGAAGAUGGGUAGG		[414-432]	[1102-1120]
279	CAGUGCUUCAUAUACCAUG	CAUGGUAUAUGAAGCACUG		[880-898]	[1568-1586]
280	GUGAAGCCCAAUGCAAACA	UGUUUGCAUUGGGCUUCAC		[563-581]	[1251-1269]
281	CAAAGCUGGAUAAUAACUG	CAGUUAUUAUCCAGCUUUG		[675-693]	[1363-1381]
282	UGAACCUGACCACUUCAAG	CUUGAAGUGGUCAGGUUCA		[763-781]	[1451-1469]
283	AAGAGGGAAUGAUGUUGCC	GGCAACAUCAUUCCCUCUU		[601-619]	[1289-1307]
284	AUUCAUCAAUAUCCCUCUU	AAGAGGGAUAUUGAUGAAU		[992-1010]	[1680-1698]
285	ACAAAGCUGGAUAAUAACU	AGUUAUUAUCCAGCUUUGU		[674-692]	[1362-1380]
286	CACCAGUGCUUCAUAUACC	GGUAUAUGAAGCACUGGUG		[877-895]	[1565-1583]
287	ACUGGGAAUUUCUGGUGAC	GUCACCAGAAAUUCCCAGU		[850-868]	[1538-1556]
288	GUAAAGGUUUCAUGUUCAC	GUGAACAUGAAACCUUUAC		[954-972]	[1642-1660]
289	GGAAACCCAAACCCUCAAG	CUUGAGGGUUUGGGUUUCC	Ms	[194-212]	[882-900]
290	AAUGAUGUUGCCUUCCACU	AGUGGAAGGCAACAUCAUU	Ms	[608-626]	[1296-1314]
291	AAGGUUGCAGUGAAUGAUG	CAUCAUUCACUGCAACCUU		[779-797]	[1467-1485]
292	UAGAUUUCCAAAGAGGGAA	UUCCCUCUUUGGAAAUCUA		[591-609]	[1279-1297]
293	CAGGAGAGUCAUUGUUUGC	GCAAACAAUGACUCUCCUG		[652-670]	[1340-1358]
294	AGGGAAGAAAGACAGUCGG	CCGACUGUCUUUCUUCCCU		[698-716]	[1386-1404]
295	CAGAAUUGCUUUAGAUUUC	GAAAUCUAAAGCAAUUCUG		[580-598]	[1268-1286]
296	GACAUAGACCUCACCAGUG	CACUGGUGAGGUCUAUGUC		[866-884]	[1554-1572]
297	CACUUCAAGGUUGCAGUGA	UCACUGCAACCUUGAAGUG		[773-791]	[1461-1479]
298	CCAUUCAAAAUACAAGUAC	GUACUUGUAUUUUGAAUGG		[740-758]	[1428-1446]
299	GUUUCAUGUUCACUGUGAG	CUCACAGUGAACAUGAAAC		[960-978]	[1648-1666]
300	CAGUCGGUUUUCCCAUUUG	CAAAUGGGAAAACCGACUG		[710-728]	[1398-1416]

301	UCACUGUGAGUGAAAAUUU	AAAUUUUCACUCACAGUGA		[969-987]	[1657-1675]
302	GACAAUUUUUCGCUCCAUG	CAUGGAGCGAAAAAUUGUC		[158-176]	[193-204](12/12)
303	UCCCAUUUGAAAGUGGGAA	UUCCCACUUUCAAAUGGGA		[720-738]	[1408-1426]
304	CUUAUAACCUGCCUUUGCC	GGCAAAGGCAGGUUAUAAG		[501-519]	[1189-1207]
305	UGUGCCUUAUAACCUGCCU	AGGCAGGUUAUAAGGCACA		[496-514]	[1184-1202]
306	GCAGUGAAUGAUGCUCACU	AGUGAGCAUCAUUCACUGC		[785-803]	[1473-1491]
307	UCACCAGUGCUUCAUAUAC	GUAUAUGAAGCACUGGUGA		[876-894]	[1564-1582]
308	UGAAUGAUGCUCACUUGUU	AACAAGUGAGCAUCAUUCA		[789-807]	[1477-1495]
309	ACCUGACCACUUCAAGGUU	AACCUUGAAGUGGUCAGGU		[766-784]	[1454-1472]
310	AACAGGAGAGUCAUUGUUU	AAACAAUGACUCUCCUGUU		[650-668]	[1338-1356]
311	GAAAGACAGUCGGUUUUCC	GGAAAACCGACUGUCUUUC		[704-722]	[1392-1410]
312	GCCUUAUAACCUGCCUUUG	CAAAGGCAGGUUAUAAGGC		[499-517]	[1187-1205]
313	UUGCAGUGAAUGAUGCUCA	UGAGCAUCAUUCACUGCAA		[783-801]	[1471-1489]
314	AUAUUACAGUGAAUUACCU	AGGUAAUUCACUGUAAUAU		[1031-1049]	[1719-1737]
315	UCACUUGUUGCAGUACAAU	AUUGUACUGCAACAAGUGA		[799-817]	[1487-1505]
316	UUCCAAAGAGGGAAUGAUG	CAUCAUUCCCUCUUUGGAA		[596-614]	[1284-1302]
317	UGGUGACAUAGACCUCACC	GGUGAGGUCUAUGUCACCA		[862-880]	[1550-1568]
318	UGUUGCCUUCCACUUUAAC	GUUAAAGUGGAAGGCAACA	Ms	[613-631]	[1301-1319]
319	AAAACUCAAUGAAAUCAGC	GCUGAUUUCAUUGAGUUUU		[829-847]	[1517-1535]
320	AAUCUAAACCUUACAUGUG	CACAUGUAAGGUUUAGAUU		[936-954]	[1624-1642]
321	UUAACCCACGCUUCAAUGA	UCAUUGAAGCGUGGGUUAA		[627-645]	[1315-1333]
322	CUUUAGAUUUCCAAAGAGG	CCUCUUUGGAAAUCUAAAG		[588-606]	[1276-1294]
323	CGCUCCAUGAUGCGUUAUC	GAUAACGCAUCAUGGAGCG		[168-186]	[857-874](18/18)
324	UUGUUUGCAAUACAAAGCU	AGCUUUGUAUUGCAAACAA		[663-681]	[1351-

					1369]
325	UGUGAGUGAAAAUUUUUAC	GUAAAAAUUUUCACUCACA		[973-991]	[1661-1679]
326	CCCAAUGCAAACAGAAUUG	CAAUUCUGUUUGCAUUGGG		[569-587]	[1257-1275]
327	AGUGAAAAUUUUUACAUUC	GAAUGUAAAAAUUUUCACU		[977-995]	[1665-1683]
328	CUGAUAACAAUUCUGGGCA	UGCCCAGAAUUGUUAUCAG		[542-560]	[1230-1248]
329	GCAAACUGGGAAUUUCUGG	CCAGAAAUUCCCAGUUUGC		[846-864]	[1534-1552]
330	UAACAAUUCUGGGCACGGU	ACCGUGCCCAGAAUUGUUA		[546-564]	[1234-1252]
331	AGGUUGCAGUGAAUGAUGC	GCAUCAUUCACUGCAACCU		[780-798]	[1468-1486]
332	CAAAGAGGGAAUGAUGUUG	CAACAUCAUUCCCUCUUUG		[599-617]	[1287-1305]
333	UGUUUGCAAUACAAAGCUG	CAGCUUUGUAUUGCAAACA		[664-682]	[1352-1370]
334	UGGGAGUAUUUGAGGCUCG	CGAGCCUCAAAUACUCCCA		[61-79]	-
335	CCACUUUAACCCACGCUUC	GAAGCGUGGGUUAAAGUGG		[622-640]	[1310-1328]
336	GGCAGACAAUUUUUCGCUC	GAGCGAAAAAUUGUCUGCC		[154-172]	[189-204](16/16)
337	UGAUUGUGCCUUAUAACCU	AGGUUAUAAGGCACAAUCA		[492-510]	[1180-1198]
338	AUUUCCAAAGAGGGAAUGA	UCAUUCCCUCUUUGGAAAU		[594-612]	[1282-1300]
339	CUGGGAGUAUUUGAGGCUC	GAGCCUCAAAUACUCCCAG		[60-78]	-
340	AUUCAAAAUACAAGUACUG	CAGUACUUGUAUUUUGAAU		[742-760]	[1430-1448]
341	UGAUAACAAUUCUGGGCAC	GUGCCCAGAAUUGUUAUCA		[543-561]	[1231-1249]
342	UUAUAACCUGCCUUUGCCU	AGGCAAAGGCAGGUUAUAA		[502-520]	[1190-1208]
343	AGAGGGAAUGAUGUUGCCU	AGGCAACAUCAUUCCCUCU	Ms	[602-620]	[1290-1308]
344	AUGAGAACAACAGGAGAGU	ACUCUCCUGUUGUUCUCAU	Ms	[642-660]	[1330-1348]
345	UUACAUUCAUCAAUAUCCC	GGGAUAUUGAUGAAUGUAA		[988-1006]	[1676-1694]
346	AAGGGAAGAAAGACAGUCG	CGACUGUCUUUCUUCCCUU		[697-715]	[1385-1403]
347	AGUAUUUGAGGCUCGGAGC	GCUCCGAGCCUCAAAUACU		[65-83]	-
348	CUCAAUGAAAUCAGCAAAC	GUUUGCUGAUUUCAUUGAG		[833-851]	[1521-1539]
349	AAAAAACUCAAUGAAAUCA	UGAUUUCAUUGAGUUUUUU		[827-845]	[1515-

					1533]
350	UACAUUCAUCAAUAUCCCU	AGGGAUAUUGAUGAAUGUA		[989-1007]	[1677-1695]
351	GUGUAAAGGUUUCAUGUUC	GAACAUGAAACCUUUACAC		[952-970]	[1640-1658]
352	CCAUUUGAAAGUGGGAAAC	GUUUCCCACUUUCAAAUGG		[722-740]	[1410-1428]
353	UAACCCACGCUUCAAUGAG	CUCAUUGAAGCGUGGGUUA		[628-646]	[1316-1334]
354	CUGACCACUUCAAGGUUGC	GCAACCUUGAAGUGGUCAG	Ms	[768-786]	[1456-1474]
355	UCUGGAAACCCAAACCCUC	GAGGGUUUGGGUUUCCAGA	Rato,Ms	[191-209]	[879-897]
356	UGAAGCCCAAUGCAAACAG	CUGUUUGCAUUGGGCUUCA		[564-582]	[1252-1270]
357	UAAAAAACUCAAUGAAAUC	GAUUUCAUUGAGUUUUUUA		[826-844]	[1514-1532]
358	AAUCAUCGGGUUAAAAAAC	GUUUUUUAACCCGAUGAUU		[815-833]	[1503-1521]
359	UCAAUGAAAUCAGCAAACU	AGUUUGCUGAUUUCAUUGA		[834-852]	[1522-1540]
360	AAUUCUGGGCACGGUGAAG	CUUCACCGUGCCCAGAAUU		[550-568]	[1238-1256]
361	GUUUGCAAUACAAAGCUGG	CCAGCUUUGUAUUGCAAAC		[665-683]	[1353-1371]
362	AUGAAAUCAGCAAACUGGG	CCCAGUUUGCUGAUUUCAU		[837-855]	[1525-1543]
363	ACCCAAACCCUCAAGGAUG	CAUCCUUGAGGGUUUGGGU		[198-216]	[886-904]
364	GAAGGGAAGAAAGACAGUC	GACUGUCUUUCUUCCCUUC	Rato	[696-714]	[1384-1402]
365	CUGAUUGUGCCUUAUAACC	GGUUAUAAGGCACAAUCAG		[491-509]	[1179-1197]
366	ACAGUCGGUUUUCCCAUUU	AAAUGGGAAAACCGACUGU		[709-727]	[1397-1415]
367	CACUUGUUGCAGUACAAUC	GAUUGUACUGCAACAAGUG		[800-818]	[1488-1506]
368	AAGCUGGAUAAUAACUGGG	CCCAGUUAUUAUCCAGCUU		[677-695]	[1365-1383]
369	CCUUCCACUUUAACCCACG	CGUGGGUUAAAGUGGAAGG		[618-636]	[1306-1324]
370	AUGAUGUUGCCUUCCACUU	AAGUGGAAGGCAACAUCAU	Ms	[609-627]	[1297-1315]
371	CUUAAUAAAUAUUACAGUG	CACUGUAAUAUUUAUUAAG		[1023-1041]	[1711-1729]
372	CCUGACCACUUCAAGGUUG	CAACCUUGAAGUGGUCAGG		[767-785]	[1455-1473]
373	GCCUUCCACUUUAACCCAC	GUGGGUUAAAGUGGAAGGC		[617-635]	[1305-1323]

374	UACAGUGAAUUACCUGUCU	AGACAGGUAAUUCACUGUA		[1035-1053]	[1723-1741]
375	AAAUAUUACAGUGAAUUAC	GUAAUUCACUGUAAUAUUU		[1029-1047]	[1717-1735]
376	CGCAUGCUGAUAACAAUUC	GAAUUGUUAUCAGCAUGCG		[536-554]	[1224-1242]
377	CAAGUACUGGUUGAACCUG	CAGGUUCAACCAGUACUUG		[752-770]	[1440-1458]
378	UCAUCGGGUUAAAAAACUC	GAGUUUUUUAACCCGAUGA		[817-835]	[1505-1523]
379	UGAAAGUGGGAAACCAUUC	GAAUGGUUUCCCACUUUCA		[727-745]	[1415-1433]
380	AAUGAAAUCAGCAAACUGG	CCAGUUUGCUGAUUUCAUU		[836-854]	[1524-1542]
381	AAUGAGAACAACAGGAGAG	CUCUCCUGUUGUUCUCAUU	Ms	[641-659]	[1329-1347]
382	AUGAUGCUCACUUGUUGCA	UGCAACAAGUGAGCAUCAU		[792-810]	[1480-1498]
383	AUACAAGUACUGGUUGAAC	GUUCAACCAGUACUUGUAU		[749-767]	[1437-1455]
384	GUUGCAGUACAAUCAUCGG	CCGAUGAUUGUACUGCAAC		[805-823]	[1493-1511]
385	UCCACUUUAACCCACGCUU	AAGCGUGGGUUAAAGUGGA		[621-639]	[1309-1327]
386	UCAAUGAGAACAACAGGAG	CUCCUGUUGUUCUCAUUGA	Ms	[639-657]	[1327-1345]
387	UGGGUCUGGAAACCCAAAC	GUUUGGGUUUCCAGACCCA		[187-205]	[875-893]
388	ACAUAGACCUCACCAGUGC	GCACUGGUGAGGUCUAUGU		[867-885]	[1555-1573]
389	AACCUGACCACUUCAAGGU	ACCUUGAAGUGGUCAGGUU		[765-783]	[1453-1471]
390	AUCAUCGGGUUAAAAAACU	AGUUUUUUAACCCGAUGAU		[816-834]	[1504-1522]
391	UACAAGUACUGGUUGAACC	GGUUCAACCAGUACUUGUA		[750-768]	[1438-1456]
392	AAAAACUCAAUGAAAUCAG	CUGAUUUCAUUGAGUUUUU		[828-846]	[1516-1534]
393	UUUCUGGUGACAUAGACCU	AGGUCUAUGUCACCAGAAA		[858-876]	[1546-1564]
394	GAUGCGUUAUCUGGGUCUG	CAGACCCAGAUAACGCAUC		[176-194]	[864-882]
395	UGCAGUACAAUCAUCGGGU	ACCCGAUGAUUGUACUGCA		[807-825]	[1495-1513]
396	AUCAGCAAACUGGGAAUUU	AAAUUCCCAGUUUGCUGAU		[842-860]	[1530-1548]
397	UCCCUCUUGUAAGUCAUCU	AGAUGACUUACAAGAGGGA		[1003-1021]	[1691-1709]
398	GGGAAUGAUGUUGCCUUCC	GGAAGGCAACAUCAUUCCC	Ms	[605-623]	[1293-

					1311]
399	UUGCUUUAGAUUUCCAAAG	CUUUGGAAAUCUAAAGCAA		[585-603]	[1273-1291]
400	GAAACCCAAACCCUCAAGG	CCUUGAGGGUUUGGGUUUC	Ms	[195-213]	[883-901]
401	GUUAUCUGGGUCUGGAAAC	GUUUCCAGACCCAGAUAAC		[181-199]	[869-887]
402	UACCCAUCUUCUGGACAGC	GCUGUCCAGAAGAUGGGUA		[416-434]	[1104-1122]
403	AAUCAGCAAACUGGGAAUU	AAUUCCCAGUUUGCUGAUU		[841-859]	[1529-1547]
404	AUGAUAUAAUCUGAAAGGG	CCCUUUCAGAUUAUAUCAU		[896-914]	[1584-1602]
405	UGAUGCGUUAUCUGGGUCU	AGACCCAGAUAACGCAUCA		[175-193]	[863-881]
406	AAUUUUUCGCUCCAUGAUG	CAUCAUGGAGCGAAAAAUU		[161-179]	[857-867](11/11)
407	AAAGACAGUCGGUUUUCCC	GGGAAAACCGACUGUCUUU		[705-723]	[1393-1411]
408	GUACUGGUUGAACCUGACC	GGUCAGGUUCAACCAGUAC		[755-773]	[1443-1461]
409	UCGCUCCAUGAUGCGUUAU	AUAACGCAUCAUGGAGCGA		[167-185]	[857-873](17/17)
410	GACCACUUCAAGGUUGCAG	CUGCAACCUUGAAGUGGUC		[770-788]	[1458-1476]
411	GUUGCCUUCCACUUUAACC	GGUUAAAGUGGAAGGCAAC	Ms	[614-632]	[1302-1320]
412	AACAAUUCUGGGCACGGUG	CACCGUGCCCAGAAUUGUU		[547-565]	[1235-1253]
413	AGAAAGACAGUCGGUUUUC	GAAAACCGACUGUCUUUCU		[703-721]	[1391-1409]
414	UUCUGGUGACAUAGACCUC	GAGGUCUAUGUCACCAGAA		[859-877]	[1547-1565]
415	AUCCCUCUUGUAAGUCAUC	GAUGACUUACAAGAGGGAU		[1002-1020]	[1690-1708]
416	AUAGACCUCACCAGUGCUU	AAGCACUGGUGAGGUCUAU		[869-887]	[1557-1575]
417	AAAAUACAAGUACUGGUUG	CAACCAGUACUUGUAUUUU		[746-764]	[1434-1452]
418	AAAGGUUUCAUGUUCACUG	CAGUGAACAUGAAACCUUU		[956-974]	[1644-1662]
419	UUUAGAUUUCCAAAGAGGG	CCCUCUUUGGAAAUCUAAA		[589-607]	[1277-1295]
420	AUAUACCAUGAUAUAAUCU	AGAUUAUAUCAUGGUAUAU		[889-907]	[1577-1595]
421	CUUCCACUUUAACCCACGC	GCGUGGGUUAAAGUGGAAG		[619-637]	[1307-1325]
422	GCAAACAGAAUUGCUUUAG	CUAAAGCAAUUCUGUUUGC		[575-593]	[1263-1281]
423	AUUGUUUGCAAUACAAAGC	GCUUUGUAUUGCAAACAAU		[662-680]	[1350-

					1368]
424	UGAUGCUCACUUGUUGCAG	CUGCAACAAGUGAGCAUCA		[793-811]	[1481-1499]
425	AUUUCUGGUGACAUAGACC	GGUCUAUGUCACCAGAAAU		[857-875]	[1545-1563]
426	UGAGAACAACAGGAGAGUC	GACUCUCCUGUUGUUCUCA	Ms	[643-661]	[1331-1349]
427	AAAGAGGGAAUGAUGUUGC	GCAACAUCAUUCCCUCUUU		[600-618]	[1288-1306]
428	AGGUUUCAUGUUCACUGUG	CACAGUGAACAUGAAACCU		[958-976]	[1646-1664]
429	AAUAUUACAGUGAAUUACC	GGUAAUUCACUGUAAUAUU		[1030-1048]	[1718-1736]
430	UUUCAUGUUCACUGUGAGU	ACUCACAGUGAACAUGAAA		[961-979]	[1649-1667]
431	GCUGAUAACAAUUCUGGGC	GCCCAGAAUUGUUAUCAGC		[541-559]	[1229-1247]
432	AAUGAUGCUCACUUGUUGC	GCAACAAGUGAGCAUCAUU		[791-809]	[1479-1497]
433	UUCACUGUGAGUGAAAAUU	AAUUUUCACUCACAGUGAA		[968-986]	[1656-1674]
434	AUGCUGAUAACAAUUCUGG	CCAGAAUUGUUAUCAGCAU		[539-557]	[1227-1245]
435	AUUACAGUGAAUUACCUGU	ACAGGUAAUUCACUGUAAU		[1033-1051]	[1721-1739]
436	UCCAUGAUGCGUUAUCUGG	CCAGAUAACGCAUCAUGGA		[171-189]	[859-877]
437	UUCAAAAUACAAGUACUGG	CCAGUACUUGUAUUUUGAA		[743-761]	[1431-1449]
438	CAUUUGAAAGUGGGAAACC	GGUUUCCCACUUUCAAAUG		[723-741]	[1411-1429]
439	AUGCGUUAUCUGGGUCUGG	CCAGACCCAGAUAACGCAU		[177-195]	[865-883]
440	UUUCGCUCCAUGAUGCGUU	AACGCAUCAUGGAGCGAAA		[165-183]	[857-871](15/15)
441	CCAAUGCAAACAGAAUUGC	GCAAUUCUGUUUGCAUUGG		[570-588]	[1258-1276]
442	GCAGACAAUUUUUCGCUCC	GGAGCGAAAAAUUGUCUGC		[155-173]	[190-204](15/15)
443	AGAAUUGCUUUAGAUUUCC	GGAAAUCUAAAGCAAUUCU		[581-599]	[1269-1287]
444	ACAGUGAAUUACCUGUCUC	GAGACAGGUAAUUCACUGU		[1036-1054]	[1724-1742]
445	UUUAACCCACGCUUCAAUG	CAUUGAAGCGUGGGUUAAA		[626-644]	[1314-1332]
446	GAUUUCCAAAGAGGGAAUG	CAUUCCCUCUUUGGAAAUC		[593-611]	[1281-1299]
447	AAACUGGGAAUUUCUGGUG	CACCAGAAAUUCCCAGUUU		[848-866]	[1536-1554]

448	UAAAGGUUUCAUGUUCACU	AGUGAACAUGAAACCUUUA		[955-973]	[1643-1661]
449	UAUACCAUGAUAUAAUCUG	CAGAUUAUAUCAUGGUAUA		[890-908]	[1578-1596]
450	UGUUGCAGUACAAUCAUCG	CGAUGAUUGUACUGCAACA		[804-822]	[1492-1510]
451	UUGUUGCAGUACAAUCAUC	GAUGAUUGUACUGCAACAA		[803-821]	[1491-1509]
452	UUUACAUUCAUCAAUAUCC	GGAUAUUGAUGAAUGUAAA		[987-1005]	[1675-1693]
453	UUUUACAUUCAUCAAUAUC	GAUAUUGAUGAAUGUAAAA		[986-1004]	[1674-1692]
454	UUAUCUGGGUCUGGAAACC	GGUUUCCAGACCCAGAUAA		[182-200]	[870-888]
455	UUUCCCAUUUGAAAGUGGG	CCCACUUUCAAAUGGGAAA		[718-736]	[1406-1424]
456	UUGCCUUCCACUUUAACCC	GGGUUAAAGUGGAAGGCAA	Ms	[615-633]	[1303-1321]
457	GUUGCAGUGAAUGAUGCUC	GAGCAUCAUUCACUGCAAC		[782-800]	[1470-1488]
458	AUUUUUCGCUCCAUGAUGC	GCAUCAUGGAGCGAAAAAU		[162-180]	[857-868](12/12)
459	UAUUACAGUGAAUUACCUG	CAGGUAAUUCACUGUAAUA		[1032-1050]	[1720-1738]
460	UGCUCACUUGUUGCAGUAC	GUACUGCAACAAGUGAGCA		[796-814]	[1484-1502]
461	GAUAACAAUUCUGGGCACG	CGUGCCCAGAAUUGUUAUC		[544-562]	[1232-1250]
462	UUAUCCUGGACAGGCACCU	AGGUGCCUGUCCAGGAUAA		[310-328]	[998-1016]
463	UAGACCUCACCAGUGCUUC	GAAGCACUGGUGAGGUCUA		[870-888]	[1558-1576]
464	AUUGUGCCUUAUAACCUGC	GCAGGUUAUAAGGCACAAU		[494-512]	[1182-1200]
465	ACAUUCAUCAAUAUCCCUC	GAGGGAUAUUGAUGAAUGU		[990-1008]	[1678-1696]
466	UUCAAGGUUGCAGUGAAUG	CAUUCACUGCAACCUUGAA		[776-794]	[1464-1482]
467	UUUUUCGCUCCAUGAUGCG	CGCAUCAUGGAGCGAAAAA		[163-181]	[857-869](13/13)
468	AACAACAGGAGAGUCAUUG	CAAUGACUCUCCUGUUGUU	Ms	[647-665]	[1335-1353]
469	AUAACCUGCCUUUGCCUGG	CCAGGCAAAGGCAGGUUAU		[504-522]	[1192-1210]
470	UUCCACUUUAACCCACGCU	AGCGUGGGUUAAAGUGGAA		[620-638]	[1308-1326]
471	GUUUUCCCAUUUGAAAGUG	CACUUUCAAAUGGGAAAAC		[716-734]	[1404-1422]
472	UAUAACCUGCCUUUGCCUG	CAGGCAAAGGCAGGUUAUA		[503-521]	[1191-

					1209]
473	AUGAUGCGUUAUCUGGGUC	GACCCAGAUAACGCAUCAU		[174-192]	[862-880]
474	UUGUGCCUUAUAACCUGCC	GGCAGGUUAUAAGGCACAA		[495-513]	[1183-1201]
475	AUAACAAUUCUGGGCACGG	CCGUGCCCAGAAUUGUUAU		[545-563]	[1233-1251]
476	UUCAUCAAUAUCCCUCUUG	CAAGAGGGAUAUUGAUGAA		[993-1011]	[1681-1699]
477	UUUUCGCUCCAUGAUGCGU	ACGCAUCAUGGAGCGAAAA		[164-182]	[857-870](14/14)
478	UUACAGUGAAUUACCUGUC	GACAGGUAAUUCACUGUAA		[1034-1052]	[1722-1740]
479	UUUUCCCAUUUGAAAGUGG	CCACUUUCAAAUGGGAAAA		[717-735]	[1405-1423]
480	UUGCAGUACAAUCAUCGGG	CCCGAUGAUUGUACUGCAA		[806-824]	[1494-1512]
481	UAUCUGGGUCUGGAAACCC	GGGUUUCCAGACCCAGAUA		[183-201]	[871-889]
482	AAUAUCCCUCUUGUAAGUC	GACUUACAAGAGGGAUAUU		[999-1017]	[1687-1705]
483	UUCAUGUUCACUGUGAGUG	CACUCACAGUGAACAUGAA		[962-980]	[1650-1668]

Tabela B 21 LRDD - leucine-rich repeats and death domain containing

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-61742781:641-2902
1	CGCUCUUGCUGUCUCACAA	UUGUGAGACAGCAAGAGCG		[657-675]
2	GACUGUUCCUGACCUCAGA	UCUGAGGUCAGGAACAGUC		[1149-1167]
3	CGCACCUGAAGAAUGUGAA	UUCACAUUCUUCAGGUGCG	Mnk	[2256-2274]
4	GGUCCCUGUGAGCAACAAA	UUUGUUGCUCACAGGGACC		[2989-3007]
5	AGACCUACCUGGAGGAAGA	UCUUCCUCCAGGUAGGUCU		[1476-1494]
6	UCAGGACCCGGAAUGACAA	UUGUCAUUCCGGGUCCUGA	Mnk	[1440-1458]
7	GUCCCUGUGAGCAACAAAA	UUUUGUUGCUCACAGGGAC		[2990-3008]
8	GCCUCGAUCUCUCUCAGAA	UUCUGAGAGAGAUCGAGGC	Mnk	[795-813]
9	GAAUCUGCUUUGUCUUCUA	UAGAAGACAAAGCAGAUUC	Ms,Mnk	[2235-2253]
10	UCUGGUACACCACCAAGAA	UUCUUGGUGGUGUACCAGA	Mnk	[1944-1962]
11	UCUUCUACUCGCACCUGAA	UUCAGGUGCGAGUAGAAGA	Mnk	[2247-2265]

12	AGGAGAUGCUUCAGAGGAU	AUCCUCUGAAGCAUCUCCU		[190-208]
13	CCUCGAUCUCUCUCAGAAU	AUUCUGAGAGAGAUCGAGG		[796-814]
14	GAGGUAUACGUGACCACCA	UGGUGGUCACGUAUACCUC		[2276-2294]
15	CACCUGGGAUGACAUCACA	UGUGAUGUCAUCCCAGGUG	GP,Chn,Mnk	[1888-1906]
16	GGGAUGACAUCACAGCUCA	UGAGCUGUGAUGUCAUCCC	Mnk	[1893-1911]
17	GCUUUCUGACGCAGAGCAA	UUGCUCUGCGUCAGAAAGC		[2523-2541]
18	ACCUGGACCUGAGCUUCAA	UUGAAGCUCAGGUCCAGGU	Mnk	[588-606]
19	GUGGAAUUCUUGCGUCUGA	UCAGACGCAAGAAUUCCAC	Mnk	[332-350]
20	CUGACACGGUGGAGAUGUU	AACAUCUCCACCGUGUCAG	Mnk	[2139-2157]
21	CCACCUUCAAGUCUCUCCA	UGGAGAGACUUGAAGGUGG		[2957-2975]
22	GGAGAUGCUUCAGAGGAUU	AAUCCUCUGAAGCAUCUCC		[191-209]
23	GGAUGAUCUGGAUGAGCAG	CUGCUCAUCCAGAUCAUCC		[2644-2662]
24	GGGAUGAUCUGGAUGAGCA	UGCUCAUCCAGAUCAUCCC		[2643-2661]
25	GAAGAAUGUGAAGGAGGUA	UACCUCCUUCACAUUCUUC	Mnk	[2263-2281]
26	CUCUGGUACACCACCAAGA	UCUUGGUGGUGUACCAGAG	Mnk	[1943-1961]
27	UCCUUGUCCUGCACAGCAA	UUGCUGUGCAGGACAAGGA	Mnk	[933-951]
28	GCACCUGAAGAAUGUGAAG	CUUCACAUUCUUCAGGUGC	Mnk	[2257-2275]
29	CAGGAGAUGCUUCAGAGGA	UCCUCUGAAGCAUCUCCUG		[189-207]
30	CCAGAAAUGCCCAGACUGU	ACAGUCUGGGCAUUUCUGG	Mnk	[1136-1154]
31	AGAAUGUGAAGGAGGUAUA	UAUACCUCCUUCACAUUCU	Mnk	[2265-2283]
32	ACCUGAAGAAUGUGAAGGA	UCCUUCACAUUCUUCAGGU	Mnk	[2259-2277]
33	GGAUGACAUCACAGCUCAG	CUGAGCUGUGAUGUCAUCC	Mnk	[1894-1912]
34	GCUUUGUCUUCUACUCGCA	UGCGAGUAGAAGACAAAGC	Mnk	[2241-2259]
35	GGCAGAAUCUGCUUUGUCU	AGACAAAGCAGAUUCUGCC	Ms,Mnk	[2231-2249]
36	GCAAGUACCAGGACAGCAU	AUGCUGUCCUGGUACUUGC		[2802-2820]
37	UCCUGACCUCAGAUUUGGA	UCCAAAUCUGAGGUCAGGA		[1155-1173]
38	CACGCUACCUCCUGAGAUU	AAUCUCAGGAGGUAGCGUG		[823-841]

39	CACCUUCCUCACAGUGACA	UGUCACUGUGAGGAAGGUG		[721-739]
40	UCUACUCGCACCUGAAGAA	UUCUUCAGGUGCGAGUAGA	Mnk	[2250-2268]
41	CCUCAGAUUUGGACAGCUU	AAGCUGUCCAAAUCUGAGG	Ms,Mnk	[1161-1179]
42	GUUCCGGGAUGAUCUGGAU	AUCCAGAUCAUCCCGGAAC	Mnk	[2638-2656]
43	GUGUGAACCUCAUCGCUCU	AGAGCGAUGAGGUUCACAC	Mnk	[2013-2031]
44	CAGAAAUGCCCAGACUGUU	AACAGUCUGGGCAUUUCUG	Mnk	[1137-1155]
45	GUCUUCUACUCGCACCUGA	UCAGGUGCGAGUAGAAGAC	Mnk	[2246-2264]
46	ACACGGUGGAGAUGUUCGA	UCGAACAUCUCCACCGUGU		[2142-2160]
47	AGAGCAACCUGCUGAGUGU	ACACUCAGCAGGUUGCUCU	Rato,Ms, GP,Chn	[2535-2553]
48	AGUUCUUUGCGGCCUUCGA	UCGAAGGCCGCAAAGAACU	Mnk	[2169-2187]
49	GUGAAGGAGGUAUACGUGA	UCACGUAUACCUCCUUCAC	Mnk	[2270-2288]
50	UGAAGAAUGUGAAGGAGGU	ACCUCCUUCACAUUCUUCA	Mnk	[2262-2280]
51	ACUCGCACCUGAAGAAUGU	ACAUUCUUCAGGUGCGAGU	Mnk	[2253-2271]
52	GAAUCUGCUGGACACGCUA	UAGCGUGUCCAGCAGAUUC		[811-829]
53	CAGCCCUCAUUCCAGAAAU	AUUUCUGGAAUGAGGGCUG	Mnk	[1125-1143]
54	GAAUGUGAAGGAGGUAUAC	GUAUACCUCCUUCACAUUC	Mnk	[2266-2284]
55	CUCACAACUGCCUCUCUGA	UCAGAGAGGCAGUUGUGAG		[669-687]
56	CUGGACCUGAGCUUCAACA	UGUUGAAGCUCAGGUCCAG	Mnk	[590-608]
57	GCUACCUCCUGAGAUUGGA	UCCAAUCUCAGGAGGUAGC	Mnk	[826-844]
58	CACCCUUGAAUCUGGGAGA	UCUCCCAGAUUCAAGGGUG		[2493-2511]
59	UGCUGCAGGUGGAAUUCUU	AAGAAUUCCACCUGCAGCA	Mnk	[324-342]
60	UGAACCUCAUCGCUCUGCA	UGCAGAGCGAUGAGGUUCA	Mnk	[2016-2034]
61	GCAGAAUCUGCUUUGUCUU	AAGACAAAGCAGAUUCUGC	Ms,Mnk	[2232-2250]
62	CUGGGAUGACAUCACAGCU	AGCUGUGAUGUCAUCCCAG	Mnk	[1891-1909]
63	UGAGCUUCAACAGCCUGGA	UCCAGGCUGUUGAAGCUCA	Mnk	[597-615]
64	GGGUCAAAGUCAUCUUCCC	GGGAAGAUGACUUUGACCC		[1626-1644]
65	AGGUAUACGUGACCACCAC	GUGGUGGUCACGUAUACCU		[2277-

				2295]
66	UCAAAGGGUCGAUCUGGGA	UCCCAGAUCGACCCUUUGA		[432-450]
67	CUCAGAUUUGGACAGCUUU	AAAGCUGUCCAAAUCUGAG	Mnk	[1162-1180]
68	CAGACUGUUCCUGACCUCA	UGAGGUCAGGAACAGUCUG		[1147-1165]
69	CGAUCUCUCUCAGAAUCUG	CAGAUUCUGAGAGAGAUCG		[799-817]
70	GGUACACCACCAAGAACUG	CAGUUCUUGGUGGUGUACC	Mnk	[1947-1965]
71	AUGUGAAGGAGGUAUACGU	ACGUAUACCUCCUUCACAU	Mnk	[2268-2286]
72	CCUGAAGAAUGUGAAGGAG	CUCCUUCACAUUCUUCAGG	Mnk	[2260-2278]
73	UGCACCGUGUGAACCUCAU	AUGAGGUUCACACGGUGCA	Mnk	[2007-2025]
74	AGAUGUUCGAGGGCGAAGA	UCUUCGCCCUCGAACAUCU		[2151-2169]
75	ACCUGAGCUUCAACAGCCU	AGGCUGUUGAAGCUCAGGU	Mnk	[594-612]
76	CGAGGGCGAAGAGUUCUUU	AAAGAACUCUUCGCCCUCG		[2158-2176]
77	CAUCAAGCUGCCGAGACUU	AAGUCUCGGCAGCUUGAUG	GP,Chn,Mnk	[2431-2449]
78	GAUGAGCAGAUCCGUCACA	UGUGACGGAUCUGCUCAUC		[2654-2672]
79	UCAACAGCCUGGAGACACU	AGUGUCUCCAGGCUGUUGA		[603-621]
80	GAAUUCUUGCGUCUGAGCA	UGCUCAGACGCAAGAAUUC	Mnk	[335-353]
81	GGUAUACGUGACCACCACU	AGUGGUGGUCACGUAUACC		[2278-2296]
82	AGCAGAUCCGUCACAUGCU	AGCAUGUGACGGAUCUGCU		[2658-2676]
83	ACUGUUCCUGACCUCAGAU	AUCUGAGGUCAGGAACAGU		[1150-1168]
84	CCUGGUUCCUUGUGGUUUC	GAAACCACAAGGAACCAGG	Mnk	[1539-1557]
85	UGAGCAGAUCCGUCACAUG	CAUGUGACGGAUCUGCUCA		[2656-2674]
86	AGAUUUGGACAGCUUUCCU	AGGAAAGCUGUCCAAAUCU	Mnk	[1165-1183]
87	CUGACCUCAGAUUUGGACA	UGUCCAAAUCUGAGGUCAG	Ms	[1157-1175]
88	AAGGAGGUAUACGUGACCA	UGGUCACGUAUACCUCCUU		[2273-2291]
89	CUACUCGCACCUGAAGAAU	AUUCUUCAGGUGCGAGUAG	Mnk	[2251-2269]
90	CUUCAAGUCUCUCCAGUGU	ACACUGGAGAGACUUGAAG		[2961-2979]

91	UGGAUGAGCAGAUCCGUCA	UGACGGAUCUGCUCAUCCA		[2652-2670]
92	AGGGCAGAAUCUGCUUUGU	ACAAAGCAGAUUCUGCCCU	Mnk	[2229-2247]
93	AUGCCCAGACUGUUCCUGA	UCAGGAACAGUCUGGGCAU		[1142-1160]
94	UCGCACCUGAAGAAUGUGA	UCACAUUCUUCAGGUGCGA	Mnk	[2255-2273]
95	CGUCACAUGCUCUUCUCCU	AGGAGAAGAGCAUGUGACG		[2666-2684]
96	GCUGCAGGUGGAAUUCUUG	CAAGAAUUCCACCUGCAGC	Mnk	[325-343]
97	AUGCUUCAGAGGAUUCGGA	UCCGAAUCCUCUGAAGCAU		[195-213]
98	ACGAGUUCCGGGAUGAUCU	AGAUCAUCCCGGAACUCGU		[2634-2652]
99	CUUCUACUCGCACCUGAAG	CUUCAGGUGCGAGUAGAAG	Mnk	[2248-2266]
100	CUGGUACACCACCAAGAAC	GUUCUUGGUGGUGUACCAG	Mnk	[1945-1963]
101	GCAGCCCUCAUUCCAGAAA	UUUCUGGAAUGAGGGCUGC	Mnk	[1124-1142]
102	AGCUGCUGCAGGUGGAAUU	AAUUCCACCUGCAGCAGCU	Mnk	[321-339]
103	AUGAGCAGAUCCGUCACAU	AUGUGACGGAUCUGCUCAU		[2655-2673]
104	CCUUCAAGUCUCUCCAGUG	CACUGGAGAGACUUGAAGG		[2960-2978]
105	UCACCUUCCUCACAGUGAC	GUCACUGUGAGGAAGGUGA		[720-738]
106	AAGAGUUCUUUGCGGCCUU	AAGGCCGCAAAGAACUCUU	Mnk	[2166-2184]
107	GAUGAUCUGGAUGAGCAGA	UCUGCUCAUCCAGAUCAUC		[2645-2663]
108	GUUCCUGACCUCAGAUUUG	CAAAUCUGAGGUCAGGAAC		[1153-1171]
109	AGAUCCGUCACAUGCUCUU	AAGAGCAUGUGACGGAUCU		[2661-2679]
110	AGGUGGAAUUCUUGCGUCU	AGACGCAAGAAUUCCACCU	Mnk	[330-348]
111	UGGACAGCUUUCCUGUGAC	GUCACAGGAAAGCUGUCCA	Mnk	[1170-1188]
112	AGGAGGUAUACGUGACCAC	GUGGUCACGUAUACCUCCU		[2274-2292]
113	AGACUGUUCCUGACCUCAG	CUGAGGUCAGGAACAGUCU		[1148-1166]
114	UGUGAAGGAGGUAUACGUG	CACGUAUACCUCCUUCACA	Mnk	[2269-2287]
115	CUUCAACAGCCUGGAGACA	UGUCUCCAGGCUGUUGAAG		[601-619]
116	GAGGGCGAAGAGUUCUUUG	CAAAGAACUCUUCGCCCUC	Mnk	[2159-2177]

117	UGGACCUGAGCUUCAACAG	CUGUUGAAGCUCAGGUCCA	Mnk	[591-609]
118	UCUUGCGUCUGAGCACUCA	UGAGUGCUCAGACGCAAGA	Mnk	[339-357]
119	AGUUCCGGGAUGAUCUGGA	UCCAGAUCAUCCCGGAACU	Mnk	[2637-2655]
120	AGCUUCAACAGCCUGGAGA	UCUCCAGGCUGUUGAAGCU	Mnk	[599-617]
121	CUCAUUCCAGAAAUGCCCA	UGGGCAUUUCUGGAAUGAG	Mnk	[1130-1148]
122	UGUUCCUGACCUCAGAUUU	AAAUCUGAGGUCAGGAACA		[1152-1170]
123	UGUUCGAGGGCGAAGAGUU	AACUCUUCGCCCUCGAACA		[2154-2172]
124	UGAAGGAGGUAUACGUGAC	GUCACGUAUACCUCCUUCA	Mnk	[2271-2289]
125	GCUCUUGCUGUCUCACAAC	GUUGUGAGACAGCAAGAGC		[658-676]
126	UGGAGGGCAGAAUCUGCUU	AAGCAGAUUCUGCCCUCCA	Mnk	[2226-2244]
127	CUCACCUUCCUCACAGUGA	UCACUGUGAGGAAGGUGAG		[719-737]
128	ACCCGGAAUGACAACAGCU	AGCUGUUGUCAUUCCGGGU	Mnk	[1445-1463]
129	ACCCUUGAAUCUGGGAGAU	AUCUCCCAGAUUCAAGGGU		[2494-2512]
130	CAUUCCAGAAAUGCCCAGA	UCUGGGCAUUUCUGGAAUG	Mnk	[1132-1150]
131	UCUCCUGGUUCCUUGUGGU	ACCACAAGGAACCAGGAGA	GP,Chn,Mnk	[1536-1554]
132	AGGACCCGGAAUGACAACA	UGUUGUCAUUCCGGGUCCU	Mnk	[1442-1460]
133	CAAGUACCAGGACAGCAUC	GAUGCUGUCCUGGUACUUG		[2803-2821]
134	UUCUACUCGCACCUGAAGA	UCUUCAGGUGCGAGUAGAA	Mnk	[2249-2267]
135	GGAGGGCAGAAUCUGCUUU	AAAGCAGAUUCUGCCCUCC	Mnk	[2227-2245]
136	CUCUUGCUGUCUCACAACU	AGUUGUGAGACAGCAAGAG	Mnk	[659-677]
137	GGGCAGAAUCUGCUUUGUC	GACAAAGCAGAUUCUGCCC	Mnk	[2230-2248]
138	UGGUACACCACCAAGAACU	AGUUCUUGGUGGUGUACCA	Mnk	[1946-1964]
139	CACCUUCAAGUCUCUCCAG	CUGGAGAGACUUGAAGGUG		[2958-2976]
140	UUGGACAGCUUUCCUGUGA	UCACAGGAAAGCUGUCCAA	Mnk	[1169-1187]
141	UCUGGAUGAGCAGAUCCGU	ACGGAUCUGCUCAUCCAGA		[2650-2668]
142	ACAACUGCCUCUCUGAGCU	AGCUCAGAGAGGCAGUUGU		[672-690]
143	ACCUCAGAUUUGGACAGCU	AGCUGUCCAAAUCUGAGGU	Ms,Mnk	[1160-

				1178]
144	CUCAGAAUCUGCUGGACAC	GUGUCCAGCAGAUUCUGAG		[807-825]
145	UCCGGGAUGAUCUGGAUGA	UCAUCCAGAUCAUCCCGGA		[2640-2658]
146	UGGAAUUCUUGCGUCUGAG	CUCAGACGCAAGAAUUCCA	Mnk	[333-351]
147	AAAUGCCCAGACUGUUCCU	AGGAACAGUCUGGGCAUUU		[1140-1158]
148	CUGUUCCUGACCUCAGAUU	AAUCUGAGGUCAGGAACAG		[1151-1169]
149	GAAGGAGGUAUACGUGACC	GGUCACGUAUACCUCCUUC		[2272-2290]
150	CUCGCACCUGAAGAAUGUG	CACAUUCUUCAGGUGCGAG	Mnk	[2254-2272]
151	AUACGUGACCACCACUCUG	CAGAGUGGUGGUCACGUAU		[2281-2299]
152	UGGUCCUCAAAGGGUCGAU	AUCGACCCUUUGAGGACCA		[426-444]
153	GCAGGUGGAAUUCUUGCGU	ACGCAAGAAUUCCACCUGC	Mnk	[328-346]
154	UCGAGGGCGAAGAGUUCUU	AAGAACUCUUCGCCCUCGA		[2157-2175]
155	CCACUUCUCCUGGUUCCUU	AAGGAACCAGGAGAAGUGG	GP,Chn,Mnk	[1531-1549]
156	AGCCCUCAUUCCAGAAAUG	CAUUUCUGGAAUGAGGGCU	Mnk	[1126-1144]
157	CUCGAUCUCUCUCAGAAUC	GAUUCUGAGAGAGAUCGAG		[797-815]
158	ACACGCUACCUCCUGAGAU	AUCUCAGGAGGUAGCGUGU		[822-840]
159	CCCUCAUUCCAGAAAUGCC	GGCAUUUCUGGAAUGAGGG	Mnk	[1128-1146]
160	GAUGCUUCAGAGGAUUCGG	CCGAAUCCUCUGAAGCAUC		[194-212]
161	AAUUCUUGCGUCUGAGCAC	GUGCUCAGACGCAAGAAUU	Mnk	[336-354]
162	CUUGCUGUCUCACAACUGC	GCAGUUGUGAGACAGCAAG		[661-679]
163	UCACAACUGCCUCUCUGAG	CUCAGAGAGGCAGUUGUGA		[670-688]
164	UCCUCAAAGGGUCGAUCUG	CAGAUCGACCCUUUGAGGA		[429-447]
165	ACUUCUCCUGGUUCCUUGU	ACAAGGAACCAGGAGAAGU	GP,Chn,Mnk	[1533-1551]
166	CUACCUCCUGAGAUUGGAG	CUCCAAUCUCAGGAGGUAG	Mnk	[827-845]
167	UGAAUCUGGGAGAUGCCGA	UCGGCAUCUCCCAGAUUCA		[2499-2517]
168	UAUACGUGACCACCACUCU	AGAGUGGUGGUCACGUAUA		[2280-2298]
169	UUCAGAGGAUUCGGACGCA	UGCGUCCGAAUCCUCUGAA		[199-217]
170	ACCUGGGAUGACAUCACAG	CUGUGAUGUCAUCCCAGGU	GP,Chn,Mnk	[1889-1907]
171	CUGUCUCACAACUGCCUCU	AGAGGCAGUUGUGAGACAG		[665-683]
172	GUCCUCAAAGGGUCGAUCU	AGAUCGACCCUUUGAGGAC		[428-446]
173	CCUGACCUCAGAUUUGGAC	GUCCAAAUCUGAGGUCAGG		[1156-1174]

174	GUACACCACCAAGAACUGU	ACAGUUCUUGGUGGUGUAC		[1948-1966]
175	GGAAUUCUUGCGUCUGAGC	GCUCAGACGCAAGAAUUCC	Mnk	[334-352]
176	AAGAAUGUGAAGGAGGUAU	AUACCUCCUUCACAUUCUU	Mnk	[2264-2282]
177	CCUUGAAUCUGGGAGAUGC	GCAUCUCCCAGAUUCAAGG		[2496-2514]
178	UUCCAGAAAUGCCCAGACU	AGUCUGGGCAUUUCUGGAA	Mnk	[1134-1152]
179	CACUUCUCCUGGUUCCUUG	CAAGGAACCAGGAGAAGUG	GP,Chn,Mnk	[1532-1550]
180	CUUGAAUCUGGGAGAUGCC	GGCAUCUCCCAGAUUCAAG		[2497-2515]
181	AUGACAUCACAGCUCAGGU	ACCUGAGCUGUGAUGUCAU	Mnk	[1896-1914]
182	GUCACAUGCUCUUCUCCUG	CAGGAGAAGAGCAUGUGAC		[2667-2685]
183	CUCCUGGUUCCUUGUGGUU	AACCACAAGGAACCAGGAG	GP,Mnk	[1537-1555]
184	UGACCUCAGAUUUGGACAG	CUGUCCAAAUCUGAGGUCA	Ms,Mnk	[1158-1176]
185	UGAUCUGGAUGAGCAGAUC	GAUCUGCUCAUCCAGAUCA		[2647-2665]
186	AUUUGGACAGCUUUCCUGU	ACAGGAAAGCUGUCCAAAU	Mnk	[1167-1185]
187	ACAUCACAGCUCAGGUGGU	ACCACCUGAGCUGUGAUGU	Mnk	[1899-1917]
188	UGCUGUCUCACAACUGCCU	AGGCAGUUGUGAGACAGCA		[663-681]
189	GUCUCACAACUGCCUCUCU	AGAGAGGCAGUUGUGAGAC		[667-685]
190	CUUUGUCUUCUACUCGCAC	GUGCGAGUAGAAGACAAAG	Mnk	[2242-2260]
191	CAGAUCCGUCACAUGCUCU	AGAGCAUGUGACGGAUCUG		[2660-2678]
192	GAUUUGGACAGCUUUCCUG	CAGGAAAGCUGUCCAAAUC	Mnk	[1166-1184]
193	UCGAUCUCUCUCAGAAUCU	AGAUUCUGAGAGAGAUCGA		[798-816]
194	CUUUCUGACGCAGAGCAAC	GUUGCUCUGCGUCAGAAAG		[2524-2542]
195	AGAAAUGCCCAGACUGUUC	GAACAGUCUGGGCAUUUCU	Mnk	[1138-1156]
196	CUGCUGCAGGUGGAAUUCU	AGAAUUCCACCUGCAGCAG	Mnk	[323-341]
197	UCAGAUUUGGACAGCUUUC	GAAAGCUGUCCAAAUCUGA	Mnk	[1163-1181]
198	ACCUUCAAGUCUCUCCAGU	ACUGGAGAGACUUGAAGGU		[2959-2977]
199	GGUGGAAUUCUUGCGUCUG	CAGACGCAAGAAUUCCACC	Mnk	[331-349]

200	CCUCAUUCCAGAAAUGCCC	GGGCAUUUCUGGAAUGAGG	Mnk	[1129-1147]
201	UCUGCUUUGUCUUCUACUC	GAGUAGAAGACAAAGCAGA	GP,Chn,Mnk	[2238-2256]
202	UUGUCUUCUACUCGCACCU	AGGUGCGAGUAGAAGACAA	Mnk	[2244-2262]
203	UCUCUCAGAAUCUGCUGGA	UCCAGCAGAUUCUGAGAGA		[804-822]
204	AGGGCGAAGAGUUCUUUGC	GCAAAGAACUCUUCGCCCU	Mnk	[2160-2178]
205	GAGGGCAGAAUCUGCUUUG	CAAAGCAGAUUCUGCCCUC	Mnk	[2228-2246]
206	AAUCUGGGAGAUGCCGAGA	UCUCGGCAUCUCCCAGAUU		[2501-2519]
207	UCUCAGAAUCUGCUGGACA	UGUCCAGCAGAUUCUGAGA		[806-824]
208	CUGAAGAAUGUGAAGGAGG	CCUCCUUCACAUUCUUCAG	Mnk	[2261-2279]
209	AUCUGCUUUGUCUUCUACU	AGUAGAAGACAAAGCAGAU	GP,Mnk	[2237-2255]
210	UACUCGCACCUGAAGAAUG	CAUUCUUCAGGUGCGAGUA	Mnk	[2252-2270]
211	AUGAUCUGGAUGAGCAGAU	AUCUGCUCAUCCAGAUCAU		[2646-2664]
212	AUCUCUCUCAGAAUCUGCU	AGCAGAUUCUGAGAGAGAU		[801-819]
213	CUGGUUCCUUGUGGUUUCC	GGAAACCACAAGGAACCAG	Mnk	[1540-1558]
214	CAGGUGGAAUUCUUGCGUC	GACGCAAGAAUUCCACCUG	Mnk	[329-347]
215	CAGAUUUGGACAGCUUUCC	GGAAAGCUGUCCAAAUCUG	Mnk	[1164-1182]
216	UCCAGAAAUGCCCAGACUG	CAGUCUGGGCAUUUCUGGA	Mnk	[1135-1153]
217	UGCUUUGUCUUCUACUCGC	GCGAGUAGAAGACAAAGCA	Mnk	[2240-2258]
218	GAGAUGCUUCAGAGGAUUC	GAAUCCUCUGAAGCAUCUC		[192-210]
219	CUGCUUUGUCUUCUACUCG	CGAGUAGAAGACAAAGCAG	Mnk	[2239-2257]
220	UCCGUCACAUGCUCUUCUC	GAGAAGAGCAUGUGACGGA		[2664-2682]
221	UGCUUCAGAGGAUUCGGAC	GUCCGAAUCCUCUGAAGCA		[196-214]
222	AGAAUCUGCUGGACACGCU	AGCGUGUCCAGCAGAUUCU		[810-828]
223	AUCCGUCACAUGCUCUUCU	AGAAGAGCAUGUGACGGAU		[2663-2681]
224	UGUGAACCUCAUCGCUCUG	CAGAGCGAUGAGGUUCACA	Mnk	[2014-2032]
225	UUCUGACGCAGAGCAACCU	AGGUUGCUCUGCGUCAGAA		[2526-2544]
226	CUCUCAGAAUCUGCUGGAC	GUCCAGCAGAUUCUGAGAG		[805-823]

227	GAAGAGUUCUUUGCGGCCU	AGGCCGCAAAGAACUCUUC	Mnk	[2165-2183]
228	CUGCAGGUGGAAUUCUUGC	GCAAGAAUUCCACCUGCAG	Mnk	[326-344]
229	AGAUGCUUCAGAGGAUUCG	CGAAUCCUCUGAAGCAUCU		[193-211]
230	GAUCUCUCUCAGAAUCUGC	GCAGAUUCUGAGAGAGAUC		[800-818]
231	CAGAAUCUGCUUUGUCUUC	GAAGACAAAGCAGAUUCUG	Ms,Mnk	[2233-2251]
232	AAUCUGCUUUGUCUUCUAC	GUAGAAGACAAAGCAGAUU	Mnk	[2236-2254]
233	CCACAGACUUUUAGGCUGG	CCAGCCUAAAAGUCUGUGG		[2906-2924]
234	UGGGAUGACAUCACAGCUC	GAGCUGUGAUGUCAUCCCA	Mnk	[1892-1910]
235	CCCACAGACUUUUAGGCUG	CAGCCUAAAAGUCUGUGGG		[2905-2923]
236	AGAAUCUGCUUUGUCUUCU	AGAAGACAAAGCAGAUUCU	Ms,Mnk	[2234-2252]
237	UUUGGACAGCUUUCCUGUG	CACAGGAAAGCUGUCCAAA	Mnk	[1168-1186]
238	UCUUGCUGUCUCACAACUG	CAGUUGUGAGACAGCAAGA	Mnk	[660-678]
239	UGACAUCACAGCUCAGGUG	CACCUGAGCUGUGAUGUCA	Mnk	[1897-1915]
240	GAUCUGGAUGAGCAGAUCC	GGAUCUGCUCAUCCAGAUC		[2648-2666]
241	AUUCCAGAAAUGCCCAGAC	GUCUGGGCAUUUCUGGAAU	Mnk	[1133-1151]
242	GAUCCGUCACAUGCUCUUC	GAAGAGCAUGUGACGGAUC		[2662-2680]
243	GAAAUGCCCAGACUGUUCC	GGAACAGUCUGGGCAUUUC		[1139-1157]
244	AUUCUUGCGUCUGAGCACU	AGUGCUCAGACGCAAGAAU	Mnk	[337-355]
245	GUAUACGUGACCACCACUC	GAGUGGUGGUCACGUAUAC		[2279-2297]
246	CCCUUGAAUCUGGGAGAUG	CAUCUCCCAGAUUCAAGGG		[2495-2513]
247	AAUGUGAAGGAGGUAUACG	CGUAUACCUCCUUCACAUU	Mnk	[2267-2285]
248	UCUCACAACUGCCUCUCUG	CAGAGAGGCAGUUGUGAGA		[668-686]
249	AGAGUUCUUUGCGGCCUUC	GAAGGCCGCAAAGAACUCU	Mnk	[2167-2185]
250	UCCUGGUUCCUUGUGGUUU	AAACCACAAGGAACCAGGA	GP,Mnk	[1538-1556]
251	UCUGACACGGUGGAGAUGU	ACAUCUCCACCGUGUCAGA	Mnk	[2138-2156]
252	UGACACGGUGGAGAUGUUC	GAACAUCUCCACCGUGUCA		[2140-2158]

253	UACACCACCAAGAACUGUG	CACAGUUCUUGGUGGUGUA		[1949-1967]
254	AUGUUCGAGGGCGAAGAGU	ACUCUUCGCCCUCGAACAU		[2153-2171]
255	UUCCUGACCUCAGAUUUGG	CCAAAUCUGAGGUCAGGAA		[1154-1172]
256	GACCUCAGAUUUGGACAGC	GCUGUCCAAAUCUGAGGUC	Ms,Mnk	[1159-1177]
257	CACCUGAAGAAUGUGAAGG	CCUUCACAUUCUUCAGGUG	Mnk	[2258-2276]
258	AUCUGGAUGAGCAGAUCCG	CGGAUCUGCUCAUCCAGAU		[2649-2667]
259	GAUGACAUCACAGCUCAGG	CCUGAGCUGUGAUGUCAUC	Mnk	[1895-1913]
260	UGUCUUCUACUCGCACCUG	CAGGUGCGAGUAGAAGACA	Mnk	[2245-2263]
261	UUCGAGGGCGAAGAGUUCU	AGAACUCUUCGCCCUCGAA		[2156-2174]
262	UUGUCCUGCACAGCAACCU	AGGUUGCUGUGCAGGACAA	Mnk	[936-954]
263	GCCCUCAUUCCAGAAAUGC	GCAUUUCUGGAAUGAGGGC	Mnk	[1127-1145]
264	UGCAGGUGGAAUUCUUGCG	CGCAAGAAUUCCACCUGCA	Mnk	[327-345]
265	UCUCUCUCAGAAUCUGCUG	CAGCAGAUUCUGAGAGAGA		[802-820]
266	UUUCUGACGCAGAGCAACC	GGUUGCUCUGCGUCAGAAA		[2525-2543]
267	UCAUUCCAGAAAUGCCCAG	CUGGGCAUUUCUGGAAUGA	Mnk	[1131-1149]
268	ACGCUACCUCCUGAGAUUG	CAAUCUCAGGAGGUAGCGU	Mnk	[824-842]
269	UUGCUGUCUCACAACUGCC	GGCAGUUGUGAGACAGCAA		[662-680]
270	AUCAAGCUGCCGAGACUUC	GAAGUCUCGGCAGCUUGAU	GP,Chn,Mnk	[2432-2450]
271	UUCAAGUCUCUCCAGUGUG	CACACUGGAGAGACUUGAA		[2962-2980]
272	AAGUACCAGGACAGCAUCC	GGAUGCUGUCCUGGUACUU		[2804-2822]
273	UCAGAAUCUGCUGGACACG	CGUGUCCAGCAGAUUCUGA		[808-826]
274	UCACAUGCUCUUCUCCUGG	CCAGGAGAAGAGCAUGUGA		[2668-2686]
275	CUUCUCCUGGUUCCUUGUG	CACAAGGAACCAGGAGAAG	GP,Chn,Mnk	[1534-1552]
276	CUCUCUCAGAAUCUGCUGG	CCAGCAGAUUCUGAGAGAG		[803-821]
277	UUUGUCUUCUACUCGCACC	GGUGCGAGUAGAAGACAAA	Mnk	[2243-2261]
278	UUCCGGGAUGAUCUGGAUG	CAUCCAGAUCAUCCCGGAA	Mnk	[2639-2657]
279	UGGUUCCUUGUGGUUUCCC	GGGAAACCACAAGGAACCA	Mnk	[1541-

				1559]
280	UUCUCCUGGUUCCUUGUGG	CCACAAGGAACCAGGAGAA	GP,Chn,Mnk	[1535-1553]
281	UUCUUGCGUCUGAGCACUC	GAGUGCUCAGACGCAAGAA	Mnk	[338-356]
282	AAUCUGCUGGACACGCUAC	GUAGCGUGUCCAGCAGAUU		[812-830]
283	ACCUUCCUCACAGUGACAC	GUGUCACUGUGAGGAAGGU		[722-740]
284	AAUGCCCAGACUGUUCCUG	CAGGAACAGUCUGGGCAUU		[1141-1159]
285	UUGAAUCUGGGAGAUGCCG	CGGCAUCUCCCAGAUUCAA		[2498-2516]
286	UUCAACAGCCUGGAGACAC	GUGUCUCCAGGCUGUUGAA		[602-620]
287	UGUCUCACAACUGCCUCUC	GAGAGGCAGUUGUGAGACA		[666-684]
288	UACCUCCUGAGAUUGGAGG	CCUCCAAUCUCAGGAGGUA	Mnk	[828-846]

Tabela B 22 NOS1 - nitric oxide synthase 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-10835172:686-4990
1	CCAAGAAGAUGAACUUAGA	UCUAAGUUCAUCUUCUUGG		[2532-2550]
2	GGAGGGACAUUAAGAAAUA	UAUUUCUUAAUGUCCCUCC		[104-122]
3	CGGUGUAAUUCCUCCCUAA	UUAGGGAGGAAUUACACCG		[6376-6394]
4	GCGGCAAUUUGAUAUCCAA	UUGGAUAUCAAAUUGCCGC		[4486-4504]
5	CCACAGAUAUAAAGAACAA	UUGUUCUUUAUAUCUGUGG		[6895-6913]
6	AGAUGAUGUCAACAUUGAA	UUCAAUGUUGACAUCAUCU		[3535-3553]
7	GAGGGACAUUAAGAAAUAA	UUAUUUCUUAAUGUCCCUC		[105-123]
8	CAUUGAAGAGAGCAAAAAA	UUUUUUGCUCUCUUCAAUG	Ms	[4945-4963]
9	CGAACCUAAAGAAUAUGAA	UUCAUAUUCUUUAGGUUCG		[6016-6034]
10	GGGAGAGGAUCCUGAAGAU	AUCUUCAGGAUCCUCUCCC		[3423-3441]
11	GAACGUACGAAGUGACCAA	UUGGUCACUUCGUACGUUC		[4899-4917]
12	GGAGACUGUUAAAGUGAAA	UUUCACUUUAACAGUCUCC		[6737-6755]
13	GGGACAUUAAGAAAUAAAU	AUUUAUUUCUUAAUGUCCC		[107-125]
14	GAAUAUGAAUGGAUUAAAU	AUUUAAUCCAUUCAUAUUC		[6026-6044]
15	CGAUGCAAUGCUUUUCUAA	UUAGAAAAGCAUUGCAUCG		[5186-5204]

16	AGAGGAGUGGGAAAUUGAU	AUCAAUUUCCCACUCCUCU		[5675-5693]
17	GGCUGUGCUUUGAUGGAAA	UUUCCAUCAAAGCACAGCC		[3164-3182]
18	GGGCUGUCUCCCAAUGAAA	UUUCAUUGGGAGACAGCCC		[5699-5717]
19	CCGGCUGCAAGUUUUGUAA	UUACAAAACUUGCAGCCGG		[5009-5027]
20	CGCGAAGAAAGCAACCAGA	UCUGGUUGCUUUCUUCGCG		[1246-1264]
21	GAUAAAGGAGGGACAUUAA	UUAAUGUCCCUCCUUUAUC		[98-116]
22	GGCUCAUGAUGCCUCAGAU	AUCUGAGGCAUCAUGAGCC		[265-283]
23	GAAUGGAUUAAAUGUUAAA	UUUAACAUUUAAUCCAUUC		[6032-6050]
24	GGCUGGAAGAGGUGAACAA	UUGUUCACCUCUUCCAGCC		[1839-1857]
25	GAAACAAUAUCAAGUAACA	UGUUACUUGAUAUUGUUUC		[6064-6082]
26	GAGAGGAGUGGGAAAUUGA	UCAAUUUCCCACUCCUCUC		[5674-5692]
27	GGAGUGGGAAAUUGAUUAA	UUAAUCAAUUUCCCACUCC		[5678-5696]
28	CAAUGAAGAUACCCAGAGA	UCUCUGGGUAUCUUCAUUG		[307-325]
29	CCCAGAAAGAGACAAGAAA	UUUCUUGUCUCUUUCUGGG		[6490-6508]
30	CAAAGAGUUUAUUGAUCAA	UUGAUCAAUAAACUCUUUG		[1774-1792]
31	CACGCUUCCUCAAGGUCAA	UUGACCUUGAGGAAGCGUG		[1593-1611]
32	CGAGAUGGAGAAGGACCAA	UUGGUCCUUCUCCAUCUCG		[4298-4316]
33	GGUUGGACGUCACUGCUAA	UUAGCAGUGACGUCCAACC		[60-78]
34	UGAUGUCCAUGGAAGAAUA	UAUUCUUCCAUGGACAUCA		[3054-3072]
35	AGGUGAUGUCCAUGGAAGA	UCUUCCAUGGACAUCACCU		[3051-3069]
36	CCAGAUGGUGAAAGUGGAA	UUCCACUUUCACCAUCUGG		[3874-3892]
37	GUGUCUUGCUAUACAGAAA	UUUCUGUAUAGCAAGACAC		[6583-6601]
38	CCAUGAGGAUAUUUUUGGA	UCCAAAAAUAUCCUCAUGG		[4870-4888]
39	CGGGAUGCACUGAGUACAU	AUGUACUCAGUGCAUCCCG		[1671-1689]
40	GGAUGACAACCGAUACCAU	AUGGUAUCGGUUGUCAUCC		[4855-4873]
41	AAGGGAAGCCCAUUCUAAA	UUUAGAAUGGGCUUCCCUU		[6950-

				6968]
42	CAGGCAAAUCGCAAGCUUA	UAAGCUUGCGAUUUGCCUG		[2988-3006]
43	CAAGGUGAUGUCCAUGGAA	UUCCAUGGACAUCACCUUG		[3049-3067]
44	UAUCCAAUGUCCACAAAAA	UUUUUGUGGACAUUGGAUA		[3651-3669]
45	GAUCGCAGCUGGAAGAGAA	UUCUCUUCCAGCUGCGAUC		[3581-3599]
46	GCUGGAAGAGGUGAACAAA	UUUGUUCACCUCUUCCAGC		[1840-1858]
47	CCCUCAACUCAGAUCAAAA	UUUUGAUCUGAGUUGAGGG		[6324-6342]
48	AGGAGACUGUUAAAGUGAA	UUCACUUUAACAGUCUCCU		[6736-6754]
49	GGACAUUAAGAAAUAAAUU	AAUUUAUUUCUUAAUGUCC		[108-126]
50	CAUGUUCGGUGUUCAGCAA	UUGCUGAACACCGAACAUG		[697-715]
51	GAUCAAUACUAUUCAUCAA	UUGAUGAAUAGUAUUGAUC		[1787-1805]
52	CGCCCAUGUACCUGAAACA	UGUUUCAGGUACAUGGGCG		[5607-5625]
53	CCAUCUUCCAGGCCUUCAA	UUGAAGGCCUGGAAGAUGG	Rato,Ms	[3966-3984]
54	CACUCUUCCACAGAUAUAA	UUAUAUCUGUGGAAGAGUG		[6888-6906]
55	AGAGAAUAGUUCACAUCUA	UAGAUGUGAACUAUUCUCU		[321-339]
56	CCAUGUACCUGAAACAUUU	AAAUGUUUCAGGUACAUGG		[5610-5628]
57	GGAGUACGAGGAAUGGAAA	UUUCCAUUCCUCGUACUCC		[4099-4117]
58	CAUAAUUGUUCUAGUUAGA	UCUAACUAGAACAAUUAUG		[5637-5655]
59	GCUACAAGGUCCGAUUCAA	UUGAAUCGGACCUUGUAGC	Rato,Ms	[3219-3237]
60	CAGACAAACCAAAGAAGUA	UACUUCUUUGGUUUGUCUG		[4647-4665]
61	GGGAGAUGAUGUCAACAUU	AAUGUUGACAUCAUCUCCC		[3532-3550]
62	AAAGGAGGGACAUUAAGAA	UUCUUAAUGUCCCUCCUUU		[101-119]
63	GGCUGCUGAUGUCCUCAAA	UUUGAGGACAUCAGCAGCC		[4762-4780]
64	CAGAUAUAAAGAACAAACA	UGUUUGUUCUUUAUAUCUG		[6898-6916]
65	UGUGCACCUGGAACAUGAA	UUCAUGUUCCAGGUGCACA		[3079-3097]
66	CACAGAUAUAAAGAACAAA	UUUGUUCUUUAUAUCUGUG		[6896-6914]

67	CCCAGAGAAUAGUUCACAU	AUGUGAACUAUUCUCUGGG		[318-336]
68	GAGUGGGAAAUUGAUUAAA	UUUAAUCAAUUUCCCACUC		[5679-5697]
69	CUACCAGCGAGAAGGAGAA	UUCUCCUUCUCGCUGGUAG		[4047-4065]
70	GAGAAUAGUUCACAUCUAU	AUAGAUGUGAACUAUUCUC		[322-340]
71	CCUGGAGACCACCUUUACA	UGUAAAGGUGGUCUCCAGG		[1003-1021]
72	GGGAAGGGAUCCCUUUGUA	UACAAAGGGAUCCCUUCCC		[6434-6452]
73	CUGACACCCUCCACCUUAA	UUAAGGUGGAGGGUGUCAG		[1638-1656]
74	GAGGCAACCUGUUGAAUUU	AAAUUCAACAGGUUGCCUC		[6395-6413]
75	GAAGGGAAGCCCAUUCUAA	UUAGAAUGGGCUUCCCUUC		[6949-6967]
76	GGCGGAUGCAGGAAAUCAU	AUGAUUUCCUGCAUCCGCC		[470-488]
77	CCAGAAAGAGACAAGAAAU	AUUUCUUGUCUCUUUCUGG		[6491-6509]
78	UGGAAACAAUAUCAAGUAA	UUACUUGAUAUUGUUUCCA		[6062-6080]
79	GGAUGAGGUUGGAAAGAGU	ACUCUUUCCAACCUCAUCC		[6165-6183]
80	ACGGGAUGUUCAACUACAU	AUGUAGUUGAACAUCCCGU		[2007-2025]
81	CUCCAAAGCCCACAUGGAA	UUCCAUGUGGGCUUUGGAG		[1819-1837]
82	GAUGAUGUCAACAUUGAAA	UUUCAAUGUUGACAUCAUC		[3536-3554]
83	CCUUAAGAGCACAUUGGAA	UUCCAAUGUGCUCUUAAGG		[1651-1669]
84	GAACACGCAUGUCUGGAAA	UUUCCAGACAUGCGUGUUC		[2833-2851]
85	GGAACACGCAUGUCUGGAA	UUCCAGACAUGCGUGUUCC		[2832-2850]
86	CUCUGCAGUUGAUCUCCAA	UUGGAGAUCAACUGCAGAG		[6266-6284]
87	CCGAGUCCUUCAUUAAGCA	UGCUUAAUGAAGGACUCGG		[2664-2682]
88	CCUCAACUCAGAUCAAAAA	UUUUUGAUCUGAGUUGAGG		[6325-6343]
89	CUUCCACAGAUAUAAAGAA	UUCUUUAUAUCUGUGGAAG		[6892-6910]
90	AGGCAAAUCGCAAGCUUAU	AUAAGCUUGCGAUUUGCCU		[2989-3007]
91	GCCUGGGAUUUCUGGUGAA	UUCACCAGAAAUCCCAGGC		[765-783]
92	ACUCUUCCACAGAUAUAAA	UUUAUAUCUGUGGAAGAGU		[6889-

				6907]
93	GCUCACUCUUCCACAGAUA	UAUCUGUGGAAGAGUGAGC		[6885-6903]
94	GCAGCUGGAAGAGAAACAA	UUGUUUCUCUUCCAGCUGC		[3585-3603]
95	GCGAUGCAAUGCUUUUCUA	UAGAAAAGCAUUGCAUCGC		[5185-5203]
96	UGAAGACGUCCGCACAAAA	UUUUGUGCGGACGUCUUCA		[1735-1753]
97	UGACAUUGUGCACCUGGAA	UUCCAGGUGCACAAUGUCA		[3073-3091]
98	ACGCUGAGCUGACGUCAAA	UUUGACGUCAGCUCAGCGU		[521-539]
99	CGGUGUUCAGCAAAUCCAG	CUGGAUUUGCUGAACACCG		[703-721]
100	CACUCGAGAUGGAGAAGGA	UCCUUCUCCAUCUCGAGUG		[4294-4312]
101	AAGCUUUGGUGCCUGGAAA	UUUCCAGGCACCAAAGCUU		[6049-6067]
102	AGGGACAUUAAGAAAUAAA	UUUAUUUCUUAAUGUCCCU		[106-124]
103	CGGCUGUGCUUUGAUGGAA	UUCCAUCAAAGCACAGCCG		[3163-3181]
104	CAAUGUCCACAAAAAGCGA	UCGCUUUUUGUGGACAUUG		[3655-3673]
105	GGGUCUUCAGAGAGCUGUA	UACAGCUCUCUGAAGACCC		[4608-4626]
106	GAACCUAAAGAAUAUGAAU	AUUCAUAUUCUUUAGGUUC		[6017-6035]
107	CCAUCACUUCCUUAGAGAA	UUCUCUAAGGAAGUGAUGG		[441-459]
108	CAGGCAGUUCCCAGAAAGA	UCUUUCUGGGAACUGCCUG		[6481-6499]
109	GGAAGCUAGUUACCAUGGA	UCCAUGGUAACUAGCUUCC		[672-690]
110	CCAACAUGCUCCUAGAGAU	AUCUCUAGGAGCAUGUUGG		[2403-2421]
111	CGCUGGUGGAGAUCAAUAU	AUAUUGAUCUCCACCAGCG		[2586-2604]
112	CUUCAAGAAGCUAGCAGAA	UUCUGCUAGCUUCUUGAAG		[2890-2908]
113	GCAAGGGUUUGCAGGAGUA	UACUCCUGCAAACCCUUGC		[4086-4104]
114	CAGAGAUAUGCAUACAGCA	UGCUGUAUGCAUAUCUCUG		[2205-2223]
115	AGGCAGAGAUGAAAGAUAU	AUAUCUUUCAUCUCUGCCU		[1374-1392]
116	AGAAUUUGCUGCAUUUAGA	UCUAAAUGCAGCAAAUUCU		[5729-5747]
117	CCAACUCUGUGCAGGAAGA	UCUUCCUGCACAGAGUUGG		[3192-3210]

118	UGGAAGAGGUGAACAAAGA	UCUUUGUUCACCUCUUCCA		[1842-1860]
119	CCACCGAGUCCUUCAUUAA	UUAAUGAAGGACUCGGUGG		[2661-2679]
120	CUGUCAACCAGAUGGUGAA	UUCACCAUCUGGUUGACAG		[3867-3885]
121	CCAAGGCAGAGAUGAAAGA	UCUUUCAUCUCUGCCUUGG		[1371-1389]
122	GUCUUGCUAUACAGAAAAA	UUUUUCUGUAUAGCAAGAC		[6585-6603]
123	CUUUAGGUGUCAUCAGUAA	UUACUGAUGACACCUAAAG		[3915-3933]
124	CACGGGAUGUUCAACUACA	UGUAGUUGAACAUCCCGUG		[2006-2024]
125	CCAAGUUUGAGUGGUUCAA	UUGAACCACUCAAACUUGG		[2346-2364]
126	CCCUUUGUAUACUUUUUUA	UAAAAAAGUAUACAAAGGG		[6444-6462]
127	GGGCAUAUCUUGUUGUUCA	UGAACAACAAGAUAUGCCC		[6630-6648]
128	GCAACAGCGGCAAUUUGAU	AUCAAAUUGCCGCUGUUGC		[4480-4498]
129	GCAUGAAACCACUGGAACA	UGUUCCAGUGGUUUCAUGC		[5271-5289]
130	CCACAAAAAGCGAGUCUCA	UGAGACUCGCUUUUUGUGG		[3661-3679]
131	AGAUCUGAUCCGCAUCUAA	UUAGAUGCGGAUCAGAUCU		[280-298]
132	CCAAGGUGAUGUCCAUGGA	UCCAUGGACAUCACCUUGG		[3048-3066]
133	AAGUUUUAAACCUGUUAAA	UUUAACAGGUUUAAAACUU		[6284-6302]
134	GCCGGCAAUCCAAGAUAGA	UCUAUCUUGGAUUGCCGGC		[4548-4566]
135	GGAAGCUGGUUAAAGUGGA	UCCACUUUAACCAGCUUCC		[6149-6167]
136	GUGACAUGAACCCAUCCAA	UUGGAUGGGUUCAUGUCAC		[5776-5794]
137	CCAUUAAAGACAAAUUGAU	AUCAAUUUGUCUUUAAUGG		[7095-7113]
138	CUCGGAAGCUAGUUACCAU	AUGGUAACUAGCUUCCGAG		[669-687]
139	GAGAUGAUGUCAACAUUGA	UCAAUGUUGACAUCAUCUC		[3534-3552]
140	GAAGCUGGUUAAAGUGGAU	AUCCACUUUAACCAGCUUC		[6150-6168]
141	GCUGCAUUUAGAUUUUGAU	AUCAAAAUCUAAAUGCAGC		[5736-5754]
142	GUACCUGAAACAUUUGGAA	UUCCAAAUGUUUCAGGUAC		[5614-

				5632]
143	CUCUGACUCCCAAAAAUCA	UGAUUUUUGGGAGUCAGAG		[3253-3271]
144	AGACAUGUACCCUGAUGAA	UUCAUCAGGGUACAUGUCU		[4243-4261]
145	CUGGAAACAAUAUCAAGUA	UACUUGAUAUUGUUUCCAG		[6061-6079]
146	CAUCCUUCUCAGCAUGCAA	UUGCAUGCUGAGAAGGAUG		[1709-1727]
147	GGCAGUUCCCAGAAAGAGA	UCUCUUUCUGGGAACUGCC		[6483-6501]
148	CAAUACUAUUCAUCAAUUA	UAAUUGAUGAAUAGUAUUG		[1790-1808]
149	GUCAUACGAACCUAAAGAA	UUCUUUAGGUUCGUAUGAC		[6010-6028]
150	CCUUCAUUGAAGAGAGCAA	UUGCUCUCUUCAAUGAAGG	Ms	[4941-4959]
151	UGAAUGGAUUAAAUGUUAA	UUAACAUUUAAUCCAUUCA		[6031-6049]
152	UGAAGGAGCGGGUCAGUAA	UUACUGACCCGCUCCUUCA		[780-798]
153	GAAUCCAGGUGGACAGAGA	UCUCUGUCCACCUGGAUUC	Rato,Ms	[1395-1413]
154	GGUGAUGUCCAUGGAAGAA	UUCUUCCAUGGACAUCACC		[3052-3070]
155	CGAAGAAAGCAACCAGAGU	ACUCUGGUUGCUUUCUUCG		[1248-1266]
156	AAGGAGGGACAUUAAGAAA	UUUCUUAAUGUCCCUCCUU		[102-120]
157	ACCAGAUGGUGAAAGUGGA	UCCACUUUCACCAUCUGGU		[3873-3891]
158	GAGGAGUGGGAAAUUGAUU	AAUCAAUUUCCCACUCCUC		[5676-5694]
159	CCGAGUCUUCAAUGACCUA	UAGGUCAUUGAAGACUCGG		[1462-1480]
160	GUCCAUUGCCUUCAUUGAA	UUCAAUGAAGGCAAUGGAC		[4933-4951]
161	GGUCCAAGCUGCAGGUAUU	AAUACCUGCAGCUUGGACC		[1962-1980]
162	UGGGAUUUCUGGUGAAGGA	UCCUUCACCAGAAAUCCCA		[768-786]
163	UAAGAGGCAACCUGUUGAA	UUCAACAGGUUGCCUCUUA		[6392-6410]
164	GCGCUGGUGGAGAUCAAUA	UAUUGAUCUCCACCAGCGC		[2585-2603]
165	CUCCUUUCCUGCAAACCCA	UGGGUUUGCAGGAAAGGAG		[6969-6987]
166	GGUGUCUGCUAAAGAGGAA	UUCCUCUUUAGCAGACACC		[6654-6672]
167	CCUGUUAAAUUAAUUUUGA	UCAAAAUUAAUUUAACAGG		[6294-

				6312]
168	GCCGGCUGCAAGUUUUGUA	UACAAAACUUGCAGCCGGC		[5008-5026]
169	AGAGGAUCCUGAAGAUGAG	CUCAUCUUCAGGAUCCUCU		[3426-3444]
170	AGGAGUACGAGGAAUGGAA	UUCCAUUCCUCGUACUCCU		[4098-4116]
171	CAAUAUCAAGUAACAAUAU	AUAUUGUUACUUGAUAUUG		[6068-6086]
172	CUAGUAGCUUUCCUCCCAA	UUGGGAGGAAAGCUACUAG		[6998-7016]
173	GGCAACAGCGGCAAUUUGA	UCAAAUUGCCGCUGUUGCC		[4479-4497]
174	AAGAGUUUAUUGAUCAAUA	UAUUGAUCAAUAAACUCUU		[1776-1794]
175	UGAUCUCCAAAGUUUUAAA	UUUAAAACUUUGGAGAUCA		[6275-6293]
176	AGAACGACCGAGUCUUCAA	UUGAAGACUCGGUCGUUCU		[1455-1473]
177	AUACGAACCUAAAGAAUAU	AUAUUCUUUAGGUUCGUAU		[6013-6031]
178	CAUACGAACCUAAAGAAUA	UAUUCUUUAGGUUCGUAUG		[6012-6030]
179	AGAAUAUGAAUGGAUUAAA	UUUAAUCCAUUCAUAUUCU		[6025-6043]
180	CAGUUUGGGUGUCUGCUAA	UUAGCAGACACCCAAACUG		[6647-6665]
181	CUUCAAACACGCCUUUGAU	AUCAAAGGCGUGUUUGAAG		[3028-3046]
182	UGUCCAACAUGCUCCUAGA	UCUAGGAGCAUGUUGGACA		[2400-2418]
183	CAUACAGCAGGGCUGGAAA	UUUCCAGCCCUGCUGUAUG		[2215-2233]
184	UGAGGUUUUCAGCUCCUAA	UUAGGAGCUGAAAACCUCA	Rato,Ms	[4972-4990]
185	CCUAAAUCCAGUCGGUCAA	UUGACCGACUGGAUUUAGG		[3716-3734]
186	CCCAUUAAAGACAAAUUGA	UCAAUUUGUCUUUAAUGGG		[7094-7112]
187	CUGCAUUUAGAUUUUGAUA	UAUCAAAAUCUAAAUGCAG		[5737-5755]
188	CAGGAAGAGGCUUUCAGGA	UCCUGAAAGCCUCUUCCUG	Ms	[3467-3485]
189	AAACAAUAUCAAGUAACAA	UUGUUACUUGAUAUUGUUU		[6065-6083]
190	UGCCUGUCGUCCUCAACAA	UUGUUGAGGACGACAGGCA		[1497-1515]

191	CUGCGAACGUACGAAGUGA	UCACUUCGUACGUUCGCAG		[4895-4913]
192	CGAAGCUCCAGAACUCACA	UGUGAGUUCUGGAGCUUCG		[3625-3643]
193	AAGUGAAAAGGCAAUCUAU	AUAGAUUGCCUUUUCACUU		[6748-6766]
194	AGAACAAUGAACUGCUCAA	UUGAGCAGUUCAUUGUUCU		[1287-1305]
195	CCAAGAUAGAUCAUAUCUA	UAGAUAUGAUCUAUCUUGG	Rato,Ms	[4557-4575]
196	GAAUGUUCUGCUGGUUCUA	UAGAACCAGCAGAACAUUC		[6553-6571]
197	AGGUGAACAAAGAGAUCGA	UCGAUCUCUUUGUUCACCU		[1848-1866]
198	AGGAGUGGGAAAUUGAUUA	UAAUCAAUUUCCCACUCCU		[5677-5695]
199	CCCUAAGAGGCAACCUGUU	AACAGGUUGCCUCUUAGGG		[6389-6407]
200	CGGCUCAGUCCCUACAUAU	AUAUGUAGGGACUGAGCCG		[153-171]
201	ACAUCAUUCUUGCGGUCAA	UUGACCGCAAGAAUGAUGU		[870-888]
202	GGCAAUGAAGAUACCCAGA	UCUGGGUAUCUUCAUUGCC		[305-323]
203	CCUUUGUAUACUUUUUUAA	UUAAAAAAGUAUACAAAGG		[6445-6463]
204	CAGAGACAGGCAAAUCGCA	UGCGAUUUGCCUGUCUCUG		[2982-3000]
205	AUCGCAGCUGGAAGAGAAA	UUUCUCUUCCAGCUGCGAU		[3582-3600]
206	GCUUCAAGAAGCUAGCAGA	UCUGCUAGCUUCUUGAAGC		[2889-2907]
207	CAAGUAACAAUAUGAUUAU	AUAAUCAUAUUGUUACUUG		[6074-6092]
208	CUGUGCAGGAAGAAAGGAA	UUCCUUUCUUCCUGCACAG		[3198-3216]
209	CCAUUGCCUUCAUUGAAGA	UCUUCAAUGAAGGCAAUGG		[4935-4953]
210	AGAGAUGAAAGAUAUGGGA	UCCCAUAUCUUUCAUCUCU		[1378-1396]
211	CAACCAUCACUUCCUUAGA	UCUAAGGAAGUGAUGGUUG		[438-456]
212	CUGUUAAAGUGAAAAGGCA	UGCCUUUUCACUUUAACAG		[6742-6760]
213	GGAUAAAGGAGGGACAUUA	UAAUGUCCCUCCUUUAUCC		[97-115]
214	GAGCAAAAAAGACACCGAU	AUCGGUGUCUUUUUUGCUC		[4954-4972]
215	CUAUCCAAUGUCCACAAAA	UUUUGUGGACAUUGGAUAG		[3650-3668]
216	GGAAGAAUAUGACAUUGUG	CACAAUGUCAUAUUCUUCC		[3064-3082]

217	GAAGAAAGGAAGAGCUACA	UGUAGCUCUUCCUUUCUUC		[3206-3224]
218	CUAGCACUUACCAGCUCAA	UUGAGCUGGUAAGUGCUAG		[1872-1890]
219	AGUCAUAAUGUCAUACGAA	UUCGUAUGACAUUAUGACU		[6001-6019]
220	GCUGGAAGAGAAACAAGUU	AACUUGUUUCUCUUCCAGC		[3588-3606]
221	GGUGCAUGAAACCACUGGA	UCCAGUGGUUUCAUGCACC		[5268-5286]
222	AAUGUCAUACGAACCUAAA	UUUAGGUUCGUAUGACAUU		[6007-6025]
223	CAUCCAAUGGAUUGUGCAA	UUGCACAAUCCAUUGGAUG		[5788-5806]
224	UGGAAGUUAUGUUGUUCAA	UUGAACAACAUAACUUCCA		[5903-5921]
225	CAACUUUGAGAGUGCUGGA	UCCAGCACUCUCAAAGUUG		[3298-3316]
226	GAGAAGGACCAAUUCACCA	UGGUGAAUUGGUCCUUCUC		[4305-4323]
227	GUGAAAAGGCAAUCUAUGA	UCAUAGAUUGCCUUUUCAC		[6750-6768]
228	GUUUAUUGAUCAAUACUAU	AUAGUAUUGAUCAAUAAAC		[1780-1798]
229	UGAAGAUACCCAGAGAAUA	UAUUCUCUGGGUAUCUUCA		[310-328]
230	UGCCUGGAAACAAUAUCAA	UUGAUAUUGUUUCCAGGCA		[6058-6076]
231	GACAACUCCCGCUACAAUA	UAUUGUAGCGGGAGUUGUC		[2498-2516]
232	GAUGCAAUGCUUUUCUAAU	AUUAGAAAAGCAUUGCAUC		[5187-5205]
233	CCCAAGGAUGGAAAGGGAA	UUCCCUUUCCAUCCUUGGG		[6537-6555]
234	UGGAGGAGUUCCCAUCUAU	AUAGAUGGGAACUCCUCCA		[4149-4167]
235	GCCUGGAAACAAUAUCAAG	CUUGAUAUUGUUUCCAGGC		[6059-6077]
236	GUGCAUGAAACCACUGGAA	UUCCAGUGGUUUCAUGCAC		[5269-5287]
237	GGAAGAGGUGAACAAAGAG	CUCUUUGUUCACCUCUUCC		[1843-1861]
238	CGUCCUCAACAACCCAUAU	AUAUGGGUUGUUGAGGACG		[1504-1522]
239	CACGCCCAUGUACCUGAAA	UUUCAGGUACAUGGGCGUG		[5605-5623]
240	GAAUAGUUCACAUCUAUCA	UGAUAGAUGUGAACUAUUC		[324-342]
241	GAUGAGGGAUGACAACCGA	UCGGUUGUCAUCCCUCAUC		[4849-

				4867]
242	CCGGCAAUCCAAGAUAGAU	AUCUAUCUUGGAUUGCCGG		[4549-4567]
243	GCUUCCUCAAGGUCAAGAA	UUCUUGACCUUGAGGAAGC		[1596-1614]
244	GAAGGGAUCCCUUUGUAUA	UAUACAAAGGGAUCCCUUC		[6436-6454]
245	CAACAGCGGCAAUUUGAUA	UAUCAAAUUGCCGCUGUUG		[4481-4499]
246	GGAAUUGGAGCCGGUGUAA	UUACACCGGCUCCAAUUCC		[6365-6383]
247	CAUGGAAGAAUAUGACAUU	AAUGUCAUAUUCUUCCAUG		[3061-3079]
248	GGCUCCUUAGCCGUCAAAA	UUUUGACGGCUAAGGAGCC		[3687-3705]
249	UAGCUUCCAGAGUGACAAA	UUUGUCACUCUGGAAGCUA		[2617-2635]
250	GUGUGGGAGAUGAUGUCAA	UUGACAUCAUCUCCCACAC		[3528-3546]
251	GAGCACAUUGGAAACGGGA	UCCCGUUUCCAAUGUGCUC		[1657-1675]
252	CCAAAGGCUUUCUUUCCAA	UUGGAAAGAAAGCCUUUGG		[7013-7031]
253	GAGAUGAAAGAUAUGGGAA	UUCCCAUAUCUUUCAUCUC		[1379-1397]
254	CAUGAUGCCUCAGAUCUGA	UCAGAUCUGAGGCAUCAUG		[269-287]
255	UGAACUUAGACAUGAGGAA	UUCCUCAUGUCUAAGUUCA		[2541-2559]
256	GAAUUUGCUGCAUUUAGAU	AUCUAAAUGCAGCAAAUUC		[5730-5748]
257	AAACCACAUUUCUUUUAUA	UAUAAAAGAAAUGUGGUUU		[6601-6619]
258	CUGGAGGAGUUCCCAUCUA	UAGAUGGGAACUCCUCCAG		[4148-4166]
259	GAACGACCGAGUCUUCAAU	AUUGAAGACUCGGUCGUUC		[1456-1474]
260	ACGACUUCCGAGUCUGGAA	UUCCAGACUCGGAAGUCGU		[2109-2127]
261	CAGUUUGCCUCCCUAGCUA	UAGCUAGGGAGGCAAACUG		[4031-4049]
262	UGGUGGACCUGAGCUAUGA	UCAUAGCUCAGGUCCACCA		[900-918]
263	CAGUUUUUCCUAGUCAUAA	UUAUGACUAGGAAAAACUG		[5990-6008]
264	GUUGGACGUCACUGCUAAU	AUUAGCAGUGACGUCCAAC		[61-79]
265	GGGAGAGGAGUGGGAAAUU	AAUUUCCCACUCCUCUCCC		[5672-5690]
266	AGAAGUACGUGCAGGACAU	AUGUCCUGCACGUACUUCU		[4659-

				4677]
267	CUAUCAUGCGUCACUUCUA	UAGAAGUGACGCAUGAUAG		[337-355]
268	UCACUUCCUUAGAGAAUAA	UUAUUCUCUAAGGAAGUGA		[444-462]
269	CUCCAGCAAUAGCAUCCAA	UUGGAUGCUAUUGCUGGAG		[5878-5896]
270	GGGAAGAACUUGUCCCUCA	UGAGGGACAAGUUCUUCCC		[6236-6254]
271	CCCACGGGAUGUUCAACUA	UAGUUGAACAUCCCGUGGG		[2004-2022]
272	AAUGAAGAUACCCAGAGAA	UUCUCUGGGUAUCUUCAUU		[308-326]
273	GGCAAUCCAAGAUAGAUCA	UGAUCUAUCUUGGAUUGCC		[4551-4569]
274	CUAAGAGGCAACCUGUUGA	UCAACAGGUUGCCUCUUAG		[6391-6409]
275	UGUUCAACUACAUCUGUAA	UUACAGAUGUAGUUGAACA	Rato,Ms	[2013-2031]
276	ACAAUAUCAAGUAACAAUA	UAUUGUUACUUGAUAUUGU		[6067-6085]
277	GGGUGUCUGCUAAAGAGGA	UCCUCUUUAGCAGACACCC		[6653-6671]
278	GAAGAGGUGAACAAAGAGA	UCUCUUUGUUCACCUCUUC		[1844-1862]
279	AAAGAAUAUGAAUGGAUUA	UAAUCCAUUCAUAUUCUUU		[6023-6041]
280	UAGUAGCUUUCCUCCCAAA	UUUGGGAGGAAAGCUACUA		[6999-7017]
281	CUCCUACUCUGACUCCCAA	UUGGGAGUCAGAGUAGGAG		[3247-3265]
282	CUGAAGACGUCCGCACAAA	UUUGUGCGGACGUCUUCAG		[1734-1752]
283	AAGGCAGAGAUGAAAGAUA	UAUCUUUCAUCUCUGCCUU		[1373-1391]
284	CGCCUUAGAUCUGAGUCCA	UGGACUCAGAUCUAAGGCG	Rato,Ms	[4919-4937]
285	GUGCAGGAAGAAAGGAAGA	UCUUCCUUUCUUCCUGCAC		[3200-3218]
286	GGAAGGGAUCCCUUUGUAU	AUACAAAGGGAUCCCUUCC		[6435-6453]
287	GCUGUGCUUUGAUGGAAAU	AUUUCCAUCAAAGCACAGC		[3165-3183]
288	GCUACAAUAUCCUGGAGGA	UCCUCCAGGAUAUUGUAGC		[2508-2526]
289	CAAGCUGCAGGUAUUCGAU	AUCGAAUACCUGCAGCUUG		[1966-1984]
290	AGCCCUCAUGUGACAUGAA	UUCAUGUCACAUGAGGGCU		[5767-5785]
291	AGACGUCCGCACAAAAGGA	UCCUUUUGUGCGGACGUCU		[1738-

				1756]
292	CAACCGAUACCAUGAGGAU	AUCCUCAUGGUAUCGGUUG		[4861-4879]
293	GUGCACCUGGAACAUGAAA	UUUCAUGUUCCAGGUGCAC		[3080-3098]
294	CCUUUUUUAUGAUGACAUU	AAUGUCAUCAUAAAAAAGG		[5398-5416]
295	GAGAGGAUCCUGAAGAUGA	UCAUCUUCAGGAUCCUCUC		[3425-3443]
296	UAAUGUCAUACGAACCUAA	UUAGGUUCGUAUGACAUUA		[6006-6024]
297	AGUGACCAACCGCCUUAGA	UCUAAGGCGGUUGGUCACU	Rato,Ms	[4909-4927]
298	AGUUUUUCCUAGUCAUAAU	AUUAUGACUAGGAAAAACU		[5991-6009]
299	GAAAGAUAUGGGAAUCCAG	CUGGAUUCCCAUAUCUUUC		[1384-1402]
300	CAAAGAAGUACGUGCAGGA	UCCUGCACGUACUUCUUUG		[4656-4674]
301	CAACUCUGUGCAGGAAGAA	UUCUUCCUGCACAGAGUUG		[3193-3211]
302	AGAUGAAAGAUAUGGGAAU	AUUCCCAUAUCUUUCAUCU		[1380-1398]
303	CCAAGUCUUCGGUAGGAAU	AUUCCUACCGAAGACUUGG		[6351-6369]
304	CUUUGGUGCCUGGAAACAA	UUGUUUCCAGGCACCAAAG		[6052-6070]
305	GGCUCAGUCCCUACAUAUU	AAUAUGUAGGGACUGAGCC		[154-172]
306	CUGUAACCAUGUCAAGUAU	AUACUUGACAUGGUUACAG	Rato	[2026-2044]
307	GGUACAUGGGCACAGAGAU	AUCUCUGUGCCCAUGUACC	Rato	[2460-2478]
308	GCAUUGUGAGGUCUUCAGA	UCUGAAGACCUCACAAUGC		[642-660]
309	CUCAGUCCCUACAUAUUUA	UAAAUAUGUAGGGACUGAG		[156-174]
310	ACGGCUCAGUCCCUACAUA	UAUGUAGGGACUGAGCCGU		[152-170]
311	UGUCUUGCUAUACAGAAAA	UUUUCUGUAUAGCAAGACA		[6584-6602]
312	GUGCUUUGAUGGAAAUGAG	CUCAUUUCCAUCAAAGCAC		[3168-3186]
313	CCUCCUCCAGCAAUAGCAU	AUGCUAUUGCUGGAGGAGG		[5874-5892]
314	CCUUCAUUAAGCACAUGGA	UCCAUGUGCUUAAUGAAGG		[2670-2688]
315	CGAGCAUACCCUCACUUUU	AAAAGUGAGGGUAUGCUCG		[3359-3377]
316	CUGAGUCCAUUGCCUUCAU	AUGAAGGCAAUGGACUCAG		[4929-4947]

317	CGCAGCUGGAAGAGAAACA	UGUUUCUCUUCCAGCUGCG		[3584-3602]
318	CGAACGUACGAAGUGACCA	UGGUCACUUCGUACGUUCG		[4898-4916]
319	GGCUUUAGGUGUCAUCAGU	ACUGAUGACACCUAAAGCC		[3913-3931]
320	ACAAAUAAGUUACCCUCAA	UUGAGGGUAACUUAUUUGU		[6312-6330]
321	CAUGCAUCCUUCUCAGCAU	AUGCUGAGAAGGAUGCAUG		[1705-1723]
322	CCUAAAGAAUAUGAAUGGA	UCCAUUCAUAUUCUUUAGG		[6020-6038]
323	UAGUCAUAAUGUCAUACGA	UCGUAUGACAUUAUGACUA		[6000-6018]
324	GCUUUAGGUGUCAUCAGUA	UACUGAUGACACCUAAAGC		[3914-3932]
325	GUGCCUGGAAACAAUAUCA	UGAUAUUGUUUCCAGGCAC		[6057-6075]
326	GACAGACACUGCUGAACCU	AGGUUCAGCAGUGUCUGUC		[5033-5051]
327	UGUCCAUGGAAGAAUAUGA	UCAUAUUCUUCCAUGGACA		[3057-3075]
328	AGUCCAUUGCCUUCAUUGA	UCAAUGAAGGCAAUGGACU		[4932-4950]
329	AGCCCAUUCUAAACUCCUU	AAGGAGUUUAGAAUGGGCU		[6956-6974]
330	UGGUGAAAGUGGAACUGCU	AGCAGUUCCACUUUCACCA		[3879-3897]
331	GUGACAAAGUGACCAUUGU	ACAAUGGUCACUUUGUCAC		[2628-2646]
332	AAAGCUUUGGUGCCUGGAA	UUCCAGGCACCAAAGCUUU		[6048-6066]
333	ACGGGUGCAUGAAACCACU	AGUGGUUUCAUGCACCCGU		[5265-5283]
334	AGGAGUUCCCAUCUAUCCA	UGGAUAGAUGGGAACUCCU		[4152-4170]
335	UGUUGAAUUUACUCUCUCA	UGAGAGAGUAAAUUCAACA		[6404-6422]
336	CGGCUUUAGGUGUCAUCAG	CUGAUGACACCUAAAGCCG		[3912-3930]
337	GAUGUCCAUGGAAGAAUAU	AUAUUCUUCCAUGGACAUC		[3055-3073]
338	GUGACAACUCCCGCUACAA	UUGUAGCGGGAGUUGUCAC		[2496-2514]
339	GAAACGGGAUGCACUGAGU	ACUCAGUGCAUCCCGUUUC		[1667-1685]
340	GAGACUGUUAAAGUGAAAA	UUUUCACUUUAACAGUCUC		[6738-

				6756]
341	AGGGUUUGCAGGAGUACGA	UCGUACUCCUGCAAACCCU		[4089-4107]
342	UGUUAAAGUGAAAAGGCAA	UUGCCUUUUCACUUUAACA		[6743-6761]
343	UGACCAUUGUUGACCAUCA	UGAUGGUCAACAAUGGUCA		[2637-2655]
344	AAGUUAUGUUGUUCAAAGA	UCUUUGAACAACAUAACUU		[5906-5924]
345	AAUAAUGGAAGCUGGUUAA	UUAACCAGCUUCCAUUAUU		[6143-6161]
346	GACCAUUGUUGACCAUCAC	GUGAUGGUCAACAAUGGUC		[2638-2656]
347	GUGUAAUUCCUCCCUAAGA	UCUUAGGGAGGAAUUACAC		[6378-6396]
348	CAAAGAGAUCGACACCACU	AGUGGUGUCGAUCUCUUUG		[1855-1873]
349	AGCACAUGGAGAAUGAGUA	UACUCAUUCUCCAUGUGCU		[2679-2697]
350	GAAGAGAGCAAAAAAGACA	UGUCUUUUUUGCUCUCUUC	Ms	[4949-4967]
351	UACUCUGACUCCCAAAAAU	AUUUUUGGGAGUCAGAGUA		[3251-3269]
352	CACCCAUACCAGCUAGAAU	AUUCUAGCUGGUAUGGGUG		[5823-5841]
353	AUGACAUUGUGCACCUGGA	UCCAGGUGCACAAUGUCAU		[3072-3090]
354	ACCAGGAGAUGCUCAACUA	UAGUUGAGCAUCUCCUGGU	Rato,Ms	[2775-2793]
355	GCAACCUGUUGAAUUUACU	AGUAAAUUCAACAGGUUGC		[6398-6416]
356	AGAUCAUAUCUACAGGGAA	UUCCCUGUAGAUAUGAUCU		[4564-4582]
357	GCACCUGGAACAUGAAACU	AGUUUCAUGUUCCAGGUGC		[3082-3100]
358	GCUGUCUCCCAAUGAAAGA	UCUUUCAUUGGGAGACAGC		[5701-5719]
359	GGAAGUUAUGUUGUUCAAA	UUUGAACAACAUAACUUCC		[5904-5922]
360	UUUGGUGCCUGGAAACAAU	AUUGUUUCCAGGCACCAAA		[6053-6071]
361	ACCAAUUCACCACGGCGUA	UACGCCGUGGUGAAUUGGU		[4312-4330]
362	GAGUUCCCAUCUAUCCAGA	UCUGGAUAGAUGGGAACUC		[4154-4172]
363	GAAAGAGGCAUUCCCAGAA	UUCUGGGAAUGCCUCUUUC		[5714-5732]

364	AAUCCAAGAUAGAUCAUAU	AUAUGAUCUAUCUUGGAUU	Rato,Ms	[4554-4572]
365	AGCUGACGUCAAAGACAGA	UCUGUCUUUGACGUCAGCU		[527-545]
366	GCAAAAAAGACACCGAUGA	UCAUCGGUGUCUUUUUUGC		[4956-4974]
367	GGUUAAAGUGGAUGAGGUU	AACCUCAUCCACUUUAACC		[6156-6174]
368	CCAUAAUUGUUCUAGUUAG	CUAACUAGAACAAUUAUGG		[5636-5654]
369	GUGACCAACCGCCUUAGAU	AUCUAAGGCGGUUGGUCAC	Rato,Ms	[4910-4928]
370	ACAUGGAAAGGCUGGAAGA	UCUUCCAGCCUUUCCAUGU		[1830-1848]
371	GUGGGAAAUUGAUUAAAGG	CCUUUAAUCAAUUUCCCAC		[5681-5699]
372	AGUGGGAAAUUGAUUAAAG	CUUUAAUCAAUUUCCCACU		[5680-5698]
373	ACAAUUCCCUCAUCAGCAA	UUGCUGAUGAGGGAAUUGU		[3561-3579]
374	ACAGAGAUUUGGACGGCAA	UUGCCGUCCAAAUCUCUGU		[1407-1425]
375	CCACUGCUUUCAUUGAAGA	UCUUCAAUGAAAGCAGUGG		[5522-5540]
376	AGGUGGACAGAGAUUUGGA	UCCAAAUCUCUGUCCACCU		[1401-1419]
377	CCGAUACCAUGAGGAUAUU	AAUAUCCUCAUGGUAUCGG		[4864-4882]
378	CCUGGAAACAAUAUCAAGU	ACUUGAUAUUGUUUCCAGG		[6060-6078]
379	AGGAAGAAAGGAAGAGCUA	UAGCUCUUCCUUUCUUCCU		[3204-3222]
380	GGAAGAACUUGUCCCUCAG	CUGAGGGACAAGUUCUUCC		[6237-6255]
381	CAGUGAUGAUAGGAUAAAG	CUUUAUCCUAUCAUCACUG		[86-104]
382	AAGUGGAACUGCUGGAGGA	UCCUCCAGCAGUUCCACUU		[3885-3903]
383	UGACAUGAACCCAUCCAAU	AUUGGAUGGGUUCAUGUCA		[5777-5795]
384	CCUGAUGAAGUGCACCUCA	UGAGGUGCACUUCAUCAGG		[4253-4271]
385	UAAUUGUUCUAGUUAGAAA	UUUCUAACUAGAACAAUUA		[5639-5657]
386	CUUCAUUGAAGAGAGCAAA	UUUGCUCUCUUCAAUGAAG	Ms	[4942-4960]
387	AAAGAGACAAGAAAUCCUA	UAGGAUUUCUUGUCUCUUU		[6495-6513]
388	AUGAAUGGAUUAAAUGUUA	UAACAUUUAAUCCAUUCAU		[6030-

				6048]
389	GCACAAAAGGACAGCUCUU	AAGAGCUGUCCUUUUGUGC		[1746-1764]
390	GAAGUGACCAACCGCCUUA	UAAGGCGGUUGGUCACUUC	Rato,Ms	[4907-4925]
391	AAUCCUUUAUAGCUUUGGA	UCCAAAGCUAUAAAGGAUU		[7030-7048]
392	CUUCUAAUCCUGAAGGGAA	UUCCCUUCAGGAUUAGAAG		[6938-6956]
393	CCCAGAAUUUGCUGCAUUU	AAAUGCAGCAAAUUCUGGG		[5726-5744]
394	CCCAGGGAAGGAAACUGUU	AACAGUUUCCUUCCCUGGG		[7065-7083]
395	GUUGAUCUCCAAAGUUUUA	UAAAACUUUGGAGAUCAAC		[6273-6291]
396	UCCCAGAAAGAGACAAGAA	UUCUUGUCUCUUUCUGGGA		[6489-6507]
397	CUACUCUGACUCCCAAAAA	UUUUUGGGAGUCAGAGUAG		[3250-3268]
398	CCUCAACAACCCAUAUUCA	UGAAUAUGGGUUGUUGAGG		[1507-1525]
399	CAAUGUCAUUUCUGUUCGU	ACGAACAGAAAUGACAUUG		[724-742]
400	GGAGGAGUUCCCAUCUAUC	GAUAGAUGGGAACUCCUCC		[4150-4168]
401	AGUCCUUCAUUAAGCACAU	AUGUGCUUAAUGAAGGACU		[2667-2685]
402	GCCUUAGAUCUGAGUCCAU	AUGGACUCAGAUCUAAGGC	Rato,Ms	[4920-4938]
403	GGCAUAUCUUGUUGUUCAG	CUGAACAACAAGAUAUGCC		[6631-6649]
404	CAAAGUUUUAAACCUGUUA	UAACAGGUUUAAAACUUUG		[6282-6300]
405	CUGCCUUCCUUUAAUCCCA	UGGGAUUAAAGGAAGGCAG		[6857-6875]
406	CGACCUCAGAGACAACUUU	AAAGUUGUCUCUGAGGUCG	Rato	[3286-3304]
407	CUGAGGUGGUUCUCACUGA	UCAGUGAGAACCACCUCAG		[1623-1641]
408	CCCGCUACAAUAUCCUGGA	UCCAGGAUAUUGUAGCGGG		[2505-2523]
409	GGCAAUUUGAUAUCCAACA	UGUUGGAUAUCAAAUUGCC		[4488-4506]
410	CCCACCUCAGGAAAACAGU	ACUGUUUUCCUGAGGUGGG		[1541-1559]
411	CCAAGCUGCAGGUAUUCGA	UCGAAUACCUGCAGCUUGG		[1965-1983]
412	UGCUCACUCUUCCACAGAU	AUCUGUGGAAGAGUGAGCA		[6884-

				6902]
413	CCUGGAACAUGAAACUCUG	CAGAGUUUCAUGUUCCAGG		[3085-3103]
414	UCCAAAGCCCACAUGGAAA	UUUCCAUGUGGGCUUUGGA		[1820-1838]
415	GCCCAAUGUCAUUUCUGUU	AACAGAAAUGACAUUGGGC		[721-739]
416	ACAUGUUCGGUGUUCAGCA	UGCUGAACACCGAACAUGU		[696-714]
417	GCUAAUUCGUUUCAGUGAU	AUCACUGAAACGAAUUAGC		[74-92]
418	CAGACACUGCUGAACCUUU	AAAGGUUCAGCAGUGUCUG		[5035-5053]
419	UGAGGGAUGACAACCGAUA	UAUCGGUUGUCAUCCCUCA		[4851-4869]
420	AAGUUACCCUCAACUCAGA	UCUGAGUUGAGGGUAACUU		[6318-6336]
421	UCAUUAAGCACAUGGAGAA	UUCUCCAUGUGCUUAAUGA		[2673-2691]
422	ACAAUGAACUGCUCAAGGA	UCCUUGAGCAGUUCAUUGU		[1290-1308]
423	GAAGAUACCCAGAGAAUAG	CUAUUCUCUGGGUAUCUUC		[311-329]
424	AGAUGAACUUAGACAUGAG	CUCAUGUCUAAGUUCAUCU		[2538-2556]
425	CUGGGUGAGGAGCUACUUA	UAAGUAGCUCCUCACCCAG		[192-210]
426	CGCACAAAAGGACAGCUCU	AGAGCUGUCCUUUUGUGCG		[1745-1763]
427	CCACCCAUACCAGCUAGAA	UUCUAGCUGGUAUGGGUGG		[5822-5840]
428	AACUCUGUGCAGGAAGAAA	UUUCUUCCUGCACAGAGUU		[3194-3212]
429	ACAUCUGUAACCAUGUCAA	UUGACAUGGUUACAGAUGU	Rato	[2022-2040]
430	UCACUCUUCCACAGAUAUA	UAUAUCUGUGGAAGAGUGA		[6887-6905]
431	ACGCAUGUCUGGAAAGGCA	UGCCUUUCCAGACAUGCGU		[2837-2855]
432	AGAGACAGGCAAAUCGCAA	UUGCGAUUUGCCUGUCUCU		[2983-3001]
433	AGUUUGGGUGUCUGCUAAA	UUUAGCAGACACCCAAACU		[6648-6666]
434	UGUGCAGUUCACAGAGAUA	UAUCUCUGUGAACUGCACA		[2194-2212]
435	CAAUAUCGCGGUUCUCUAU	AUAGAGAACCGCGAUAUUG		[2599-2617]
436	GGAUCCUGAAGAUGAGGGA	UCCCUCAUCUUCAGGAUCC		[3429-3447]
437	CUACAAUAUCCUGGAGGAA	UUCCUCCAGGAUAUUGUAG		[2509-2527]

438	AGAUUUGGACGGCAAGUCA	UGACUUGCCGUCCAAAUCU		[1411-1429]
439	CGGCUUCAAGAAGCUAGCA	UGCUAGCUUCUUGAAGCCG		[2887-2905]
440	GCCUGGAAGUUAUGUUGUU	AACAACAUAACUUCCAGGC		[5900-5918]
441	AAACCUCCAGAGCCCUAAA	UUUAGGGCUCUGGAGGUUU		[3703-3721]
442	CCAGAAUUUGCUGCAUUUA	UAAAUGCAGCAAAUUCUGG		[5727-5745]
443	UGCCUUCCUUUAAUCCCAA	UUGGGAUUAAAGGAAGGCA		[6858-6876]
444	CCUAGUAGCUUUCCUCCCA	UGGGAGGAAAGCUACUAGG		[6997-7015]
445	CCAUCGGCUUCAAGAAGCU	AGCUUCUUGAAGCCGAUGG		[2883-2901]
446	UGCUGCAUUUAGAUUUUGA	UCAAAAUCUAAAUGCAGCA		[5735-5753]
447	GGCUGUCUCCCAAUGAAAG	CUUUCAUUGGGAGACAGCC		[5700-5718]
448	AAAUCCAGUCGGUCAACUA	UAGUUGACCGACUGGAUUU		[3719-3737]
449	AACUCACGGGUGCAUGAAA	UUUCAUGCACCCGUGAGUU		[5260-5278]
450	CAGGAGACUGUUAAAGUGA	UCACUUUAACAGUCUCCUG		[6735-6753]
451	CGCUACUAUUCCAUCAGCU	AGCUGAUGGAAUAGUAGCG	Ms	[4217-4235]
452	UCAAGAACUGGGAGACUGA	UCAGUCUCCCAGUUCUUGA		[1608-1626]
453	UGUCAUACGAACCUAAAGA	UCUUUAGGUUCGUAUGACA		[6009-6027]
454	GGCAGAGAUGAAAGAUAUG	CAUAUCUUUCAUCUCUGCC		[1375-1393]
455	GGAUUAAAUGUUAAAGCUU	AAGCUUUAACAUUUAAUCC		[6036-6054]
456	CUCAGUUUUUCCUAGUCAU	AUGACUAGGAAAAACUGAG		[5988-6006]
457	CCGGUGUAAUUCCUCCCUA	UAGGGAGGAAUUACACCGG		[6375-6393]
458	AGAUGGAGAAGGACCAAUU	AAUUGGUCCUUCUCCAUCU		[4300-4318]
459	AGCCCAAUGUCAUUUCUGU	ACAGAAAUGACAUUGGGCU		[720-738]
460	GCUGAGCUGACGUCAAAGA	UCUUUGACGUCAGCUCAGC		[523-541]
461	CAAUAAGGAUCUUCCCACU	AGUGGGAAGAUCCUUAUUG		[5935-5953]
462	AGUUGAUCUCCAAAGUUUU	AAAACUUUGGAGAUCAACU		[6272-

				6290]
463	CCUUCAAGUACUACCUGGA	UCCAGGUAGUACUUGAAGG	Rato,Ms	[3978-3996]
464	AGUUAUGUUGUUCAAAGAA	UUCUUUGAACAACAUAACU		[5907-5925]
465	UCCUAGUCAUAAUGUCAUA	UAUGACAUUAUGACUAGGA		[5997-6015]
466	UAGCUACCAGCGAGAAGGA	UCCUUCUCGCUGGUAGCUA		[4044-4062]
467	AGCUAGUUACCAUGGAGGA	UCCUCCAUGGUAACUAGCU		[675-693]
468	CCUCAGAUCUGAUCCGCAU	AUGCGGAUCAGAUCUGAGG		[276-294]
469	GCACUUACCAGCUCAAGGA	UCCUUGAGCUGGUAAGUGC		[1875-1893]
470	GUGAUGAUAGGAUAAAGGA	UCCUUUAUCCUAUCAUCAC		[88-106]
471	UCGAGAUGGAGAAGGACCA	UGGUCCUUCUCCAUCUCGA		[4297-4315]
472	AGGCAACCUGUUGAAUUUA	UAAAUUCAACAGGUUGCCU		[6396-6414]
473	AUGAUGUCAACAUUGAAAA	UUUUCAAUGUUGACAUCAU		[3537-3555]
474	CUUAAGAGCACAUUGGAAA	UUUCCAAUGUGCUCUUAAG		[1652-1670]
475	AGAAGAUGAACUUAGACAU	AUGUCUAAGUUCAUCUUCU		[2535-2553]
476	CUUUGAUGGAAAUGAGGCA	UGCCUCAUUUCCAUCAAAG		[3171-3189]
477	GUGGGCAUAUCUUGUUGUU	AACAACAAGAUAUGCCCAC		[6628-6646]
478	UAAACUCCUUUCCUGCAAA	UUUGCAGGAAAGGAGUUUA		[6965-6983]
479	CCACAUGGAAAGGCUGGAA	UUCCAGCCUUUCCAUGUGG		[1828-1846]
480	GGAAUGUUCUGCUGGUUCU	AGAACCAGCAGAACAUUCC		[6552-6570]
481	CCAUGGAAGAAUAUGACAU	AUGUCAUAUUCUUCCAUGG		[3060-3078]
482	UCGUGAAUGCCCUGAUCGA	UCGAUCAGGGCAUUCACGA		[3828-3846]
483	CAUUGUGCACCUGGAACAU	AUGUUCCAGGUGCACAAUG		[3076-3094]
484	GGUCAACCAUCACUUCCUU	AAGGAAGUGAUGGUUGACC		[435-453]
485	CCAAAGAGUUUAUUGAUCA	UGAUCAAUAAACUCUUUGG		[1773-1791]
486	CGACCGAGUCUUCAAUGAC	GUCAUUGAAGACUCGGUCG		[1459-1477]
487	AAGUGACCAUUGUUGACCA	UGGUCAACAAUGGUCACUU		[2634-2652]

488	CAAGAAGGUCUUCAAGGCA	UGCCUUGAAGACCUUCUUG		[3493-3511]
489	ACCUUAAGAGCACAUUGGA	UCCAAUGUGCUCUUAAGGU		[1650-1668]
490	AAAGGCUGGAAGAGGUGAA	UUCACCUCUUCCAGCCUUU		[1836-1854]
491	GAUUAAAUGUUAAAGCUUU	AAAGCUUUAACAUUUAAUC		[6037-6055]
492	GUCUAUCCAAUGUCCACAA	UUGUGGACAUUGGAUAGAC		[3648-3666]
493	GAUGGAAAGGGAAUGUUCU	AGAACAUUCCCUUUCCAUC		[6543-6561]
494	UUGUGCACCUGGAACAUGA	UCAUGUUCCAGGUGCACAA		[3078-3096]
495	GGAGAAGGACCAAUUCACC	GGUGAAUUGGUCCUUCUCC		[4304-4322]
496	AAGUGGAUGAGGUUGGAAA	UUUCCAACCUCAUCCACUU		[6161-6179]
497	UAUAAAGAACAAACACUUA	UAAGUGUUUGUUCUUUAUA		[6902-6920]
498	CUCACUCUUCCACAGAUAU	AUAUCUGUGGAAGAGUGAG		[6886-6904]
499	GCGUAUUCAUCAGCCGGAU	AUCCGGCUGAUGAAUACGC		[4833-4851]
500	GGACGUCACUGCUAAUUCG	CGAAUUAGCAGUGACGUCC		[64-82]

Tabela B 23 NOS2A - nitric oxide synthase 2A

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-24041028:265-3726
1	CGGCAUGUGAGGAUCAAAA	UUUUGAUCCUCACAUGCCG		[511-529]
2	CCUCAUUCCUGCUUUAAAA	UUUUAAAGCAGGAAUGAGG		[51-69]
3	GGGUGGAAGCGGUAACAAA	UUUGUUACCGCUUCCACCC		[758-776]
4	CGGUAACAAAGGAGAUAGA	UCUAUCUCCUUUGUUACCG		[767-785]
5	CGCUCUUCAUGCUGAAAGA	UCUUUCAGCAUGAAGAGCG		[2087-2105]
6	CUUCAAAGAGGCAAAAAUA	UAUUUUUGCCUCUUUGAAG	Rato	[723-741]
7	GAAGAGAGAUUCCAUUGAA	UUCAAUGGAAUCUCUCUUC		[1793-1811]
8	GUAACAAAGGAGAUAGAAA	UUUCUAUCUCCUUUGUUAC		[769-787]
9	GAAAGAGCUCAACAACAAA	UUUGUUGUUGAGCUCUUUC		[2100-2118]
10	GGCAUGUGAGGAUCAAAAA	UUUUUGAUCCUCACAUGCC		[512-530]
11	GGGAAAGAAGUCUCCAGAA	UUCUGGAGACUUCUUUCCC		[453-471]
12	AAGAGAGAUUCCAUUGAAA	UUUCAAUGGAAUCUCUCUU		[1794-1812]

13	CCACCAGUAUGCAAUGAAU	AUUCAUUGCAUACUGGUGG		[303-321]
14	GGUCCAUUAUGACUCCCAA	UUGGGAGUCAUAAUGGACC		[614-632]
15	GGGAAAAAGACAUCAACAA	UUGUUGAUGUCUUUUUCCC		[323-341]
16	CCUUCAAAGAGGCAAAAAU	AUUUUUGCCUCUUUGAAGG	Rato	[722-740]
17	GAGAUAGAAACAACAGGAA	UUCCUGUUGUUUCUAUCUC		[778-796]
18	GCCUCAUUCCUGCUUUAAA	UUUAAAGCAGGAAUGAGGC		[50-68]
19	GCCUUUGGACCUCAGCAAA	UUUGCUGAGGUCCAAAGGC		[2412-2430]
20	AGAUGAGCUUCUACCUCAA	UUGAGGUAGAAGCUCAUCU		[672-690]
21	CUUUGUAGCGAGUCGAAAA	UUUUCGACUCGCUACAAAG		[5-23]
22	CAACAACAAUGUGGAGAAA	UUUCUCCACAUUGUUGUUG		[336-354]
23	GUGCGUUACUCCACCAACA	UGUUGGUGGAGUAACGCAC		[955-973]
24	CGCCUUUGCUCAUGACAUU	AAUGUCAUGAGCAAAGGCG		[2169-2187]
25	CAUUGAAAGUCUUGGUCAA	UUGACCAAGACUUUCAAUG		[1805-1823]
26	GGAGAUAGAAACAACAGGA	UCCUGUUGUUUCUAUCUCC		[777-795]
27	CCUGUAUGCUGAUGCGCAA	UUGCGCAUCAGCAUACAGG		[1838-1856]
28	CUUGGAGACAAAAUCUUAA	UUAAGAUUUUGUCUCCAAG		[3954-3972]
29	CAGGUAGAGGCCUGGAAAA	UUUUCCAGGCCUCUACCUG		[1738-1756]
30	GCUCCUUCAAAGAGGCAAA	UUUGCCUCUUUGAAGGAGC	Rato	[719-737]
31	CCAGAAGCGCUAUCACGAA	UUCGUGAUAGCGCUUCUGG		[3621-3639]
32	GCGGGAUGACUUUCCAAGA	UCUUGGAAAGUCAUCCCGC		[539-557]
33	GGUAACAAAGGAGAUAGAA	UUCUAUCUCCUUUGUUACC		[768-786]
34	CUCUGUAUUUAAAAAACUA	UAGUUUUUUAAAUACAGAG		[4096-4114]
35	CUUGGAAAUUUCUGUUCAA	UUGAACAGAAAUUUCCAAG		[275-293]
36	CAGAGUACAGCAAGUGGAA	UUCCACUUGCUGUACUCUG		[2861-2879]
37	GCAAUGGAGAGAAACUGAA	UUCAGUUUCUCUCCAUUGC		[2063-2081]
38	GAAGAACAUCUGAGCUCAA	UUGAGCUCAGAUGUUCUUC		[201-219]
39	CAGAAUCCUUCAUGAAGUA	UACUUCAUGAAGGAUUCUG		[1583-1601]
40	AGACCAAAUUCCACCAGUA	UACUGGUGGAAUUUGGUCU		[293-311]
41	AAAGGAGAUAGAAACAACA	UGUUGUUUCUAUCUCCUUU		[774-792]
42	GGAGAGAAACUGAAGAAAU	AUUUCUUCAGUUUCUCUCC		[2068-2086]
43	CGGGAAAGAAGUCUCCAGA	UCUGGAGACUUCUUUCCCG		[452-470]
44	CACGGCAUGUGAGGAUCAA	UUGAUCCUCACAUGCCGUG		[509-527]
45	CAGCGGGAUGACUUUCCAA	UUGGAAAGUCAUCCCGCUG		[537-555]

46	CCUUGGAGACAAAAUCUUA	UAAGAUUUUGUCUCCAAGG		[3953-3971]
47	CCAGAUAAGUGACAUAAGU	ACUUAUGUCACUUAUCUGG		[222-240]
48	GCUGAGUGCACCACUUCAA	UUGAAGUGGUGCACUCAGC		[4012-4030]
49	GCUGCAGAAUCCUUCAUGA	UCAUGAAGGAUUCUGCAGC		[1579-1597]
50	GGCAAUGGAGAGAAACUGA	UCAGUUUCUCUCCAUUGCC		[2062-2080]
51	GACCCUGAGCUCUUCGAAA	UUUCGAAGAGCUCAGGGUC		[1207-1225]
52	CAGCCUCAUUCCUGCUUUA	UAAAGCAGGAAUGAGGCUG		[48-66]
53	CCAAGAACGUGUUCACCAU	AUGGUGAACACGUUCUUGG	Rato	[2450-2468]
54	AAGCGGAGACCCAAGAGAA	UUCUCUUGGGUCUCCGCUU		[1777-1795]
55	GUUUGAUGUCCGAGGCAAA	UUUGCCUCGGACAUCAAAC		[2313-2331]
56	CAAUAUUACGGCUCCUUCA	UGAAGGAGCCGUAAUAUUG		[709-727]
57	GGAGAUGGAGGAAAGUGAU	AUCACUUUCCUCCAUCUCC		[3810-3828]
58	CACAGAAGAGCCUGAGAGA	UCUCUCAGGCUCUUCUGUG		[2814-2832]
59	UGCGUUACUCCACCAACAA	UUGUUGGUGGAGUAACGCA		[956-974]
60	CAAGCUAUCGAAUUUGUCA	UGACAAAUUCGAUAGCUUG		[688-706]
61	UGAAAGAGCUCAACAACAA	UUGUUGUUGAGCUCUUUCA		[2099-2117]
62	UGUUCAAGACCAAAUUCCA	UGGAAUUUGGUCUUGAACA		[287-305]
63	ACGGCAUGUGAGGAUCAAA	UUUGAUCCUCACAUGCCGU		[510-528]
64	AAAAAGACAUCAACAACAA	UUGUUGUUGAUGUCUUUUU		[326-344]
65	AGCCUUUGGACCUCAGCAA	UUGCUGAGGUCCAAAGGCU		[2411-2429]
66	GAGGCAAACAGCACAUUCA	UGAAUGUGCUGUUUGCCUC		[2324-2342]
67	GCAAGUGGAAGUUCACCAA	UUGGUGAACUUCCACUUGC		[2870-2888]
68	UGCUGAAAGAGCUCAACAA	UUGUUGAGCUCUUUCAGCA		[2096-2114]
69	AAUCGCUCUUCAUGCUGAA	UUCAGCAUGAAGAGCGAUU		[2084-2102]
70	CUUUGCUCAUGACAUUGAU	AUCAAUGUCAUGAGCAAAG		[2172-2190]
71	GUAGCGAGUCGAAAACUGA	UCAGUUUUCGACUCGCUAC		[9-27]
72	GGGAGAUGGAGGAAAGUGA	UCACUUUCCUCCAUCUCCC		[3809-3827]
73	CAGAGACAGGAAAAUCAGA	UCUGAUUUUCCUGUCUCUG		[1898-

				1916]
74	AAGUGACCUGCUUUGUAAA	UUUACAAAGCAGGUCACUU		[237-255]
75	GGCAAACAGCACAUUCAGA	UCUGAAUGUGCUGUUUGCC		[2326-2344]
76	CGAAUUUGUCAACCAAUAU	AUAUUGGUUGACAAAUUCG		[696-714]
77	ACAGGAACCUACCAACUGA	UCAGUUGGUAGGUUCCUGU		[790-808]
78	CUGCCGGCACAGAACUUAA	UUAAGUUCUGUGCCGGCAG		[3749-3767]
79	CUACAAAGUCCGACAUCCA	UGGAUGUCGGACUUUGUAG		[2491-2509]
80	AAUCCUUCAUGAAGUACAU	AUGUACUUCAUGAAGGAUU		[1586-1604]
81	AGGCUGUCGUUGAGAUCAA	UUGAUCUCAACGACAGCCU		[1502-1520]
82	CUGCAGAAUCCUUCAUGAA	UUCAUGAAGGAUUCUGCAG		[1580-1598]
83	UGUUCACCAUGAGGCUCAA	UUGAGCCUCAUGGUGAACA		[2459-2477]
84	GCUACUGGGUCAGUGACAA	UUGUCACUGACCCAGUAGC		[2696-2714]
85	UGGAGAUAUUUACAUGAAU	AUUCAUGUAAAUAUCUCCA		[4168-4186]
86	GCGCCUUUGCUCAUGACAU	AUGUCAUGAGCAAAGGCGC	Ms	[2168-2186]
87	AGCUGAAAUUGAAUGAGGA	UCCUCAUUCAAUUUCAGCU		[3569-3587]
88	GCGUUACUCCACCAACAAU	AUUGUUGGUGGAGUAACGC		[957-975]
89	UGAAGUACAUGCAGAAUGA	UCAUUCUGCAUGUACUUCA		[1595-1613]
90	GAGUCAGAGUCACCAUCCU	AGGAUGGUGACUCUGACUC		[1871-1889]
91	GAAGUACAUGCAGAAUGAA	UUCAUUCUGCAUGUACUUC		[1596-1614]
92	GGAGAUAUUUACAUGAAUU	AAUUCAUGUAAAUAUCUCC		[4169-4187]
93	AGGCAAAAAUAGAGGAACA	UGUUCCUCUAUUUUUGCCU	Rato,Ms	[731-749]
94	GGCUCAAAUCUCGGCAGAA	UUCUGCCGAGAUUUGAGCC		[2471-2489]
95	UGCUGAUGCGCAAGACAAU	AUUGUCUUGCGCAUCAGCA		[1844-1862]
96	GGAAAGAAGUCUCCAGAAU	AUUCUGGAGACUUCUUUCC		[454-472]
97	CAGCCUGUGAGACGUUUGA	UCAAACGUCUCACAGGCUG		[2300-2318]
98	ACCUCAGCAAGCAGCAGAA	UUCUGCUGCUUGCUGAGGU		[407-425]
99	AACUUUGUAGCGAGUCGAA	UUCGACUCGCUACAAAGUU		[3-21]
100	UCAUGAAGUACAUGCAGAA	UUCUGCAUGUACUUCAUGA		[1592-

				1610]
101	GGUACAUGGGCACAGAGAU	AUCUCUGUGCCCAUGUACC		[1379-1397]
102	AGCAGAAUGUGACCAUCAU	AUGAUGGUCACAUUCUGCU	Rato,Ms	[1547-1565]
103	GACCAAAUUCCACCAGUAU	AUACUGGUGGAAUUUGGUC		[294-312]
104	AUGCCUCUGUAUUUAAAAA	UUUUUAAAUACAGAGGCAU		[4092-4110]
105	UAUCGAAUUUGUCAACCAA	UUGGUUGACAAAUUCGAUA		[693-711]
106	UGAGCUCAAAUCCAGAUAA	UUAUCUGGAUUUGAGCUCA		[211-229]
107	UGGAGAGAAACUGAAGAAA	UUUCUUCAGUUUCUCUCCA		[2067-2085]
108	GGUCGAGGACUAUUUCUUU	AAAGAAAUAGUCCUCGACC		[3591-3609]
109	GACAGAGACAGGAAAAUCA	UGAUUUUCCUGUCUCUGUC		[1896-1914]
110	GCUACAACAUCCUGGAGGA	UCCUCCAGGAUGUUGUAGC	Rato,Ms	[1427-1445]
111	UUCGGGAACUGGAGCUAAA	UUUAGCUCCAGUUCCCGAA		[1280-1298]
112	CAAAGGAGAUAGAAACAAC	GUUGUUUCUAUCUCCUUUG		[773-791]
113	CGUUGAGAUCAACAUUGCU	AGCAAUGUUGAUCUCAACG		[1509-1527]
114	GAGAGAUUCCAUUGAAAGU	ACUUUCAAUGGAAUCUCUC		[1796-1814]
115	AGGUUGUCUGCAUGGAUAA	UUAUCCAUGCAGACAACCU		[1967-1985]
116	CUCCUUCAAAGAGGCAAAA	UUUUGCCUCUUUGAAGGAG	Rato	[720-738]
117	ACCAGGAGAUGCUGAACUA	UAGUUCAGCAUCUCCUGGU		[1694-1712]
118	UCGAAUUUGUCAACCAAUA	UAUUGGUUGACAAAUUCGA		[695-713]
119	UCAAAGAGGCAAAAAUAGA	UCUAUUUUUGCCUCUUUGA	Rato	[725-743]
120	AAGAGAAGAGAGAUUCCAU	AUGGAAUCUCUCUUCUCUU		[1789-1807]
121	UGAAGAAAUCGCUCUUCAU	AUGAAGAGCGAUUUCUUCA		[2078-2096]
122	CUGGUCCCUUGGAGACAAA	UUUGUCUCCAAGGGACCAG		[3947-3965]
123	CCCGGGAAAUGUUUGAACA	UGUUCAAACAUUUCCCGGG		[923-941]
124	AGGAGGAGAUGCUGGAGAU	AUCUCCAGCAUCUCCUCCU		[3341-3359]
125	UAAGUGACCUGCUUUGUAA	UUACAAAGCAGGUCACUUA		[236-254]
126	CACAGUGAAGAACAUCUGA	UCAGAUGUUCUUCACUGUG		[195-213]
127	GAAGAGCCUGAGAGACAGA	UCUGUCUCUCAGGCUCUUC		[2818-2836]
128	GUCCAUUAUGACUCCCAAA	UUUGGGAGUCAUAAUGGAC		[615-633]

129	CCAAGCUCUACACCUCCAA	UUGGAGGUGUAGAGCUUGG		[2348-2366]
130	CUCAAAUCCAGAUAAGUGA	UCACUUAUCUGGAUUUGAG		[215-233]
131	GAAGCGGUAACAAAGGAGA	UCUCCUUUGUUACCGCUUC		[763-781]
132	UCGUGGAGACGGGAAAGAA	UUCUUUCCCGUCUCCACGA		[443-461]
133	GAGCUUCUACCUCAAGCUA	UAGCUUGAGGUAGAAGCUC		[676-694]
134	CAAGAGAAGAGAGAUUCCA	UGGAAUCUCUCUUCUCUUG		[1788-1806]
135	CGUGCAAACCUUCAAGGCA	UGCCUUGAAGGUUUGCACG		[2283-2301]
136	AGAGGCAAAAAUAGAGGAA	UUCCUCUAUUUUUGCCUCU	Rato,Ms	[729-747]
137	CAAGGUUGUCUGCAUGGAU	AUCCAUGCAGACAACCUUG		[1965-1983]
138	AGUGGUUUCGGGAACUGGA	UCCAGUUCCCGAAACCACU		[1274-1292]
139	GAAGCGCUAUCACGAAGAU	AUCUUCGUGAUAGCGCUUC		[3624-3642]
140	CAUAGUUUCCAGAAGCAGA	UCUGCUUCUGGAAACUAUG	Ms	[1534-1552]
141	CCUUCAUGAAGUACAUGCA	UGCAUGUACUUCAUGAAGG		[1589-1607]
142	AAGCGGUAACAAAGGAGAU	AUCUCCUUUGUUACCGCUU		[764-782]
143	GAGCUCAAAUCCAGAUAAG	CUUAUCUGGAUUUGAGCUC		[212-230]
144	UCAGGUAGAGGCCUGGAAA	UUUCCAGGCCUCUACCUGA		[1737-1755]
145	UUAUGCCUCUGUAUUUAAA	UUUAAAUACAGAGGCAUAA		[4090-4108]
146	AACAAAGGAGAUAGAAACA	UGUUUCUAUCUCCUUUGUU		[771-789]
147	AGUUAUUUAUGCCUCUGUA	UACAGAGGCAUAAAUAACU		[4084-4102]
148	CUCAUGACAUUGAUCAGAA	UUCUGAUCAAUGUCAUGAG		[2177-2195]
149	AGAGAAGAGAGAUUCCAUU	AAUGGAAUCUCUCUUCUCU		[1790-1808]
150	CUGAAAGAGCUCAACAACA	UGUUGUUGAGCUCUUUCAG		[2098-2116]
151	CAAAGAGGCAAAAAUAGAG	CUCUAUUUUUGCCUCUUUG	Rato	[726-744]
152	AGGAGAUGCUGAACUACGU	ACGUAGUUCAGCAUCUCCU		[1697-1715]
153	AGCCCAAGGUCUAUGUUCA	UGAACAUAGACCUUGGGCU		[3416-3434]
154	GCAGAAUCCUUCAUGAAGU	ACUUCAUGAAGGAUUCUGC		[1582-1600]
155	GGGUCUUCCCUGUAUGAUU	AAUCAUACAGGGAAGACCC		[4143-4161]
156	GGUCCCUUGGAGACAAAAU	AUUUUGUCUCCAAGGGACC		[3949-

				3967]
157	AGAUAAGUGACAUAAGUGA	UCACUUAUGUCACUUAUCU		[224-242]
158	CGAGGACUAUUUCUUUCAG	CUGAAAGAAAUAGUCCUCG		[3594-3612]
159	GAAAAAGACAUCAACAACA	UGUUGUUGAUGUCUUUUUC		[325-343]
160	CUCCAGAAUCUCUGGUCAA	UUGACCAGAGAUUCUGGAG		[464-482]
161	GAAUCUACAAAGUCCGACA	UGUCGGACUUUGUAGAUUC		[2487-2505]
162	CCUCUUUGCGACAGAGACA	UGUCUCUGUCGCAAAGAGG		[1887-1905]
163	CAGAAGAGCCUGAGAGACA	UGUCUCUCAGGCUCUUCUG		[2816-2834]
164	CUUACGAGGCGAAGAAGGA	UCCUUCUUCGCCUCGUAAG		[3662-3680]
165	CAUCAAGCCCUUUACUUGA	UCAAGUAAAGGGCUUGAUG		[3869-3887]
166	CUACCUCAAGCUAUCGAAU	AUUCGAUAGCUUGAGGUAG		[682-700]
167	UAUGCCUCUGUAUUUAAAA	UUUUAAAUACAGAGGCAUA		[4091-4109]
168	ACUAUUUCUUUCAGCUCAA	UUGAGCUGAAAGAAAUAGU		[3599-3617]
169	AAUCCAGAUAAGUGACAUA	UAUGUCACUUAUCUGGAUU		[219-237]
170	GCAGAGAACUCAGCCUCAU	AUGAGGCUGAGUUCUCUGC		[38-56]
171	UUGGAGACAAAAUCUUAAA	UUUAAGAUUUUGUCUCCAA		[3955-3973]
172	CACAGAACUUAAGGAUGGA	UCCAUCCUUAAGUUCUGUG		[3756-3774]
173	AAGCUAUCGAAUUUGUCAA	UUGACAAAUUCGAUAGCUU		[689-707]
174	AGUACAUGCAGAAUGAAUA	UAUUCAUUCUGCAUGUACU		[1598-1616]
175	AAUUUCUGUUCAAGACCAA	UUGGUCUUGAACAGAAAUU		[281-299]
176	AUGGAGAGAAACUGAAGAA	UUCUUCAGUUUCUCUCCAU		[2066-2084]
177	GGGAUGACUUUCCAAGACA	UGUCUUGGAAAGUCAUCCC		[541-559]
178	CAAGCUCUACACCUCCAAU	AUUGGAGGUGUAGAGCUUG		[2349-2367]
179	CAGAGAACUCAGCCUCAUU	AAUGAGGCUGAGUUCUCUG		[39-57]
180	AAGUGGAAGUUCACCAACA	UGUUGGUGAACUUCCACUU		[2872-2890]
181	AGAUAUCUUUGGUGCUGUA	UACAGCACCAAAGAUAUCU		[3639-3657]
182	UCAGCAAGCAGCAGAAUGA	UCAUUCUGCUGCUUGCUGA		[410-428]
183	CUGAAGAAAUCGCUCUUCA	UGAAGAGCGAUUUCUUCAG		[2077-2095]
184	GGUGGAAGCGGUAACAAAG	CUUUGUUACCGCUUCCACC		[759-777]
185	AAAGGGAUUUUAACUUGCA	UGCAAGUUAAAAUCCCUUU		[577-595]

186	CCCUUUACUUGACCUCCUA	UAGGAGGUCAAGUAAAGGG		[3876-3894]
187	CACCUGACCUUGUGCUUGA	UCAAGCACAAGGUCAGGUG		[1229-1247]
188	AGCGGUAACAAAGGAGAUA	UAUCUCCUUUGUUACCGCU		[765-783]
189	CGUUUGAUGUCCGAGGCAA	UUGCCUCGGACAUCAAACG		[2312-2330]
190	AGAACAUCUGAGCUCAAAU	AUUUGAGCUCAGAUGUUCU		[203-221]
191	UGACCAUCAUGGACCACCA	UGGUGGUCCAUGAUGGUCA	Rato,Ms	[1556-1574]
192	UCAACAACAAUGUGGAGAA	UUCUCCACAUUGUUGUUGA		[335-353]
193	CGGGAACUGGAGCUAAAGU	ACUUUAGCUCCAGUUCCCG		[1282-1300]
194	GAGAGAAACUGAAGAAAUC	GAUUUCUUCAGUUUCUCUC		[2069-2087]
195	AGUUCUAGACAGUCCCGAA	UUCGGGACUGUCUAGAACU		[102-120]
196	AGACCCAAGAGAAGAGAGA	UCUCUCUUCUCUUGGGUCU		[1783-1801]
197	GACCCAAGAGAAGAGAGAU	AUCUCUCUUCUCUUGGGUC		[1784-1802]
198	CAUUAUGACUCCCAAAAGU	ACUUUUGGGAGUCAUAAUG		[618-636]
199	AUGGAGAUAUUUACAUGAA	UUCAUGUAAAUAUCUCCAU		[4167-4185]
200	UGGAAGCGGUAACAAAGGA	UCCUUUGUUACCGCUUCCA		[761-779]
201	CCGGCACAGAACUUAAGGA	UCCUUAAGUUCUGUGCCGG		[3752-3770]
202	CCUCUGUAUUUAAAAAACU	AGUUUUUUAAAUACAGAGG		[4095-4113]
203	CCCUCCAGAUGAGCUUCUA	UAGAAGCUCAUCUGGAGGG		[666-684]
204	GAGAUGGAGGAAAGUGAUA	UAUCACUUUCCUCCAUCUC		[3811-3829]
205	CCAUCCUCUUUGCGACAGA	UCUGUCGCAAAGAGGAUGG		[1883-1901]
206	AAUCUCUGGUCAAGCUGGA	UCCAGCUUGACCAGAGAUU		[470-488]
207	AGGAGAAUGGGCCUGGAAA	UUUCCAGGCCCAUUCUCCU		[1453-1471]
208	ACAGGAUGACCUUCAGUAU	AUACUGAAGGUCAUCCUGU		[384-402]
209	AUAGUUUCCAGAAGCAGAA	UUCUGCUUCUGGAAACUAU	Ms	[1535-1553]
210	GAUGGAGAUAUUUACAUGA	UCAUGUAAAUAUCUCCAUC		[4166-4184]
211	UGCGACAGAGACAGGAAAA	UUUUCCUGUCUCUGUCGCA		[1893-1911]
212	UGACCCUGAGCUCUUCGAA	UUCGAAGAGCUCAGGGUCA		[1206-1224]
213	AAUAUUACGGCUCCUUCAA	UUGAAGGAGCCGUAAUAUU		[710-728]

214	ACAUCUGAGCUCAAAUCCA	UGGAUUUGAGCUCAGAUGU		[206-224]
215	ACUUUGUAGCGAGUCGAAA	UUUCGACUCGCUACAAAGU		[4-22]
216	CAGAAUCUACAAAGUCCGA	UCGGACUUUGUAGAUUCUG		[2485-2503]
217	CCUACUUCCUGGACAUCAC	GUGAUGUCCAGGAAGUAGG	Rato	[2750-2768]
218	AGGGUGGAAGCGGUAACAA	UUGUUACCGCUUCCACCCU		[757-775]
219	CCAUGGAACAUCCCAAAUA	UAUUUGGGAUGUUCCAUGG		[1253-1271]
220	UGGAAAUUUCUGUUCAAGA	UCUUGAACAGAAAUUUCCA		[277-295]
221	UCGGCAGAAUCUACAAAGU	ACUUUGUAGAUUCUGCCGA		[2481-2499]
222	UUGUCUGCAUGGAUAAGUA	UACUUAUCCAUGCAGACAA		[1970-1988]
223	CACAGGAUGACCUUCAGUA	UACUGAAGGUCAUCCUGUG		[383-401]
224	UCACCUACUUCCUGGACAU	AUGUCCAGGAAGUAGGUGA	Rato,Ms	[2747-2765]
225	GGAACUCUCCUGUGAGGAU	AUCCUCACAGGAGAGUUCC		[2529-2547]
226	CCGUGUUUCACCAGGAGAU	AUCUCCUGGUGAAACACGG		[1685-1703]
227	AAGGUUGUCUGCAUGGAUA	UAUCCAUGCAGACAACCUU		[1966-1984]
228	UGCUGAGUGCACCACUUCA	UGAAGUGGUGCACUCAGCA		[4011-4029]
229	CAGAUGAGGACCACAUCUA	UAGAUGUGGUCCUCAUCUG		[3320-3338]
230	GGCUCCUUCAAAGAGGCAA	UUGCCUCUUUGAAGGAGCC	Rato	[718-736]
231	CUUGAUGGAGAUAUUUACA	UGUAAAUAUCUCCAUCAAG		[4163-4181]
232	UGCCUCUGUAUUUAAAAAA	UUUUUUAAAUACAGAGGCA		[4093-4111]
233	CCAGCUCUGCAUUAUCUGA	UCAGAUAAUGCAGAGCUGG		[3776-3794]
234	AUGCUGAUGCGCAAGACAA	UUGUCUUGCGCAUCAGCAU		[1843-1861]
235	GGAUGACCUUCAGUAUCAC	GUGAUACUGAAGGUCAUCC		[387-405]
236	CUCUACACCUCCAAUGUGA	UCACAUUGGAGGUGUAGAG		[2353-2371]
237	AUAUUACGGCUCCUUCAAA	UUUGAAGGAGCCGUAAUAU		[711-729]
238	GCUCAAAUCUCGGCAGAAU	AUUCUGCCGAGAUUUGAGC		[2472-2490]
239	CAGAUGAGCUUCUACCUCA	UGAGGUAGAAGCUCAUCUG		[671-689]
240	CAUUCCUGGAGGUGCUAGA	UCUAGCACCUCCAGGAAUG		[2897-2915]
241	CGGCACAGAACUUAAGGAU	AUCCUUAAGUUCUGUGCCG		[3753-

				3771]
242	GAUAUUUACAUGAAUUGCA	UGCAAUUCAUGUAAAUAUC		[4172-4190]
243	CCUUGAUGGAGAUAUUUAC	GUAAAUAUCUCCAUCAAGG		[4162-4180]
244	UCUACCUCAAGCUAUCGAA	UUCGAUAGCUUGAGGUAGA		[681-699]
245	ACAAAGGAGAUAGAAACAA	UUGUUUCUAUCUCCUUUGU		[772-790]
246	AAGAACAUCUGAGCUCAAA	UUUGAGCUCAGAUGUUCUU		[202-220]
247	CCAUGAGGCUCAAAUCUCG	CGAGAUUUGAGCCUCAUGG		[2465-2483]
248	GGCAAAAAUAGAGGAACAU	AUGUUCCUCUAUUUUUGCC	Rato,Ms	[732-750]
249	GAUGGAACUUGCUGCUGAG	CUCAGCAGCAAGUUCCAUC		[3999-4017]
250	CAAAUUCCACCAGUAUGCA	UGCAUACUGGUGGAAUUUG		[297-315]
251	CCUUUACUUGACCUCCUAA	UUAGGAGGUCAAGUAAAGG		[3877-3895]
252	AUAUUUACAUGAAUUGCAU	AUGCAAUUCAUGUAAAUAU		[4173-4191]
253	AGGCAAACAGCACAUUCAG	CUGAAUGUGCUGUUUGCCU		[2325-2343]
254	CGGGAGAUGAGCUCAUCUU	AAGAUGAGCUCAUCUCCCG		[809-827]
255	CUGAGCUCAAAUCCAGAUA	UAUCUGGAUUUGAGCUCAG		[210-228]
256	GGAGACCCAAGAGAAGAGA	UCUCUUCUCUUGGGUCUCC		[1781-1799]
257	GGUGGUGACCAGUACGUUU	AAACGUACUGGUCACCACC		[2025-2043]
258	ACAUCAACAACAAUGUGGA	UCCACAUUGUUGUUGAUGU		[332-350]
259	AGUGGAAGUUCACCAACAG	CUGUUGGUGAACUUCCACU		[2873-2891]
260	AAAUUCCACCAGUAUGCAA	UUGCAUACUGGUGGAAUUU		[298-316]
261	CCAAGGUUGUCUGCAUGGA	UCCAUGCAGACAACCUUGG	Rato,Ms	[1964-1982]
262	AGCGCUACAACAUCCUGGA	UCCAGGAUGUUGUAGCGCU	Rato,Ms	[1424-1442]
263	CAACAUUGCUGUGCUCCAU	AUGGAGCACAGCAAUGUUG		[1518-1536]
264	AUCUCGGCAGAAUCUACAA	UUGUAGAUUCUGCCGAGAU		[2478-2496]
265	CAGCAAGCAGCAGAAUGAG	CUCAUUCUGCUGCUUGCUG		[411-429]
266	CUAUCGAAUUUGUCAACCA	UGGUUGACAAAUUCGAUAG		[692-710]
267	CAGAAUCUCUGGUCAAGCU	AGCUUGACCAGAGAUUCUG		[467-485]
268	CCUUGGAAAUUUCUGUUCA	UGAACAGAAAUUUCCAAGG		[274-292]
269	AACUGGAGCUAAAGUGGUA	UACCACUUUAGCUCCAGUU		[1286-1304]
270	AGGAUGACCUUCAGUAUCA	UGAUACUGAAGGUCAUCCU		[386-404]
271	UAACAAGUAGCACCCUGGA	UCCAGGGUGCUACUUGUUA		[3893-

				3911]
272	UGUGGAAUGCUCAGCUCAU	AUGAGCUGAGCAUUCCACA		[1040-1058]
273	GCCUCUGUAUUUAAAAAAC	GUUUUUUAAAUACAGAGGC		[4094-4112]
274	GCUUCUACCUCAAGCUAUC	GAUAGCUUGAGGUAGAAGC		[678-696]
275	GAUGACCUUCAGUAUCACA	UGUGAUACUGAAGGUCAUC		[388-406]
276	AUCUGAGCUCAAAUCCAGA	UCUGGAUUUGAGCUCAGAU		[208-226]
277	ACCUCAAGCUAUCGAAUUU	AAAUUCGAUAGCUUGAGGU		[684-702]
278	UUGCGACAGAGACAGGAAA	UUUCCUGUCUCUGUCGCAA		[1892-1910]
279	CCAACAUGCUGCUUGAGGU	ACCUCAAGCAGCAUGUUGG		[1322-1340]
280	CAUGGAACAUCCCAAAUAC	GUAUUUGGGAUGUUCCAUG		[1254-1272]
281	CUCAUUCCUGCUUUAAAAU	AUUUUAAAGCAGGAAUGAG		[52-70]
282	CGGCUGCAGAAUCCUUCAU	AUGAAGGAUUCUGCAGCCG		[1577-1595]
283	CAGUAUCACAACCUCAGCA	UGCUGAGGUUGUGAUACUG		[397-415]
284	AGCUCAAAUCCAGAUAAGU	ACUUAUCUGGAUUUGAGCU		[213-231]
285	GCGACAGAGACAGGAAAAU	AUUUUCCUGUCUCUGUCGC		[1894-1912]
286	AAACAACAGGAACCUACCA	UGGUAGGUUCCUGUUGUUU	Rato,Ms	[785-803]
287	UAUUCAGCUGUGCCUUCAA	UUGAAGGCACAGCUGAAUA		[1943-1961]
288	GGAUGACUUUCCAAGACAC	GUGUCUUGGAAAGUCAUCC		[542-560]
289	AGAAGAGAGAUUCCAUUGA	UCAAUGGAAUCUCUCUUCU		[1792-1810]
290	GGAAAUUUCUGUUCAAGAC	GUCUUGAACAGAAAUUUCC		[278-296]
291	UUCCUUACGAGGCGAAGAA	UUCUUCGCCUCGUAAGGAA		[3659-3677]
292	CCACUUCAAGUGACCACCA	UGGUGGUCACUUGAAGUGG		[4022-4040]
293	ACAACAUCCUGGAGGAAGU	ACUUCCUCCAGGAUGUUGU	Rato,Ms	[1430-1448]
294	UCGGCUGCAGAAUCCUUCA	UGAAGGAUUCUGCAGCCGA		[1576-1594]
295	CCGAAGUUCUCAAGGCACA	UGUGCCUUGAGAACUUCGG		[116-134]
296	UAAAGCUGCCGGCACAGAA	UUCUGUGCCGGCAGCUUUA		[3744-3762]
297	CAAUGGAGAGAAACUGAAG	CUUCAGUUUCUCUCCAUUG		[2064-2082]
298	AAUGGAGAGAAACUGAAGA	UCUUCAGUUUCUCUCCAUU		[2065-2083]
299	UGGUGGAACUCUCCUGUGA	UCACAGGAGAGUUCCACCA		[2525-2543]

300	CUUCAGUAUCACAACCUCA	UGAGGUUGUGAUACUGAAG		[394-412]
301	CCCUGUAUGAUUCCUUGAU	AUCAAGGAAUCAUACAGGG		[4150-4168]
302	AGGUCUAUGUUCAGGACAU	AUGUCCUGAACAUAGACCU		[3422-3440]
303	CAUCUGAGCUCAAAUCCAG	CUGGAUUUGAGCUCAGAUG		[207-225]
304	CUCUUUGCCUGUAUGCUGA	UCAGCAUACAGGCAAAGAG		[1831-1849]
305	GAAUCCUUCAUGAAGUACA	UGUACUUCAUGAAGGAUUC		[1585-1603]
306	CCUGGUUUGACUGUCCUUA	UAAGGACAGUCAAACCAGG		[143-161]
307	CUCAAGCUAUCGAAUUUGU	ACAAAUUCGAUAGCUUGAG		[686-704]
308	CUACAACAUCCUGGAGGAA	UUCCUCCAGGAUGUUGUAG	Rato,Ms	[1428-1446]
309	CUUCAAGUGACCACCAGGA	UCCUGGUGGUCACUUGAAG		[4025-4043]
310	CCCUUGGAGACAAAAUCUU	AAGAUUUUGUCUCCAAGGG		[3952-3970]
311	AAAGAAGUCUCCAGAAUCU	AGAUUCUGGAGACUUCUUU		[456-474]
312	GCAAACAGCACAUUCAGAU	AUCUGAAUGUGCUGUUUGC		[2327-2345]
313	GACUGGGCAGUUCUAGACA	UGUCUAGAACUGCCCAGUC		[94-112]
314	AAAAGACAUCAACAACAAU	AUUGUUGUUGAUGUCUUUU		[327-345]
315	CUGAGUGCACCACUUCAAG	CUUGAAGUGGUGCACUCAG		[4013-4031]
316	CAAAUCUCGGCAGAAUCUA	UAGAUUCUGCCGAGAUUUG		[2475-2493]
317	UCAUGCUGAAAGAGCUCAA	UUGAGCUCUUUCAGCAUGA		[2093-2111]
318	UGGUCCCUUGGAGACAAAA	UUUUGUCUCCAAGGGACCA		[3948-3966]
319	CCAAGCUGAAAUUGAAUGA	UCAUUCAAUUUCAGCUUGG		[3566-3584]
320	CCAAGGUCUAUGUUCAGGA	UCCUGAACAUAGACCUUGG		[3419-3437]
321	CAGAGAUCCACCUGACUGU	ACAGUCAGGUGGAUCUCUG		[3020-3038]
322	CUUCCUGGACAUCACCACA	UGUGGUGAUGUCCAGGAAG		[2754-2772]
323	GCGCUAUCACGAAGAUAUC	GAUAUCUUCGUGAUAGCGC		[3627-3645]
324	UGGAGACAAAAUCUUAAAU	AUUUAAGAUUUUGUCUCCA		[3956-3974]
325	CACAGAGAUCCACCUGACU	AGUCAGGUGGAUCUCUGUG		[3018-3036]
326	CGGGAUGACUUUCCAAGAC	GUCUUGGAAAGUCAUCCCG		[540-558]

327	GUCUCUUCCUGGUUUGACU	AGUCAAACCAGGAAGAGAC		[136-154]
328	CUAUCACGAAGAUAUCUUU	AAAGAUAUCUUCGUGAUAG		[3630-3648]
329	CUGUCGUUGAGAUCAACAU	AUGUUGAUCUCAACGACAG		[1505-1523]
330	AGGACUCACAGCCUUUGGA	UCCAAAGGCUGUGAGUCCU		[2402-2420]
331	UCCUUCAAAGAGGCAAAAA	UUUUUGCCUCUUUGAAGGA	Rato	[721-739]
332	AGUAUCACAACCUCAGCAA	UUGCUGAGGUUGUGAUACU		[398-416]
333	UGAGCUCUUCGAAAUCCCA	UGGGAUUUCGAAGAGCUCA		[1212-1230]
334	CAAGUGGGUGAAAGAUGGA	UCCAUCUUUCACCCACUUG		[3986-4004]
335	CAACCUGCAGGUCUUCGAU	AUCGAAGACCUGCAGGUUG	Rato	[885-903]
336	AGCGCUAUCACGAAGAUAU	AUAUCUUCGUGAUAGCGCU		[3626-3644]
337	GAAAGACCAGGCUGUCGUU	AACGACAGCCUGGUCUUUC		[1494-1512]
338	CUGGGCAGUUCUAGACAGU	ACUGUCUAGAACUGCCCAG		[96-114]
339	CAAAAAUAGAGGAACAUCU	AGAUGUUCCUCUAUUUUUG	Rato,Ms	[734-752]
340	CAGAGUCACCAUCCUCUUU	AAAGAGGAUGGUGACUCUG		[1875-1893]
341	ACUUGCAGGUCCAAAUCUU	AAGAUUUGGACCUGCAAGU		[589-607]
342	AAUUUGUCAACCAAUAUUA	UAAUAUUGGUUGACAAAUU		[698-716]
343	CAGGAACCUACCAACUGAC	GUCAGUUGGUAGGUUCCUG		[791-809]
344	GCACCACUUCAAGUGACCA	UGGUCACUUGAAGUGGUGC		[4019-4037]
345	UGAGACGUUUGAUGUCCGA	UCGGACAUCAAACGUCUCA		[2307-2325]
346	GCCCAAGGUCUAUGUUCAG	CUGAACAUAGACCUUGGGC		[3417-3435]
347	AGGACCACAUCUACCAGGA	UCCUGGUAGAUGUGGUCCU		[3326-3344]
348	UGGUACAUGGGCACAGAGA	UCUCUGUGCCCAUGUACCA		[1378-1396]
349	GUGCUGUAUUUCCUUACGA	UCGUAAGGAAAUACAGCAC		[3650-3668]
350	UAACAAAGGAGAUAGAAAC	GUUUCUAUCUCCUUUGUUA		[770-788]
351	CCUUUGCUCAUGACAUUGA	UCAAUGUCAUGAGCAAAGG		[2171-2189]
352	CUGUAUUUAAAAAACUAAC	GUUAGUUUUUUAAAUACAG		[4098-4116]
353	GGAAAAAGACAUCAACAAC	GUUGUUGAUGUCUUUUUCC		[324-342]
354	AGAAUGUGACCAUCAUGGA	UCCAUGAUGGUCACAUUCU	Rato,Ms	[1550-1568]
355	GUGGAGACGGGAAAGAAGU	ACUUCUUUCCCGUCUCCAC		[445-463]

356	UUAACUUGCAGGUCCAAAU	AUUUGGACCUGCAAGUUAA		[586-604]
357	UUACUUGACCUCCUAACAA	UUGUUAGGAGGUCAAGUAA		[3880-3898]
358	ACGUGUUCACCAUGAGGCU	AGCCUCAUGGUGAACACGU	Rato	[2456-2474]
359	CCCAGGUUCUACUCCAUCA	UGAUGGAGUAGAACCUGGG		[2977-2995]
360	CUGCCCGGGAAAUGUUUGA	UCAAACAUUUCCCGGGCAG		[920-938]
361	CCCUCAGAGUACAGCAAGU	ACUUGCUGUACUCUGAGGG		[2857-2875]
362	GUUCACCAUGAGGCUCAAA	UUUGAGCCUCAUGGUGAAC		[2460-2478]
363	GAAUUUGUCAACCAAUAUU	AAUAUUGGUUGACAAAUUC		[697-715]
364	AAGAGGCAAAAAUAGAGGA	UCCUCUAUUUUUGCCUCUU	Rato,Ms	[728-746]
365	UUGGGUCUUCCCUGUAUGA	UCAUACAGGGAAGACCCAA		[4141-4159]
366	CCAUUAUGACUCCCAAAAG	CUUUUGGGAGUCAUAAUGG		[617-635]
367	GGAACAUCCCAAAUACGAG	CUCGUAUUUGGGAUGUUCC		[1257-1275]
368	AGAGAGAUUCCAUUGAAAG	CUUUCAAUGGAAUCUCUCU		[1795-1813]
369	UCAUGACAUUGAUCAGAAG	CUUCUGAUCAAUGUCAUGA		[2178-2196]
370	AGAACGUGUUCACCAUGAG	CUCAUGGUGAACACGUUCU	Rato	[2453-2471]
371	UAUGCUGAUGCGCAAGACA	UGUCUUGCGCAUCAGCAUA		[1842-1860]
372	ACGUGCGUUACUCCACCAA	UUGGUGGAGUAACGCACGU		[953-971]
373	UGGUCAAGCUGGAUGCAAC	GUUGCAUCCAGCUUGACCA		[476-494]
374	GAGCUCAACAACAAAUUCA	UGAAUUUGUUGUUGAGCUC		[2104-2122]
375	AGCUGCUGCUCCAAAAGCU	AGCUUUUGGAGCAGCAGCU		[2783-2801]
376	CACCAUGAGGCUCAAAUCU	AGAUUUGAGCCUCAUGGUG		[2463-2481]
377	CCUGGAAAACCCAUGUCUG	CAGACAUGGGUUUUCCAGG		[1748-1766]
378	UGACGGGAGAUGAGCUCAU	AUGAGCUCAUCUCCCGUCA		[806-824]
379	GCUCAAAUCCAGAUAAGUG	CACUUAUCUGGAUUUGAGC		[214-232]
380	CGUUACUCCACCAACAAUG	CAUUGUUGGUGGAGUAACG		[958-976]
381	CUUGACCUCCUAACAAGUA	UACUUGUUAGGAGGUCAAG		[3883-3901]
382	GCAGGUCGAGGACUAUUUC	GAAAUAGUCCUCGACCUGC		[3588-3606]
383	CUGGUCAAGCUGGAUGCAA	UUGCAUCCAGCUUGACCAG		[475-493]
384	AUGACCUUCAGUAUCACAA	UUGUGAUACUGAAGGUCAU		[389-407]

385	UGACCUUCAGUAUCACAAC	GUUGUGAUACUGAAGGUCA		[390-408]
386	AGUGCACCACUUCAAGUGA	UCACUUGAAGUGGUGCACU		[4016-4034]
387	CAACAGGAACCUACCAACU	AGUUGGUAGGUUCCUGUUG		[788-806]
388	GACUAUUUCUUUCAGCUCA	UGAGCUGAAAGAAAUAGUC		[3598-3616]
389	UGAAGAACAUCUGAGCUCA	UGAGCUCAGAUGUUCUUCA		[200-218]
390	AUUACGGCUCCUUCAAAGA	UCUUUGAAGGAGCCGUAAU		[713-731]
391	GCAUGUGAGGAUCAAAAAC	GUUUUUGAUCCUCACAUGC		[513-531]
392	AUAAGUGACCUGCUUUGUA	UACAAAGCAGGUCACUUAU		[235-253]
393	CCAGCCUCAAGUCUUAUUU	AAAUAAGACUUGAGGCUGG		[3834-3852]
394	CAUCAACAACAAUGUGGAG	CUCCACAUUGUUGUUGAUG		[333-351]
395	AGCCCAGGUUCUACUCCAU	AUGGAGUAGAACCUGGGCU		[2975-2993]
396	CACCAUCCUCUUUGCGACA	UGUCGCAAAGAGGAUGGUG		[1881-1899]
397	UAGCGAGUCGAAAACUGAG	CUCAGUUUUCGACUCGCUA		[10-28]
398	CAUUGCUGUGCUCCAUAGU	ACUAUGGAGCACAGCAAUG		[1521-1539]
399	UCCAUGACUCCCAGCACAA	UUGUGCUGGGAGUCAUGGA	Ms	[3254-3272]
400	AUUUUAACUUGCAGGUCCA	UGGACCUGCAAGUUAAAAU		[583-601]
401	UCCACCAGUAUGCAAUGAA	UUCAUUGCAUACUGGUGGA		[302-320]
402	ACAUCUACCAGGAGGAGAU	AUCUCCUCCUGGUAGAUGU		[3332-3350]
403	AAGCGCUAUCACGAAGAUA	UAUCUUCGUGAUAGCGCUU		[3625-3643]
404	AGAUGGAACUUGCUGCUGA	UCAGCAGCAAGUUCCAUCU		[3998-4016]
405	GAGCCUCCUCUCUCAAACU	AGUUUGAGAGAGGAGGCUC		[3919-3937]
406	ACAACCUCAGCAAGCAGCA	UGCUGCUUGCUGAGGUUGU		[404-422]
407	CGAAAUCCCACCUGACCUU	AAGGUCAGGUGGGAUUUCG		[1221-1239]
408	AGAUGAGGACCACAUCUAC	GUAGAUGUGGUCCUCAUCU		[3321-3339]
409	CAUGAAGUACAUGCAGAAU	AUUCUGCAUGUACUUCAUG		[1593-1611]
410	UGCGCCUUUGCUCAUGACA	UGUCAUGAGCAAAGGCGCA	Ms	[2167-2185]
411	ACCCUGAGCUCUUCGAAAU	AUUUCGAAGAGCUCAGGGU		[1208-1226]
412	GACGGGAAAGAAGUCUCCA	UGGAGACUUCUUUCCCGUC		[450-468]
413	CUGUGCUCUUUGCCUGUAU	AUACAGGCAAAGAGCACAG		[1826-1844]

414	AUUUCUGUUCAAGACCAAA	UUUGGUCUUGAACAGAAAU		[282-300]
415	GAGAUUCCAUUGAAAGUCU	AGACUUUCAAUGGAAUCUC		[1798-1816]
416	CUACCAACUGACGGGAGAU	AUCUCCCGUCAGUUGGUAG		[798-816]
417	CCGGGAAAUGUUUGAACAC	GUGUUCAAACAUUUCCCGG		[924-942]
418	CCUCAGCAAGCAGCAGAAU	AUUCUGCUGCUUGCUGAGG		[408-426]
419	GCUCCAUAGUUUCCAGAAG	CUUCUGGAAACUAUGGAGC	Ms	[1530-1548]
420	UCUCGGCAGAAUCUACAAA	UUUGUAGAUUCUGCCGAGA		[2479-2497]
421	UUUAUGCCUCUGUAUUUAA	UUAAAUACAGAGGCAUAAA		[4089-4107]
422	GCAUGACCUUGGUGUUUGG	CCAAACACCAAGGUCAUGC	Rato	[3290-3308]
423	AGCUCUACACCUCCAAUGU	ACAUUGGAGGUGUAGAGCU		[2351-2369]
424	CUGUUGGUGGUGACCAGUA	UACUGGUCACCACCAACAG		[2020-2038]
425	CGGCAGAAUCUACAAAGUC	GACUUUGUAGAUUCUGCCG		[2482-2500]
426	CAAAUCCAGAUAAGUGACA	UGUCACUUAUCUGGAUUUG		[217-235]
427	ACUUGACCUCCUAACAAGU	ACUUGUUAGGAGGUCAAGU		[3882-3900]
428	CGAAGAUAUCUUUGGUGCU	AGCACCAAAGAUAUCUUCG		[3636-3654]
429	AGCUACUGGGUCAGUGACA	UGUCACUGACCCAGUAGCU		[2695-2713]
430	AGGCUCAAAUCUCGGCAGA	UCUGCCGAGAUUUGAGCCU		[2470-2488]
431	AGAAGAGCCUGAGAGACAG	CUGUCUCUCAGGCUCUUCU		[2817-2835]
432	CCAAGAGAAGAGAGAUUCC	GGAAUCUCUCUUCUCUUGG		[1787-1805]
433	AUUCCUUGAUGGAGAUAUU	AAUAUCUCCAUCAAGGAAU		[4159-4177]
434	UCCAGAUAAGUGACAUAAG	CUUAUGUCACUUAUCUGGA		[221-239]
435	UCCAUAGUUUCCAGAAGCA	UGCUUCUGGAAACUAUGGA	Ms	[1532-1550]
436	AGCCCUCAGAGUACAGCAA	UUGCUGUACUCUGAGGGCU		[2855-2873]
437	UGACAUAAGUGACCUGCUU	AAGCAGGUCACUUAUGUCA		[231-249]
438	CAGGUCGAGGACUAUUUCU	AGAAAUAGUCCUCGACCUG		[3589-3607]
439	UGUCGUUGAGAUCAACAUU	AAUGUUGAUCUCAACGACA		[1506-1524]
440	GAAACAACAGGAACCUACC	GGUAGGUUCCUGUUGUUUC	Rato,Ms	[784-802]

441	GCUGAAAUUGAAUGAGGAG	CUCCUCAUUCAAUUUCAGC		[3570-3588]
442	GUGUGGAAUGCUCAGCUCA	UGAGCUGAGCAUUCCACAC		[1039-1057]
443	AGGUCGAGGACUAUUUCUU	AAGAAAUAGUCCUCGACCU		[3590-3608]
444	AAGAACGUGUUCACCAUGA	UCAUGGUGAACACGUUCUU	Rato	[2452-2470]
445	CCCAGCCUCAAGUCUUAUU	AAUAAGACUUGAGGCUGGG		[3833-3851]
446	AGACACGUGCGUUACUCCA	UGGAGUAACGCACGUGUCU		[949-967]
447	GGUCAAAGCUGUGCUCUUU	AAAGAGCACAGCUUUGACC		[1818-1836]
448	AAGGAGAUAGAAACAACAG	CUGUUGUUUCUAUCUCCUU		[775-793]
449	UGCUCAGCUCAUCCGCUAU	AUAGCGGAUGAGCUGAGCA		[1047-1065]
450	GCUCAUGACAUUGAUCAGA	UCUGAUCAAUGUCAUGAGC		[2176-2194]
451	CAUUCCUGCUUUAAAAUCU	AGAUUUUAAAGCAGGAAUG		[54-72]
452	AGCAGGUCGAGGACUAUUU	AAAUAGUCCUCGACCUGCU		[3587-3605]
453	GUUAUUUAUGCCUCUGUAU	AUACAGAGGCAUAAAUAAC		[4085-4103]
454	GCUGAAAGAGCUCAACAAC	GUUGUUGAGCUCUUUCAGC		[2097-2115]
455	AUGUGACCAUCAUGGACCA	UGGUCCAUGAUGGUCACAU	Rato,Ms	[1553-1571]
456	UCACGAAGAUAUCUUUGGU	ACCAAAGAUAUCUUCGUGA		[3633-3651]
457	UCUGCAGACACGUGCGUUA	UAACGCACGUGUCUGCAGA		[944-962]
458	AGCUUCUACCUCAAGCUAU	AUAGCUUGAGGUAGAAGCU		[677-695]
459	GGCUGUCGUUGAGAUCAAC	GUUGAUCUCAACGACAGCC		[1503-1521]
460	AGCUCAACAACAAAUUCAG	CUGAAUUUGUUGUUGAGCU		[2105-2123]
461	GGAAGCGGUAACAAAGGAG	CUCCUUUGUUACCGCUUCC		[762-780]
462	CCAGAUGAGGACCACAUCU	AGAUGUGGUCCUCAUCUGG		[3319-3337]
463	AUACGAGUGGUUUCGGGAA	UUCCCGAAACCACUCGUAU		[1269-1287]
464	UCAGAGUCACCAUCCUCUU	AAGAGGAUGGUGACUCUGA		[1874-1892]
465	CAAGCCCAAGGUCUAUGUU	AACAUAGACCUUGGGCUUG		[3414-3432]
466	AUGCUCAGCUCAUCCGCUA	UAGCGGAUGAGCUGAGCAU		[1046-1064]

467	CCUUCAGUAUCACAACCUC	GAGGUUGUGAUACUGAAGG		[393-411]
468	CUGGUUUGACUGUCCUUAC	GUAAGGACAGUCAAACCAG		[144-162]
469	UAGAAACAACAGGAACCUA	UAGGUUCCUGUUGUUUCUA	Rato,Ms	[782-800]
470	CACUUGGGUCUUCCCUGUA	UACAGGGAAGACCCAAGUG		[4138-4156]
471	GAGUCACCAUCCUCUUUGC	GCAAAGAGGAUGGUGACUC		[1877-1895]
472	CUAUGUUCAGGACAUCCUG	CAGGAUGUCCUGAACAUAG		[3426-3444]
473	GUUCAAGACCAAAUUCCAC	GUGGAAUUUGGUCUUGAAC		[288-306]
474	AGCCUCAUUCCUGCUUUAA	UUAAAGCAGGAAUGAGGCU		[49-67]
475	AUGUGAGGAUCAAAAACUG	CAGUUUUUGAUCCUCACAU	Ms	[515-533]
476	AAGGUAUCCUGGAGCGAGU	ACUCGCUCCAGGAUACCUU		[2618-2636]
477	UCUUCGAAAUCCCACCUGA	UCAGGUGGGAUUUCGAAGA		[1217-1235]
478	AAGCAGAAUGUGACCAUCA	UGAUGGUCACAUUCUGCUU	Rato,Ms	[1546-1564]
479	GCGGUAACAAAGGAGAUAG	CUAUCUCCUUUGUUACCGC		[766-784]
480	GUAGCACCCUGGAUUGAUC	GAUCAAUCCAGGGUGCUAC		[3899-3917]
481	GAGCAGGUCGAGGACUAUU	AAUAGUCCUCGACCUGCUC		[3586-3604]
482	AACAACAGGAACCUACCAA	UUGGUAGGUUCCUGUUGUU		[786-804]
483	GCCUCAAGUCUUAUUUCCU	AGGAAAUAAGACUUGAGGC		[3837-3855]
484	UGGUCCAAGGUAUCCUGGA	UCCAGGAUACCUUGGACCA		[2612-2630]
485	AUCGAAUUUGUCAACCAAU	AUUGGUUGACAAAUUCGAU		[694-712]
486	UGAGCUUCUACCUCAAGCU	AGCUUGAGGUAGAAGCUCA		[675-693]
487	AAGGGAUUUUAACUUGCAG	CUGCAAGUUAAAAUCCCUU		[578-596]
488	ACGUCCAGCGCUACAACAU	AUGUUGUAGCGCUGGACGU		[1418-1436]
489	UUCUGUUCAAGACCAAAUU	AAUUUGGUCUUGAACAGAA		[284-302]
490	AAAUUUCUGUUCAAGACCA	UGGUCUUGAACAGAAAUUU		[280-298]
491	GGUGAAAGAUGGAACUUGC	GCAAGUUCCAUCUUUCACC		[3992-4010]
492	UUCAAAGAGGCAAAAAUAG	CUAUUUUUGCCUCUUUGAA	Rato	[724-742]
493	CAAAAGUUUGACCAGAGGA	UCCUCUGGUCAAACUUUUG		[630-648]
494	CUUUGGUGCUGUAUUUCCU	AGGAAAUACAGCACCAAAG		[3645-3663]
495	CGCUAUCACGAAGAUAUCU	AGAUAUCUUCGUGAUAGCG		[3628-3646]
496	GCAGAAUGUGACCAUCAUG	CAUGAUGGUCACAUUCUGC	Rato,Ms	[1548-1566]
497	CCAGGAGAUGCUGAACUAC	GUAGUUCAGCAUCUCCUGG		[1695-

				1713]
498	CCAACGUGGAAUUCACUCA	UGAGUGAAUUCCACGUUGG		[1109-1127]
499	ACAGAGACAGGAAAAUCAG	CUGAUUUUCCUGUCUCUGU		[1897-1915]
500	CCAGGUUCUACUCCAUCAG	CUGAUGGAGUAGAACCUGG		[2978-2996]

Tabela B 24 P53 - tumor protein p53

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-8400737:252-1433
1	CAUUGUGAGGGUUAAUGAA	UUCAUUAACCCUCACAAUG		[1861-1879]
2	GGAGUAUUUGGAUGACAGA	UCUGUCAUCCAAAUACUCC	Rb	[860-878]
3	AGAGAAUCUCCGCAAGAAA	UUUCUUGCGGAGAUUCUCU		[1109-1127]
4	GGAUGUUUGGGAGAUGUAA	UUACAUCUCCCAAACAUCC		[1676-1694]
5	GGUCGACCUUAGUACCUAA	UUAGGUACUAAGGUCGACC		[2072-2090]
6	CCCGGACGAUAUUGAACAA	UUGUUCAAUAUCGUCCGGG		[389-407]
7	GUUAAGGGUUAGUUUACAA	UUGUAAACUAACCCUUAAC		[1709-1727]
8	GGGUUAAUGAAAUAAUGUA	UACAUUAUUUCAUUAACCC		[1869-1887]
9	AGCUGUCCCUCAUGUUGAA	UUCAACAUGAGGGACAGCU		[1779-1797]
10	GAAUUUUCUCUAACUUCAA	UUGAAGUUAGAGAAAAUUC		[1795-1813]
11	AUACCAGCUUAGAUUUUAA	UUAAAAUCUAAGCUGGUAU		[1642-1660]
12	GCAGUUAAGGGUUAGUUUA	UAAACUAACCCUUAACUGC		[1706-1724]
13	AGACCCAGGUCCAGAUGAA	UUCAUCUGGACCUGGGUCU	Mnk	[419-437]
14	GCAUCUUAUCCGAGUGGAA	UUCCACUCGGAUAAGAUGC	Hamster	[827-845]
15	AGAUGUUCCGAGAGCUGAA	UUCAGCUCUCGGAACAUCU	Rato,Rb,Pig,Mnk	[1267-1285]
16	GGGUCAACAUCUUUUACAU	AUGUAAAAGAUGUUGACCC		[2507-2525]
17	GAGGGUUAAUGAAAUAAUG	CAUUAUUUCAUUAACCCUC		[1867-1885]

18	UGGGUUUUGGGUCUUUGAA	UUCAAAGACCCAAAACCCA		[1498-1516]
19	CUGGAUGGAGAAUAUUUCA	UGAAAUAUUCUCCAUCCAG	Rb,Mnk	[1218-1236]
20	GUACCACCAUCCACUACAA	UUGUAGUGGAUGGUGGUAC	Pig,Mnk	[937-955]
21	GCUGAAUGAGGCCUUGGAA	UUCCAAGGCCUCAUUCAGC	Rato,Mnk	[1280-1298]
22	GGGAUGUUUGGGAGAUGUA	UACAUCUCCCAAACAUCCC		[1675-1693]
23	AUAAAAAACUCAUGUUCAA	UUGAACAUGAGUUUUUUAU		[1390-1408]
24	UGUGAGGGUUAAUGAAAUA	UAUUUCAUUAACCCUCACA		[1864-1882]
25	AAGAGAAUCUCCGCAAGAA	UUCUUGCGGAGAUUCUCUU		[1108-1126]
26	GAGUAUUUGGAUGACAGAA	UUCUGUCAUCCAAAUACUC	Rb	[861-879]
27	GAAAUGUUCUUGCAGUUAA	UUAACUGCAAGAACAUUUC		[1695-1713]
28	CAUGUUGAAUUUUCUCUAA	UUAGAGAAAAUUCAACAUG		[1789-1807]
29	GCAUUGUGAGGGUUAAUGA	UCAUUAACCCUCACAAUGC		[1860-1878]
30	GGAAACUACUUCCUGAAAA	UUUUCAGGAAGUAGUUUCC	GP,Mnk	[319-337]
31	CCAUCAUCACACUGGAAGA	UCUUCCAGUGUGAUGAUGG	Ms,Rb,Pig	[1009-1027]
32	AGUGCAUUGUGAGGGUUAA	UUAACCCUCACAAUGCACU		[1857-1875]
33	GCGUGUGGAGUAUUUGGAU	AUCCAAAUACUCCACACGC		[854-872]
34	GGUGGGUUGGUAGUUUCUA	UAGAAACUACCAACCCACC		[1978-1996]
35	CUUAGUACCUAAAAGGAAA	UUUCCUUUUAGGUACUAAG		[2079-2097]
36	CAAUAGGUGUGCGUCAGAA	UUCUGACGCACACCUAUUG		[1527-1545]
37	CAUGAGCGCUGCUCAGAUA	UAUCUGAGCAGCGCUCAUG		[786-804]
38	CCAUCUACAAGCAGUCACA	UGUGACUGCUUGUAGAUGG	Mnk	[733-751]
39	GUUUGGGAGAUGUAAGAAA	UUUCUUACAUCUCCCAAAC		[1680-1698]
40	GGGAGAUGUAAGAAAUGUU	AACAUUUCUUACAUCUCCC		[1684-1702]
41	CAGUGGUAAUCUACUGGGA	UCCCAGUAGAUUACCACUG	Mnk	[1031-

				1049]
42	UGAUCUGGAUCCACCAAGA	UCUUGGUGGAUCCAGAUCA		[2144-2162]
43	GAAACCACUGGAUGGAGAA	UUCUCCAUCCAGUGGUUUC	Mnk	[1211-1229]
44	GGACAUACCAGCUUAGAUU	AAUCUAAGCUGGUAUGUCC		[1638-1656]
45	CGAUCUCUUAUUUUACAAU	AUUGUAAAAUAAGAGAUCG		[2596-2614]
46	CCCUCUGAGUCAGGAAACA	UGUUUCCUGACUCAGAGGG	Mnk	[287-305]
47	GAUCUCUUAUUUUACAAUA	UAUUGUAAAAUAAGAGAUC		[2597-2615]
48	CCAGAUGAAGCUCCCAGAA	UUCUGGGAGCUUCAUCUGG		[429-447]
49	AGUUAAGGGUUAGUUUACA	UGUAAACUAACCCUUAACU		[1708-1726]
50	CAUCUUUUACAUUCUGCAA	UUGCAGAAUGUAAAAGAUG		[2514-2532]
51	AACUCAUGUUCAAGACAGA	UCUGUCUUGAACAUGAGUU		[1396-1414]
52	GAAGAGAAUCUCCGCAAGA	UCUUGCGGAGAUUCUCUUC		[1107-1125]
53	GAGUCAGGAAACAUUUUCA	UGAAAAUGUUUCCUGACUC	Mnk	[293-311]
54	GGAUUUCAUCUCUUGUAUA	UAUACAAGAGAUGAAAUCC		[2122-2140]
55	AGGACAUACCAGCUUAGAU	AUCUAAGCUGGUAUGUCCU		[1637-1655]
56	CCUUAGUACCUAAAAGGAA	UUCCUUUUAGGUACUAAGG		[2078-2096]
57	CCACCAUCCACUACAACUA	UAGUUGUAGUGGAUGGUGG	GP,Cachorro,Mnk	[940-958]
58	CAAAGAAGAAACCACUGGA	UCCAGUGGUUUCUUCUUUG	GP,Mnk	[1204-1222]
59	AAGGGUUAGUUUACAAUCA	UGAUUGUAAACUAACCCUU		[1712-1730]
60	GAGAAUAUUUCACCCUUCA	UGAAGGGUGAAAUAUUCUC	Cachorro,Mnk	[1225-1243]
61	AUAUCGAUCUCUUAUUUUA	UAAAAUAAGAGAUCGAUAU		[2592-2610]
62	CGACCUUAGUACCUAAAAG	CUUUUAGGUACUAAGGUCG		[2075-2093]
63	UGAGGGUUAAUGAAAUAAU	AUUAUUUCAUUAACCCUCA		[1866-1884]
64	GGAAGACUCCAGUGGUAAU	AUUACCACUGGAGUCUUCC	Mnk	[1022-1040]

65	GAGGAUUUCAUCUCUUGUA	UACAAGAGAUGAAAUCCUC		[2120-2138]
66	GAAGGGUCAACAUCUUUUA	UAAAAGAUGUUGACCCUUC		[2504-2522]
67	GGAUGACAGAAACACUUUU	AAAAGUGUUUCUGUCAUCC	Pig,Mnk	[869-887]
68	GCGCACAGAGGAAGAGAAU	AUUCUCUUCCUCUGUGCGC	Mnk	[1097-1115]
69	AAAUGUUCUUGCAGUUAAG	CUUAACUGCAAGAACAUUU		[1696-1714]
70	CAUAAAAAACUCAUGUUCA	UGAACAUGAGUUUUUUAUG		[1389-1407]
71	CACCAUCAUCACACUGGAA	UUCCAGUGUGAUGAUGGUG	Rb,Pig	[1007-1025]
72	AGGUAGAGGGAGUUGUCAA	UUGACAACUCCCUCUACCU		[2014-2032]
73	UCGAUCUCUUAUUUUACAA	UUGUAAAAUAAGAGAUCGA		[2595-2613]
74	CUGGAAGACUCCAGUGGUA	UACCACUGGAGUCUUCCAG	Mnk	[1020-1038]
75	UUGUGAGGGUUAAUGAAAU	AUUUCAUUAACCCUCACAA		[1863-1881]
76	GAAUAUUUCACCCUUCAGA	UCUGAAGGGUGAAAUAUUC	Cachorro,Mnk	[1227-1245]
77	GCUUCGAGAUGUUCCGAGA	UCUCGGAACAUCUCGAAGC	Rato,Pig,Mnk	[1261-1279]
78	CGUCCCAAGCAAUGGAUGA	UCAUCCAUUGCUUGGGACG		[358-376]
79	CAUUUUCAGACCUAUGGAA	UUCCAUAGGUCUGAAAAUG	Mnk	[304-322]
80	CCUUGAAACCACCUUUUAU	AUAAAAGGUGGUUUCAAGG		[1895-1913]
81	UGUAUAUGAUGAUCUGGAU	AUCCAGAUCAUCAUAUACA		[2135-2153]
82	GAAACAUUUUCAGACCUAU	AUAGGUCUGAAAAUGUUUC	Mnk	[300-318]
83	CAAGGCCCAUAUCUGUGAA	UUCACAGAUAUGGGCCUUG		[1811-1829]
84	UGAUGAUCUGGAUCCACCA	UGGUGGAUCCAGAUCAUCA		[2141-2159]
85	CCACCAAGACUUGUUUUAU	AUAAAACAAGUCUUGGUGG		[2154-2172]
86	GGAAGAGAAUCUCCGCAAG	CUUGCGGAGAUUCUCUUCC		[1106-1124]
87	GGAAACAUUUUCAGACCUA	UAGGUCUGAAAAUGUUUCC	Mnk	[299-317]
88	GAAAUUUGCGUGUGGAGUA	UACUCCACACGCAAAUUUC	Mnk	[847-

				865]
89	ACCACUGGAUGGAGAAUAU	AUAUUCUCCAUCCAGUGGU	Mnk	[1214-1232]
90	UGGGUUGGUAGUUUCUACA	UGUAGAAACUACCAACCCA		[1980-1998]
91	AUGAGGCCUUGGAACUCAA	UUGAGUUCCAAGGCCUCAU	Mnk	[1285-1303]
92	CAAGCAAUGGAUGAUUUGA	UCAAAUCAUCCAUUGCUUG		[363-381]
93	CCCUCAUGUUGAAUUUUCU	AGAAAAUUCAACAUGAGGG		[1785-1803]
94	CAGCUUAGAUUUUAAGGUU	AACCUUAAAAUCUAAGCUG		[1646-1664]
95	CUGGAAGGGUCAACAUCUU	AAGAUGUUGACCCUUCCAG		[2501-2519]
96	GGCAUUUGCACCUACCUCA	UGAGGUAGGUGCAAAUGCC		[1835-1853]
97	AGUAUUUGGAUGACAGAAA	UUUCUGUCAUCCAAAUACU	Rb	[862-880]
98	AGACUCCAGUGGUAAUCUA	UAGAUUACCACUGGAGUCU	Mnk	[1025-1043]
99	GGUUGGUAGUUUCUACAGU	ACUGUAGAAACUACCAACC		[1982-2000]
100	GAGGGAGUUGUCAAGUCUU	AAGACUUGACAACUCCCUC		[2019-2037]
101	AUCGAUCUCUUAUUUUACA	UGUAAAAUAAGAGAUCGAU		[2594-2612]
102	UCACCAUCAUCACACUGGA	UCCAGUGUGAUGAUGGUGA	Rb,Pig	[1006-1024]
103	CACCGUACUAACCAGGGAA	UUCCCUGGUUAGUACGGUG		[1761-1779]
104	GUGGGUUGGUAGUUUCUAC	GUAGAAACUACCAACCCAC		[1979-1997]
105	CAGACCUAUGGAAACUACU	AGUAGUUUCCAUAGGUCUG	Mnk	[310-328]
106	GCUGUGGGUUGAUUCCACA	UGUGGAAUCAACCCACAGC		[683-701]
107	GCAAUAGGUGUGCGUCAGA	UCUGACGCACACCUAUUGC		[1526-1544]
108	GGACGAUAUUGAACAAUGG	CCAUUGUUCAAUAUCGUCC		[392-410]
109	CUGACAUUCUCCACUUCUU	AAGAAGUGGAGAAUGUCAG		[1430-1448]
110	CAGAAAACCUACCAGGGCA	UGCCCUGGUAGGUUUUCUG		[549-567]
111	CAGAAACACUUUUCGACAU	AUGUCGAAAAGUGUUUCUG	Mnk	[875-893]

112	UGACAGAAACACUUUUCGA	UCGAAAAGUGUUUCUGUCA	Pig,Mnk	[872-890]
113	GUGCAUUGUGAGGGUUAAU	AUUAACCCUCACAAUGCAC		[1858-1876]
114	GAAACCACCUUUUAUUACA	UGUAAUAAAAGGUGGUUUC		[1899-1917]
115	CCUCCUUCUCCCUUUUUAU	AUAAAAAGGGAGAAGGAGG		[2562-2580]
116	AGUAGGACAUACCAGCUUA	UAAGCUGGUAUGUCCUACU		[1634-1652]
117	GUGAGGGUUAAUGAAAUAA	UUAUUUCAUUAACCCUCAC		[1865-1883]
118	AAGUUUUGAGCUUCUCAAA	UUUGAGAAGCUCAAAACUU		[97-115]
119	UUGGGUUUUGGGUCUUUGA	UCAAAGACCCAAAACCCAA		[1497-1515]
120	CAUACCAGCUUAGAUUUUA	UAAAAUCUAAGCUGGUAUG		[1641-1659]
121	AACUACUUCCUGAAAACAA	UUGUUUUCAGGAAGUAGUU	GP	[322-340]
122	CUGUGAGGGAUGUUUGGGA	UCCCAAACAUCCCUCACAG		[1669-1687]
123	UGAACAAUGGUUCACUGAA	UUCAGUGAACCAUUGUUCA		[401-419]
124	CCAGGACUUCCAUUUGCUU	AAGCAAAUGGAAGUCCUGG		[1550-1568]
125	GGAGGAUUUCAUCUCUUGU	ACAAGAGAUGAAAUCCUCC		[2119-2137]
126	GUUGGUAGUUUCUACAGUU	AACUGUAGAAACUACCAAC		[1983-2001]
127	AAGCAAUGGAUGAUUUGAU	AUCAAAUCAUCCAUUGCUU		[364-382]
128	AUGUUUGGGAGAUGUAAGA	UCUUACAUCUCCCAAACAU		[1678-1696]
129	AGACCUAUGGAAACUACUU	AAGUAGUUUCCAUAGGUCU	Mnk	[311-329]
130	GAUGAUCUGGAUCCACCAA	UUGGUGGAUCCAGAUCAUC		[2142-2160]
131	AGGAAGAGAAUCUCCGCAA	UUGCGGAGAUUCUCUUCCU		[1105-1123]
132	CUCACAGAGUGCAUUGUGA	UCACAAUGCACUCUGUGAG		[1850-1868]
133	CCACCUGAAGUCCAAAAAG	CUUUUUGGACUUCAGGUGG		[1352-1370]
134	GUGGAGUAUUUGGAUGACA	UGUCAUCCAAAUACUCCAC		[858-876]
135	GGAGUAGGACAUACCAGCU	AGCUGGUAUGUCCUACUCC		[1632-1650]

136	CUCUGAGUCAGGAAACAUU	AAUGUUUCCUGACUCAGAG	Mnk	[289-307]
137	UUAUCCGAGUGGAAGGAAA	UUUCCUUCCACUCGGAUAA	Hamster,Mnk	[832-850]
138	CACUGGAUGGAGAAUAUUU	AAAUAUUCUCCAUCCAGUG	Mnk	[1216-1234]
139	UGAGCUUCUCAAAAGUCUA	UAGACUUUUGAGAAGCUCA		[103-121]
140	CAGUUAAGGGUUAGUUUAC	GUAAACUAACCCUUAACUG		[1707-1725]
141	CCCACUUCACCGUACUAAC	GUUAGUACGGUGAAGUGGG		[1754-1772]
142	GCCCACUUCACCGUACUAA	UUAGUACGGUGAAGUGGGC		[1753-1771]
143	UGGAAACUACUUCCUGAAA	UUUCAGGAAGUAGUUUCCA	GP,Mnk	[318-336]
144	CAUCCUCACCAUCAUCACA	UGUGAUGAUGGUGAGGAUG	Rb,Pig	[1001-1019]
145	GAGAAUCUCCGCAAGAAAG	CUUUCUUGCGGAGAUUCUC		[1110-1128]
146	CCUGAAGUCCAAAAAGGGU	ACCCUUUUUGGACUUCAGG		[1355-1373]
147	AUGGAAACUACUUCCUGAA	UUCAGGAAGUAGUUUCCAU	GP,Mnk	[317-335]
148	CAUCUUCUGUCCCUUCCCA	UGGGAAGGGACAGAAGAUG		[532-550]
149	GUCAGGAAACAUUUUCAGA	UCUGAAAAUGUUUCCUGAC	Mnk	[295-313]
150	AUCCCAUUUUUAUAUCGAU	AUCGAUAUAAAAAUGGGAU		[2581-2599]
151	CACCAAGACUUGUUUUAUG	CAUAAAACAAGUCUUGGUG		[2155-2173]
152	CGUCUGGGCUUCUUGCAUU	AAUGCAAGAAGCCCAGACG		[579-597]
153	CUGAGUCAGGAAACAUUUU	AAAAUGUUUCCUGACUCAG	Mnk	[291-309]
154	GAACAAUGGUUCACUGAAG	CUUCAGUGAACCAUUGUUC		[402-420]
155	ACUCAUGUUCAAGACAGAA	UUCUGUCUUGAACAUGAGU		[1397-1415]
156	AUUGUGAGGGUUAAUGAAA	UUUCAUUAACCCUCACAAU		[1862-1880]
157	UACCUAAAAGGAAAUCUCA	UGAGAUUUCCUUUUAGGUA		[2084-2102]
158	CGCUAAAAGUUUUGAGCUU	AAGCUCAAAACUUUUAGCG		[91-109]
159	AGGAUUUCAUCUCUUGUAU	AUACAAGAGAUGAAAUCCU		[2121-2139]

160	CUGACUGUACCACCAUCCA	UGGAUGGUGGUACAGUCAG	Hamster,Rb,Pig,Mnk	[931-949]
161	GCCUUGAAACCACCUUUUA	UAAAAGGUGGUUUCAAGGC		[1894-1912]
162	AGCUGAAUGAGGCCUUGGA	UCCAAGGCCUCAUUCAGCU	Rato,Mnk	[1279-1297]
163	GAAACUACUUCCUGAAAAC	GUUUUCAGGAAGUAGUUUC	GP,Mnk	[320-338]
164	CCAUCCACUACAACUACAU	AUGUAGUUGUAGUGGAUGG	GP,Cachorro,Mnk	[943-961]
165	GAGCUGGAAGGGUCAACAU	AUGUUGACCCUUCCAGCUC		[2498-2516]
166	UGAAUUUUCUCUAACUUCA	UGAAGUUAGAGAAAAUUCA		[1794-1812]
167	UAUGGAAACUACUUCCUGA	UCAGGAAGUAGUUUCCAUA	GP,Mnk	[316-334]
168	GAUUUCAUCUCUUGUAUAU	AUAUACAAGAGAUGAAAUC		[2123-2141]
169	UGGAGUAUUUGGAUGACAG	CUGUCAUCCAAAUACUCCA		[859-877]
170	UUUGGGAGAUGUAAGAAAU	AUUUCUUACAUCUCCCAAA		[1681-1699]
171	AGGGUUAGUUUACAAUCAG	CUGAUUGUAAACUAACCCU		[1713-1731]
172	CUCAGACUGACAUUCUCCA	UGGAGAAUGUCAGUCUGAG		[1424-1442]
173	GCUUAGAUUUUAAGGUUUU	AAAACCUUAAAAUCUAAGC		[1648-1666]
174	CCUGCACUGGUGUUUUGUU	AACAAAACACCAGUGCAGG		[1597-1615]
175	CUUUGAGGUGCGUGUUUGU	ACAAACACGCACCUCAAAG	Pig	[1058-1076]
176	UCCUCAGCAUCUUAUCCGA	UCGGAUAAGAUGCUGAGGA	Hamster	[821-839]
177	UGCAGUUAAGGGUUAGUUU	AAACUAACCCUUAACUGCA		[1705-1723]
178	AGGCCUUGGAACUCAAGGA	UCCUUGAGUUCCAAGGCCU	Mnk	[1288-1306]
179	AAGCAGUCACAGCACAUGA	UCAUGUGCUGUGACUGCUU	Mnk	[741-759]
180	AGCUGGUUAGGUAGAGGGA	UCCCUCUACCUAACCAGCU		[2006-2024]
181	GGGUUUUGGGUCUUUGAAC	GUUCAAAGACCCAAAACCC		[1499-1517]
182	ACAGAAACACUUUUCGACA	UGUCGAAAAGUGUUUCUGU	Pig,Cachorro,Mnk	[874-892]
183	GUAAUCUACUGGGACGGAA	UUCCGUCCCAGUAGAUUAC	Mnk	[1036-

				1054]
184	GGUAGAGGGAGUUGUCAAG	CUUGACAACUCCCUCUACC		[2015-2033]
185	UUUUUAUAUCGAUCUCUUA	UAAGAGAUCGAUAUAAAAA		[2587-2605]
186	UGGUGGGUUGGUAGUUUCU	AGAAACUACCAACCCACCA		[1977-1995]
187	CUUUUUAUAUCCCAUUUUU	AAAAAUGGGAUAUAAAAAG		[2573-2591]
188	CUGCCCUCAACAAGAUGUU	AACAUCUUGUUGAGGGCAG		[634-652]
189	AAAGUUUUGAGCUUCUCAA	UUGAGAAGCUCAAAACUUU		[96-114]
190	GAGGAAGAGAAUCUCCGCA	UGCGGAGAUUCUCUUCCUC		[1104-1122]
191	GUGAGCGCUUCGAGAUGUU	AACAUCUCGAAGCGCUCAC	Rato,Mnk	[1255-1273]
192	AAGCACAUCUGCAUUUUCA	UGAAAAUGCAGAUGUGCUU		[2531-2549]
193	GGAUCCACCAAGACUUGUU	AACAAGUCUUGGUGGAUCC		[2150-2168]
194	CUGACAACCUCUUGGUCGA	UCGACCAAGAGGUUGUCAG		[2059-2077]
195	UUACAUUCUGCAAGCACAU	AUGUGCUUGCAGAAUGUAA		[2520-2538]
196	UUCUGUCCCUUCCCAGAAA	UUUCUGGGAAGGGACAGAA		[536-554]
197	CCUGGAGGAUUUCAUCUCU	AGAGAUGAAAUCCUCCAGG		[2116-2134]
198	AAGGAAAUUUGCGUGUGGA	UCCACACGCAAAUUUCCUU	Mnk	[844-862]
199	AAGAAAUGUUCUUGCAGUU	AACUGCAAGAACAUUUCUU		[1693-1711]
200	GCCUGACUCAGACUGACAU	AUGUCAGUCUGAGUCAGGC		[1418-1436]
201	CCCAGGACUUCCAUUUGCU	AGCAAAUGGAAGUCCUGGG		[1549-1567]
202	CCACUGGAUGGAGAAUAUU	AAUAUUCUCCAUCCAGUGG	Mnk	[1215-1233]
203	UCCAAAAAGGGUCAGUCUA	UAGACUGACCCUUUUUGGA		[1362-1380]
204	AACAAUGGUUCACUGAAGA	UCUUCAGUGAACCAUUGUU		[403-421]
205	AGAUUUUAAGGUUUUUACU	AGUAAAAACCUUAAAAUCU		[1652-1670]
206	UCGACCUUAGUACCUAAAA	UUUUAGGUACUAAGGUCGA		[2074-2092]
207	CCUCUUGGUCGACCUUAGU	ACUAAGGUCGACCAAGAGG		[2066-

				2084]
208	ACAUUUUCAGACCUAUGGA	UCCAUAGGUCUGAAAAUGU	Mnk	[303-321]
209	AGGGUUAAUGAAAUAAUGU	ACAUUAUUUCAUUAACCCU		[1868-1886]
210	UGAAGACCCAGGUCCAGAU	AUCUGGACCUGGGUCUUCA	Mnk	[416-434]
211	UGCGUGUGGAGUAUUUGGA	UCCAAAUACUCCACACGCA		[853-871]
212	CCCUGUCUGACAACCUCUU	AAGAGGUUGUCAGACAGGG		[2053-2071]
213	GAUGUUUGGGAGAUGUAAG	CUUACAUCUCCCAAACAUC		[1677-1695]
214	GGCCCAUAUCUGUGAAAUG	CAUUUCACAGAUAUGGGCC		[1814-1832]
215	GUGUGGAGUAUUUGGAUGA	UCAUCCAAAUACUCCACAC		[856-874]
216	AGGUUUUUACUGUGAGGGA	UCCCUCACAGUAAAAACCU		[1660-1678]
217	GCUGGUGGGUUGGUAGUUU	AAACUACCAACCCACCAGC		[1975-1993]
218	AAACCACCUUUUAUUACAU	AUGUAAUAAAAGGUGGUUU		[1900-1918]
219	GGAGUUGUCAAGUCUUGCU	AGCAAGACUUGACAACUCC		[2022-2040]
220	CCCUCAACAAGAUGUUUUG	CAAAACAUCUUGUUGAGGG		[637-655]
221	ACAUCUUUUACAUUCUGCA	UGCAGAAUGUAAAAGAUGU		[2513-2531]
222	CCCUCCUUCUCCCUUUUUA	UAAAAAGGGAGAAGGAGGG		[2561-2579]
223	CCCAUAUCUGUGAAAUGCU	AGCAUUUCACAGAUAUGGG		[1816-1834]
224	AAUAUUUCACCCUUCAGAU	AUCUGAAGGGUGAAAUAUU	Cachorro,Mnk	[1228-1246]
225	CCAUAUCUGUGAAAUGCUG	CAGCAUUUCACAGAUAUGG		[1817-1835]
226	AUGGUUCACUGAAGACCCA	UGGGUCUUCAGUGAACCAU		[407-425]
227	UUGGGCAGCUGGUUAGGUA	UACCUAACCAGCUGCCCAA		[2000-2018]
228	GAUAUUGAACAAUGGUUCA	UGAACCAUUGUUCAAUAUC		[396-414]
229	UCCCUUCCCAGAAAACCUA	UAGGUUUUCUGGGAAGGGA	Mnk	[541-559]
230	CUUCUGUCCCUUCCCAGAA	UUCUGGGAAGGGACAGAAG		[535-553]

231	CUUAGAUUUUAAGGUUUUU	AAAAACCUUAAAAUCUAAG		[1649-1667]
232	CUAACUUCAAGGCCCAUAU	AUAUGGGCCUUGAAGUUAG		[1804-1822]
233	GUCCCUUCCCAGAAAACCU	AGGUUUUCUGGGAAGGGAC	Mnk	[540-558]
234	AGUUUUGAGCUUCUCAAAA	UUUUGAGAAGCUCAAAACU		[98-116]
235	AGAUGUAAGAAAUGUUCUU	AAGAACAUUUCUUACAUCU		[1687-1705]
236	UCUGUCCCUUCCCAGAAAA	UUUUCUGGGAAGGGACAGA	Mnk	[537-555]
237	UUUACAUUCUGCAAGCACA	UGUGCUUGCAGAAUGUAAA		[2519-2537]
238	GAGUGCAUUGUGAGGGUUA	UAACCCUCACAAUGCACUC		[1856-1874]
239	GGGCUCCACUGAACAAGUU	AACUUGUUCAGUGGAGCCC		[1576-1594]
240	GGAAGCUGUCCCUCAUGUU	AACAUGAGGGACAGCUUCC		[1776-1794]
241	AGAAACACUUUUCGACAUA	UAUGUCGAAAAGUGUUUCU	Mnk	[876-894]
242	GGGUUGGUAGUUUCUACAG	CUGUAGAAACUACCAACCC		[1981-1999]
243	CCGAGUGGAAGGAAAUUUG	CAAAUUUCCUUCCACUCGG	Cachorro,Mnk	[836-854]
244	CCCAAGCAAUGGAUGAUUU	AAAUCAUCCAUUGCUUGGG		[361-379]
245	GCUGGAAGGGUCAACAUCU	AGAUGUUGACCCUUCCAGC		[2500-2518]
246	UGUUUGGGAGAUGUAAGAA	UUCUUACAUCUCCCAAACA		[1679-1697]
247	CAGAGUGCAUUGUGAGGGU	ACCCUCACAAUGCACUCUG		[1854-1872]
248	GAAGAAACCACUGGAUGGA	UCCAUCCAGUGGUUUCUUC	Mnk	[1208-1226]
249	GGCCUUGGAACUCAAGGAU	AUCCUUGAGUUCCAAGGCC	Mnk	[1289-1307]
250	GUCGACCUUAGUACCUAAA	UUUAGGUACUAAGGUCGAC		[2073-2091]
251	GGUUUUUACUGUGAGGGAU	AUCCCUCACAGUAAAAACC		[1661-1679]
252	GAUCCACCAAGACUUGUUU	AAACAAGUCUUGGUGGAUC		[2151-2169]
253	ACUACUUCCUGAAAACAAC	GUUGUUUUCAGGAAGUAGU	GP	[323-341]
254	UCAUGUUGAAUUUUCUCUA	UAGAGAAAAUUCAACAUGA		[1788-1806]

255	CCAAGACUUGUUUUAUGCU	AGCAUAAAACAAGUCUUGG		[2157-2175]
256	CAUUUGCACCUACCUCACA	UGUGAGGUAGGUGCAAAUG		[1837-1855]
257	GGUAGUUUCUACAGUUGGG	CCCAACUGUAGAAACUACC		[1986-2004]
258	GACUCAGACUGACAUUCUC	GAGAAUGUCAGUCUGAGUC		[1422-1440]
259	GUAUUUGGAUGACAGAAAC	GUUUCUGUCAUCCAAAUAC	Rb	[863-881]
260	AGAGGGAGUUGUCAAGUCU	AGACUUGACAACUCCCUCU		[2018-2036]
261	AGAAACCACUGGAUGGAGA	UCUCCAUCCAGUGGUUUCU	Mnk	[1210-1228]
262	AAAGAAGAAACCACUGGAU	AUCCAGUGGUUUCUUCUUU	GP,Mnk	[1205-1223]
263	GUAGGACAUACCAGCUUAG	CUAAGCUGGUAUGUCCUAC		[1635-1653]
264	AGUCACAGCACAUGACGGA	UCCGUCAUGUGCUGUGACU	Ms, GP,Mnk	[745-763]
265	CGAGUGGAAGGAAAUUUGC	GCAAAUUUCCUUCCACUCG	Cachorro,Mnk	[837-855]
266	UCUGGAUCCACCAAGACUU	AAGUCUUGGUGGAUCCAGA		[2147-2165]
267	GGCCUUGAAACCACCUUUU	AAAAGGUGGUUUCAAGGCC		[1893-1911]
268	GGGUUAGUUUACAAUCAGC	GCUGAUUGUAAACUAACCC		[1714-1732]
269	GACAUACCAGCUUAGAUUU	AAAUCUAAGCUGGUAUGUC		[1639-1657]
270	CACCUGAAGUCCAAAAAGG	CCUUUUUGGACUUCAGGUG		[1353-1371]
271	UGUUGAAUUUUCUCUAACU	AGUUAGAGAAAAUUCAACA		[1791-1809]
272	CUGGUUAGGUAGAGGGAGU	ACUCCCUCUACCUAACCAG		[2008-2026]
273	CCAGCUUAGAUUUUAAGGU	ACCUUAAAAUCUAAGCUGG		[1645-1663]
274	GGUCAACAUCUUUUACAUU	AAUGUAAAAGAUGUUGACC		[2508-2526]
275	AGCACAUGACGGAGGUUGU	ACAACCUCCGUCAUGUGCU		[751-769]
276	CCUCUGAGUCAGGAAACAU	AUGUUUCCUGACUCAGAGG	Mnk	[288-306]
277	CCAUCCUCACCAUCAUCAC	GUGAUGAUGGUGAGGAUGG	Rb,Pig,GP	[1000-1018]
278	CUCCCUUUUUAUAUCCCAU	AUGGGAUAUAAAAAGGGAG		[2569-

				2587]
279	CUUGAAACCACCUUUUAUU	AAUAAAAGGUGGUUUCAAG		[1896-1914]
280	UCUGCAAGCACAUCUGCAU	AUGCAGAUGUGCUUGCAGA		[2526-2544]
281	CUCCUUCUCCCUUUUUAUA	UAUAAAAAGGGAGAAGGAG		[2563-2581]
282	ACUGUACCACCAUCCACUA	UAGUGGAUGGUGGUACAGU	Hamster,Rb,Pig,Mnk	[934-952]
283	UAGGACAUACCAGCUUAGA	UCUAAGCUGGUAUGUCCUA		[1636-1654]
284	AUAUGAUGAUCUGGAUCCA	UGGAUCCAGAUCAUCAUAU		[2138-2156]
285	CCUGACUCAGACUGACAUU	AAUGUCAGUCUGAGUCAGG		[1419-1437]
286	CAGCUUUGAGGUGCGUGUU	AACACGCACCUCAAAGCUG	Pig	[1055-1073]
287	GUCCAAAAAGGGUCAGUCU	AGACUGACCCUUUUUGGAC		[1361-1379]
288	ACACCCUGGAGGAUUUCAU	AUGAAAUCCUCCAGGGUGU		[2112-2130]
289	GUGAGGGAUGUUUGGGAGA	UCUCCCAAACAUCCCUCAC		[1671-1689]
290	ACCUUAGUACCUAAAAGGA	UCCUUUUAGGUACUAAGGU		[2077-2095]
291	UGUGCAGCUGUGGGUUGAU	AUCAACCCACAGCUGCACA		[677-695]
292	CGGACGAUAUUGAACAAUG	CAUUGUUCAAUAUCGUCCG		[391-409]
293	CAUCUCUUGUAUAUGAUGA	UCAUCAUAUACAAGAGAUG		[2128-2146]
294	GUUGAAUUUUCUCUAACUU	AAGUUAGAGAAAAUUCAAC		[1792-1810]
295	UAUCCGAGUGGAAGGAAAU	AUUUCCUUCCACUCGGAUA	Hamster,Mnk	[833-851]
296	UGUAAGAAAUGUUCUUGCA	UGCAAGAACAUUUCUUACA		[1690-1708]
297	CUGCAAGCACAUCUGCAUU	AAUGCAGAUGUGCUUGCAG		[2527-2545]
298	CUGGAGGAUUUCAUCUCUU	AAGAGAUGAAAUCCUCCAG		[2117-2135]
299	UUUCAUCUCUUGUAUAUGA	UCAUAUACAAGAGAUGAAA		[2125-2143]
300	AAAUUUGCGUGUGGAGUAU	AUACUCCACACGCAAAUUU	Mnk	[848-866]
301	GCACAGAGGAAGAGAAUCU	AGAUUCUCUUCCUCUGUGC		[1099-1117]

302	CUUCCCAGAAAACCUACCA	UGGUAGGUUUUCUGGGAAG	Mnk	[544-562]
303	AAGACAGAAGGGCCUGACU	AGUCAGGCCCUUCUGUCUU		[1407-1425]
304	GACGAUAUUGAACAAUGGU	ACCAUUGUUCAAUAUCGUC		[393-411]
305	GGUAAUCUACUGGGACGGA	UCCGUCCCAGUAGAUUACC	Mnk	[1035-1053]
306	AAUCUACUGGGACGGAACA	UGUUCCGUCCCAGUAGAUU	Mnk	[1038-1056]
307	CUUUUACAUUCUGCAAGCA	UGCUUGCAGAAUGUAAAAG		[2517-2535]
308	GUUAAUGAAAUAAUGUACA	UGUACAUUAUUUCAUUAAC		[1871-1889]
309	UCUGAGUCAGGAAACAUUU	AAAUGUUUCCUGACUCAGA	Mnk	[290-308]
310	AUAGUGUGGUGGUGCCCUA	UAGGGCACCACCACACUAU	Mnk	[892-910]
311	UCUCUAACUUCAAGGCCCA	UGGGCCUUGAAGUUAGAGA		[1801-1819]
312	AAGGCCCAUAUCUGUGAAA	UUUCACAGAUAUGGGCCUU		[1812-1830]
313	UAUCGAUCUCUUAUUUUAC	GUAAAAUAAGAGAUCGAUA		[2593-2611]
314	CCCUUUUUAUAUCCCAUUU	AAAUGGGAUAUAAAAAGGG		[2571-2589]
315	GGAGAAUAUUUCACCCUUC	GAAGGGUGAAAUAUUCUCC	Cachorro,Mnk	[1224-1242]
316	CAGCUGUGGGUUGAUUCCA	UGGAAUCAACCCACAGCUG		[681-699]
317	CCAAAAAGGGUCAGUCUAC	GUAGACUGACCCUUUUUGG		[1363-1381]
318	GGAAGGGUCAACAUCUUUU	AAAAGAUGUUGACCCUUCC		[2503-2521]
319	CACCCUGGAGGAUUUCAUC	GAUGAAAUCCUCCAGGGUG		[2113-2131]
320	CCACAUUCUAGGUAGGUAG	CUACCUACCUAGAAUGUGG		[1732-1750]
321	UCCAGAUGAAGCUCCCAGA	UCUGGGAGCUUCAUCUGGA		[428-446]
322	UGGUCGACCUUAGUACCUA	UAGGUACUAAGGUCGACCA		[2071-2089]
323	AAAAAACUCAUGUUCAAGA	UCUUGAACAUGAGUUUUUU		[1392-1410]
324	CACUUCACCGUACUAACCA	UGGUUAGUACGGUGAAGUG		[1756-1774]
325	UGGAGAAUAUUUCACCCUU	AAGGGUGAAAUAUUCUCCA	Rato,Cachorro,Mnk	[1223-

				1241]
326	GAGUAGGACAUACCAGCUU	AAGCUGGUAUGUCCUACUC		[1633-1651]
327	CCUACCUCACAGAGUGCAU	AUGCACUCUGUGAGGUAGG		[1845-1863]
328	AGGGUCAACAUCUUUUACA	UGUAAAAGAUGUUGACCCU		[2506-2524]
329	CAUUCUGCAAGCACAUCUG	CAGAUGUGCUUGCAGAAUG		[2523-2541]
330	CUGUCAUCUUCUGUCCCUU	AAGGGACAGAAGAUGACAG		[528-546]
331	ACAGUUGGGCAGCUGGUUA	UAACCAGCUGCCCAACUGU		[1996-2014]
332	GGUUAAUGAAAUAAUGUAC	GUACAUUAUUUCAUUAACC		[1870-1888]
333	GGACUUCCAUUUGCUUUGU	ACAAAGCAAAUGGAAGUCC		[1553-1571]
334	AAACACUUUUCGACAUAGU	ACUAUGUCGAAAAGUGUUU	Mnk	[878-896]
335	ACCCUUGCUUGCAAUAGGU	ACCUAUUGCAAGCAAGGGU		[1516-1534]
336	UUUGGAUGACAGAAACACU	AGUGUUUCUGUCAUCCAAA		[866-884]
337	CAACAUCUUUUACAUUCUG	CAGAAUGUAAAAGAUGUUG		[2511-2529]
338	AGCUUAGAUUUUAAGGUUU	AAACCUUAAAAUCUAAGCU		[1647-1665]
339	CUCUUGGUCGACCUUAGUA	UACUAAGGUCGACCAAGAG		[2067-2085]
340	UAUUUGGAUGACAGAAACA	UGUUUCUGUCAUCCAAAUA	Rb	[864-882]
341	AAACCUACCAGGGCAGCUA	UAGCUGCCCUGGUAGGUUU		[553-571]
342	CAACAACACCAGCUCCUCU	AGAGGAGCUGGUGUUGUUG	Mnk	[1178-1196]
343	CCCUCCUCAGCAUCUUAUC	GAUAAGAUGCUGAGGAGGG		[818-836]
344	UCACCGUACUAACCAGGGA	UCCCUGGUUAGUACGGUGA		[1760-1778]
345	GACGGAACAGCUUUGAGGU	ACCUCAAAGCUGUUCCGUC	Hamster,Rb,Pig,Mnk	[1048-1066]
346	AGGGAGUUGUCAAGUCUUG	CAAGACUUGACAACUCCCU		[2020-2038]
347	GAGAUGUUCCGAGAGCUGA	UCAGCUCUCGGAACAUCUC	Rato,Rb,Pig,Mnk	[1266-1284]
348	CUGGAUCCACCAAGACUUG	CAAGUCUUGGUGGAUCCAG		[2148-2166]

349	CUGGUGGGUUGGUAGUUUC	GAAACUACCAACCCACCAG		[1976-1994]
350	GGGUCUUUGAACCCUUGCU	AGCAAGGGUUCAAAGACCC		[1506-1524]
351	UCUUCUGUCCCUUCCCAGA	UCUGGGAAGGGACAGAAGA		[534-552]
352	CCAAGUCUGUGACUUGCAC	GUGCAAGUCACAGACUUGG	Mnk	[607-625]
353	GUCCCAAGCAAUGGAUGAU	AUCAUCCAUUGCUUGGGAC		[359-377]
354	UCUACAAGCAGUCACAGCA	UGCUGUGACUGCUUGUAGA	Mnk	[736-754]
355	CUUCAAGGCCCAUAUCUGU	ACAGAUAUGGGCCUUGAAG		[1808-1826]
356	UUGAAACCACCUUUUAUUA	UAAUAAAAGGUGGUUUCAA		[1897-1915]
357	UCAGAAGCACCCAGGACUU	AAGUCCUGGGUGCUUCUGA		[1540-1558]
358	CCAAGCAAUGGAUGAUUUG	CAAAUCAUCCAUUGCUUGG		[362-380]
359	GCAUUUGCACCUACCUCAC	GUGAGGUAGGUGCAAAUGC		[1836-1854]
360	UAGGUGUGCGUCAGAAGCA	UGCUUCUGACGCACACCUA		[1530-1548]
361	ACCUGAAGUCCAAAAAGGG	CCCUUUUUGGACUUCAGGU		[1354-1372]
362	UGGAAGACUCCAGUGGUAA	UUACCACUGGAGUCUUCCA	Mnk	[1021-1039]
363	UGGGACGGAACAGCUUUGA	UCAAAGCUGUUCCGUCCCA	Hamster,Rb,Pig,Mnk	[1045-1063]
364	UUGUAUAUGAUGAUCUGGA	UCCAGAUCAUCAUAUACAA		[2134-2152]
365	GACUGUACCACCAUCCACU	AGUGGAUGGUGGUACAGUC	Hamster,Rb,Pig,Mnk	[933-951]
366	GGAGAUGUAAGAAAUGUUC	GAACAUUUCUUACAUCUCC		[1685-1703]
367	GAAGGAAAUUUGCGUGUGG	CCACACGCAAAUUUCCUUC	Mnk	[843-861]
368	UCAACAUCUUUUACAUUCU	AGAAUGUAAAAGAUGUUGA		[2510-2528]
369	AGACUGACAUUCUCCACUU	AAGUGGAGAAUGUCAGUCU		[1427-1445]
370	UGUUCCGAGAGCUGAAUGA	UCAUUCAGCUCUCGGAACA	Rato,Pig,Mnk	[1270-1288]
371	UUUGAACCCUUGCUUGCAA	UUGCAAGCAAGGGUUCAAA		[1511-1529]
372	GAGAUGUAAGAAAUGUUCU	AGAACAUUUCUUACAUCUC		[1686-

				1704]
373	UAAGAAAUGUUCUUGCAGU	ACUGCAAGAACAUUUCUUA		[1692-1710]
374	AGCACAUCUGCAUUUUCAC	GUGAAAAUGCAGAUGUGCU		[2532-2550]
375	UUGGAUGACAGAAACACUU	AAGUGUUUCUGUCAUCCAA	Pig	[867-885]
376	CCUUUUUAUAUCCCAUUUU	AAAAUGGGAUAUAAAAAGG		[2572-2590]
377	UGGAUGACAGAAACACUUU	AAAGUGUUUCUGUCAUCCA	Pig	[868-886]
378	GUGCAGCUGUGGGUUGAUU	AAUCAACCCACAGCUGCAC		[678-696]
379	AAGCUGUCCCUCAUGUUGA	UCAACAUGAGGGACAGCUU		[1778-1796]
380	CAGAUGAAGCUCCCAGAAU	AUUCUGGGAGCUUCAUCUG		[430-448]
381	UGAAGUCCAAAAAGGGUCA	UGACCCUUUUUGGACUUCA		[1357-1375]
382	AGGAAAUUUGCGUGUGGAG	CUCCACACGCAAAUUUCCU	Mnk	[845-863]
383	UGGGAGAUGUAAGAAAUGU	ACAUUUCUUACAUCUCCCA		[1683-1701]
384	UCUUGUAUAUGAUGAUCUG	CAGAUCAUCAUAUACAAGA		[2132-2150]
385	GACAGAAACACUUUUCGAC	GUCGAAAAGUGUUUCUGUC	Pig,Cachorro,Mnk	[873-891]
386	ACAAGCAGUCACAGCACAU	AUGUGCUGUGACUGCUUGU	Mnk	[739-757]
387	CUCCAGUGGUAAUCUACUG	CAGUAGAUUACCACUGGAG	Mnk	[1028-1046]
388	CGUGUGGAGUAUUUGGAUG	CAUCCAAAUACUCCACACG		[855-873]
389	GAGGGAUGUUUGGGAGAUG	CAUCUCCCAAACAUCCCUC		[1673-1691]
390	GGAAAUUUGCGUGUGGAGU	ACUCCACACGCAAAUUUCC	Mnk	[846-864]
391	AGGGAUGUUUGGGAGAUGU	ACAUCUCCCAAACAUCCCU		[1674-1692]
392	AAACUACUUCCUGAAAACA	UGUUUUCAGGAAGUAGUUU	GP	[321-339]
393	CUCAGAUAGCGAUGGUCUG	CAGACCAUCGCUAUCUGAG		[797-815]
394	AUCUCUUGUAUAUGAUGAU	AUCAUCAUAUACAAGAGAU		[2129-2147]
395	AGCAAUGGAUGAUUUGAUG	CAUCAAAUCAUCCAUUGCU		[365-383]

396	ACCAUCCACUACAACUACA	UGUAGUUGUAGUGGAUGGU	GP,Cachorro,Mnk	[942-960]
397	AGUGGAAGGAAAUUUGCGU	ACGCAAAUUUCCUUCCACU	Mnk	[839-857]
398	GGUCUUUGAACCCUUGCUU	AAGCAAGGGUUCAAAGACC		[1507-1525]
399	CCCAUCCUCACCAUCAUCA	UGAUGAUGGUGAGGAUGGG	Rb,Pig,GP	[999-1017]
400	GAGUGGAAGGAAAUUUGCG	CGCAAAUUUCCUUCCACUC	Cachorro,Mnk	[838-856]
401	CUUCUUGCAUUCUGGGACA	UGUCCCAGAAUGCAAGAAG		[587-605]
402	UUGCAAUAGGUGUGCGUCA	UGACGCACACCUAUUGCAA		[1524-1542]
403	AGGCCCAUAUCUGUGAAAU	AUUUCACAGAUAUGGGCCU		[1813-1831]
404	CUACAAGCAGUCACAGCAC	GUGCUGUGACUGCUUGUAG	Mnk	[737-755]
405	UCCACCAAGACUUGUUUUA	UAAAACAAGUCUUGGUGGA		[2153-2171]
406	GAUGUUCCGAGAGCUGAAU	AUUCAGCUCUCGGAACAUC	Rato,Pig,Mnk	[1268-1286]
407	AAGCACCCAGGACUUCCAU	AUGGAAGUCCUGGGUGCUU		[1544-1562]
408	AGCUUUGAGGUGCGUGUUU	AAACACGCACCUCAAAGCU	Pig	[1056-1074]
409	AUUUUUAUAUCGAUCUCUU	AAGAGAUCGAUAUAAAAAU		[2586-2604]
410	CCAUUUUUAUAUCGAUCUC	GAGAUCGAUAUAAAAAUGG		[2584-2602]
411	GCACUGGUGUUUUGUUGUG	CACAACAAAACACCAGUGC		[1600-1618]
412	CACAUGACGGAGGUUGUGA	UCACAACCUCCGUCAUGUG		[753-771]
413	CGUACUAACCAGGGAAGCU	AGCUUCCCUGGUUAGUACG		[1764-1782]
414	ACAGCUUUGAGGUGCGUGU	ACACGCACCUCAAAGCUGU	Pig	[1054-1072]
415	UCCUCACCAUCAUCACACU	AGUGUGAUGAUGGUGAGGA	Rb,Pig	[1003-1021]
416	ACUCCAGUGGUAAUCUACU	AGUAGAUUACCACUGGAGU	Mnk	[1027-1045]
417	GGGAGUUGUCAAGUCUUGC	GCAAGACUUGACAACUCCC		[2021-2039]
418	AUUUGCGUGUGGAGUAUUU	AAAUACUCCACACGCAAAU		[850-868]
419	AGAAAUGUUCUUGCAGUUA	UAACUGCAAGAACAUUUCU		[1694-

				1712]
420	CUGCUCAGAUAGCGAUGGU	ACCAUCGCUAUCUGAGCAG		[794-812]
421	CAUUUUGGGUUUUGGGUCU	AGACCCAAAACCCAAAAUG		[1493-1511]
422	ACCUCUUGGUCGACCUUAG	CUAAGGUCGACCAAGAGGU		[2065-2083]
423	UAUCCCAUUUUUAUAUCGA	UCGAUAUAAAAAUGGGAUA		[2580-2598]
424	UACUGGGACGGAACAGCUU	AAGCUGUUCCGUCCCAGUA	Mnk	[1042-1060]
425	UUAAGGGUUAGUUUACAAU	AUUGUAAACUAACCCUUAA		[1710-1728]
426	GCCCUCAACAAGAUGUUUU	AAAACAUCUUGUUGAGGGC		[636-654]
427	ACUGGAUGGAGAAUAUUUC	GAAAUAUUCUCCAUCCAGU	Mnk	[1217-1235]
428	AGCUGUGGGUUGAUUCCAC	GUGGAAUCAACCCACAGCU		[682-700]
429	UGUCCCUCAUGUUGAAUUU	AAAUUCAACAUGAGGGACA		[1782-1800]
430	AGUCAGGAAACAUUUUCAG	CUGAAAAUGUUUCCUGACU	Mnk	[294-312]
431	CACACCCUGGAGGAUUUCA	UGAAAUCCUCCAGGGUGUG		[2111-2129]
432	GAUGGAGAAUAUUUCACCC	GGGUGAAAUAUUCUCCAUC	Rato,Cachorro,Mnk	[1221-1239]
433	ACAUGACGGAGGUUGUGAG	CUCACAACCUCCGUCAUGU		[754-772]
434	AGAAUAUUUCACCCUUCAG	CUGAAGGGUGAAAUAUUCU	Cachorro,Mnk	[1226-1244]
435	UACAAGCAGUCACAGCACA	UGUGCUGUGACUGCUUGUA	Mnk	[738-756]
436	GCGCUAAAAGUUUUGAGCU	AGCUCAAAACUUUUAGCGC	GP	[90-108]
437	GCACCCAGGACUUCCAUUU	AAAUGGAAGUCCUGGGUGC		[1546-1564]
438	UGACACGCUUCCCUGGAUU	AAUCCAGGGAAGCGUGUCA		[203-221]
439	GUCUGUGACUUGCACGUAC	GUACGUGCAAGUCACAGAC	Mnk	[611-629]
440	UAGGUAGAGGGAGUUGUCA	UGACAACUCCCUCUACCUA		[2013-2031]
441	CACCAUCCACUACAACUAC	GUAGUUGUAGUGGAUGGUG	GP,Cachorro,Mnk	[941-959]
442	GACAUUCUCCACUUCUUGU	ACAAGAAGUGGAGAAUGUC		[1432-1450]
443	UUAUAUCGAUCUCUUAUUU	AAAUAAGAGAUCGAUAUAA		[2590-

				2608]
444	UGAGGGAUGUUUGGGAGAU	AUCUCCCAAACAUCCCUCA		[1672-1690]
445	CCUGCCCUCAACAAGAUGU	ACAUCUUGUUGAGGGCAGG		[633-651]
446	AAAAGUUUUGAGCUUCUCA	UGAGAAGCUCAAAACUUUU		[95-113]
447	UUUGCACCUACCUCACAGA	UCUGUGAGGUAGGUGCAAA		[1839-1857]
448	AAAACUCAUGUUCAAGACA	UGUCUUGAACAUGAGUUUU		[1394-1412]
449	UGCCCUCAACAAGAUGUUU	AAACAUCUUGUUGAGGGCA		[635-653]
450	CUUGCAGUUAAGGGUUAGU	ACUAACCCUUAACUGCAAG		[1703-1721]
451	AGAUGAAGCUCCCAGAAUG	CAUUCUGGGAGCUUCAUCU		[431-449]
452	AAUAGGUGUGCGUCAGAAG	CUUCUGACGCACACCUAUU		[1528-1546]
453	AUUUUCAGACCUAUGGAAA	UUUCCAUAGGUCUGAAAAU	Mnk	[305-323]
454	ACACUUUUCGACAUAGUGU	ACACUAUGUCGAAAAGUGU	Mnk	[880-898]
455	GCCUGCACUGGUGUUUUGU	ACAAAACACCAGUGCAGGC		[1596-1614]
456	UUCUGCAAGCACAUCUGCA	UGCAGAUGUGCUUGCAGAA		[2525-2543]
457	GCUCAGAUAGCGAUGGUCU	AGACCAUCGCUAUCUGAGC		[796-814]
458	GAAACACUUUUCGACAUAG	CUAUGUCGAAAAGUGUUUC	Mnk	[877-895]
459	CAUCCACUACAACUACAUG	CAUGUAGUUGUAGUGGAUG	GP,Cachorro,Mnk	[944-962]
460	ACUGGGACGGAACAGCUUU	AAAGCUGUUCCGUCCCAGU	Mnk	[1043-1061]
461	UUUUAUAUCGAUCUCUUAU	AUAAGAGAUCGAUAUAAAA		[2588-2606]
462	GUACCUAAAAGGAAAUCUC	GAGAUUUCCUUUUAGGUAC		[2083-2101]
463	UUCAUCUCUUGUAUAUGAU	AUCAUAUACAAGAGAUGAA		[2126-2144]
464	GGAUGGAGAAUAUUUCACC	GGUGAAAUAUUCUCCAUCC	Mnk	[1220-1238]
465	GGCUUCUUGCAUUCUGGGA	UCCCAGAAUGCAAGAAGCC		[585-603]
466	CAGAGGAAGAGAAUCUCCG	CGGAGAUUCUCUUCCUCUG		[1102-1120]
467	CUAAAAGUUUUGAGCUUCU	AGAAGCUCAAAACUUUUAG		[93-111]

468	GAUCUGGAUCCACCAAGAC	GUCUUGGUGGAUCCAGAUC		[2145-2163]
469	CAAUGGAUGAUUUGAUGCU	AGCAUCAAAUCAUCCAUUG		[367-385]
470	UGUGGAGUAUUUGGAUGAC	GUCAUCCAAAUACUCCACA		[857-875]
471	GCUCUGACUGUACCACCAU	AUGGUGGUACAGUCAGAGC	Hamster,Rb,Pig,Mnk	[928-946]
472	UGAACCCUUGCUUGCAAUA	UAUUGCAAGCAAGGGUUCA		[1513-1531]
473	GCAAGCACAUCUGCAUUUU	AAAAUGCAGAUGUGCUUGC		[2529-2547]
474	CAGGACUUCCAUUUGCUUU	AAAGCAAAUGGAAGUCCUG		[1551-1569]
475	CCUGUCAUCUUCUGUCCCU	AGGGACAGAAGAUGACAGG		[527-545]
476	UCAUGUUCAAGACAGAAGG	CCUUCUGUCUUGAACAUGA		[1399-1417]
477	GUUUCCGUCUGGGCUUCUU	AAGAAGCCCAGACGGAAAC		[574-592]
478	AAACAUUUUCAGACCUAUG	CAUAGGUCUGAAAAUGUUU	Mnk	[301-319]
479	UUAGUACCUAAAAGGAAAU	AUUUCCUUUUAGGUACUAA		[2080-2098]
480	CCCAUUUUUAUAUCGAUCU	AGAUCGAUAUAAAAAUGGG		[2583-2601]
481	CACACUGGAAGACUCCAGU	ACUGGAGUCUUCCAGUGUG	Ms,Rb,Mnk	[1016-1034]
482	CUCUAACUUCAAGGCCCAU	AUGGGCCUUGAAGUUAGAG		[1802-1820]
483	GUUCAAGACAGAAGGGCCU	AGGCCCUUCUGUCUUGAAC		[1403-1421]
484	CAACCUCUUGGUCGACCUU	AAGGUCGACCAAGAGGUUG		[2063-2081]
485	AGCAGUCACAGCACAUGAC	GUCAUGUGCUGUGACUGCU	Mnk	[742-760]
486	CUCAGCAUCUUAUCCGAGU	ACUCGGAUAAGAUGCUGAG	Hamster	[823-841]
487	ACUUCACCGUACUAACCAG	CUGGUUAGUACGGUGAAGU		[1757-1775]
488	UCUCCCUUUUUAUAUCCCA	UGGGAUAUAAAAAGGGAGA		[2568-2586]
489	GACUCCAGUGGUAAUCUAC	GUAGAUUACCACUGGAGUC	Mnk	[1026-1044]
490	ACAUACCAGCUUAGAUUUU	AAAAUCUAAGCUGGUAUGU		[1640-1658]
491	GUAAGAAAUGUUCUUGCAG	CUGCAAGAACAUUUCUUAC		[1691-

				1709]
492	UCAAGACAGAAGGGCCUGA	UCAGGCCCUUCUGUCUUGA		[1405-1423]
493	AAGACCCAGGUCCAGAUGA	UCAUCUGGACCUGGGUCUU	Mnk	[418-436]
494	CUUUGAACCCUUGCUUGCA	UGCAAGCAAGGGUUCAAAG		[1510-1528]
495	CAGGAAACAUUUUCAGACC	GGUCUGAAAAUGUUUCCUG	Mnk	[297-315]
496	CUGUCCCUUCCCAGAAAAC	GUUUUCUGGGAAGGGACAG	Mnk	[538-556]
497	CCAUAAAAAACUCAUGUUC	GAACAUGAGUUUUUUAUGG		[1388-1406]
498	AUGAAAUAAUGUACAUCUG	CAGAUGUACAUUAUUUCAU		[1875-1893]
499	UGGAAGGGUCAACAUCUUU	AAAGAUGUUGACCCUUCCA		[2502-2520]
500	CGCACAGAGGAAGAGAAUC	GAUUCUCUUCCUCUGUGCG		[1098-1116]

Tabela B 25 PARP1 - poly (ADP-ribose) polymerase 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-156523967:172-3216
1	GGAGGAAGGUAUCAACAAA	UUUGUUGAUACCUUCCUCC	Chmp	[1707-1725]
2	GGCGAAGAAGAAAUCUAAA	UUUAGAUUUCUUCUUCGCC	Chmp	[828-846]
3	UGCUGAAACUGAAAUUCAA	UUGAAUUUCAGUUUCAGCA	Chmp	[3176-3194]
4	UGAAGAAGCUGACAGUAAA	UUUACUGUCAGCUUCUUCA	Chmp	[2126-2144]
5	GGUGAUCGGUAGCAACAAA	UUUGUUGCUACCGAUCACC	Chmp	[1953-1971]
6	UGGAAAAGAUGAAUAAGAA	UUCUUAUUCAUCUUUUCCA	Chmp	[1478-1496]
7	GAAUGAAAUUAACUCUUAA	UUAAGAGUUAAUUUCAUUC	Chmp	[1736-1754]
8	GGAUAGUAAGCUUGAAAAA	UUUUUCAAGCUUACUAUCC	Chmp	[861-879]
9	ACCUGAUCUGGAACAUCAA	UUGAUGUUCCAGAUCAGGU	Chmp	[899-917]
10	CGGUGAUCGGUAGCAACAA	UUGUUGCUACCGAUCACCG	Chmp	[1952-1970]
11	CGCCCAUGUUUGAUGGAAA	UUUCCAUCAAACAUGGGCG	Chmp	[293-311]
12	CAAGGAUAGUAAGCUUGAA	UUCAAGCUUACUAUCCUUG	Chmp	[858-876]
13	CAACAAAUCUGAAAAGAGA	UCUCUUUUCAGAUUUGUUG	Chmp	[1719-1737]
14	GGGUAGUACCUGUACUAAA	UUUAGUACAGGUACUACCC	Chmp	[3310-3328]

15	GGGCAAGCACAGUGUCAAA	UUUGACACUGUGCUUGCCC	Rato,Ms,Chmp	[3000-3018]
16	GCCCAUGUUUGAUGGAAAA	UUUUCCAUCAAACAUGGGC	Chmp	[294-312]
17	CAAGGACGAGCUAAAGAAA	UUUCUUUAGCUCGUCCUUG	Chmp	[915-933]
18	GAAGAAAUCUAAAAAAGAA	UUCUUUUUUAGAUUUCUUC	Chmp	[834-852]
19	UAGUAAUACUCGAUUAAAA	UUUUAAUCGAGUAUUACUA	Chmp	[3949-3967]
20	CAGAAAGGAUUUUACAGAA	UUCUGUAAAAUCCUUUCUG	Chmp	[3335-3353]
21	CGAAGAAGAAAUCUAAAAA	UUUUUAGAUUUCUUCUUCG	Chmp	[830-848]
22	GGUGUAUGGAGAAGAUAGA	UCUAUCUUCUCCAUACACC	Chmp	[551-569]
23	GGUUGACAGAGAUUCUGAA	UUCAGAAUCUCUGUCAACC	Rato,Ms,Chmp	[2580-2598]
24	GAACCAACUCCUACUACAA	UUGUAGUAGGAGUUGGUUC		[1865-1883]
25	CCUGGUGGACAUCGUUAAA	UUUAACGAUGUCCACCAGG	Chmp	[1845-1863]
26	GAUAGAGCGUGAAGGCGAA	UUCGCCUUCACGCUCUAUC	Chmp	[2685-2703]
27	GGAACAAGGAUGAAGUGAA	UUCACUUCAUCCUUGUUCC	Chmp	[1379-1397]
28	UGUGGAUCCUGAUUCUGGA	UCCAGAAUCAGGAUCCACA	Chmp	[1767-1785]
29	CAGGCUGCUUUGUCAAGAA	UUCUUGACAAAGCAGCCUG	Chmp	[650-668]
30	CAGGCUACAUGUUUGGUAA	UUACCAAACAUGUAGCCUG	Chmp	[2831-2849]
31	AGCACUUCAUGAAAUUAUA	UAUAAUUUCAUGAAGUGCU	Chmp	[2006-2024]
32	GGUGGAUGGAGUGGAUGAA	UUCAUCCACUCCAUCCACC	Chmp	[807-825]
33	GGUAGAUAAAACUGACAUA	UAUGUCAGUUUUAUCUACC	Chmp	[3451-3469]
34	GAAAUUGAAGGUUAAAAAA	UUUUUUAACCUUCAAUUUC		[1209-1227]
35	CAGCAAGGAUCCCAUCGAU	AUCGAUGGGAUCCUUGCUG		[2526-2544]
36	AGUAAUACUCGAUUAAAAA	UUUUUAAUCGAGUAUUACU	Chmp	[3950-3968]
37	AGGUGGAAAUGCUUGACAA	UUGUCAAGCAUUUCCACCU	Chmp	[2453-2471]
38	GUGGGAUGACCAGCAGAAA	UUUCUGCUGGUCAUCCCAC	Chmp	[405-423]
39	GCUGCGCUCUCCAAAAAAA	UUUUUUUGGAGAGCGCAGC	Chmp	[1672-1690]
40	AGGUGGAAAAGAUGAAUAA	UUAUUCAUCUUUUCCACCU	Chmp	[1475-1493]
41	ACAUCAAGGACGAGCUAAA	UUUAGCUCGUCCUUGAUGU	Chmp	[911-929]
42	GGACCAAGUGUAUGGUCAA	UUGACCAUACACUUGGUCC	Chmp	[1124-

				1142]
43	CGGUAGCAACAAACUGGAA	UUCCAGUUUGUUGCUACCG	Chmp	[1959-1977]
44	AGGAGGAAGGUAUCAACAA	UUGUUGAUACCUUCCUCCU	Chmp	[1706-1724]
45	GUAUGGAGAAGAUAGAAAA	UUUUCUAUCUUCUCCAUAC	Chmp	[554-572]
46	CGAGUACAUUGUCUAUGAU	AUCAUAGACAAUGUACUCG	Chmp	[3132-3150]
47	GAGUCAAGAGUGAAGGAAA	UUUCCUUCACUCUUGACUC	Chmp	[773-791]
48	GAAGAAGAAAUCUAAAAAA	UUUUUUAGAUUUCUUCUUC	Chmp	[831-849]
49	CGCUCUCCAAAAAAAGCAA	UUGCUUUUUUUGGAGAGCG	Chmp	[1676-1694]
50	AGGUAUCAACAAAUCUGAA	UUCAGAUUUGUUGAUACCU	Chmp	[1713-1731]
51	CCAAAGGAAUUCCGAGAAA	UUUCUCGGAAUUCCUUUGG	Rato,Ms,Chmp	[1177-1195]
52	GGCUAAUAGUAAUACUCGA	UCGAGUAUUACUAUUAGCC	Chmp	[3943-3961]
53	GAACAUGGGAGCUCUUGAA	UUCAAGAGCUCCCAUGUUC	Chmp	[3827-3845]
54	UCAAGAAAUUGAAGGUUAA	UUAACCUUCAAUUUCUUGA	Chmp	[1205-1223]
55	UCUGGAGGACGACAAGGAA	UUCCUUGUCGUCCUCCAGA	Chmp	[1893-1911]
56	GGUGGACAUCGUUAAAGGA	UCCUUUAACGAUGUCCACC	Chmp	[1848-1866]
57	CCAGGGAAGGAAAAAUACA	UGUAUUUUUCCUUCCCUGG		[3558-3576]
58	AGAAAUUGAAGGUUAAAAA	UUUUUAACCUUCAAUUUCU	Chmp	[1208-1226]
59	GGAGAGAGAUUCUGUUGCA	UGCAACAGAAUCUCUCUCC	Chmp	[3481-3499]
60	CAAUGCGUAUGACUUGGAA	UUCCAAGUCAUACGCAUUG	Chmp	[2649-2667]
61	AGAAGAUGGAGGAAGUAAA	UUUACUUCCUCCAUCUUCU	Chmp	[1493-1511]
62	GAAACAUGUAUGAACUGAA	UUCAGUUCAUACAUGUUUC	Chmp	[2951-2969]
63	GAAGAAGCUGACAGUAAAU	AUUUACUGUCAGCUUCUUC	Chmp	[2127-2145]
64	GAUGAUCUUUGAUGUGGAA	UUCCACAUCAAAGAUCAUC	Chmp	[2193-2211]
65	CUAUGAUAUUGCUCAGGUA	UACCUGAGCAAUAUCAUAG	Chmp	[3144-3162]
66	CUUUUGUCUUCCAAAUUAA	UUAAUUUGGAAGACAAAAG	Chmp	[3896-3914]
67	GCAACAAACUGGAACAGAU	AUCUGUUCCAGUUUGUUGC	Chmp	[1964-

				1982]
68	GAAGGCAGAGCCUGUUGAA	UUCAACAGGCUCUGCCUUC	Chmp	[1626-1644]
69	GAAAAGAGAAUGAAAUUAA	UUAAUUUCAUUCUCUUUUC	Chmp	[1729-1747]
70	CAAGAAAUUGAAGGUUAAA	UUUAACCUUCAAUUUCUUG	Chmp	[1206-1224]
71	CAUUGAGCACUUCAUGAAA	UUUCAUGAAGUGCUCAAUG	Chmp	[2001-2019]
72	CCAAAAAUUUCACGAAGUA	UACUUCGUGAAAUUUUUGG		[2054-2072]
73	GCGAAGAAGAAAUCUAAAA	UUUUAGAUUUCUUCUUCGC	Chmp	[829-847]
74	UGGAGGACGACAAGGAAAA	UUUUCCUUGUCGUCCUCCA	Chmp	[1895-1913]
75	GGCUGCGCUCUCCAAAAAA	UUUUUUGGAGAGCGCAGCC	Chmp	[1671-1689]
76	CGCGCCUCUUGCAAGAAAU	AUUUCUUGCAAGAGGCGCG	Rato,Ms,Chmp	[223-241]
77	CUGGAGGACGACAAGGAAA	UUUCCUUGUCGUCCUCCAG	Chmp	[1894-1912]
78	AGCUCAAAACUGACAUUAA	UUAAUGUCAGUUUUGAGCU	Rato,Chmp	[2558-2576]
79	CGACAAGGAAAACAGGUAU	AUACCUGUUUUCCUUGUCG	Chmp	[1902-1920]
80	ACGACUUUGGGAUGAAGAA	UUCUUCAUCCCAAAGUCGU	Chmp	[2396-2414]
81	CCUCUGCUUCAGCAGAUAA	UUAUCUGCUGAAGCAGAGG	Chmp	[1316-1334]
82	CCAGGUAGAUAAAACUGAC	GUCAGUUUUAUCUACCUGG	Chmp	[3448-3466]
83	UGACAGAGAUUCUGAAGAA	UUCUUCAGAAUCUCUGUCA	Chmp	[2583-2601]
84	GGGCACUUUUGUCUUCCAA	UUGGAAGACAAAAGUGCCC	Chmp	[3891-3909]
85	AAUUAAAACUCUACCACAA	UUGUGGUAGAGUUUUAAUU		[3909-3927]
86	GAGUGAAGGAAAGAGAAAA	UUUUCUCUUUCCUUCACUC	Rato,Chmp	[780-798]
87	AAGAGUGAAGGAAAGAGAA	UUCUCUUUCCUUCACUCUU	Rato,Chmp	[778-796]
88	GAGGAAGGUAUCAACAAAU	AUUUGUUGAUACCUUCCUC	Chmp	[1708-1726]
89	UGUGCAUCAGCACCAAAAA	UUUUUGGUGCUGAUGCACA	Chmp	[1454-1472]
90	CCACAAAUAUACUUACCCA	UGGGUAAGUAUAUUUGUGG		[3922-3940]
91	GACCUGAUCUGGAACAUCA	UGAUGUUCCAGAUCAGGUC	Chmp	[898-916]
92	GUACUAAACCACCUCAGAA	UUCUGAGGUGGUUUAGUAC		[3321-3339]

93	AGGAUAGUAAGCUUGAAAA	UUUUCAAGCUUACUAUCCU	Chmp	[860-878]
94	CAACUAUGAGAAGCUCAAA	UUUGAGCUUCUCAUAGUUG	Rato,Chmp	[2547-2565]
95	AAGCCGAGAUCAUCAGGAA	UUCCUGAUGAUCUCGGCUU	Chmp	[2600-2618]
96	GUAUGUUAAGAACACUCAU	AUGAGUGUUCUUAACAUAC	Chmp	[2619-2637]
97	UCCUGAUUCUGGACUGGAA	UUCCAGUCCAGAAUCAGGA	Chmp	[1773-1791]
98	CCGAGAUCAUCAGGAAGUA	UACUUCCUGAUGAUCUCGG	Chmp	[2603-2621]
99	GAACAUCAAGGACGAGCUA	UAGCUCGUCCUUGAUGUUC	Chmp	[909-927]
100	GUAUCUGCUGAAACUGAAA	UUUCAGUUUCAGCAGAUAC	Chmp	[3171-3189]
101	GGAUCUAUUUCGCUGACAU	AUGUCAGCGAAAUAGAUCC	Chmp	[2852-2870]
102	GCCUGGUGGACAUCGUUAA	UUAACGAUGUCCACCAGGC	Chmp	[1844-1862]
103	GCUGAAACUGAAAUUCAAU	AUUGAAUUUCAGUUUCAGC	Chmp	[3177-3195]
104	UGUGGAAAGUAUGAAGAAA	UUUCUUCAUACUUUCCACA	Chmp	[2205-2223]
105	GUACGGUGAUCGGUAGCAA	UUGCUACCGAUCACCGUAC	Chmp	[1949-1967]
106	GACUCUGGGUGACUUUGCA	UGCAAAGUCACCCAGAGUC	Chmp	[495-513]
107	AGUAUCUGCUGAAACUGAA	UUCAGUUUCAGCAGAUACU	Chmp	[3170-3188]
108	CAGGUAGAUAAAACUGACA	UGUCAGUUUUAUCUACCUG	Chmp	[3449-3467]
109	GUGUAUGGAGAAGAUAGAA	UUCUAUCUUCUCCAUACAC	Chmp	[552-570]
110	GCAUCAGCACCAAAAAGGA	UCCUUUUUGGUGCUGAUGC	Chmp	[1457-1475]
111	CGAAGUAUCCCAAAAAGUU	AACUUUUUGGGAUACUUCG		[2066-2084]
112	GCAGCUUCAUAACCGAAGA	UCUUCGGUUAUGAAGCUGC		[2727-2745]
113	GAUCCUUCAGCUAACAUUA	UAAUGUUAGCUGAAGGAUC	Chmp	[3040-3058]
114	GAUGGAGGAAGUAAAGGAA	UUCCUUUACUUCCUCCAUC	Chmp	[1497-1515]
115	GGAACCAACUCCUACUACA	UGUAGUAGGAGUUGGUUCC		[1864-1882]
116	CAGCAGAAAGUCAAGAAGA	UCUUCUUGACUUUCUGCUG	Chmp	[415-433]
117	CCUCAGAAAGGAUUUUACA	UGUAAAAUCCUUUCUGAGG	Chmp	[3332-3350]
118	UGCUACAGAGGAUAAAGAA	UUCUUUAUCCUCUGUAGCA	Chmp	[732-750]

119	AGACUAGUCCUAUGGAAAA	UUUUCCAUAGGACUAGUCU		[3501-3519]
120	CCAACAGAAGUACGUGCAA	UUGCACGUACUUCUGUUGG	Chmp	[530-548]
121	GUAUCAACAAAUCUGAAAA	UUUUCAGAUUUGUUGAUAC	Chmp	[1715-1733]
122	CCUUCUCCAGGAAUACUGA	UCAGUAUUCCUGGAGAAGG	Chmp	[3810-3828]
123	GUGGAAAAGAUGAAUAAGA	UCUUAUUCAUCUUUUCCAC	Chmp	[1477-1495]
124	CAUCGAUAUCUUUAAGAUA	UAUCUUAAAGAUAUCGAUG		[2670-2688]
125	CGAGAAAUCUCUUACCUCA	UGAGGUAAGAGAUUUCUCG	Chmp	[1189-1207]
126	CUUCAAGAGCGAUGCCUAU	AUAGGCAUCGCUCUUGAAG		[1080-1098]
127	AGGAGGUGGAAAAGAUGAA	UUCAUCUUUUCCACCUCCU	Chmp	[1472-1490]
128	GGAUGAAGAGGCAGUGAAG	CUUCACUGCCUCUUCAUCC	Chmp	[2112-2130]
129	AAAGGUUUGGGCAAAACUA	UAGUUUUGCCCAAACCUUU	Chmp	[3016-3034]
130	AAGUCAUCGAUAUCUUUAA	UUAAAGAUAUCGAUGACUU		[2666-2684]
131	GAAAGAUGUUAAGCAUUUA	UAAAUGCUUAACAUCUUUC	Chmp	[3621-3639]
132	GGAGCUCUUGAAAUAUGUA	UACAUAUUUCAAGAGCUCC	Chmp	[3834-3852]
133	UGAGGUGGAUGGAGUGGAU	AUCCACUCCAUCCACCUCA	Chmp	[804-822]
134	UGGUAUGAAUUCACCCGAA	UUCGGGUGAAUUCAUACCA	Chmp	[3251-3269]
135	GCAAGUUACCCAAGGGCAA	UUGCCCUUGGGUAACUUGC	Rato,Ms,Chmp	[2987-3005]
136	CCAAAAAGGAGGUGGAAAA	UUUUCCACCUCCUUUUUGG	Chmp	[1466-1484]
137	GGCACUUUUGUCUUCCAAA	UUUGGAAGACAAAAGUGCC	Chmp	[3892-3910]
138	GGAGAAGUUGCCCUUGGAA	UUCCAAGGGCAACUUCUCC	Rato,Chmp	[2935-2953]
139	CUUCCAAAUUAAAACUCUA	UAGAGUUUUAAUUUGGAAG	Chmp	[3903-3921]
140	GAACACUCAUGCAACCACA	UGUGGUUGCAUGAGUGUUC	Chmp	[2628-2646]
141	UCUCAUACUUAGAAACAAA	UUUGUUUCUAAGUAUGAGA	Chmp	[3782-3800]
142	AGAUGAAUAAGAAGAUGGA	UCCAUCUUCUUAUUCAUCU	Chmp	[1484-1502]
143	AGAACGACCUGAUCUGGAA	UUCCAGAUCAGGUCGUUCU	Chmp	[893-911]

144	AGAAAAGGCUGGAGAGAGA	UCUCUCUCCAGCCUUUUCU	Chmp	[3471-3489]
145	GAACAAGGAUGAAGUGAAG	CUUCACUUCAUCCUUGUUC	Chmp	[1380-1398]
146	CCUUUAAGCAGCUUCAUAA	UUAUGAAGCUGCUUAAAGG		[2720-2738]
147	UCAGGAAGUAUGUUAAGAA	UUCUUAACAUACUUCCUGA	Chmp	[2612-2630]
148	ACACCUCUCUACUAUAUAA	UUAUAUAGUAGAGAGGUGU	Chmp	[3113-3131]
149	UGAUCUGGAACAUCAAGGA	UCCUUGAUGUUCCAGAUCA	Chmp	[902-920]
150	AAUUGAAGGUUAAAAAACA	UGUUUUUUUAACCUUCAAUU		[1211-1229]
151	AACAAAUCUGAAAAGAGAA	UUCUCUUUUCAGAUUUGUU	Chmp	[1720-1738]
152	GAUUUUGGAAAGAUGUUAA	UUAACAUCUUUCCAAAAUC	Chmp	[3614-3632]
153	CCAAAGGAAGGAACGCUAA	UUAGCGUUCCUUCCUUUGG	Chmp	[3758-3776]
154	AUCUGAAAAGAGAAUGAAA	UUUCAUUCUCUUUUCAGAU	Chmp	[1725-1743]
155	CUCUCAAAUCGCUUUUACA	UGUAAAAGCGAUUUGAGAG	Chmp	[2365-2383]
156	AGAGUGAAGGAAAGAGAAA	UUUCUCUUUCCUUCACUCU	Rato,Chmp	[779-797]
157	GAAGAAGCCGAGAUCAUCA	UGAUGAUCUCGGCUUCUUC	Chmp	[2596-2614]
158	CAUGAAAUUAUAUGAAGAA	UUCUUCAUAUAAUUUCAUG	Chmp	[2013-2031]
159	GCUCAAAACUGACAUUAAG	CUUAAUGUCAGUUUUGAGC	Rato,Chmp	[2559-2577]
160	CAAGAGUGAAGGAAAGAGA	UCUCUUUCCUUCACUCUUG	Rato,Chmp	[777-795]
161	ACGAGUACAUUGUCUAUGA	UCAUAGACAAUGUACUCGU	Chmp	[3131-3149]
162	CAUGGGAGCUCUUGAAAUA	UAUUUCAAGAGCUCCCAUG	Chmp	[3830-3848]
163	CCAAGGUGGAAAUGCUUGA	UCAAGCAUUUCCACCUUGG	Chmp	[2450-2468]
164	UCUGGAACAUCAAGGACGA	UCGUCCUUGAUGUUCCAGA	Chmp	[905-923]
165	UGUUAAAGGUUUUCUCUAA	UUAGAGAAAACCUUUAACA	Chmp	[3357-3375]
166	GGUAUCAACAAAUCUGAAA	UUUCAGAUUUGUUGAUACC	Chmp	[1714-1732]
167	AGAAAGGAUUUUACAGAAA	UUUCUGUAAAAUCCUUUCU	Chmp	[3336-3354]
168	GAUCCUGGAUCUCUCAAAU	AUUUGAGAGAUCCAGGAUC		[2355-2373]
169	GACUAGUCCUAUGGAAAAA	UUUUUCCAUAGGACUAGUC		[3502-

				3520]
170	AAGGAAAAAUACACUUCCA	UGGAAGUGUAUUUUUCCUU		[3564-3582]
171	GGUGGUUGACAGAGAUUCU	AGAAUCUCUGUCAACCACC	Rato,Ms,Chmp	[2577-2595]
172	GGGUCUGAUGAUAGCAGCA	UGCUGCUAUCAUCAGACCC	Chmp	[2512-2530]
173	CUGCCUGGACCAAGUGUAU	AUACACUUGGUCCAGGCAG	Chmp	[1118-1136]
174	AGCGAUGCCUAUUACUGCA	UGCAGUAAUAGGCAUCGCU		[1087-1105]
175	CCAUCGAUGUCAACUAUGA	UCAUAGUUGACAUCGAUGG	Rato,Chmp	[2537-2555]
176	AGCUGUGGAUCCUGAUUCU	AGAAUCAGGAUCCACAGCU	Chmp	[1764-1782]
177	AGGAGCUACUCAUCUUCAA	UUGAAGAUGAGUAGCUCCU	Chmp	[956-974]
178	CCCAAGGGCUAAUAGUAAU	AUUACUAUUAGCCCUUGGG	Chmp	[3937-3955]
179	GAGAAAUCUCUUACCUCAA	UUGAGGUAAGAGAUUUCUC	Chmp	[1190-1208]
180	CCAUUAUCCAACAUGAAGA	UCUUCAUGUUGGAUAAUGG	Chmp	[1336-1354]
181	ACCCAAGGGCUAAUAGUAA	UUACUAUUAGCCCUUGGGU	Chmp	[3936-3954]
182	AGAAGAAAUCUAAAAAAGA	UCUUUUUUAGAUUUCUUCU	Chmp	[833-851]
183	UCAUCAGGAAGUAUGUUAA	UUAACAUACUUCCUGAUGA	Chmp	[2609-2627]
184	GCAGAAAGUCAAGAAGACA	UGUCUUCUUGACUUUCUGC	Chmp	[417-435]
185	CCUUGCUACAGAGGAUAAA	UUUAUCCUCUGUAGCAAGG	Chmp	[729-747]
186	GAUUCUGUUGCAUAGACUA	UAGUCUAUGCAACAGAAUC	Chmp	[3488-3506]
187	UCGCUGACAUGGUCUCCAA	UUGGAGACCAUGUCAGCGA	Chmp	[2861-2879]
188	CUCAUACUUAGAAACAAAA	UUUUGUUUCUAAGUAUGAG	Chmp	[3783-3801]
189	CCAUUGAGCACUUCAUGAA	UUCAUGAAGUGCUCAAUGG	Chmp	[2000-2018]
190	GUCCUAUGGAAAAAACCAA	UUGGUUUUUUCCAUAGGAC		[3507-3525]
191	AAGGAUAGUAAGCUUGAAA	UUUCAAGCUUACUAUCCUU	Chmp	[859-877]
192	AGGCUACAUGUUUGGUAAA	UUUACCAAACAUGUAGCCU	Chmp	[2832-2850]
193	CUUGAAAUAUGUAGUAUUA	UAAUACUACAUAUUUCAAG	Chmp	[3840-3858]
194	AGAUGAUCUUUGAUGUGGA	UCCACAUCAAAGAUCAUCU	Chmp	[2192-2210]

195	UCAUCAAGAUGAUCUUUGA	UCAAAGAUCAUCUUGAUGA	Chmp	[2186-2204]
196	AGCGUUACAAGCCCUUUAA	UUAAAGGGCUUGUAACGCU		[2708-2726]
197	GGAAAACAGGUAUUGGAUA	UAUCCAAUACCUGUUUUCC	Chmp	[1908-1926]
198	GAUAAAACUGACAUAGAGA	UCUCUAUGUCAGUUUUAUC	Chmp	[3455-3473]
199	GUACAUUGUCUAUGAUAUU	AAUAUCAUAGACAAUGUAC	Chmp	[3135-3153]
200	AGUCAAGAAGACAGCGGAA	UUCCGCUGUCUUCUUGACU	Chmp	[423-441]
201	AAGGAAAACAGGUAUUGGA	UCCAAUACCUGUUUUCCUU	Chmp	[1906-1924]
202	AAGGAAGGAACGCUAACAA	UUGUUAGCGUUCCUUCCUU	Chmp	[3761-3779]
203	UGAGCAAAAGGCAGAUCCA	UGGAUCUGCCUUUUGCUCA	Chmp	[2273-2291]
204	AUUAAAAGUUGCAUUUGAA	UUCAAAUGCAACUUUUAAU	Chmp	[3855-3873]
205	CAGCGUUACAAGCCCUUUA	UAAAGGGCUUGUAACGCUG		[2707-2725]
206	CAACUAAUGACCUGAAGGA	UCCUUCAGGUCAUUAGUUG	Chmp	[941-959]
207	UCGAUAUCUUUAAGAUAGA	UCUAUCUUAAAGAUAUCGA		[2672-2690]
208	GGAAGUCAUCGAUAUCUUU	AAAGAUAUCGAUGACUUCC		[2664-2682]
209	AUGUGGAAAGUAUGAAGAA	UUCUUCAUACUUUCCACAU	Chmp	[2204-2222]
210	AGAUAAAACUGACAUAGAG	CUCUAUGUCAGUUUUAUCU	Chmp	[3454-3472]
211	UCAAGGACGAGCUAAAGAA	UUCUUUAGCUCGUCCUUGA	Chmp	[914-932]
212	CCUUGGAAACAUGUAUGAA	UUCAUACAUGUUUCCAAGG	Ms,Chmp	[2946-2964]
213	GGAAAAGAUGAAUAAGAAG	CUUCUUAUUCAUCUUUUCC	Chmp	[1479-1497]
214	AAACUCUACCACAAAUAUA	UAUAUUUGUGGUAGAGUUU		[3914-3932]
215	CCGUGACAGGCUACAUGUU	AACAUGUAGCCUGUCACGG	Chmp	[2825-2843]
216	AGCAGCUGUGGAUCCUGAU	AUCAGGAUCCACAGCUGCU	Chmp	[1761-1779]
217	GUGAAGAAGCUGACAGUAA	UUACUGUCAGCUUCUUCAC	Chmp	[2125-2143]
218	GGGUGUAUGGAGAAGAUAG	CUAUCUUCUCCAUACACCC	Chmp	[550-568]
219	GGUCAGCUGGUCUUCAAGA	UCUUGAAGACCAGCUGACC	Chmp	[1069-1087]
220	CAUUAAGGUGGUUGACAGA	UCUGUCAACCACCUUAAUG	Rato,Ms,Chmp	[2571-

				2589]
221	CAGUUCAGGACCUCAUCAA	UUGAUGAGGUCCUGAACUG	Chmp	[2174-2192]
222	AGCUGGUCUUCAAGAGCGA	UCGCUCUUGAAGACCAGCU	Chmp	[1073-1091]
223	AAGGAGGAAGGUAUCAACA	UGUUGAUACCUUCCUCCUU	Chmp	[1705-1723]
224	GAAUGACACCUCUCUACUA	UAGUAGAGAGGUGUCAUUC	Chmp	[3108-3126]
225	GCUGGAGAGAGAUUCUGUU	AACAGAAUCUCUCUCCAGC	Chmp	[3478-3496]
226	CAUACUCCAUCCUCAGUGA	UCACUGAGGAUGGAGUAUG	Chmp	[2297-2315]
227	UCACGAAGUAUCCCAAAAA	UUUUUGGGAUACUUCGUGA		[2063-2081]
228	CACAGCUAGGCAUGAUUGA	UCAAUCAUGCCUAGCUGUG	Chmp	[617-635]
229	GGCAGAGCCUGUUGAAGUU	AACUUCAACAGGCUCUGCC	Chmp	[1629-1647]
230	AAACCAAGCUUCGUUAGAA	UUCUAACGAAGCUUGGUUU	Chmp	[3519-3537]
231	GCUUAAUCCUGUUGGGAGA	UCUCCCAACAGGAUUAAGC	Chmp	[2921-2939]
232	CUUCCACCCUUUUUUCUAA	UUAGAAAAAAGGGUGGAAG	Chmp	[3577-3595]
233	GGUUGUUUUUGUUUUUUCU	AGAAAAAACAAAAACAACC	Chmp	[3427-3445]
234	CUUACCUCAAGAAAUUGAA	UUCAAUUUCUUGAGGUAAG	Chmp	[1199-1217]
235	UGAUGAUAGCAGCAAGGAU	AUCCUUGCUGCUAUCAUCA		[2517-2535]
236	UGUUAAGAACACUCAUGCA	UGCAUGAGUGUUCUUAACA	Chmp	[2622-2640]
237	CUUUAGUUUUGAUUUUGGA	UCCAAAAUCAAAACUAAAG	Chmp	[3604-3622]
238	CUCCAGGAAUACUGAACAU	AUGUUCAGUAUUCCUGGAG	Chmp	[3814-3832]
239	GUGUCAAAGGUUUGGGCAA	UUGCCCAAACCUUUGACAC	Rato,Chmp	[3011-3029]
240	CUAAAAAAGAAAAAGACAA	UUGUCUUUUUCUUUUUUAG	Chmp	[842-860]
241	GAAAUUAACUCUUAAAGGA	UCCUUUAAGAGUUAAUUUC	Chmp	[1740-1758]
242	CCCAAAGGAAUUCCGAGAA	UUCUCGGAAUUCCUUUGGG	Chmp	[1176-1194]
243	CACAAAUAUACUUACCCAA	UUGGGUAAGUAUAUUUGUG		[3923-3941]
244	GCACUUUUGUCUUCCAAAU	AUUUGGAAGACAAAAGUGC	Chmp	[3893-3911]

245	AACAGGUAUUGGAUAUUCA	UGAAUAUCCAAUACCUGUU	Chmp	[1912-1930]
246	UUUUGUCUUCCAAAUUAAA	UUUAAUUUGGAAGACAAAA	Chmp	[3897-3915]
247	CAUUGUCUAUGAUAUUGCU	AGCAAUAUCAUAGACAAUG	Chmp	[3138-3156]
248	AAAAGAUGAAUAAGAAGAU	AUCUUCUUAUUCAUCUUUU	Chmp	[1481-1499]
249	GAGCUUUCCUUCUCCAGGA	UCCUGGAGAAGGAAAGCUC	Chmp	[3803-3821]
250	CCAAGAGCCUUCAGGAGUU	AACUCCUGAAGGCUCUUGG	Chmp	[1568-1586]
251	GGAAGUAUGUUAAGAACAC	GUGUUCUUAACAUACUUCC	Chmp	[2615-2633]
252	AAGGUAUCAACAAAUCUGA	UCAGAUUUGUUGAUACCUU	Chmp	[1712-1730]
253	CUGAAGAAGCCGAGAUCAU	AUGAUCUCGGCUUCUUCAG	Chmp	[2594-2612]
254	CAAAGGAAUUCCGAGAAAU	AUUUCUCGGAAUUCCUUUG	Rato,Ms,Chmp	[1178-1196]
255	CCUCCUUGCUACAGAGGAU	AUCCUCUGUAGCAAGGAGG	Chmp	[726-744]
256	UCAUACUUAGAAACAAAAA	UUUUUGUUUCUAAGUAUGA	Chmp	[3784-3802]
257	GGGAGCUCUUGAAAUAUGU	ACAUAUUUCAAGAGCUCCC	Chmp	[3833-3851]
258	CAGUGAAGAAGCUGACAGU	ACUGUCAGCUUCUUCACUG	Chmp	[2123-2141]
259	CCAUGGUGGAGUAUGAGAU	AUCUCAUACUCCACCAUGG	Chmp	[2225-2243]
260	CACUUCUCCUGCUUCUGGA	UCCAGAAGCAGGAGAAGUG	Rato,Ms,Chmp	[328-346]
261	AGGACCUCAUCAAGAUGAU	AUCAUCUUGAUGAGGUCCU	Chmp	[2180-2198]
262	GGAGGUGGAAAAGAUGAAU	AUUCAUCUUUUCCACCUCC	Chmp	[1473-1491]
263	CCCAGGAGUCAAGAGUGAA	UUCACUCUUGACUCCUGGG	Chmp	[768-786]
264	CCAAAUUAAAACUCUACCA	UGGUAGAGUUUUAAUUUGG		[3906-3924]
265	CUUCUCCAGGAAUACUGAA	UUCAGUAUUCCUGGAGAAG	Chmp	[3811-3829]
266	CGUCUUUAGUUUUGAUUUU	AAAAUCAAAACUAAAGACG	Chmp	[3601-3619]
267	CACGCUUCACAUAUCAGCA	UGCUGAUAUGUGAAGCGUG	Chmp	[2971-2989]
268	CAAGAGCGAUGCCUAUUAC	GUAAUAGGCAUCGCUCUUG		[1083-1101]
269	AAAAAGACAAGGAUAGUAA	UUACUAUCCUUGUCUUUUU	Chmp	[851-869]
270	CCCUGAUCCUUCAGCUAAC	GUUAGCUGAAGGAUCAGGG	Chmp	[3036-

				3054]
271	CCCGGAACAAGGAUGAAGU	ACUUCAUCCUUGUUCCGGG	Chmp	[1376-1394]
272	GAGAGAGAUUCUGUUGCAU	AUGCAACAGAAUCUCUCUC	Chmp	[3482-3500]
273	CUGAAAAGAGAAUGAAAUU	AAUUUCAUUCUCUUUUCAG	Chmp	[1727-1745]
274	CGUAUGACUUGGAAGUCAU	AUGACUUCCAAGUCAUACG	Chmp	[2654-2672]
275	UAAGGUGGUUGACAGAGAU	AUCUCUGUCAACCACCUUA	Rato,Ms,Chmp	[2574-2592]
276	GAGUACAUUGUCUAUGAUA	UAUCAUAGACAAUGUACUC	Chmp	[3133-3151]
277	UCAGCAAUCUAUCAGGGAA	UUCCCUGAUAGAUUGCUGA		[6-24]
278	GUUGCAUAGACUAGUCCUA	UAGGACUAGUCUAUGCAAC		[3494-3512]
279	CGCUCCUGAACAAUGCAGA	UCUGCAUUGUUCAGGAGCG		[2420-2438]
280	GGACGACAAGGAAAACAGG	CCUGUUUUCCUUGUCGUCC	Chmp	[1899-1917]
281	GCACUUCAUGAAAUUAUAU	AUAUAAUUUCAUGAAGUGC	Chmp	[2007-2025]
282	AUGAGAAGCUCAAAACUGA	UCAGUUUUGAGCUUCUCAU	Rato,Chmp	[2552-2570]
283	UAGAUAAAACUGACAUAGA	UCUAUGUCAGUUUUAUCUA	Chmp	[3453-3471]
284	CGAUGUCAACUAUGAGAAG	CUUCUCAUAGUUGACAUCG	Rato,Chmp	[2541-2559]
285	AUGAAGAGGCAGUGAAGAA	UUCUUCACUGCCUCUUCAU	Chmp	[2114-2132]
286	UGCGCAUGUCCUGGAGAAA	UUUCUCCAGGACAUGCGCA	Chmp	[1797-1815]
287	GGGAAGGAAAAAUACACUU	AAGUGUAUUUUUCCUUCCC		[3561-3579]
288	GAACUCCUCUGCUUCAGCA	UGCUGAAGCAGAGGAGUUC	Chmp	[1311-1329]
289	CAGGAAGUAUGUUAAGAAC	GUUCUUAACAUACUUCCUG	Chmp	[2613-2631]
290	CCUGAACAAUGCAGACAGU	ACUGUCUGCAUUGUUCAGG	Chmp	[2424-2442]
291	AUGAGAUCGACCUUCAGAA	UUCUGAAGGUCGAUCUCAU	Chmp	[2237-2255]
292	CAUCCAGGCUGCUUUGUCA	UGACAAAGCAGCCUGGAUG		[646-664]
293	GAUGAAGAGGCAGUGAAGA	UCUUCACUGCCUCUUCAUC	Chmp	[2113-2131]
294	AGGUCAAGGAGGAAGGUAU	AUACCUUCCUCCUUGACCU	Chmp	[1700-1718]

295	GGAAGGUAUCAACAAAUCU	AGAUUUGUUGAUACCUUCC	Chmp	[1710-1728]
296	CAUAGACUAGUCCUAUGGA	UCCAUAGGACUAGUCUAUG		[3498-3516]
297	UGGAACAGAUGCCGUCCAA	UUGGACGGCAUCUGUUCCA	Chmp	[1973-1991]
298	UGGAGGAGUGACAGGCAAA	UUUGCCUGUCACUCCUCCA	Chmp	[444-462]
299	AGCUACUCAUCUUCAACAA	UUGUUGAAGAUGAGUAGCU	Chmp	[959-977]
300	AAUAGUAAUACUCGAUUAA	UUAAUCGAGUAUUACUAUU	Chmp	[3947-3965]
301	AGAUCGACCUUCAGAAGAU	AUCUUCUGAAGGUCGAUCU	Chmp	[2240-2258]
302	AAAAGAGAAUGAAAUUAAC	GUUAAUUUCAUUCUCUUUU	Chmp	[1730-1748]
303	GAACGCUAACAAUUUCUCA	UGAGAAAUUGUUAGCGUUC	Chmp	[3768-3786]
304	CCAAGGGCUAAUAGUAAUA	UAUUACUAUUAGCCCUUGG	Chmp	[3938-3956]
305	CUGUGCAUCAGCACCAAAA	UUUUGGUGCUGAUGCACAG	Chmp	[1453-1471]
306	AGGAUCCCAUCGAUGUCAA	UUGACAUCGAUGGGAUCCU		[2531-2549]
307	AAAUCUGAAAAGAGAAUGA	UCAUUCUCUUUUCAGAUUU	Chmp	[1723-1741]
308	CCUGAUCCUUCAGCUAACA	UGUUAGCUGAAGGAUCAGG	Chmp	[3037-3055]
309	UUUACAGAAACGUGUUAAA	UUUAACACGUUUCUGUAAA	Chmp	[3345-3363]
310	CAGCUAACAUUAGUCUGGA	UCCAGACUAAUGUUAGCUG	Chmp	[3047-3065]
311	GAGGCAGUGAAGAAGCUGA	UCAGCUUCUUCACUGCCUC	Chmp	[2119-2137]
312	CACGAAGUAUCCCAAAAAG	CUUUUUGGGAUACUUCGUG		[2064-2082]
313	AGAGAGAUUCUGUUGCAUA	UAUGCAACAGAAUCUCUCU	Chmp	[3483-3501]
314	CCCACGACUUUGGGAUGAA	UUCAUCCCAAAGUCGUGGG	Chmp	[2393-2411]
315	GGUUUUCUCUAACUUCUCA	UGAGAAGUUAGAGAAAACC	Chmp	[3364-3382]
316	CUCCCUGUGGUAAUUGGGA	UCCCAAUUACCACAGGGAG	Chmp	[3204-3222]
317	GAAACGUGUUAAAGGUUUU	AAAACCUUUAACACGUUUC	Chmp	[3351-3369]
318	GGCUGCUUUGUCAAGAACA	UGUUCUUGACAAAGCAGCC	Chmp	[652-670]
319	GUGACUUUGCAGCAGAGUA	UACUCUGCUGCAAAGUCAC	Chmp	[503-521]
320	GGAUGGUGUAGACGUUCCU	AGGAACGUCUACACCAUCC		[3063-

				3081]
321	AUUAAAACUCUACCACAAA	UUUGUGGUAGAGUUUUAAU		[3910-3928]
322	GUCAAAGGUUUGGGCAAAA	UUUUGCCCAAACCUUUGAC	Rato,Chmp	[3013-3031]
323	GUUCGUCUUUAGUUUUGAU	AUCAAAACUAAAGACGAAC	Chmp	[3598-3616]
324	GGAGGACGACAAGGAAAAC	GUUUUCCUUGUCGUCCUCC	Chmp	[1896-1914]
325	CAGGAAUACUGAACAUGGG	CCCAUGUUCAGUAUUCCUG	Chmp	[3817-3835]
326	UGAUAUUGCUCAGGUAAAU	AUUUACCUGAGCAAUAUCA	Chmp	[3147-3165]
327	AACCAAGCUUCGUUAGAAU	AUUCUAACGAAGCUUGGUU	Chmp	[3520-3538]
328	AGGAUGAAGAGGCAGUGAA	UUCACUGCCUCUUCAUCCU	Chmp	[2111-2129]
329	GAGGUGGAAAAGAUGAAUA	UAUUCAUCUUUUCCACCUC	Chmp	[1474-1492]
330	CGUUAGAAUGUCUGCCUUA	UAAGGCAGACAUUCUAACG	Chmp	[3530-3548]
331	GAGAGAUUCUGUUGCAUAG	CUAUGCAACAGAAUCUCUC	Chmp	[3484-3502]
332	UGUACUAAACCACCUCAGA	UCUGAGGUGGUUUAGUACA		[3320-3338]
333	GAUUCUGAAGAAGCCGAGA	UCUCGGCUUCUUCAGAAUC	Chmp	[2590-2608]
334	AGUACAUUGUCUAUGAUAU	AUAUCAUAGACAAUGUACU	Chmp	[3134-3152]
335	AGAUGUUAAGCAUUUAUUU	AAAUAAAUGCUUAACAUCU	Chmp	[3624-3642]
336	GUUCAACUAAUGACCUGAA	UUCAGGUCAUUAGUUGAAC	Chmp	[938-956]
337	CAUUAUCCAACAUGAAGAU	AUCUUCAUGUUGGAUAAUG	Chmp	[1337-1355]
338	CAGAGAAGACUCUGGGUGA	UCACCCAGAGUCUUCUCUG	Chmp	[488-506]
339	AAAACUCUACCACAAAUAU	AUAUUUGUGGUAGAGUUUU		[3913-3931]
340	GAAUAAGAAGAUGGAGGAA	UUCCUCCAUCUUCUUAUUC	Chmp	[1488-1506]
341	CACGACUUUGGGAUGAAGA	UCUUCAUCCCAAAGUCGUG	Chmp	[2395-2413]
342	UCAAGAGCGAUGCCUAUUA	UAAUAGGCAUCGCUCUUGA		[1082-1100]
343	CAAUUUCUCAUACUUAGAA	UUCUAAGUAUGAGAAAUUG	Chmp	[3777-3795]
344	CGGAGUCUUCGGAUAAGCU	AGCUUAUCCGAAGACUCCG	Chmp	[176-194]
345	CAAGGAGGAAGGUAUCAAC	GUUGAUACCUUCCUCCUUG	Chmp	[1704-

				1722]
346	CUGACAUUAAGGUGGUUGA	UCAACCACCUUAAUGUCAG	Rato,Ms,Chmp	[2567-2585]
347	AGGAGUUGUUCUUAGCGCA	UGCGCUAAGAACAACUCCU	Chmp	[1580-1598]
348	AACUAUGAGAAGCUCAAAA	UUUUGAGCUUCUCAUAGUU	Rato,Chmp	[2548-2566]
349	UCCUCUGCUUCAGCAGAUA	UAUCUGCUGAAGCAGAGGA	Chmp	[1315-1333]
350	CAUCAAGGACGAGCUAAAG	CUUUAGCUCGUCCUUGAUG	Chmp	[912-930]
351	AGGAAGGAACGCUAACAAU	AUUGUUAGCGUUCCUUCCU	Chmp	[3762-3780]
352	GAGAAGUUGCCCUUGGAAA	UUUCCAAGGGCAACUUCUC	Rato,Chmp	[2936-2954]
353	CUGCUGAAACUGAAAUUCA	UGAAUUUCAGUUUCAGCAG	Chmp	[3175-3193]
354	AGUUGUUCUUAGCGCACAU	AUGUGCGCUAAGAACAACU	Chmp	[1583-1601]
355	GGCAGUGAAGAAGCUGACA	UGUCAGCUUCUUCACUGCC	Chmp	[2121-2139]
356	GGAAGCUGAGCAAAAGGCA	UGCCUUUUGCUCAGCUUCC		[2267-2285]
357	CGGAUAAGCUCUAUCGAGU	ACUCGAUAGAGCUUAUCCG	Chmp	[185-203]
358	UGCAGUCGCCCAUGUUUGA	UCAAACAUGGGCGACUGCA	Chmp	[287-305]
359	UCAACUAUGAGAAGCUCAA	UUGAGCUUCUCAUAGUUGA	Rato,Chmp	[2546-2564]
360	GAAGGAACGCUAACAAUUU	AAAUUGUUAGCGUUCCUUC	Chmp	[3764-3782]
361	GGUGGAAAUGCUUGACAAC	GUUGUCAAGCAUUUCCACC	Chmp	[2454-2472]
362	GCAGCUGUGGAUCCUGAUU	AAUCAGGAUCCACAGCUGC	Chmp	[1762-1780]
363	CAUUAGUCUGGAUGGUGUA	UACACCAUCCAGACUAAUG	Chmp	[3054-3072]
364	AGGUGGAUGGAGUGGAUGA	UCAUCCACUCCAUCCACCU	Chmp	[806-824]
365	AUAGUAAUACUCGAUUAAA	UUUAAUCGAGUAUUACUAU	Chmp	[3948-3966]
366	CACCAAAAAGGAGGUGGAA	UUCCACCUCCUUUUUGGUG	Chmp	[1464-1482]
367	AGGAAAACAGGUAUUGGAU	AUCCAAUACCUGUUUUCCU	Chmp	[1907-1925]
368	AAAUUAAAACUCUACCACA	UGUGGUAGAGUUUUAAUUU		[3908-3926]
369	CCCUAAAGGCUCAGAACGA	UCGUUCUGAGCCUUUAGGG	Chmp	[881-899]
370	GUGGUAAUUGGGAGAGGUA	UACCUCUCCCAAUUACCAC	Chmp	[3210-3228]

371	AGGGCAAGCACAGUGUCAA	UUGACACUGUGCUUGCCCU	Rato,Ms,Chmp	[2999-3017]
372	GUGUUAAAGGUUUUCUCUA	UAGAGAAAACCUUUAACAC	Chmp	[3356-3374]
373	GGUAGUACCUGUACUAAAC	GUUUAGUACAGGUACUACC	Chmp	[3311-3329]
374	GUGGACAUCGUUAAAGGAA	UUCCUUUAACGAUGUCCAC	Chmp	[1849-1867]
375	GAAAAGAUGAAUAAGAAGA	UCUUCUUAUUCAUCUUUUC	Chmp	[1480-1498]
376	CUGAAAUUCAAUUUUAAGA	UCUUAAAAUUGAAUUUCAG	Chmp	[3184-3202]
377	AUAGACUAGUCCUAUGGAA	UUCCAUAGGACUAGUCUAU		[3499-3517]
378	GCUCUUGAAAUAUGUAGUA	UACUACAUAUUUCAAGAGC	Chmp	[3837-3855]
379	ACGACAAGGAAAACAGGUA	UACCUGUUUUCCUUGUCGU	Chmp	[1901-1919]
380	AUAUCAGCAAGUUACCCAA	UUGGGUAACUUGCUGAUAU	Ms,Chmp	[2981-2999]
381	GGAAGGAACGCUAACAAUU	AAUUGUUAGCGUUCCUUCC	Chmp	[3763-3781]
382	UAACGAGUACAUUGUCUAU	AUAGACAAUGUACUCGUUA	Chmp	[3129-3147]
383	CCCUUUAAGCAGCUUCAUA	UAUGAAGCUGCUUAAAGGG		[2719-2737]
384	GCUUUGUCAAGAACAGGGA	UCCCUGUUCUUGACAAAGC	Chmp	[656-674]
385	UCUUCAAGAGCGAUGCCUA	UAGGCAUCGCUCUUGAAGA		[1079-1097]
386	CGAGAUCAUCAGGAAGUAU	AUACUUCCUGAUGAUCUCG	Chmp	[2604-2622]
387	GGAUUUUACAGAAACGUGU	ACACGUUUCUGUAAAAUCC	Chmp	[3341-3359]
388	CUAAUUUCAUACUAUUUAG	CUAAAUAGUAUGAAAUUAG	Chmp	[3660-3678]
389	AGUUGCAUUUGAAAUUCUU	AAGAAUUUCAAAUGCAACU	Chmp	[3861-3879]
390	ACAGUGCGAGUCAGCUCAA	UUGAGCUGACUCGCACUGU	Chmp	[698-716]
391	CUCCUCUGCUUCAGCAGAU	AUCUGCUGAAGCAGAGGAG	Chmp	[1314-1332]
392	UGAAAUUCUUGACUUUCUU	AAGAAAGUCAAGAAUUUCA	Chmp	[3870-3888]
393	GGAACAUCAAGGACGAGCU	AGCUCGUCCUUGAUGUUCC	Chmp	[908-926]
394	GGUGGAAAAGAUGAAUAAG	CUUAUUCAUCUUUUCCACC	Chmp	[1476-1494]
395	AACCGGAAGGAGUGGGUAA	UUACCCACUCCUUCCGGUU	Chmp	[1156-1174]

396	CUUGGACCGAGUAGCUGAU	AUCAGCUACUCGGUCCAAG		[1008-1026]
397	GGAAGACCAAAGGAAGGAA	UUCCUUCCUUUGGUCUUCC	Chmp	[3752-3770]
398	GCUGCUUUGUCAAGAACAG	CUGUUCUUGACAAAGCAGC	Chmp	[653-671]
399	AGGAAUACUGAACAUGGGA	UCCCAUGUUCAGUAUUCCU	Chmp	[3818-3836]
400	GGCUGGAGAGAGAUUCUGU	ACAGAAUCUCUCUCCAGCC	Chmp	[3477-3495]
401	GAAUUGGUAGCAAGGCAGA	UCUGCCUUGCUACCAAUUC	Chmp	[473-491]
402	GUAGCAACAAACUGGAACA	UGUUCCAGUUUGUUGCUAC	Chmp	[1961-1979]
403	CAAGCACAGUGUCAAAGGU	ACCUUUGACACUGUGCUUG	Rato,Ms,Chmp	[3003-3021]
404	GGAUGGAGUGGAUGAAGUG	CACUUCAUCCACUCCAUCC	Chmp	[810-828]
405	GAAGUAUGUUAAGAACACU	AGUGUUCUUAACAUACUUC	Chmp	[2616-2634]
406	CCUGAUCUGGAACAUCAAG	CUUGAUGUUCCAGAUCAGG	Chmp	[900-918]
407	GUUAAGAACACUCAUGCAA	UUGCAUGAGUGUUCUUAAC	Chmp	[2623-2641]
408	CCCUGUGGUAAUUGGGAGA	UCUCCCAAUUACCACAGGG	Chmp	[3206-3224]
409	UACCCAAGGGCUAAUAGUA	UACUAUUAGCCCUUGGGUA	Chmp	[3935-3953]
410	GAGCACUUCAUGAAAUUAU	AUAAUUUCAUGAAGUGCUC	Chmp	[2005-2023]
411	GAAAAAGACAAGGAUAGUA	UACUAUCCUUGUCUUUUUC	Chmp	[850-868]
412	GGUAGCAAGGCAGAGAAGA	UCUUCUCUGCCUUGCUACC	Chmp	[478-496]
413	GAAGAUGGAGGAAGUAAAG	CUUUACUUCCUCCAUCUUC	Chmp	[1494-1512]
414	AGUCCUAUGGAAAAAACCA	UGGUUUUUUCCAUAGGACU		[3506-3524]
415	CGUGUUAAAGGUUUUCUCU	AGAGAAAACCUUUAACACG	Chmp	[3355-3373]
416	GGAUGGAAUUGGUAGCAAG	CUUGCUACCAAUUCCAUCC	Chmp	[468-486]
417	UACUAAACCACCUCAGAAA	UUUCUGAGGUGGUUUAGUA		[3322-3340]
418	AUGAUAUUGCUCAGGUAAA	UUUACCUGAGCAAUAUCAU	Chmp	[3146-3164]
419	GACACCUCUCUACUAUAUA	UAUAUAGUAGAGAGGUGUC	Chmp	[3112-3130]
420	AGAUCAUCAGGAAGUAUGU	ACAUACUUCCUGAUGAUCU	Chmp	[2606-2624]
421	GGUCAAGGAGGAAGGUAUC	GAUACCUUCCUCCUUGACC	Chmp	[1701-1719]
422	AGGAGUCAAGAGUGAAGGA	UCCUUCACUCUUGACUCCU	Chmp	[771-789]

423	UUGCUCAGGUAAAUCUGAA	UUCAGAUUUACCUGAGCAA	Chmp	[3152-3170]
424	GAAAUUCUUGACUUUCUUA	UAAGAAAGUCAAGAAUUUC	Chmp	[3871-3889]
425	AGACAAGGAUAGUAAGCUU	AAGCUUACUAUCCUUGUCU	Chmp	[855-873]
426	AGCAGAAAGUCAAGAAGAC	GUCUUCUUGACUUUCUGCU	Chmp	[416-434]
427	UUAAAAGUUGCAUUUGAAA	UUUCAAAUGCAACUUUUAA	Chmp	[3856-3874]
428	ACUUCUCCUGCUUCUGGAA	UUCCAGAAGCAGGAGAAGU	Rato,Ms,Chmp	[329-347]
429	AGCUUGAAAAAGCCCUAAA	UUUAGGGCUUUUUCAAGCU	Chmp	[869-887]
430	ACAGAAACGUGUUAAAGGU	ACCUUUAACACGUUUCUGU	Chmp	[3348-3366]
431	UAGACUAGUCCUAUGGAAA	UUUCCAUAGGACUAGUCUA		[3500-3518]
432	AGGUAAAUCUGAAGUAUCU	AGAUACUUCAGAUUUACCU	Chmp	[3158-3176]
433	CCCUUGGAAACAUGUAUGA	UCAUACAUGUUUCCAAGGG	Ms,Chmp	[2945-2963]
434	GGAGUAUGAGAUCGACCUU	AAGGUCGAUCUCAUACUCC	Chmp	[2232-2250]
435	UGGGUAGUACCUGUACUAA	UUAGUACAGGUACUACCCA	Chmp	[3309-3327]
436	UAAGCAGCUUCAUAACCGA	UCGGUUAUGAAGCUGCUUA		[2724-2742]
437	GGUGGAGUAUGAGAUCGAC	GUCGAUCUCAUACUCCACC	Chmp	[2229-2247]
438	GCCUCUUGCAAGAAAUGCA	UGCAUUUCUUGCAAGAGGC	Rato,Ms,Chmp	[226-244]
439	AAAAGGAGGUGGAAAAGAU	AUCUUUUCCACCUCCUUUU	Chmp	[1469-1487]
440	GUAUGAGAUCGACCUUCAG	CUGAAGGUCGAUCUCAUAC	Chmp	[2235-2253]
441	UGGGCACUUUUGUCUUCCA	UGGAAGACAAAAGUGCCCA	Chmp	[3890-3908]
442	CAGGGAAGGAAAAAUACAC	GUGUAUUUUUCCUUCCCUG		[3559-3577]
443	UUGGUAGCAAGGCAGAGAA	UUCUCUGCCUUGCUACCAA	Chmp	[476-494]
444	AGUAUGAGAUCGACCUUCA	UGAAGGUCGAUCUCAUACU	Chmp	[2234-2252]
445	ACUCCAAAAAUUUCACGAA	UUCGUGAAAUUUUUGGAGU	Chmp	[2051-2069]
446	GCCUGUCCAAGAAGAUGGU	ACCAUCUUCUUGGACAGGC	Ms	[584-602]
447	AGGCAUCAGCAAUCUAUCA	UGAUAGAUUGCUGAUGCCU		[1-19]
448	GUCCCGGAACAAGGAUGAA	UUCAUCCUUGUUCCGGGAC	Chmp	[1374-1392]
449	CUUCAUGAAAUUAUAUGAA	UUCAUAUAAUUUCAUGAAG	Chmp	[2010-2028]

450	UUGGAAAGAUGUUAAGCAU	AUGCUUAACAUCUUUCCAA	Chmp	[3618-3636]
451	AGCUCUAUCGAGUCGAGUA	UACUCGACUCGAUAGAGCU	Chmp	[191-209]
452	ACCAGCAGAAAGUCAAGAA	UUCUUGACUUUCUGCUGGU	Chmp	[413-431]
453	UGAACAUGGGAGCUCUUGA	UCAAGAGCUCCCAUGUUCA	Chmp	[3826-3844]
454	GGAAAGAUGUUAAGCAUUU	AAAUGCUUAACAUCUUUCC	Chmp	[3620-3638]
455	GUUUGAUGGAAAAGUCCCA	UGGGACUUUUCCAUCAAAC	Chmp	[300-318]
456	AAGAAAUUGAAGGUUAAAA	UUUUAACCUUCAAUUUCUU	Chmp	[1207-1225]
457	CCUGUGCAUCAGCACCAAA	UUUGGUGCUGAUGCACAGG	Chmp	[1452-1470]
458	GAUAAAGAAGCCCUGAAGA	UCUUCAGGGCUUCUUUAUC	Chmp	[742-760]
459	AGAAUGAAAUUAACUCUUA	UAAGAGUUAAUUUCAUUCU	Chmp	[1735-1753]
460	GCAUGAUUGACCGCUGGUA	UACCAGCGGUCAAUCAUGC	Chmp	[626-644]
461	GGAUUUCAUCUGGUGUGAA	UUCACACCAGAUGAAAUCC	Chmp	[3092-3110]
462	UGGAAUUGGUAGCAAGGCA	UGCCUUGCUACCAAUUCCA	Chmp	[471-489]
463	UAACAAUUUCUCAUACUUA	UAAGUAUGAGAAAUUGUUA	Chmp	[3774-3792]
464	GCACCAAAAAGGAGGUGGA	UCCACCUCCUUUUUGGUGC	Chmp	[1463-1481]
465	AGAUCCUGGAUCUCUCAAA	UUUGAGAGAUCCAGGAUCU		[2354-2372]
466	CAAGUGUAUGGUCAAGACA	UGUCUUGACCAUACACUUG	Chmp	[1128-1146]
467	AUAAAACUGACAUAGAGAA	UUCUCUAUGUCAGUUUUAU	Chmp	[3456-3474]
468	UGCGCCUGUCCAAGAAGAU	AUCUUCUUGGACAGGCGCA	Rato,Ms,Chmp	[581-599]
469	GGGAUGACCAGCAGAAAGU	ACUUUCUGCUGGUCAUCCC	Chmp	[407-425]
470	AACAGAUGCCGUCCAAGGA	UCCUUGGACGGCAUCUGUU	Chmp	[1976-1994]
471	CUAUGAGAAGCUCAAAACU	AGUUUUGAGCUUCUCAUAG	Rato,Chmp	[2550-2568]
472	AAAGAAAAAGACAAGGAUA	UAUCCUUGUCUUUUUCUUU	Chmp	[847-865]
473	AGCUUUCCUUCUCCAGGAA	UUCCUGGAGAAGGAAAGCU	Chmp	[3804-3822]
474	UGGUGUAGACGUUCCUCUU	AAGAGGAACGUCUACACCA		[3066-3084]
475	AAGCACGCUUCACAUAUCA	UGAUAUGUGAAGCGUGCUU	Chmp	[2968-2986]
476	AAUUUCUCAUACUUAGAAA	UUUCUAAGUAUGAGAAAUU	Chmp	[3778-3796]
477	UGGGUGACUUUGCAGCAGA	UCUGCUGCAAAGUCACCCA	Chmp	[500-518]

478	AGUCAAGAGUGAAGGAAAG	CUUUCCUUCACUCUUGACU	Rato,Chmp	[774-792]
479	UGACUUUGCAGCAGAGUAU	AUACUCUGCUGCAAAGUCA	Chmp	[504-522]
480	UAAAAAACAGGACCGUAUA	UAUACGGUCCUGUUUUUUA		[1221-1239]
481	AUGACCAGCAGAAAGUCAA	UUGACUUUCUGCUGGUCAU	Chmp	[410-428]
482	ACGCUUCACAUAUCAGCAA	UUGCUGAUAUGUGAAGCGU	Chmp	[2972-2990]
483	UGGUGGAGUAUGAGAUCGA	UCGAUCUCAUACUCCACCA	Chmp	[2228-2246]
484	UGUCCAAGAAGAUGGUGGA	UCCACCAUCUUCUUGGACA	Ms	[587-605]
485	CUUGGGACCGGGAUUUCAU	AUGAAAUCCCGGUCCCAAG	Chmp	[3082-3100]
486	UGUGAAUGACACCUCUCUA	UAGAGAGGUGUCAUUCACA	Chmp	[3105-3123]
487	ACAUGAAGAUCCUGACUCU	AGAGUCAGGAUCUUCAUGU	Rato,Ms,Chmp	[1346-1364]
488	CUUUAAGAUAGAGCGUGAA	UUCACGCUCUAUCUUAAAG	Chmp	[2679-2697]
489	AUACUUAGAAACAAAAAGA	UCUUUUUGUUUCUAAGUAU	Chmp	[3786-3804]
490	UGUAUGGAGAAGAUAGAAA	UUUCUAUCUUCUCCAUACA	Chmp	[553-571]
491	CAUCGAUGUCAACUAUGAG	CUCAUAGUUGACAUCGAUG	Rato,Chmp	[2538-2556]
492	CGAUAUCUUUAAGAUAGAG	CUCUAUCUUAAAGAUAUCG		[2673-2691]
493	AGGUGGAUGGGUUCUCUGA	UCAGAGAACCCAUCCACCU	Chmp	[380-398]
494	AUAAAGAAGCCCUGAAGAA	UUCUUCAGGGCUUCUUUAU	Chmp	[743-761]
495	CCAGCAGAAAGUCAAGAAG	CUUCUUGACUUUCUGCUGG	Chmp	[414-432]
496	CAUCAAGAUGAUCUUUGAU	AUCAAAGAUCAUCUUGAUG	Chmp	[2187-2205]
497	AAAUCUCUUACCUCAAGAA	UUCUUGAGGUAAGAGAUUU	Chmp	[1193-1211]
498	ACUGAAGCACGCUUCACAU	AUGUGAAGCGUGCUUCAGU	Chmp	[2964-2982]
499	GAGGACGACAAGGAAAACA	UGUUUUCCUUGUCGUCCUC	Chmp	[1897-1915]
500	UCAUGAAAUUAUAUGAAGA	UCUUCAUAUAAUUUCAUGA	Chmp	[2012-2030]

Tabela B 26 RAC1 - ras-related C3 botulinum toxin substRatoe 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-38505164 :432-878
1	GGAGAUUGGUGCUGUAAAA	UUUUACAGCACCAAUCUCC	Chmp	[740-758]
2	GCAGCUUUAUAGUUUUUAA	UUAAAAACUAUAAAGCUGC	Mnk	[2017-2035]

3	CAGUGUAACCCGAGCAAAA	UUUUGCUCGGGUUACACUG		[289-307]
4	CAGUCUUUGUGAUUUCAUA	UAUGAAAUCACAAAGACUG		[1456-1474]
5	CAUCCUAGUGGGAACUAAA	UUUAGUUCCCACUAGGAUG	Chmp,Mnk	[629-647]
6	CAUUGUACAAGGAAUGAAA	UUUCAUUCCUUGUACAAUG		[1631-1649]
7	GGAUACAGCUGGACAAGAA	UUCUUGUCCAGCUGUAUCC	GP,Chn,Cachorro,Chmp,Mnk	[467-485]
8	GCAUUUAAUUCAUCUUUAA	UUAAAGAUGAAUUAAAUGC	Mnk	[1784-1802]
9	GCAUGUAUGACUUAAUAAA	UUUAUUAAGUCAUACAUGC	Mnk	[2368-2386]
10	AGUCCUGCAUCAUUUGAAA	UUUCAAAUGAUGCAGGACU	Rato,Ms,GP,Chn,Cachorro, Chmp,Mnk	[555-573]
11	AGAAGAUUAUGACAGAUUA	UAAUCUGUCAUAAUCUUCU	GP,Chn,Cachorro,Mnk	[482-500]
12	GACUCACAUUCUAUUAAAA	UUUUAAUAGAAUGUGAGUC	Mnk	[1090-1108]
13	CAGCUUUAUAGUUUUUAAA	UUUAAAAACUAUAAAGCUG	Mnk	[2018-2036]
14	CGAGCACUGAACUUUGCAA	UUGCAAAGUUCAGUGCUCG		[1234-1252]
15	AGGAGAUUGGUGCUGUAAA	UUUACAGCACCAAUCUCCU	Chmp	[739-757]
16	GCGGAGAUUUUGAACAGAA	UUCUGUUCAAAAUCUCCGC	Mnk	[1497-1515]
17	AGGUUUUGUUUGUUCUAAA	UUUAGAACAAACAAAACCU		[1059-1077]
18	UGAAGAAGAGGAAGAGAAA	UUUCUCUUCCUCUUCUUCA	Chmp,Mnk	[844-862]
19	CGAUGUUCUGUACAACUUA	UAAGUUGUACAGAACAUCG		[2223-2241]
20	UGAUCUUAGGGAUGAUAAA	UUUAUCAUCCCUAAGAUCA	GP,Chn,Chmp,Mnk	[650-668]
21	CCAUUCUUGUUCAGAUUAA	UUAAUCUGAACAAGAAUGG		[1164-1182]
22	ACACGAUCGAGAAACUGAA	UUCAGUUUCUCGAUCGUGU	GP,Chmp,Mnk	[670-688]
23	GGACAAGAAGAUUAUGACA	UGUCAUAAUCUUCUUGUCC	Ms,Rb,GP,Chn, Cachorro,Mnk	[477-495]
24	CCUUGUGAGUCCUGCAUCA	UGAUGCAGGACUCACAAGG	Rato,Ms, GP,Chn,Chmp,Mnk	[548-566]
25	CAAUGCAUUUCCUGGAGAA	UUCUCCAGGAAAUGCAUUG	Cachorro,Chmp,Mnk	[374-392]
26	GAAAAUGCCUGCUGUUGUA	UACAACAGCAGGCAUUUUC	Rato,Ms,Cachorro, Chmp,Mnk	[859-877]
27	UGCAGUAGAUGAUGAAAGA	UCUUUCAUCAUCUACUGCA	Mnk	[1691-1709]
28	CUAGUAACUAGGUGUAAAA	UUUUACACCUAGUUACUAG	Mnk	[1988-2006]
29	AAAUGACAAGCCUUCUUAA	UUAAGAAGGCUUGUCAUUU	Rb	[1119-1137]
30	CCAUGUUACUUUAUUCAGA	UCUGAAUAAAGUAACAUGG		[1944-1962]

31	GCCUCAAGACAGUGUUUGA	UCAAACACUGUCUUGAGGC	GP,Chn,Cachorro, Chmp,Mnk	[790-808]
32	CCCAAAUUGGGCAUUUAAU	AUUAAAUGCCCAAUUUGGG	Mnk	[1774-1792]
33	CAUGUAUGACUUAAUAAAU	AUUUAUUAAGUCAUACAUG	Mnk	[2369-2387]
34	GAUGUUCUGUACAACUUAA	UUAAGUUGUACAGAACAUC		[2224-2242]
35	UCGAGAAACUGAAGGAGAA	UUCUCCUUCAGUUUCUCGA	GP,Chmp,Mnk	[676-694]
36	CACGGGUAAAAACUCUAAA	UUUAGAGUUUUUACCCGUG	Mnk	[1654-1672]
37	CCUGGAGAAUAUAUCCCUA	UAGGGAUAUAUUCUCCAGG	Chmp,Mnk	[384-402]
38	GUGGGAGACGGAAACAAGA	UCUUGUUUCCGUCUCCCAC		[266-284]
39	GGUUGGUAUUAUCAGGAAA	UUUCCUGAUAAUACCAACC	Mnk	[1712-1730]
40	ACUUUUUGUUACAGAUUAA	UUAAUCUGUAACAAAAAGU		[999-1017]
41	ACGGGUAAAAACUCUAAAA	UUUUAGAGUUUUUACCCGU	Mnk	[1655-1673]
42	AGACUCACAUUCUAUUAAA	UUUAAUAGAAUGUGAGUCU	Mnk	[1089-1107]
43	GAAGAAGAGGAAGAGAAAA	UUUUCUCUUCCUCUUCUUC	Chmp,Mnk	[845-863]
44	UAAGGAGAUUGGUGCUGUA	UACAGCACCAAUCUCCUUA	Chmp	[737-755]
45	CGGAGAUUUUGAACAGAAC	GUUCUGUUCAAAAUCUCCG	Mnk	[1498-1516]
46	AAGGUUAAUUUCUGUCAAA	UUUGACAGAAAUUAACCUU	Mnk	[1672-1690]
47	GAGAACACCGAGCACUGAA	UUCAGUGCUCGGUGUUCUC		[1226-1244]
48	AACCAAUCAGUAAUUUUAA	UUAAAAUUACUGAUUGGUU	Rb	[1041-1059]
49	AAGUGCUUUUCUUAUAGAA	UUCUAUAAGAAAAGCACUU		[1833-1851]
50	CAGUAGAUGAUGAAAGAAA	UUUCUUUCAUCAUCUACUG	Mnk	[1693-1711]
51	GCCUCCUUGUAUUAUAAAA	UUUUAUAAUACAAGGAGGC	Mnk	[1873-1891]
52	CACUGUCACUUGACCAAUA	UAUUGGUCAAGUGACAGUG	Mnk	[2099-2117]
53	AAAUGCAGUAGAUGAUGAA	UUCAUCAUCUACUGCAUUU	Mnk	[1688-1706]
54	GCACGUGUUCCCGACAUAA	UUAUGUCGGGAACACGUGC		[1392-1410]
55	UCAGAUGCGUAAAGCAGAA	UUCUGCUUUACGCAUCUGA		[1325-1343]
56	CUUUAUUCAGAGCUAAUAA	UUAUUAGCUCUGAAUAAAG		[1952-1970]

57	GAACCAAUCAGUAAUUUUA	UAAAAUUACUGAUUGGUUC	Rb	[1040-1058]
58	UUCUGAUAAUGCAUUAGAA	UUCUAAUGCAUUAUCAGAA	Mnk	[1895-1913]
59	GUAUAGAGCUGUAGGUAAA	UUUACCUACAGCUCUAUAC		[329-347]
60	ACAAGAAGAUUAUGACAGA	UCUGUCAUAAUCUUCUUGU	Ms, GP,Chn,Cachorro,Mnk	[479-497]
61	CAAUGUUAUGGUAGAUGGA	UCCAUCUACCAUAACAUUG	Rato,Rb,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[425-443]
62	GCAUUUCCUGGAGAAUAUA	UAUAUUCUCCAGGAAAUGC	Mnk,Chmp	[378-396]
63	GGUUUUGUUUGUUCUAAAU	AUUUAGAACAAACAAAACC		[1060-1078]
64	AAGCCUUCUUAAAGCCUUA	UAAGGCUUUAAGAAGGCUU	Rb,Ms	[1126-1144]
65	GAGUCCUGCAUCAUUUGAA	UUCAAAUGAUGCAGGACUC	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[554-572]
66	CAGAUUAAUUUUUCCAUAA	UUAUGGAAAAAUUAAUCUG	Rato,Rb,Ms	[1010-1028]
67	CUGACGAUGUUCUGUACAA	UUGUACAGAACAUCGUCAG		[2219-2237]
68	ACAGUAUUUUGACAAAAUA	UAUUUUGUCAAAAUACUGU	Mnk	[1592-1610]
69	GCAGUAGAUGAUGAAAGAA	UUCUUUCAUCAUCUACUGC	Mnk	[1692-1710]
70	AGUGGGAACUAAACUUGAU	AUCAAGUUUAGUUCCCACU	Mnk,Chmp	[635-653]
71	AAAGGUUAAUUUCUGUCAA	UUGACAGAAAUUAACCUUU	Mnk	[1671-1689]
72	CAAAAUACCUUCUGAACUA	UAGUUCAGAAGGUAUUUUG	Mnk,Ms	[1190-1208]
73	AGUGGAGAUUUACACUACA	UGUAGUGUAAAUCUCCACU	Mnk	[1614-1632]
74	AAACUAUGAACCUUCUUAA	UUAAGAAGGUUCAUAGUUU	Mnk	[2055-2073]
75	GUAUUUUGACAAAAUACGA	UCGUAUUUUGUCAAAAUAC	Mnk	[1595-1613]
76	AGUUCAGACUCACAUUCUA	UAGAAUGUGAGUCUGAACU	Mnk	[1084-1102]
77	GACUUAAUAAAUCCUUGAA	UUCAAGGAUUUAUUAAGUC	Mnk	[2376-2394]
78	GAAAGUGUCACGGGUAAAA	UUUUACCCGUGACACUUUC		[1646-1664]
79	AGAUUGGUGCUGUAAAAUA	UAUUUUACAGCACCAAUCU	Chmp	[742-760]
80	GCAGAAUUGUGGAGUGUUU	AAACACUCCACAAUUCUGC	Mnk,Ms	[2309-2327]
81	CCGAGCACUGAACUUUGCA	UGCAAAGUUCAGUGCUCGG		[1233-1251]
82	AGAAGAAGCUGACUCCCAU	AUGGGAGUCAGCUUCUUCU	Rato,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[691-709]

83	CAAGACAGUGUUUGACGAA	UUCGUCAAACACUGUCUUG	Mnk,Ms,Chmp	[794-812]
84	AGACCUUCGUCUUUGAGAA	UUCUCAAAGACGAAGGUCU		[1253-1271]
85	AGCUGGACAAGAAGAUUAU	AUAAUCUUCUUGUCCAGCU	Chn,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[473-491]
86	GGCAUUUAAUUCAUCUUUA	UAAAGAUGAAUUAAAUGCC	Mnk	[1783-1801]
87	ACGUGUUCCCGACAUAACA	UGUUAUGUCGGGAACACGU		[1394-1412]
88	CCAAAUUGGGCAUUUAAUU	AAUUAAAUGCCCAAUUUGG	Mnk	[1775-1793]
89	CGUGAAGAAGAGGAAGAGA	UCUCUUCCUCUUCUUCACG	Mnk,Chmp	[842-860]
90	UGACAAAAUACGAAGUGGA	UCCACUUCGUAUUUUGUCA	Mnk	[1601-1619]
91	GGUCUGUGAGGUUCUGUAA	UUACAGAACCUCACAGACC	Mnk	[2188-2206]
92	GGGUCUGUGAGGUUCUGUA	UACAGAACCUCACAGACCC	Mnk	[2187-2205]
93	UGCAUUUCCUGGAGAAUAU	AUAUUCUCCAGGAAAUGCA	Mnk,Chmp	[377-395]
94	UGGGAGACGGAAACAAGAA	UUCUUGUUUCCGUCUCCCA		[267-285]
95	GAGCACUGAACUUUGCAAA	UUUGCAAAGUUCAGUGCUC		[1235-1253]
96	GCUUUUGCGGAGAUUUUGA	UCAAAAUCUCCGCAAAAGC		[1491-1509]
97	UGUUAUGGUAGAUGGAAAA	UUUUCCAUCUACCAUAACA	Rato,Rb,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[428-446]
98	GACCAAUACUGACCCUCUU	AAGAGGGUCAGUAUUGGUC	Mnk	[2110-2128]
99	GAACAGCCUCCCGAAUGAA	UUCAUUCGGGAGGCUGUUC		[1341-1359]
100	AAUACGAAGUGGAGAUUUA	UAAAUCUCCACUUCGUAUU	Mnk	[1607-1625]
101	CAGACUCACAUUCUAUUAA	UUAAUAGAAUGUGAGUCUG	Mnk	[1088-1106]
102	CUCCCGUGAAGAAGAGGAA	UUCCUCUUCUUCACGGGAG	Mnk,Chmp	[838-856]
103	CCAACUUUUUGUUACAGAU	AUCUGUAACAAAAAGUUGG	Mnk	[996-1014]
104	CAGCUUUUGCGGAGAUUUU	AAAAUCUCCGCAAAAGCUG		[1489-1507]
105	GACGGAAACAAGAAUCUCA	UGAGAUUCUUGUUUCCGUC		[272-290]
106	CACUACAUUGUACAAGGAA	UUCCUUGUACAAUGUAGUG	Mnk	[1626-1644]
107	GUUAGUCGCUAACUUAGUA	UACUAAGUUAGCGACUAAC		[1815-1833]
108	AAAUCUUUCUGAUAAUGCA	UGCAUUAUCAGAAAGAUUU	Mnk	[1889-1907]

109	CAAAGACCUUCGUCUUUGA	UCAAAGACGAAGGUCUUUG		[1250-1268]
110	CUGUGCUAGUGCUGACGAU	AUCGUCAGCACUAGCACAG		[2208-2226]
111	AGAAACUGAAGGAGAAGAA	UUCUUCUCCUUCAGUUUCU	Rb,Cachorro,Mnk,GP,Chmp	[679-697]
112	AAUGACAAGCCUUCUUAAA	UUUAAGAAGGCUUGUCAUU	Rb	[1120-1138]
113	CGAAGUGGAGAUUUACACU	AGUGUAAAUCUCCACUUCG	Mnk	[1611-1629]
114	UUGCAUGUAUGACUUAAUA	UAUUAAGUCAUACAUGCAA	Mnk	[2366-2384]
115	AGAACAGCCUCCCGAAUGA	UCAUUCGGGAGGCUGUUCU		[1340-1358]
116	CAGUGUUUGACGAAGCGAU	AUCGCUUCGUCAAACACUG	Mnk,Chmp	[799-817]
117	GAUUGGUGCUGUAAAAUAC	GUAUUUUACAGCACCAAUC		[743-761]
118	GGUAAAACUUGCCUACUGA	UCAGUAGGCAAGUUUUACC	Chn,Mnk,GP,Chmp	[342-360]
119	GGGAGACGGAAACAAGAAU	AUUCUUGUUUCCGUCUCCC		[268-286]
120	CAUAAAACCAUUUUUUGAA	UUCAAAAAAUGGUUUUAUG		[1024-1042]
121	GUUUUUUUGUCGAUUAGUA	UACUAAUCGACAAAAAAAC		[1915-1933]
122	CAAAGACAGUAUUUUGACA	UGUCAAAAUACUGUCUUUG	Mnk	[1587-1605]
123	CCAUAAAACCAUUUUUUGA	UCAAAAAAUGGUUUUAUGG		[1023-1041]
124	CGAUCGAGAAACUGAAGGA	UCCUUCAGUUUCUCGAUCG	Mnk,GP,Chmp	[673-691]
125	CAAGAAGAUUAUGACAGAU	AUCUGUCAUAAUCUUCUUG	Chn,Cachorro,Mnk,Ms,GP	[480-498]
126	GAUAAUUCUUAAACUAUGA	UCAUAGUUUAAGAAUUAUC	Mnk	[2045-2063]
127	GCUUUUCCUUUCUCUUACA	UGUAAGAGAAAGGAAAAGC	Mnk	[1742-1760]
128	GGAGUGUUUUUACAUUGAU	AUCAAUGUAAAAACACUCC	Mnk,Ms	[2319-2337]
129	CGAGUUUUCUGACCAGCUU	AAGCUGGUCAGAAAACUCG		[1476-1494]
130	CCUUCUGACUGAGCAAUAU	AUAUUGCUCAGUCAGAAGG		[1854-1872]
131	GUUUGUUCUAAAUGUAAGA	UCUUACAUUUAGAACAAAC	Mnk	[1066-1084]
132	AUGCCUCCUUGUAUUAUAA	UUAUAAUACAAGGAGGCAU	Mnk	[1871-1889]
133	CAGCUGGACAAGAAGAUUA	UAAUCUUCUUGUCCAGCUG	Chn,Cachorro,Mnk,Ms,GP,Chmp	[472-490]
134	GUGAAGAAGAGGAAGAGAA	UUCUCUUCCUCUUCUUCAC	Mnk,Chmp	[843-861]
135	GACAGUAUUUUGACAAAAU	AUUUUGUCAAAAUACUGUC	Mnk	[1591-

				1609]
136	CUCAGAUGCGUAAAGCAGA	UCUGCUUUACGCAUCUGAG		[1324-1342]
137	CUAUGAACCUUCUUAACAU	AUGUUAAGAAGGUUCAUAG	Mnk	[2058-2076]
138	GUAGUUCUCAGAUGCGUAA	UUACGCAUCUGAGAACUAC		[1318-1336]
139	CUUAAAGCCUUAUUUUUCA	UGAAAAAUAAGGCUUUAAG	Rb,Mnk	[1133-1151]
140	AUGUUAUGGUAGAUGGAAA	UUUCCAUCUACCAUAACAU	Rato,Rb,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[427-445]
141	UCAGGAAAUGUUUUCUUAA	UUAAGAAAACAUUUCCUGA		[1723-1741]
142	AGCUGACUCCCAUCACCUA	UAGGUGAUGGGAGUCAGCU	Chn,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[697-715]
143	UGAUCUUUUGCUAAUGCAA	UUGCAUUAGCAAAAGAUCA		[2334-2352]
144	UGCUAUUUCCUCUAAUGAA	UUCAUUAGAGGAAAUAGCA		[1517-1535]
145	GCAGCUCAGCUCUUUGGAU	AUCCAAAGAGCUGAGCUGC		[1437-1455]
146	AGUAGAUGAUGAAAGAAAG	CUUUCUUUCAUCAUCUACU	Mnk	[1694-1712]
147	GAAUGAAAGUGUCACGGGU	ACCCGUGACACUUUCAUUC		[1642-1660]
148	CUUUUGCGGAGAUUUUGAA	UUCAAAAUCUCCGCAAAAG		[1492-1510]
149	CAGCGUUGCUUGUAUAGAG	CUCUAUACAAGCAACGCUG		[318-336]
150	AGGUUGGUAUUAUCAGGAA	UUCCUGAUAAUACCAACCU	Mnk	[1711-1729]
151	AUGGGAUACAGCUGGACAA	UUGUCCAGCUGUAUCCCAU	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[464-482]
152	CUACAACAGAAUUUUUUAA	UUAAAAAAUUCUGUUGUAG		[2280-2298]
153	AAAGCCUUAUUUUUCAAAA	UUUUGAAAAAUAAGGCUUU	Rb,Mnk	[1136-1154]
154	GAAAGAAAGGUUGGUAUUA	UAAUACCAACCUUUCUUUC	Mnk	[1704-1722]
155	AAUGCAGUAGAUGAUGAAA	UUUCAUCAUCUACUGCAUU	Mnk	[1689-1707]
156	ACACUACAUUGUACAAGGA	UCCUUGUACAAUGUAGUGU	Mnk	[1625-1643]
157	UAGUGGGAACUAAACUUGA	UCAAGUUUAGUUCCCACUA	Mnk,Chmp	[634-652]
158	CCUUCUGAACUACACUGCA	UGCAGUGUAGUUCAGAAGG	Mnk	[1197-1215]
159	AAGACAGUAUUUUGACAAA	UUUGUCAAAAUACUGUCUU	Mnk	[1589-1607]

160	CCAUUUUUUGAACCAAUCA	UGAUUGGUUCAAAAAAUGG		[1031-1049]
161	CGUGUUCCCGACAUAACAU	AUGUUAUGUCGGGAACACG		[1395-1413]
162	AAAGUGUCACGGGUAAAAA	UUUUUACCCGUGACACUUU	Mnk	[1647-1665]
163	GUUACUUUAUUCAGAGCUA	UAGCUCUGAAUAAAGUAAC		[1948-1966]
164	UGAUCAAAGGACAAAGACA	UGUCUUUGUCCUUUGAUCA	Mnk	[1576-1594]
165	ACAUAACAUUGUACUGUAA	UUACAGUACAAUGUUAUGU	Mnk	[1405-1423]
166	CCAUUGAACUCACCAGUGA	UCACUGGUGAGUUCAAUGG	Mnk	[1366-1384]
167	CAAUAUGCCUCCUUGUAUU	AAUACAAGGAGGCAUAUUG	Mnk	[1867-1885]
168	AGAUUUACACUACAUUGUA	UACAAUGUAGUGUAAAUCU	Mnk	[1619-1637]
169	GAAGAUUAUGACAGAUUAC	GUAAUCUGUCAUAAUCUUC	Chn,Cachorro,Mnk,GP	[483-501]
170	UGUGAUCAAAGGACAAAGA	UCUUUGUCCUUUGAUCACA	Mnk	[1574-1592]
171	AAAGAAAGGUUGGUAUUAU	AUAAUACCAACCUUUCUUU	Mnk	[1705-1723]
172	AGUAAGUGCUUUUCUUAUA	UAUAAGAAAAGCACUUACU	Mnk	[1830-1848]
173	CGUGCAAAGUGGUAUCCUG	CAGGAUACCACUUUGCACG	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[579-597]
174	CUACUGUCUUUGACAAUUA	UAAUUGUCAAAGACAGUAG	Mnk,Chmp	[400-418]
175	GACAUAACAUUGUACUGUA	UACAGUACAAUGUUAUGUC	Mnk	[1404-1422]
176	UACGAAGUGGAGAUUUACA	UGUAAAUCUCCACUUCGUA	Mnk	[1609-1627]
177	CCCUUCUGACUGAGCAAUA	UAUUGCUCAGUCAGAAGGG		[1853-1871]
178	GUCACUUGACCAAUACUGA	UCAGUAUUGGUCAAGUGAC	Mnk	[2103-2121]
179	CCUUCUUAAAGCCUUAUUU	AAAUAAGGCUUUAAGAAGG	Rb,Mnk,Ms	[1129-1147]
180	CAAAAUACGAAGUGGAGAU	AUCUCCACUUCGUAUUUUG	Mnk	[1604-1622]
181	CGGAAACAAGAAUCUCAGU	ACUGAGAUUCUUGUUUCCG		[274-292]
182	CUUAGUAAGUGCUUUUCUU	AAGAAAAGCACUUACUAAG	Mnk	[1827-1845]
183	UUUUUUUGUCGAUUAGUAA	UUACUAAUCGACAAAAAAA		[1916-1934]
184	GUGGAGAUUUACACUACAU	AUGUAGUGUAAAUCUCCAC	Mnk	[1615-1633]
185	GUCCCUUGGAACCUUUGUA	UACAAAGGUUCCAAGGGAC	Mnk,Chmp	[906-924]

186	GAACCUUCUUAACAUCACU	AGUGAUGUUAAGAAGGUUC	Mnk	[2062-2080]
187	GUGCAAAGUGGUAUCCUGA	UCAGGAUACCACUUUGCAC	Rato,Mnk,Ms,Chmp	[580-598]
188	GACACUGUCACUUGACCAA	UUGGUCAAGUGACAGUGUC	Mnk	[2097-2115]
189	GUCUGUGAGGUUCUGUAAA	UUUACAGAACCUCACAGAC	Mnk	[2189-2207]
190	CUCAGUGUAACCCGAGCAA	UUGCUCGGGUUACACUGAG		[287-305]
191	ACAGAUUAAUUUUUCCAUA	UAUGGAAAAAUUAAUCUGU	Rato,Rb,Ms	[1009-1027]
192	CGGUGAAUCUGGGCUUAUG	CAUAAGCCCAGAUUCACCG	Mnk,Chmp	[448-466]
193	UGCAUGUAUGACUUAAUAA	UUAUUAAGUCAUACAUGCA	Mnk	[2367-2385]
194	ACUACAUUGUACAAGGAAU	AUUCCUUGUACAAUGUAGU		[1627-1645]
195	CUAUUAAAAUUUAGCCCUA	UAGGGCUAAAUUUUAAUAG	Rb,Mnk	[1100-1118]
196	AAAUGCCUGCUGUUGUAAA	UUUACAACAGCAGGCAUUU	Rato,Cachorro,Mnk, Ms,Chmp	[861-879]
197	GGAGAUUUUGAACAGAACU	AGUUCUGUUCAAAAUCUCC	Mnk	[1499-1517]
198	UUGUUUGUUCUAAAUGUAA	UUACAUUUAGAACAAACAA	Mnk	[1064-1082]
199	CGACACUGUCACUUGACCA	UGGUCAAGUGACAGUGUCG		[2096-2114]
200	UAUUUUGACAAAAUACGAA	UUCGUAUUUUGUCAAAAUA	Mnk	[1596-1614]
201	GAGAUUGGUGCUGUAAAAU	AUUUUACAGCACCAAUCUC	Chmp	[741-759]
202	AAUGCCUGCUGUUGUAAAU	AUUUACAACAGCAGGCAUU	Rato,Cachorro,Ms,Chmp	[862-880]
203	GACAAAAUACGAAGUGGAG	CUCCACUUCGUAUUUUGUC	Mnk	[1602-1620]
204	AGCACGUGUUCCCGACAUA	UAUGUCGGGAACACGUGCU		[1391-1409]
205	UCUAGUAACUAGGUGUAAA	UUUACACCUAGUUACUAGA	Mnk	[1987-2005]
206	AUUAAAAUUUAGCCCUAAA	UUUAGGGCUAAAUUUUAAU	Rb,Mnk	[1102-1120]
207	UGCUUUCCAUGUUACUUUA	UAAAGUAACAUGGAAAGCA	Mnk	[1938-1956]
208	UACUGUCUUUGACAAUUAU	AUAAUUGUCAAAGACAGUA	Mnk,Chmp	[401-419]
209	GACAAAGACAGUAUUUUGA	UCAAAAUACUGUCUUUGUC	Mnk	[1585-1603]
210	CAGAUUACCGACACUGUCA	UGACAGUGUCGGUAAUCUG		[2088-2106]
211	CCAAUACUGACCCUCUUUA	UAAAGAGGGUCAGUAUUGG	Mnk	[2112-2130]

212	GGGCUUAUGGGAUACAGCU	AGCUGUAUCCCAUAAGCCC	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[458-476]
213	GAACUAAACUUGAUCUUAG	CUAAGAUCAAGUUUAGUUC	Mnk,Chmp	[640-658]
214	CUUGCCUACUGAUCAGUUA	UAACUGAUCAGUAGGCAAG	Chn,Mnk,GP,Chmp	[349-367]
215	CAUUAUGUUUUGCAUGUAU	AUACAUGCAAAACAUAAUG	Mnk	[2357-2375]
216	CUUUGUGAUUUCAUAGCGA	UCGCUAUGAAAUCACAAAG		[1460-1478]
217	CGCUUUGCCUAUUGAUGUU	AACAUCAAUAGGCAAAGCG		[2163-2181]
218	GACGGUAGCUUCUGCAGUU	AACUGCAGAAGCUACCGUC		[1272-1290]
219	UUUGUUUGUUCUAAAUGUA	UACAUUUAGAACAAACAAA	Mnk	[1063-1081]
220	GAAUCUCAGUGUAACCCGA	UCGGGUUACACUGAGAUUC		[283-301]
221	GGGAUACAGCUGGACAAGA	UCUUGUCCAGCUGUAUCCC	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[466-484]
222	CAACACUCCCAUCAUCCUA	UAGGAUGAUGGGAGUGUUG	Mnk,Chmp	[617-635]
223	CGUCUUUGAGAAGACGGUA	UACCGUCUUCUCAAAGACG		[1260-1278]
224	AGCUCAGCUCUUUGGAUCA	UGAUCCAAAGAGCUGAGCU	Mnk	[1439-1457]
225	GAUACAGCUGGACAAGAAG	CUUCUUGUCCAGCUGUAUC	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[468-486]
226	UUACUUUAUUCAGAGCUAA	UUAGCUCUGAAUAAAGUAA		[1949-1967]
227	GGAACUAAACUUGAUCUUA	UAAGAUCAAGUUUAGUUCC	Mnk,Chmp	[639-657]
228	GAAGUGGAGAUUUACACUA	UAGUGUAAAUCUCCACUUC	Mnk	[1612-1630]
229	GCAGACACUUGCUCUCCUA	UAGGAGAGCAAGUGUCUGC		[1298-1316]
230	UAUCCUAUCCGCAAACAGA	UCUGUUUGCGGAUAGGAUA	Cachorro,Chmp	[508-526]
231	ACUACAACAGAAUUUUUUA	UAAAAAAUUCUGUUGUAGU		[2279-2297]
232	GCAUUAUGUUUUGCAUGUA	UACAUGCAAAACAUAAUGC	Mnk	[2356-2374]
233	GUAAGAGUUCAGACUCACA	UGUGAGUCUGAACUCUUAC	Mnk	[1079-1097]
234	AGACAGUAUUUUGACAAAA	UUUUGUCAAAAUACUGUCU	Mnk	[1590-1608]
235	CACCGAGCACUGAACUUUG	CAAAGUUCAGUGCUCGGUG		[1231-1249]
236	UGACUUAAUAAAUCCUUGA	UCAAGGAUUUAUUAAGUCA	Mnk	[2375-2393]
237	AAACCAUUUUUUGAACCAA	UUGGUUCAAAAAAUGGUUU		[1028-1046]

238	GUCCCAACACUCCCAUCAU	AUGAUGGGAGUGUUGGGAC	Mnk,Chmp	[613-631]
239	AAGGUUUUGUUUGUUCUAA	UUAGAACAAACAAAACCUU		[1058-1076]
240	GUCCUGCAUCAUUUGAAAA	UUUUCAAAUGAUGCAGGAC	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[556-574]
241	AUGAAAGUGUCACGGGUAA	UUACCCGUGACACUUUCAU		[1644-1662]
242	GGUAAAAACUCUAAAAGGU	ACCUUUUAGAGUUUUUACC	Mnk	[1658-1676]
243	AAAAGUGCUUUCCAUGUUA	UAACAUGGAAAGCACUUUU	Mnk	[1933-1951]
244	UAGUAACUAGGUGUAAAAA	UUUUUACACCUAGUUACUA	Mnk	[1989-2007]
245	AAACAAGAAUCUCAGUGUA	UACACUGAGAUUCUUGUUU		[277-295]
246	CCCGUGAAGAAGAGGAAGA	UCUUCCUCUUCUUCACGGG	Mnk,Chmp	[840-858]
247	UAAGGUUUUGUUUGUUCUA	UAGAACAAACAAAACCUUA		[1057-1075]
248	AACCAUUUUUUGAACCAAU	AUUGGUUCAAAAAAUGGUU		[1029-1047]
249	UGCGGAGAUUUUGAACAGA	UCUGUUCAAAAUCUCCGCA	Mnk	[1496-1514]
250	GAGCAAUAUGCCUCCUUGU	ACAAGGAGGCAUAUUGCUC	Mnk	[1864-1882]
251	UGGAGUGUUUUUACAUUGA	UCAAUGUAAAAACACUCCA	Mnk,Ms	[2318-2336]
252	CGGGUAAAAACUCUAAAAG	CUUUUAGAGUUUUUACCCG	Mnk	[1656-1674]
253	CCUCCUUGUAUUAUAAAAU	AUUUUAUAAUACAAGGAGG	Mnk	[1874-1892]
254	UGUCAAAUGCAGUAGAUGA	UCAUCUACUGCAUUUGACA	Mnk	[1684-1702]
255	UCACGGGUAAAAACUCUAA	UUAGAGUUUUUACCCGUGA	Mnk	[1653-1671]
256	CUGCAUCAUUUGAAAAUGU	ACAUUUUCAAAUGAUGCAG	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[559-577]
257	CAAAUGCAGUAGAUGAUGA	UCAUCAUCUACUGCAUUUG	Mnk	[1687-1705]
258	GCAAUAUGCCUCCUUGUAU	AUACAAGGAGGCAUAUUGC	Mnk	[1866-1884]
259	UCUGUUAGUCGCUAACUUA	UAAGUUAGCGACUAACAGA		[1812-1830]
260	AAGGAGAUUGGUGCUGUAA	UUACAGCACCAAUCUCCUU	Chmp	[738-756]
261	GUCAAAUGCAGUAGAUGAU	AUCAUCUACUGCAUUUGAC	Mnk	[1685-1703]
262	AACUAGGUGUAAAAAUCAU	AUGAUUUUUACACCUAGUU	Mnk	[1993-2011]
263	GCCCUAAAAUGACAAGCCU	AGGCUUGUCAUUUUAGGGC	Rb	[1113-

				1131]
264	CACUGAACUUUGCAAAGAC	GUCUUUGCAAAGUUCAGUG		[1238-1256]
265	UGCUAGUGCUGACGAUGUU	AACAUCGUCAGCACUAGCA		[2211-2229]
266	AAGGUUUUUUUGUCGAUUA	UAAUCGACAAAAAAACCUU		[1912-1930]
267	GUAUUAUCAGGAAAUGUUU	AAACAUUUCCUGAUAAUAC		[1717-1735]
268	AAAUUUAGCCCUAAAAUGA	UCAUUUUAGGGCUAAAUUU	Rb,Mnk	[1106-1124]
269	GAACUGCUAUUUCCUCUAA	UUAGAGGAAAUAGCAGUUC		[1513-1531]
270	UACCGACACUGUCACUUGA	UCAAGUGACAGUGUCGGUA		[2093-2111]
271	CCUAGUGGGAACUAAACUU	AAGUUUAGUUCCCACUAGG	Mnk,Chmp	[632-650]
272	CAGGAAAUGUUUUCUUAAG	CUUAAGAAAACAUUUCCUG		[1724-1742]
273	AGUGUAACCCGAGCAAAAU	AUUUUGCUCGGGUUACACU		[290-308]
274	UUAAAAUUUAGCCCUAAAA	UUUUAGGGCUAAAUUUUAA	Rb,Mnk	[1103-1121]
275	CCACUACAACAGAAUUUUU	AAAAAUUCUGUUGUAGUGG		[2277-2295]
276	GUGCUGUAAAAUACCUGGA	UCCAGGUAUUUUACAGCAC	Chn,Cachorro,Mnk	[748-766]
277	CAGUUAGGAGGUGCAGACA	UGUCUGCACCUCCUAACUG		[1286-1304]
278	CUCUAAUGAAGAAUUCUGU	ACAGAAUUCUUCAUUAGAG	Mnk	[1526-1544]
279	GUUGCAGCUUUAUAGUUUU	AAAACUAUAAAGCUGCAAC	Mnk	[2014-2032]
280	UGUAGUUCUCAGAUGCGUA	UACGCAUCUGAGAACUACA		[1317-1335]
281	UAAAUUGACAGUUGCAGAA	UUCUGCAACUGUCAAUUUA	Mnk	[2296-2314]
282	AGGUUAAUUUCUGUCAAAU	AUUUGACAGAAAUUAACCU	Mnk	[1673-1691]
283	GCUGUAAAAUACCUGGAGU	ACUCCAGGUAUUUUACAGC	Chn,Cachorro,Mnk	[750-768]
284	GUCUCAGCGUUGCUUGUAU	AUACAAGCAACGCUGAGAC		[314-332]
285	GUGCUGACGAUGUUCUGUA	UACAGAACAUCGUCAGCAC		[2216-2234]
286	ACAUUGUACAAGGAAUGAA	UUCAUUCCUUGUACAAUGU		[1630-1648]
287	CAUUUCCUGGAGAAUAUAU	AUAUAUUCUCCAGGAAAUG	Mnk,Chmp	[379-397]
288	UGUGAGUCCUGCAUCAUUU	AAAUGAUGCAGGACUCACA	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[551-569]
289	UGGUGGGAGACGGAAACAA	UUGUUUCCGUCUCCCACCA		[264-282]

290	CUCACAUUCUAUUAAAAUU	AAUUUUAAUAGAAUGUGAG	Mnk	[1092-1110]
291	UAUGCCUCCUUGUAUUAUA	UAUAAUACAAGGAGGCAUA	Mnk	[1870-1888]
292	UACUUUAUUCAGAGCUAAU	AUUAGCUCUGAAUAAAGUA		[1950-1968]
293	GGACAAAGACAGUAUUUUG	CAAAAUACUGUCUUUGUCC	Mnk	[1584-1602]
294	CUGCUAUUUCCUCUAAUGA	UCAUUAGAGGAAAUAGCAG		[1516-1534]
295	UCAAGACAGUGUUUGACGA	UCGUCAAACACUGUCUUGA	Mnk,Ms,Chmp	[793-811]
296	CAAAGGACAAAGACAGUAU	AUACUGUCUUUGUCCUUUG	Mnk	[1580-1598]
297	AAGAAAGGUUGGUAUUAUC	GAUAAUACCAACCUUUCUU	Mnk	[1706-1724]
298	GACACGAUCGAGAAACUGA	UCAGUUUCUCGAUCGUGUC	Mnk,GP,Chmp	[669-687]
299	AGAUGAUGAAAGAAAGGUU	AACCUUUCUUUCAUCAUCU	Mnk	[1697-1715]
300	UCAUCCUAGUGGGAACUAA	UUAGUUCCCACUAGGAUGA	Mnk,Chmp	[628-646]
301	CGAGAAACUGAAGGAGAAG	CUUCUCCUUCAGUUUCUCG	Mnk,GP,Chmp	[677-695]
302	GGUUCUGUAAACUGUGCUA	UAGCACAGUUUACAGAACC	Mnk	[2197-2215]
303	AACUUUUUGUUACAGAUUA	UAAUCUGUAACAAAAAGUU		[998-1016]
304	AGUCGCUUUGCCUAUUGAU	AUCAAUAGGCAAAGCGACU		[2160-2178]
305	AGAGAAAAUGCCUGCUGUU	AACAGCAGGCAUUUUCUCU	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[856-874]
306	UAAAGACACGAUCGAGAAA	UUUCUCGAUCGUGUCUUUA	Mnk,GP,Chmp	[665-683]
307	UUAUGUUUUGCAUGUAUGA	UCAUACAUGCAAAACAUAA	Mnk	[2359-2377]
308	CAUUCUUGUUCAGAUUAAG	CUUAAUCUGAACAAGAAUG		[1165-1183]
309	AAUGAAAGUGUCACGGGUA	UACCCGUGACACUUUCAUU		[1643-1661]
310	UCUCAGCGUUGCUUGUAUA	UAUACAAGCAACGCUGAGA		[315-333]
311	UAGUAAAAGUGCUUUCCAU	AUGGAAAGCACUUUUACUA		[1929-1947]
312	UAUAGAGCUGUAGGUAAAA	UUUUACCUACAGCUCUAUA		[330-348]
313	AAUGAAGAAUUCUGUUUAG	CUAAACAGAAUUCUUCAUU	Mnk	[1530-1548]
314	AGCAGCUCAGCUCUUUGGA	UCCAAAGAGCUGAGCUGCU		[1436-1454]
315	UUGAAAAUGUCCGUGCAAA	UUUGCACGGACAUUUUCAA	Rato,Mnk,Ms, GP,Chmp	[568-586]
316	UGCUGUUGUAAAUGUCUCA	UGAGACAUUUACAACAGCA	Chmp	[868-886]

317	CUGGACAAGAAGAUUAUGA	UCAUAAUCUUCUUGUCCAG	Chn,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[475-493]
318	GCACUGAACUUUGCAAAGA	UCUUUGCAAAGUUCAGUGC		[1237-1255]
319	AGAAAGGUUGGUAUUAUCA	UGAUAAUACCAACCUUUCU	Mnk	[1707-1725]
320	CAAGCCUUCUUAAAGCCUU	AAGGCUUUAAGAAGGCUUG	Rb	[1125-1143]
321	GGUAUUAUCAGGAAAUGUU	AACAUUUCCUGAUAAUACC	Mnk	[1716-1734]
322	CCAAUGCAUUUCCUGGAGA	UCUCCAGGAAAUGCAUUGG	Chn,Cachorro,Mnk, Ms,Chmp	[373-391]
323	UGAAAGUGUCACGGGUAAA	UUUACCCGUGACACUUUCA		[1645-1663]
324	UGCCUCCUUGUAUUAUAAA	UUUAUAAUACAAGGAGGCA	Mnk	[1872-1890]
325	GGCUAAGGAGAUUGGUGCU	AGCACCAAUCUCCUUAGCC	Mnk,Chmp	[734-752]
326	UUUUUUGUCGAUUAGUAAA	UUUACUAAUCGACAAAAAA		[1917-1935]
327	AGAGGAAGAGAAAAUGCCU	AGGCAUUUUCUCUUCCUCU	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[850-868]
328	UGUAUAGAGCUGUAGGUAA	UUACCUACAGCUCUAUACA		[328-346]
329	GAUGAAAGAAAGGUUGGUA	UACCAACCUUUCUUUCAUC	Mnk	[1701-1719]
330	UAACUAGGUGUAAAAAUCA	UGAUUUUUACACCUAGUUA	Mnk	[1992-2010]
331	GCUAAUGCAAUUAGCAUUA	UAAUGCUAAUUGCAUUAGC		[2343-2361]
332	CCGUGAAGAAGAGGAAGAG	CUCUUCCUCUUCUUCACGG	Mnk,Chmp	[841-859]
333	AAUUGGGCAUUUAAUUCAU	AUGAAUUAAAUGCCCAAUU	Mnk	[1778-1796]
334	UCAGUGUAACCCGAGCAAA	UUUGCUCGGGUUACACUGA		[288-306]
335	CUUCUGAACUACACUGCAU	AUGCAGUGUAGUUCAGAAG	Mnk	[1198-1216]
336	UGAAAAUGUCCGUGCAAAG	CUUUGCACGGACAUUUUCA	Rato,Mnk,Ms, GP,Chmp	[569-587]
337	AGCAAUAUGCCUCCUUGUA	UACAAGGAGGCAUAUUGCU	Mnk	[1865-1883]
338	GAGAAGAAGCUGACUCCCA	UGGGAGUCAGCUUCUUCUC	Rato,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[690-708]
339	UGCUUUCCUUAGUUUUCUA	UAGAAAACUAAGGAAAGCA	Mnk	[1972-1990]
340	GAAGAAUUCUGUUUAGCUG	CAGCUAAACAGAAUUCUUC	Mnk	[1533-1551]
341	GGGUAAAAACUCUAAAAGG	CCUUUUAGAGUUUUUACCC	Mnk	[1657-1675]
342	GCUAAUAAGUGCUUUCCUU	AAGGAAAGCACUUAUUAGC	Mnk	[1963-

				1981]
343	GUCGAUUAGUAAAAGUGCU	AGCACUUUUACUAAUCGAC		[1923-1941]
344	AGAGCUGUAGGUAAAACUU	AAGUUUUACCUACAGCUCU		[333-351]
345	UUUGGAUCAGUCUUUGUGA	UCACAAAGACUGAUCCAAA		[1449-1467]
346	CUUCUUAAAGCCUUAUUUU	AAAAUAAGGCUUUAAGAAG	Rb,Mnk,Ms	[1130-1148]
347	GGAUCAGUCUUUGUGAUUU	AAAUCACAAAGACUGAUCC		[1452-1470]
348	GGAGAUUUACACUACAUUG	CAAUGUAGUGUAAAUCUCC	Mnk	[1617-1635]
349	UUCUCAGAUGCGUAAAGCA	UGCUUUACGCAUCUGAGAA		[1322-1340]
350	AACUGAAGGAGAAGAAGCU	AGCUUCUUCUCCUUCAGUU	Rb,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[682-700]
351	CAUUGUUGUGCCGAGAACA	UGUUCUCGGCACAACAAUG		[1214-1232]
352	CAGUGAGUUAGCAGCACGU	ACGUGCUGCUAACUCACUG		[1379-1397]
353	GCGUAAAGCAGAACAGCCU	AGGCUGUUCUGCUUUACGC		[1331-1349]
354	UAAUGAAGAAUUCUGUUUA	UAAACAGAAUUCUUCAUUA	Mnk	[1529-1547]
355	UCCCUACUGUCUUUGACAA	UUGUCAAAGACAGUAGGGA	Chn,Mnk,GP,Chmp	[397-415]
356	GAUCUUUUGCUAAUGCAAU	AUUGCAUUAGCAAAAGAUC		[2335-2353]
357	CUCCUAUGUAGUUCUCAGA	UCUGAGAACUACAUAGGAG		[1311-1329]
358	GAGGCCUCAAGACAGUGUU	AACACUGUCUUGAGGCCUC	Rb,Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[787-805]
359	CAGAAUUUUUUAAAUUGAC	GUCAAUUUAAAAAAUUCUG		[2286-2304]
360	ACAAGGAAUGAAAGUGUCA	UGACACUUUCAUUCCUUGU		[1637-1655]
361	CCGGUGAAUCUGGGCUUAU	AUAAGCCCAGAUUCACCGG	Mnk,Chmp	[447-465]
362	GAAGACGGUAGCUUCUGCA	UGCAGAAGCUACCGUCUUC		[1269-1287]
363	CCUUGUAUUAUAAAAUCUU	AAGAUUUUAUAAUACAAGG	Mnk	[1877-1895]
364	UAUUAAAAUUUAGCCCUAA	UUAGGGCUAAAUUUUAAUA	Rb,Mnk	[1101-1119]
365	CAAUUAGCAUUAUGUUUUG	CAAAACAUAAUGCUAAUUG		[2350-2368]
366	GGUUAAUUUCUGUCAAAUG	CAUUUGACAGAAAUUAACC	Mnk	[1674-1692]
367	AGCAAAAUCGCGCGUCUCA	UGAGACGCGCGAUUUUGCU		[301-319]

368	AGUAACUAGGUGUAAAAAU	AUUUUUACACCUAGUUACU	Mnk	[1990-2008]
369	CCAACACUCCCAUCAUCCU	AGGAUGAUGGGAGUGUUGG	Mnk,Chmp	[616-634]
370	UGUUCUAAAUGUAAGAGUU	AACUCUUACAUUUAGAACA	Mnk	[1069-1087]
371	CAGUAUUUUGACAAAAUAC	GUAUUUUGUCAAAAUACUG	Mnk	[1593-1611]
372	UGUGGAGUGUUUUUACAUU	AAUGUAAAAACACUCCACA	Mnk,Ms	[2316-2334]
373	CGCUAACUUAGUAAGUGCU	AGCACUUACUAAGUUAGCG	Mnk	[1821-1839]
374	CCUGUUUCUCUGCAGUUUU	AAAACUGCAGAGAAACAGG	Chmp	[32-50]
375	UUUGAAAAUGUCCGUGCAA	UUGCACGGACAUUUUCAAA	Rato,Mnk,Ms, GP,Chmp	[567-585]
376	GUUGGUAUUAUCAGGAAAU	AUUUCCUGAUAAUACCAAC	Mnk	[1713-1731]
377	CCCUAAAAUGACAAGCCUU	AAGGCUUGUCAUUUUAGGG	Rb	[1114-1132]
378	CUUAUGGGAUACAGCUGGA	UCCAGCUGUAUCCCAUAAG	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[461-479]
379	GUAAAACUUGCCUACUGAU	AUCAGUAGGCAAGUUUUAC	Chn,Mnk,GP,Chmp	[343-361]
380	AAGAAGAGGAAGAGAAAAU	AUUUUCUCUUCCUCUUCUU	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[846-864]
381	UUAAAGCCUUAUUUUUCAA	UUGAAAAAUAAGGCUUUAA	Rb,Mnk	[1134-1152]
382	CUGCAUUGUUGUGCCGAGA	UCUCGGCACAACAAUGCAG		[1211-1229]
383	AGGUUUUUUUGUCGAUUAG	CUAAUCGACAAAAAAACCU		[1913-1931]
384	UCUGUCAAAUGCAGUAGAU	AUCUACUGCAUUUGACAGA	Mnk	[1682-1700]
385	GAAUUGUGGAGUGUUUUUA	UAAAAACACUCCACAAUUC	Mnk,Ms	[2312-2330]
386	AAAAACUCUAAAAGGUUAA	UUAACCUUUUAGAGUUUUU	Mnk	[1661-1679]
387	CAUGUUACUUUAUUCAGAG	CUCUGAAUAAAGUAACAUG		[1945-1963]
388	CCUGUAGUCGCUUUGCCUA	UAGGCAAAGCGACUACAGG	Mnk	[2155-2173]
389	ACAGUUGCAGAAUUGUGGA	UCCACAAUUCUGCAACUGU	Mnk,Ms	[2303-2321]
390	AUAAAGACACGAUCGAGAA	UUCUCGAUCGUGUCUUUAU	Mnk,GP,Chmp	[664-682]
391	CAGAAUUGUGGAGUGUUUU	AAAACACUCCACAAUUCUG	Mnk,Ms	[2310-2328]
392	ACUUAAUAAAUCCUUGAAU	AUUCAAGGAUUUAUUAAGU	Mnk	[2377-2395]
393	AGAUGGAAAACCGGUGAAU	AUUCACCGGUUUUCCAUCU	Mnk,Chmp	[437-455]

394	GAAUCUGGGCUUAUGGGAU	AUCCCAUAAGCCCAGAUUC	Rb,Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[452-470]
395	AAUUGACAGUUGCAGAAUU	AAUUCUGCAACUGUCAAUU	Mnk,Ms	[2298-2316]
396	GACGAUGUUCUGUACAACU	AGUUGUACAGAACAUCGUC		[2221-2239]
397	UCUUUCUGAUAAUGCAUUA	UAAUGCAUUAUCAGAAAGA	Mnk	[1892-1910]
398	UUGGAUCAGUCUUUGUGAU	AUCACAAAGACUGAUCCAA		[1450-1468]
399	UGGAGAUUUACACUACAUU	AAUGUAGUGUAAAUCUCCA	Mnk	[1616-1634]
400	GCUGACUCCCAUCACCUAU	AUAGGUGAUGGGAGUCAGC	Mnk,GP,Chmp	[698-716]
401	GUAGCUUCUGCAGUUAGGA	UCCUAACUGCAGAAGCUAC		[1276-1294]
402	UUUUUGAACCAAUCAGUAA	UUACUGAUUGGUUCAAAAA		[1035-1053]
403	GUGAUUUCAUAGCGAGUUU	AAACUCGCUAUGAAAUCAC		[1464-1482]
404	AGAUGCGUAAAGCAGAACA	UGUUCUGCUUUACGCAUCU		[1327-1345]
405	AAAGGACAAAGACAGUAUU	AAUACUGUCUUUGUCCUUU	Mnk	[1581-1599]
406	UAAGUGCUUUUCUUAUAGA	UCUAUAAGAAAAGCACUUA		[1832-1850]
407	GAAGGAGAAGAAGCUGACU	AGUCAGCUUCUUCUCCUUC	Rato,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[686-704]
408	ACUUUAUUCAGAGCUAAUA	UAUUAGCUCUGAAUAAAGU		[1951-1969]
409	AUCCUAUCCGCAAACAGAU	AUCUGUUUGCGGAUAGGAU	Cachorro,Chmp	[509-527]
410	AGAAGGUUUUUUUGUCGAU	AUCGACAAAAAAACCUUCU		[1910-1928]
411	CUUUUUGUUACAGAUUAAU	AUUAAUCUGUAACAAAAAG		[1000-1018]
412	CUGCAGUUUUCCUCAGCUU	AAGCUGAGGAAAACUGCAG	Chmp	[41-59]
413	CUAAUAAGUGCUUUCCUUA	UAAGGAAAGCACUUAUUAG	Mnk	[1964-1982]
414	CUAUUUCCUCUAAUGAAGA	UCUUCAUUAGAGGAAAUAG		[1519-1537]
415	UUUUUUGAACCAAUCAGUA	UACUGAUUGGUUCAAAAAA		[1034-1052]
416	ACAAAAUACGAAGUGGAGA	UCUCCACUUCGUAUUUUGU	Mnk	[1603-1621]
417	GGGAACUAAACUUGAUCUU	AAGAUCAAGUUUAGUUCCC	Mnk,Chmp	[638-656]
418	AUGGAAAACCGGUGAAUCU	AGAUUCACCGGUUUUCCAU	Mnk,Chmp	[439-457]
419	UUGCUUGUAUAGAGCUGUA	UACAGCUCUAUACAAGCAA		[323-341]

420	ACUUGAUCUUAGGGAUGAU	AUCAUCCCUAAGAUCAAGU	Chn,Mnk,GP,Chmp	[647-665]
421	ACCGGUGAAUCUGGGCUUA	UAAGCCCAGAUUCACCGGU	Mnk,Chmp	[446-464]
422	AACCAAUGCAUUUCCUGGA	UCCAGGAAAUGCAUUGGUU	Chn,Cachorro,Mnk,Chmp	[371-389]
423	CGUAGCAGCUCAGCUCUUU	AAAGAGCUGAGCUGCUACG		[1433-1451]
424	CCCAUUCUUGUUCAGAUUA	UAAUCUGAACAAGAAUGGG		[1163-1181]
425	GAAACUGAAGGAGAAGAAG	CUUCUUCUCCUUCAGUUUC	Rb,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[680-698]
426	AUGUAAGAGUUCAGACUCA	UGAGUCUGAACUCUUACAU	Mnk	[1077-1095]
427	CUGUACAACUUAACUCACU	AGUGAGUUAAGUUGUACAG		[2230-2248]
428	GUGUGAUCAAAGGACAAAG	CUUUGUCCUUUGAUCACAC	Mnk	[1573-1591]
429	UAAAAUUUAGCCCUAAAAU	AUUUUAGGGCUAAAUUUUA	Rb,Mnk	[1104-1122]
430	GAGAAACUGAAGGAGAAGA	UCUUCUCCUUCAGUUUCUC	Rb,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[678-696]
431	AAUUCAUCUUUAAACUGGU	ACCAGUUUAAAGAUGAAUU	Mnk	[1790-1808]
432	UAAACUGGUUGUUCUGUUA	UAACAGAACAACCAGUUUA		[1800-1818]
433	AAGUGUCACGGGUAAAAAC	GUUUUUACCCGUGACACUU	Mnk	[1648-1666]
434	GAUGCGUAAAGCAGAACAG	CUGUUCUGCUUUACGCAUC		[1328-1346]
435	UGAAGAAUUCUGUUUAGCU	AGCUAAACAGAAUUCUUCA	Mnk	[1532-1550]
436	AUUUGAAAAUGUCCGUGCA	UGCACGGACAUUUUCAAAU	Rato,Mnk,Ms, GP,Chmp	[566-584]
437	CACCAGUGAGUUAGCAGCA	UGCUGCUAACUCACUGGUG		[1376-1394]
438	CUGACUGAGCAAUAUGCCU	AGGCAUAUUGCUCAGUCAG		[1858-1876]
439	GGUUGUUCUGUUAGUCGCU	AGCGACUAACAGAACAACC		[1806-1824]
440	UAGUAAGUGCUUUUCUUAU	AUAAGAAAAGCACUUACUA	Mnk	[1829-1847]
441	GUUCAGACUCACAUUCUAU	AUAGAAUGUGAGUCUGAAC	Mnk	[1085-1103]
442	AAUCUGGGCUUAUGGGAUA	UAUCCCAUAAGCCCAGAUU	Rb,Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[453-471]
443	UUACAUUGAUCUUUUGCUA	UAGCAAAAGAUCAAUGUAA	Mnk,Ms	[2328-2346]
444	UUCCCUUGUGAGUCCUGCA	UGCAGGACUCACAAGGGAA	Rato,Chn,Mnk,Ms, GP,Chmp	[545-563]
445	CAAUACUGACCCUCUUUAC	GUAAAGAGGGUCAGUAUUG	Mnk	[2113-

				2131]
446	UAUUUCCUCUAAUGAAGAA	UUCUUCAUUAGAGGAAAUA		[1520-1538]
447	AUACAGCUGGACAAGAAGA	UCUUCUUGUCCAGCUGUAU	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[469-487]
448	CCAGCUUUUGCGGAGAUUU	AAAUCUCCGCAAAAGCUGG		[1488-1506]
449	CCAUCAUCCUAGUGGGAAC	GUUCCCACUAGGAUGAUGG	Mnk,Chmp	[625-643]
450	AUGCAUUUCCUGGAGAAUA	UAUUCUCCAGGAAAUGCAU	Cachorro,Mnk,Chmp	[376-394]
451	CCCUACUGUCUUUGACAAU	AUUGUCAAAGACAGUAGGG	Mnk,Chmp	[398-416]
452	GGAAAUGUUUUCUUAAGCU	AGCUUAAGAAAACAUUUCC		[1726-1744]
453	AAGACACGAUCGAGAAACU	AGUUUCUCGAUCGUGUCUU	Mnk,GP,Chmp	[667-685]
454	CUAAAAGGUUAAUUUCUGU	ACAGAAAUUAACCUUUUAG	Mnk	[1668-1686]
455	GUCACGGGUAAAAACUCUA	UAGAGUUUUUACCCGUGAC	Mnk	[1652-1670]
456	CUGUCACUUGACCAAUACU	AGUAUUGGUCAAGUGACAG	Mnk	[2101-2119]
457	GAGAUUUACACUACAUUGU	ACAAUGUAGUGUAAAUCUC	Mnk	[1618-1636]
458	CACGAUCGAGAAACUGAAG	CUUCAGUUUCUCGAUCGUG	Mnk,GP,Chmp	[671-689]
459	AGGCCUCAAGACAGUGUUU	AAACACUGUCUUGAGGCCU	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[788-806]
460	UGAAAGAAAGGUUGGUAUU	AAUACCAACCUUUCUUUCA	Mnk	[1703-1721]
461	GAAAGGUUGGUAUUAUCAG	CUGAUAAUACCAACCUUUC	Mnk	[1708-1726]
462	UUAAAUUGACAGUUGCAGA	UCUGCAACUGUCAAUUUAA	Mnk	[2295-2313]
463	CCUGCAUCAUUUGAAAAUG	CAUUUUCAAAUGAUGCAGG	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[558-576]
464	GCCUAUUGAUGUUCCUUUG	CAAAGGAACAUCAAUAGGC		[2169-2187]
465	CACAACCAAUGCAUUUCCU	AGGAAAUGCAUUGGUUGUG	Chn,Cachorro,Mnk,Chmp	[368-386]
466	GCCUUCUUAAAGCCUUAUU	AAUAAGGCUUUAAGAAGGC	Rb,Ms	[1128-1146]
467	AACAAGAAUCUCAGUGUAA	UUACACUGAGAUUCUUGUU		[278-296]
468	UUGUUCUGUUAGUCGCUAA	UUAGCGACUAACAGAACAA		[1808-1826]
469	GAGUUUUCUGACCAGCUUU	AAAGCUGGUCAGAAAACUC		[1477-1495]
470	ACAGCUGGACAAGAAGAUU	AAUCUUCUUGUCCAGCUGU	Chn,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[471-489]
471	GUUUGACGAAGCGAUCCGA	UCGGAUCGCUUCGUCAAAC	Mnk,Chmp	[803-821]
472	CUGAAGGAGAAGAAGCUGA	UCAGCUUCUUCUCCUUCAG	Rato,Rb,Cachorro,	[684-702]

			Mnk,Ms, GP,Chmp	
473	GGGCAUUUAAUUCAUCUUU	AAAGAUGAAUUAAAUGCCC	Mnk	[1782-1800]
474	CGUCUCAGCGUUGCUUGUA	UACAAGCAACGCUGAGACG		[313-331]
475	CCUUAGUUUUCUAGUAACU	AGUUACUAGAAAACUAAGG	Mnk	[1978-1996]
476	GGUUUUUUUGUCGAUUAGU	ACUAAUCGACAAAAAAACC		[1914-1932]
477	GCUGGACAAGAAGAUUAUG	CAUAAUCUUCUUGUCCAGC	Chn,Cachorro,Mnk,Ms, GP,Chmp	[474-492]
478	UUUGCAUGUAUGACUUAAU	AUUAAGUCAUACAUGCAAA	Mnk	[2365-2383]
479	UUAGCAUUAUGUUUUGCAU	AUGCAAAACAUAAUGCUAA	Mnk	[2353-2371]
480	UUUACACUACAUUGUACAA	UUGUACAAUGUAGUGUAAA	Mnk	[1622-1640]
481	UGUUCCUUUGGGUCUGUGA	UCACAGACCCAAAGGAACA	Mnk	[2178-2196]
482	UAGAUGGAAAACCGGUGAA	UUCACCGGUUUUCCAUCUA	Mnk,Chmp	[436-454]
483	AAUGUUAUGGUAGAUGGAA	UUCCAUCUACCAUAACAUU	Rato,Rb,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[426-444]
484	GUAUGACUUAAUAAAUCCU	AGGAUUUAUUAAGUCAUAC	Mnk	[2372-2390]
485	CUAAAUGUAAGAGUUCAGA	UCUGAACUCUUACAUUUAG	Mnk	[1073-1091]
486	CUGUUAGUCGCUAACUUAG	CUAAGUUAGCGACUAACAG		[1813-1831]
487	UUUUUGUCGAUUAGUAAAA	UUUUACUAAUCGACAAAAA		[1918-1936]
488	UUAGUAAGUGCUUUUCUUA	UAAGAAAAGCACUUACUAA	Mnk	[1828-1846]
489	AUCAGGAAAUGUUUUCUUA	UAAGAAAACAUUUCCUGAU		[1722-1740]
490	UAGUCGCUUUGCCUAUUGA	UCAAUAGGCAAAGCGACUA		[2159-2177]
491	CCAGAUUACCGACACUGUC	GACAGUGUCGGUAAUCUGG		[2087-2105]
492	AACUAAACUUGAUCUUAGG	CCUAAGAUCAAGUUUAGUU	Mnk,Chmp	[641-659]
493	CUGUAAUGGAGUGAGCGUA	UACGCUCACUCCAUUACAG		[1418-1436]
494	UACAGCUGGACAAGAAGAU	AUCUUCUUGUCCAGCUGUA	Chn,Cachorro,Mnk, GP,Chmp	[470-488]
495	UAAAAACUCUAAAAGGUUA	UAACCUUUUAGAGUUUUUA	Mnk	[1660-1678]
496	GUUUUUACAUUGAUCUUUU	AAAAGAUCAAUGUAAAAAC	Mnk,Ms	[2324-2342]
497	GGUGCUGUAAAAUACCUGG	CCAGGUAUUUUACAGCACC	Chn,Cachorro,Mnk	[747-765]

498	UUGUGAGUCCUGCAUCAUU	AAUGAUGCAGGACUCACAA	Rato,Chn,Cachorro, Mnk,Ms, GP,Chmp	[550-568]
499	AAGCCUUAUUUUUCAAAAG	CUUUUGAAAAAUAAGGCUU	Rb,Mnk	[1137-1155]
500	CCUGUCCCUUGGAACCUUU	AAAGGUUCCAAGGGACAGG	Mnk,Chmp	[903-921]

Tabela B 27 SHC1 - SHC transforming protein 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-52693920 :1-1752
1	ACGGGAGCUUUGUCAAUAA	UUAUUGACAAAGCUCCCGU	Rato,Chn,Ms,GP	[410-428]
2	CGAGUUGCGCUUCAAACAA	UUGUUUGAAGCGCAACUCG		[924-942]
3	GCUGCAUCCCAACGACAAA	UUUGUCGUUGGGAUGCAGC	Rato,Ms	[444-462]
4	CCAGAAGUCCGCAAACAGA	UCUGUUUGCGGACUUCUGG		[1210-1228]
5	CGAGUAUGUCGCCUAUGUU	AACAUAGGCGACAUACUCG	Chn	[813-831]
6	UAAGGAUCACCGCUUUGAA	UUCAAAGCGGUGAUCCUUA		[1632-1650]
7	GGGACCUGUUUGACAUGAA	UUCAUGUCAAACAGGUCCC		[1367-1385]
8	GGAGGAGUAACCUGAAAUU	AAUUUCAGGUUACUCCUCC	Chn,GP	[662-680]
9	CAGGCAGAGAGCUUUUUGA	UCAAAAAGCUCUCUGCCUG		[1250-1268]
10	AGUUGCGCUUCAAACAAUA	UAUUGUUUGAAGCGCAACU		[926-944]
11	CUUCGAGUUGCGCUUCAAA	UUUGAAGCGCAACUCGAAG		[921-939]
12	CAGAGAGCUUUUUGAUGAU	AUCAUCAAAAAGCUCUCUG		[1254-1272]
13	AAGGAUCACCGCUUUGAAA	UUUCAAAGCGGUGAUCCUU		[1633-1651]
14	CCUUCGAGUUGCGCUUCAA	UUGAAGCGCAACUCGAAGG		[920-938]
15	CCGAGUAUGUCGCCUAUGU	ACAUAGGCGACAUACUCGG	Chn	[812-830]
16	AGCCGAGUAUGUCGCCUAU	AUAGGCGACAUACUCGGCU	Chn	[810-828]
17	GAUGAUCCCUCCUAUGUCA	UGACAUAGGAGGGAUCAUC		[1267-1285]
18	GUGUGGUUCGGACUAAGGA	UCCUUAGUCCGAACCACAC		[1619-1637]
19	UGGAGGUCCUCCAGUCAAU	AUUGACUGGAGGACCUCCA		[509-527]
20	CAGAAGUCCGCAAACAGAU	AUCUGUUUGCGGACUUCUG		[1211-1229]
21	CCUCCUAUGUCAACGUCCA	UGGACGUUGACAUAGGAGG	GP	[1274-1292]
22	AGGGUGUGGUUCGGACUAA	UUAGUCCGAACCACACCCU		[1616-1634]
23	UGACCAUCAGUACUAUAAU	AUUAUAGUACUGAUGGUCA	Chn,GP	[1035-1053]
24	CCGCAGACUGCAAACAGAU	AUCUGUUUGCAGUCUGCGG	Chn,GP	[734-752]

25	CGGAAUGAGUCUCUGUCAU	AUGACAGAGACUCAUUCCG	Ms	[40-58]
26	CAUUCUGGAGUGUCCCGAA	UUCGGGACACUCCAGAAUG		[864-882]
27	GAGUUGCGCUUCAAACAAU	AUUGUUUGAAGCGCAACUC		[925-943]
28	CAAUCUAUCUCAUUUGCAU	AUGCAAAUGAGAUAGAUUG		[772-790]
29	CCUGACCAUCAGUACUAUA	UAUAGUACUGAUGGUCAGG	Chn,GP	[1033-1051]
30	UGACAUGAAGCCCUUCGAA	UUCGAAGGGCUUCAUGUCA	Rato	[1377-1395]
31	CGUCCAGAACCUAGACAAG	CUUGUCUAGGUUCUGGACG	GP	[1287-1305]
32	GCUACCACAUGGACAAUCA	UGAUUGUCCAUGUGGUAGC	Rato,Ms	[1670-1688]
33	CGGGAGCUUUGUCAAUAAG	CUUAUUGACAAAGCUCCCG	Rato,Chn,Ms,GP	[411-429]
34	GGAGUAACCUGAAAUUUGC	GCAAAUUUCAGGUUACUCC	GP	[665-683]
35	CCUAUGUCAACGUCCAGAA	UUCUGGACGUUGACAUAGG	GP	[1277-1295]
36	GGGAGGAGUAACCUGAAAU	AUUUCAGGUUACUCCUCCC	Chn,GP	[661-679]
37	UGUGGUUCGGACUAAGGAU	AUCCUUAGUCCGAACCACA		[1620-1638]
38	AUGGGAUGAGGAGGAGGAA	UUCCUCCUCCUCAUCCCAU		[1008-1026]
39	CCUACUUGGUUCGGUACAU	AUGUACCGAACCAAGUAGG	Rato,Chn,Ms,GP	[482-500]
40	AGACAUGAGGCUUCGGGAA	UUCCCGAAGCCUCAUGUCU	Chn	[1092-1110]
41	UCAGCUACCACAUGGACAA	UUGUCCAUGUGGUAGCUGA	Rato,Ms	[1667-1685]
42	CAGACUGCAAACAGAUCAU	AUGAUCUGUUUGCAGUCUG	Rato,Chn,GP	[737-755]
43	UGUGGAGCGGAAACUGUGA	UCACAGUUUCCGCUCCACA		[1734-1752]
44	CCGGAAUGAGUCUCUGUCA	UGACAGAGACUCAUUCCGG		[39-57]
45	CUGACCAUCAGUACUAUAA	UUAUAGUACUGAUGGUCAG	Chn,GP	[1034-1052]
46	AGGCAGAGAGCUUUUUGAU	AUCAAAAAGCUCUCUGCCU		[1251-1269]
47	CACGGGAGCUUUGUCAAUA	UAUUGACAAAGCUCCCGUG	Rato,Chn,Ms,GP	[409-427]
48	GCAGCCUAAGCAUUUGCUA	UAGCAAAUGCUUAGGCUGC		[1584-1602]
49	GCAGAGAGCUUUUUGAUGA	UCAUCAAAAAGCUCUCUGC		[1253-1271]
50	GGACCUGUUUGACAUGAAG	CUUCAUGUCAAACAGGUCC		[1368-1386]
51	CCAAAGACCCUGUGAAUCA	UGAUUCACAGGGUCUUUGG	Rato,Chn,Ms,GP	[833-851]
52	GAAAGUGUCAGUCACCUUA	UAAGGUGACUGACACUUUC		[1648-1666]
53	CGCUUCAAACAAUACCUCA	UGAGGUAUUGUUUGAAGCG		[931-949]
54	GAGUAACCUGAAAUUUGCU	AGCAAAUUUCAGGUUACUC		[666-684]

55	UUUUGAUGAUCCCUCCUAU	AUAGGAGGGAUCAUCAAAA		[1263-1281]
56	ACAUGAAGCCCUUCGAAGA	UCUUCGAAGGGCUUCAUGU	Rato	[1379-1397]
57	CCACGGGAGCUUUGUCAAU	AUUGACAAAGCUCCCGUGG		[408-426]
58	AGGAGGAGAAAGCCCUGUA	UACAGGGCUUUCUCCUCCU	Chn	[619-637]
59	CAACGACAAAGUCAUGGGA	UCCCAUGACUUUGUCGUUG	Rato,Chn,Ms, GP	[453-471]
60	GGACAUGAACAAGCUGAGU	ACUCAGCUUGUUCAUGUCC	Rato,Chn,Ms,GP	[327-345]
61	ACGUCCAGAACCUAGACAA	UUGUCUAGGUUCUGGACGU	GP	[1286-1304]
62	ACCUGAAAUUUGCUGGAAU	AUUCCAGCAAAUUUCAGGU		[671-689]
63	CAUGAACAAGCUGAGUGGA	UCCACUCAGCUUGUUCAUG	Rato,Chn,Ms,GP	[330-348]
64	AGACCCUGUGAAUCAGAGA	UCUCUGAUUCACAGGGUCU	Rato,Chn,Ms,GP	[837-855]
65	CCACAUGCAAUCUAUCUCA	UGAGAUAGAUUGCAUGUGG		[765-783]
66	UCCUCCAGGACAUGAACAA	UUGUUCAUGUCCUGGAGGA	Chn,Ms, GP	[320-338]
67	CCAUCAGUACUAUAAUGAC	GUCAUUAUAGUACUGAUGG	Chn,GP	[1038-1056]
68	CACCUUAUCAGCUACCACA	UGUGGUAGCUGAUAAGGUG		[1660-1678]
69	UCGAGUUGCGCUUCAAACA	UGUUUGAAGCGCAACUCGA		[923-941]
70	GGAUCACCGCUUUGAAAGU	ACUUUCAAAGCGGUGAUCC		[1635-1653]
71	CACCGCUUUGAAAGUGUCA	UGACACUUUCAAAGCGGUG		[1639-1657]
72	AGGACAUGAACAAGCUGAG	CUCAGCUUGUUCAUGUCCU	Chn,Ms, GP	[326-344]
73	CCUGAAAUUUGCUGGAAUG	CAUUCCAGCAAAUUUCAGG		[672-690]
74	CCGCUUUGAAAGUGUCAGU	ACUGACACUUUCAAAGCGG		[1641-1659]
75	CACCUGACCAUCAGUACUA	UAGUACUGAUGGUCAGGUG	Chn,GP	[1031-1049]
76	CAUGAAGCCCUUCGAAGAU	AUCUUCGAAGGGCUUCAUG	Rato	[1380-1398]
77	GACUAAGGAUCACCGCUUU	AAAGCGGUGAUCCUUAGUC		[1629-1647]
78	GGAUGUCAUCAGCACCAUU	AAUGGUGCUGAUGACAUCC	Chn,GP	[894-912]
79	UUUCCUACUUGGUUCGGUA	UACCGAACCAAGUAGGAAA	Rato,Chn,Ms,GP	[479-497]
80	ACCUGACCAUCAGUACUAU	AUAGUACUGAUGGUCAGGU	Chn,GP	[1032-1050]
81	AGGAAGGGCAGCUGAUGAU	AUCAUCAGCUGCCCUUCCU		[252-270]
82	AGUACAAUCCACUCCGGAA	UUCCGGAGUGGAUUGUACU		[26-44]
83	GAGGAGUAACCUGAAAUUU	AAAUUUCAGGUUACUCCUC	GP	[663-681]
84	GCUUUGAAAGUGUCAGUCA	UGACUGACACUUUCAAAGC		[1643-1661]
85	AGAUCCAGAAGUCCGCAAA	UUUGCGGACUUCUGGAUCU		[1206-1224]

86	UAGACAUGAGGCUUCGGGA	UCCCGAAGCCUCAUGUCUA	Chn	[1091-1109]
87	CAUCAGUACUAUAAUGACU	AGUCAUUAUAGUACUGAUG	Chn,GP	[1039-1057]
88	CAGGAUGUCAUCAGCACCA	UGGUGCUGAUGACAUCCUG	Chn,Ms, GP	[892-910]
89	CAAGCCCAAGUACAAUCCA	UGGAUUGUACUUGGGCUUG		[18-36]
90	GAGUAUGUCGCCUAUGUUG	CAACAUAGGCGACAUACUC	Chn	[814-832]
91	CUCUGUCAUCGAUGGAGGA	UCCUCCAUCGAUGACAGAG		[50-68]
92	CUACAUUGCCUGUAGGACA	UGUCCUACAGGCAAUGUAG		[1175-1193]
93	AAAGUGUCAGUCACCUUAU	AUAAGGUGACUGACACUUU		[1649-1667]
94	CAUGCAAUCUAUCUCAUUU	AAAUGAGAUAGAUUGCAUG		[768-786]
95	CUUGGUUCGGUACAUGGGU	ACCCAUGUACCGAACCAAG	Rato	[486-504]
96	AGCAUUUGCUACUGGUGGA	UCCACCAGUAGCAAAUGCU		[1592-1610]
97	CCACCUGACCAUCAGUACU	AGUACUGAUGGUCAGGUGG	Chn,GP	[1030-1048]
98	GGAGCUACAUUGCCUGUAG	CUACAGGCAAUGUAGCUCC		[1171-1189]
99	CAGCUACCACAUGGACAAU	AUUGUCCAUGUGGUAGCUG	Rato,Ms	[1668-1686]
100	GAGAUCCAGAAGUCCGCAA	UUGCGGACUUCUGGAUCUC		[1205-1223]
101	CUACCACAUGGACAAUCAC	GUGAUUGUCCAUGUGGUAG	Rato,Ms	[1671-1689]
102	CACAUGCAAUCUAUCUCAU	AUGAGAUAGAUUGCAUGUG	Rato	[766-784]
103	CAGGACAUGAACAAGCUGA	UCAGCUUGUUCAUGUCCUG	Chn,Ms, GP	[325-343]
104	GCAGACUGCAAACAGAUCA	UGAUCUGUUUGCAGUCUGC	Rato,Chn,GP	[736-754]
105	UCAACGUCCAGAACCUAGA	UCUAGGUUCUGGACGUUGA	GP	[1283-1301]
106	GACAAUCACUUGCCCAUCA	UGAUGGGCAAGUGAUUGUC	Ms	[1681-1699]
107	CUUUGAAAGUGUCAGUCAC	GUGACUGACACUUUCAAAG		[1644-1662]
108	UGUCAACGUCCAGAACCUA	UAGGUUCUGGACGUUGACA	GP	[1281-1299]
109	GGACUAAGGAUCACCGCUU	AAGCGGUGAUCCUUAGUCC		[1628-1646]
110	AGGAGUAACCUGAAAUUUG	CAAAUUUCAGGUUACUCCU	GP	[664-682]
111	CAUCCCAACGACAAAGUCA	UGACUUUGUCGUUGGGAUG	Rato,Chn,Ms,GP	[448-466]
112	UCAGGAACCCACCCAAACU	AGUUUGGGUGGGUUCCUGA		[947-965]
113	ACCACCACAUGCAAUCUAU	AUAGAUUGCAUGUGGUGGU		[761-779]
114	CAAAGACCCUGUGAAUCAG	CUGAUUCACAGGGUCUUUG	Rato,Chn,Ms,GP	[834-852]
115	UCAGUCACCUUAUCAGCUA	UAGCUGAUAAGGUGACUGA		[1655-1673]

116	GACCAUCAGUACUAUAAUG	CAUUAUAGUACUGAUGGUC	Chn,GP	[1036-1054]
117	GGAGCUUUGUCAAUAAGCC	GGCUUAUUGACAAAGCUCC	Rato,Chn,Ms,GP	[413-431]
118	AACCUGAAAUUUGCUGGAA	UUCCAGCAAAUUUCAGGUU		[670-688]
119	GCAAUCUAUCUCAUUUGCA	UGCAAAUGAGAUAGAUUGC		[771-789]
120	CCUCCAGGACAUGAACAAG	CUUGUUCAUGUCCUGGAGG	Chn,Ms, GP	[321-339]
121	CAACGUCCAGAACCUAGAC	GUCUAGGUUCUGGACGUUG	GP	[1284-1302]
122	CGGGACCUGUUUGACAUGA	UCAUGUCAAACAGGUCCCG		[1366-1384]
123	GUGGGCAGCCUAAGCAUUU	AAAUGCUUAGGCUGCCCAC		[1580-1598]
124	UGUUUGACAUGAAGCCCUU	AAGGGCUUCAUGUCAAACA		[1373-1391]
125	UAACCUGAAAUUUGCUGGA	UCCAGCAAAUUUCAGGUUA		[669-687]
126	AGAGCUUUUUGAUGAUCCC	GGGAUCAUCAAAAAGCUCU		[1257-1275]
127	UCCAGGACAUGAACAAGCU	AGCUUGUUCAUGUCCUGGA	Chn,Ms, GP	[323-341]
128	UGGUUCGGACUAAGGAUCA	UGAUCCUUAGUCCGAACCA		[1622-1640]
129	CCACAUGGACAAUCACUUG	CAAGUGAUUGUCCAUGUGG	Ms	[1674-1692]
130	UUAUCAGCUACCACAUGGA	UCCAUGUGGUAGCUGAUAA		[1664-1682]
131	AUGAGUCUCUGUCAUCGAU	AUCGAUGACAGAGACUCAU		[44-62]
132	UCAAACAAUACCUCAGGAA	UUCCUGAGGUAUUGUUUGA		[935-953]
133	UUGACAUGAAGCCCUUCGA	UCGAAGGGCUUCAUGUCAA	Rato	[1376-1394]
134	GGUUCGGACUAAGGAUCAC	GUGAUCCUUAGUCCGAACC		[1623-1641]
135	UGCGCUUCAAACAAUACCU	AGGUAUUGUUUGAAGCGCA		[929-947]
136	AAUGAGUCUCUGUCAUCGA	UCGAUGACAGAGACUCAUU		[43-61]
137	CGCAGACUGCAAACAGAUC	GAUCUGUUUGCAGUCUGCG	Chn,GP	[735-753]
138	GUGUCAGUCACCUUAUCAG	CUGAUAAGGUGACUGACAC		[1652-1670]
139	AUCCCAACGACAAAGUCAU	AUGACUUUGUCGUUGGGAU	Rato,Chn,Ms,GP	[449-467]
140	CCAGGACAUGAACAAGCUG	CAGCUUGUUCAUGUCCUGG	Chn,Ms, GP	[324-342]
141	CUAAGGAUCACCGCUUUGA	UCAAAGCGGUGAUCCUUAG		[1631-1649]
142	GAUCCAGAAGUCCGCAAAC	GUUUGCGGACUUCUGGAUC		[1207-1225]
143	AGUGUCAGUCACCUUAUCA	UGAUAAGGUGACUGACACU		[1651-1669]
144	CAGUCACCUUAUCAGCUAC	GUAGCUGAUAAGGUGACUG		[1656-1674]
145	AUGUCAACGUCCAGAACCU	AGGUUCUGGACGUUGACAU	GP	[1280-

				1298]
146	AGCUACAUUGCCUGUAGGA	UCCUACAGGCAAUGUAGCU		[1173-1191]
147	CCACCACAUGCAAUCUAUC	GAUAGAUUGCAUGUGGUGG		[762-780]
148	AUGAUCCCUCCUAUGUCAA	UUGACAUAGGAGGGAUCAU		[1268-1286]
149	ACCACAUGGACAAUCACUU	AAGUGAUUGUCCAUGUGGU	Rato,Ms	[1673-1691]
150	UGGUUCCAUGGGAAGCUGA	UCAGCUUCCCAUGGAACCA		[1462-1480]
151	GGGAGCUACAUUGCCUGUA	UACAGGCAAUGUAGCUCCC		[1170-1188]
152	UCCAGAAGUCCGCAAACAG	CUGUUUGCGGACUUCUGGA		[1209-1227]
153	CAAACAAUACCUCAGGAAC	GUUCCUGAGGUAUUGUUUG		[936-954]
154	GGCAGAGAGCUUUUUGAUG	CAUCAAAAAGCUCUCUGCC		[1252-1270]
155	ACCUUAUCAGCUACCACAU	AUGUGGUAGCUGAUAAGGU		[1661-1679]
156	AAGUGUCAGUCACCUUAUC	GAUAAGGUGACUGACACUU		[1650-1668]
157	ACAAUCACUUGCCCAUCAU	AUGAUGGGCAAGUGAUUGU	Ms	[1682-1700]
158	UGGACAAUCACUUGCCCAU	AUGGGCAAGUGAUUGUCCA	Ms	[1679-1697]
159	AAAGACCCUGUGAAUCAGA	UCUGAUUCACAGGGUCUUU	Rato,Chn,Ms,GP	[835-853]
160	CUACUUGGUUCGGUACAUG	CAUGUACCGAACCAAGUAG	Rato,Chn,Ms,GP	[483-501]
161	AGCCCAAGUACAAUCCACU	AGUGGAUUGUACUUGGGCU		[20-38]
162	ACAUGCAAUCUAUCUCAUU	AAUGAGAUAGAUUGCAUGU	Rato	[767-785]
163	CUCCUAUGUCAACGUCCAG	CUGGACGUUGACAUAGGAG	GP	[1275-1293]
164	AUCCAGAAGUCCGCAAACA	UGUUUGCGGACUUCUGGAU		[1208-1226]
165	ACUUCAACACCCGGACUCA	UGAGUCCGGGUGUUGAAGU		[539-557]
166	GACUUCUUGGUACGGGAGA	UCUCCCGUACCAAGAAGUC		[1519-1537]
167	GUAUGUCGCCUAUGUUGCC	GGCAACAUAGGCGACAUAC	Chn	[816-834]
168	AGGAUGUCAUCAGCACCAU	AUGGUGCUGAUGACAUCCU	Chn,Ms, GP	[893-911]
169	CAAUCACUCUCACCGUCUC	GAGACGGUGAGAGUGAUUG		[692-710]
170	CUAAGCAUUUGCUACUGGU	ACCAGUAGCAAAUGCUUAG		[1589-1607]
171	AGUGGGCAGCCUAAGCAUU	AAUGCUUAGGCUGCCCACU		[1579-1597]
172	CUAUGUCAACGUCCAGAAC	GUUCUGGACGUUGACAUAG	GP	[1278-1296]
173	CAGCCUAAGCAUUUGCUAC	GUAGCAAAUGCUUAGGCUG		[1585-

				1603]
174	CACCACAUGCAAUCUAUCU	AGAUAGAUUGCAUGUGGUG		[763-781]
175	GCUUUUUGAUGAUCCCUCC	GGAGGGAUCAUCAAAAAGC		[1260-1278]
176	AAUCCACUCCGGAAUGAGU	ACUCAUUCCGGAGUGGAUU		[31-49]
177	CUUCGAAGAUGCUCUUCGG	CCGAAGAGCAUCUUCGAAG		[1389-1407]
178	UUCAAACAAUACCUCAGGA	UCCUGAGGUAUUGUUUGAA		[934-952]
179	GUACAAUCCACUCCGGAAU	AUUCCGGAGUGGAUUGUAC		[27-45]
180	GUCCAGGCAGAGAGCUUUU	AAAAGCUCUCUGCCUGGAC		[1247-1265]
181	GGUUCGGUACAUGGGUUGU	ACAACCCAUGUACCGAACC		[489-507]
182	GCCCUUCGAAGAUGCUCUU	AAGAGCAUCUUCGAAGGGC		[1386-1404]
183	UGAAAGUGUCAGUCACCUU	AAGGUGACUGACACUUUCA		[1647-1665]
184	GGUGGUAGACAUGAGGCUU	AAGCCUCAUGUCUACCACC	GP	[1086-1104]
185	UGAUGAUCCCUCCUAUGUC	GACAUAGGAGGGAUCAUCA		[1266-1284]
186	GUCACCUUAUCAGCUACCA	UGGUAGCUGAUAAGGUGAC		[1658-1676]
187	GAGUCUCUGUCAUCGAUGG	CCAUCGAUGACAGAGACUC		[46-64]
188	CUUGGGAGCUACAUUGCCU	AGGCAAUGUAGCUCCCAAG		[1167-1185]
189	CCAGGCAGAGAGCUUUUUG	CAAAAAGCUCUCUGCCUGG		[1249-1267]
190	GAGCUUUUUGAUGAUCCCU	AGGGAUCAUCAAAAAGCUC		[1258-1276]
191	CUCCUCCAGGACAUGAACA	UGUUCAUGUCCUGGAGGAG	Chn,Ms, GP	[319-337]
192	CAAUCACUUGCCCAUCAUC	GAUGAUGGGCAAGUGAUUG	Ms	[1683-1701]
193	AACCCACCCAAACUGGUCA	UGACCAGUUUGGGUGGGUU		[952-970]
194	GGGAGCUUUGUCAAUAAGC	GCUUAUUGACAAAGCUCCC	Rato,Chn,Ms,GP	[412-430]
195	GUUGCGCUUCAAACAAUAC	GUAUUGUUUGAAGCGCAAC		[927-945]
196	GCUUCAAACAAUACCUCAG	CUGAGGUAUUGUUUGAAGC		[932-950]
197	UCCUACUUGGUUCGGUACA	UGUACCGAACCAAGUAGGA	Rato,Chn,Ms, GP	[481-499]
198	GAGCUACAUUGCCUGUAGG	CCUACAGGCAAUGUAGCUC		[1172-1190]
199	ACAAGGAGGAGAAAGCCCU	AGGGCUUUCUCCUCCUUGU		[616-634]
200	GUGUCUACAGCAACCUGUG	CACAGGUUGCUGUAGACAC	Rato	[1719-1737]
201	CCACUUGGGAGCUACAUUG	CAAUGUAGCUCCCAAGUGG		[1164-1182]
202	AGUCUCUGUCAUCGAUGGA	UCCAUCGAUGACAGAGACU		[47-65]

203	AAGUACAAUCCACUCCGGA	UCCGGAGUGGAUUGUACUU		[25-43]
204	AGAAGUCCGCAAACAGAUG	CAUCUGUUUGCGGACUUCU		[1212-1230]
205	ACAAUACCUCAGGAACCCA	UGGGUUCCUGAGGUAUUGU	GP	[939-957]
206	GGCAGCCUAAGCAUUUGCU	AGCAAAUGCUUAGGCUGCC		[1583-1601]
207	CAAGUACAAUCCACUCCGG	CCGGAGUGGAUUGUACUUG		[24-42]
208	AGCUUUGUCAAUAAGCCCA	UGGGCUUAUUGACAAAGCU	Rato,Chn,Ms,GP	[415-433]
209	GUCAGUCACCUUAUCAGCU	AGCUGAUAAGGUGACUGAC		[1654-1672]
210	ACAUGAACAAGCUGAGUGG	CCACUCAGCUUGUUCAUGU	Rato,Chn,Ms,GP	[329-347]
211	GACCCUGUGAAUCAGAGAG	CUCUCUGAUUCACAGGGUC	Rato,Chn,Ms,GP	[838-856]
212	CCUGUGAAUCAGAGAGCCU	AGGCUCUCUGAUUCACAGG	Rato,Chn,Ms,GP	[841-859]
213	AGCCUAAGCAUUUGCUACU	AGUAGCAAAUGCUUAGGCU		[1586-1604]
214	UUGGUUCGGUACAUGGGUU	AACCCAUGUACCGAACCAA	Rato	[487-505]
215	CAUGGACAAUCACUUGCCC	GGGCAAGUGAUUGUCCAUG	Ms	[1677-1695]
216	CAAUCCACUCCGGAAUGAG	CUCAUUCCGGAGUGGAUUG		[30-48]
217	GACAUGAAGCCCUUCGAAG	CUUCGAAGGGCUUCAUGUC	Rato	[1378-1396]
218	CCAAUCACUCUCACCGUCU	AGACGGUGAGAGUGAUUGG		[691-709]
219	AUCAGCUACCACAUGGACA	UGUCCAUGUGGUAGCUGAU	Rato,Ms	[1666-1684]
220	CUUUUUGAUGAUCCCUCCU	AGGAGGGAUCAUCAAAAAG		[1261-1279]
221	GUACUAUAAUGACUUCCCG	CGGGAAGUCAUUAUAGUAC		[1044-1062]
222	CUCCGGAAUGAGUCUCUGU	ACAGAGACUCAUUCCGGAG		[37-55]
223	CAACCACCACAUGCAAUCU	AGAUUGCAUGUGGUGGUUG		[759-777]
224	ACCAUCAGUACUAUAAUGA	UCAUUAUAGUACUGAUGGU	Chn,GP	[1037-1055]
225	GCGCUUCAAACAAUACCUC	GAGGUAUUGUUUGAAGCGC		[930-948]
226	GAAGCCCUUCGAAGAUGCU	AGCAUCUUCGAAGGGCUUC		[1383-1401]
227	GGGUUUCCUACUUGGUUCG	CGAACCAAGUAGGAAACCC	Rato,Chn,Ms,GP	[476-494]
228	CUACCCUGUGCUCCUUCUU	AAGAAGGAGCACAGGGUAG		[167-185]
229	GCAUCCCAACGACAAAGUC	GACUUUGUCGUUGGGAUGC	Rato,Ms	[447-465]
230	GCCCAAGUACAAUCCACUC	GAGUGGAUUGUACUUGGGC		[21-39]
231	GAGCUUUGUCAAUAAGCCC	GGGCUUAUUGACAAAGCUC	Rato,Chn,Ms,GP	[414-432]
232	AAGCCCAAGUACAAUCCAC	GUGGAUUGUACUUGGGCUU		[19-37]
233	CUGCAUCCCAACGACAAAG	CUUUGUCGUUGGGAUGCAG	Rato,Ms	[445-463]
234	GACUGCAAACAGAUCAUCG	CGAUGAUCUGUUUGCAGUC		[739-757]
235	UUUGAUGAUCCCUCCUAUG	CAUAGGAGGGAUCAUCAAA		[1264-

				1282]
236	AACCACCACAUGCAAUCUA	UAGAUUGCAUGUGGUGGUU		[760-778]
237	ACUUGGUUCGGUACAUGGG	CCCAUGUACCGAACCAAGU	Rato,Chn,Ms, GP	[485-503]
238	CCCAAUCCUGCUAUCAAUG	CAUUGAUAGCAGGAUUGGG		[1336-1354]
239	AAGACCCUGUGAAUCAGAG	CUCUGAUUCACAGGGUCUU	Rato,Chn,Ms,GP	[836-854]
240	UGUCAUCGAUGGAGGAAGG	CCUUCCUCCAUCGAUGACA		[53-71]
241	CAAUACCUCAGGAACCCAC	GUGGGUUCCUGAGGUAUUG	GP	[940-958]
242	UGGGCAGCCUAAGCAUUUG	CAAAUGCUUAGGCUGCCCA		[1581-1599]
243	UCCUAUGUCAACGUCCAGA	UCUGGACGUUGACAUAGGA	GP	[1276-1294]
244	GGAAUGAGUCUCUGUCAUC	GAUGACAGAGACUCAUUCC	Ms	[41-59]
245	UGAUCCCUCCUAUGUCAAC	GUUGACAUAGGAGGGAUCA		[1269-1287]
246	GAUAGUCCCACUACCCUGU	ACAGGGUAGUGGGACUAUC		[157-175]
247	CUGUUUGACAUGAAGCCCU	AGGGCUUCAUGUCAAACAG		[1372-1390]
248	UUUUUGAUGAUCCCUCCUA	UAGGAGGGAUCAUCAAAAA		[1262-1280]
249	GUUUCCUACUUGGUUCGGU	ACCGAACCAAGUAGGAAAC	Rato,Chn,Ms,GP	[478-496]
250	CCUUAUCAGCUACCACAUG	CAUGUGGUAGCUGAUAAGG		[1662-1680]
251	ACAAUCCACUCCGGAAUGA	UCAUUCCGGAGUGGAUUGU		[29-47]
252	GAGAGCUUUUUGAUGAUCC	GGAUCAUCAAAAAGCUCUC		[1256-1274]
253	AGGAUCACCGCUUUGAAAG	CUUUCAAAGCGGUGAUCCU		[1634-1652]
254	UGAACAAGCUGAGUGGAGG	CCUCCACUCAGCUUGUUCA	Rato,Chn,Ms,GP	[332-350]
255	AUCAGUACUAUAAUGACUU	AAGUCAUUAUAGUACUGAU	Chn,GP	[1040-1058]
256	GAAUGAGUCUCUGUCAUCG	CGAUGACAGAGACUCAUUC	Ms	[42-60]
257	CCAAGUACAAUCCACUCCG	CGGAGUGGAUUGUACUUGG		[23-41]
258	GUCUACAGCAACCUGUGGA	UCCACAGGUUGCUGUAGAC	Rato	[1721-1739]
259	GGACAAUCACUUGCCCAUC	GAUGGGCAAGUGAUUGUCC	Ms	[1680-1698]
260	CGCUUUGAAAGUGUCAGUC	GACUGACACUUUCAAAGCG		[1642-1660]
261	AAACAAUACCUCAGGAACC	GGUUCCUGAGGUAUUGUUU	GP	[937-955]
262	GCUUUGUCAAUAAGCCCAC	GUGGGCUUAUUGACAAAGC	Rato,Chn,Ms,GP	[416-434]
263	AUGGACAAUCACUUGCCCA	UGGGCAAGUGAUUGUCCAU	Ms	[1678-1696]
264	UGUCAGUCACCUUAUCAGC	GCUGAUAAGGUGACUGACA		[1653-1671]

265	AACGUCCAGAACCUAGACA	UGUCUAGGUUCUGGACGUU	GP	[1285-1303]
266	GUCAACGUCCAGAACCUAG	CUAGGUUCUGGACGUUGAC	GP	[1282-1300]
267	CUAUCUCAUUUGCAUCCGG	CCGGAUGCAAAUGAGAUAG		[776-794]
268	UCCCAACGACAAAGUCAUG	CAUGACUUUGUCGUUGGGA	Rato,Chn,Ms,GP	[450-468]
269	AAUCACUUGCCCAUCAUCU	AGAUGAUGGGCAAGUGAUU	Ms	[1684-1702]
270	CCCAAGCCCAAGUACAAUC	GAUUGUACUUGGGCUUGGG		[16-34]
271	UCAGUACUAUAAUGACUUC	GAAGUCAUUAUAGUACUGA	Chn,GP	[1041-1059]
272	UCACCUUAUCAGCUACCAC	GUGGUAGCUGAUAAGGUGA		[1659-1677]
273	UACCACAUGGACAAUCACU	AGUGAUUGUCCAUGUGGUA	Rato,Ms	[1672-1690]
274	ACGAUAGUCCCACUACCCU	AGGGUAGUGGGACUAUCGU		[155-173]
275	ACUUCUUGGUACGGGAGAG	CUCUCCCGUACCAAGAAGU		[1520-1538]
276	UGUCCAGGCAGAGAGCUUU	AAAGCUCUCUGCCUGGACA		[1246-1264]
277	CUGUCAUCGAUGGAGGAAG	CUUCCUCCAUCGAUGACAG		[52-70]
278	CCAACGACAAAGUCAUGGG	CCCAUGACUUUGUCGUUGG	Rato,Chn,Ms,GP	[452-470]
279	GCCUAAGCAUUUGCUACUG	CAGUAGCAAAUGCUUAGGC		[1587-1605]
280	UACAUUGCCUGUAGGACAG	CUGUCCUACAGGCAAUGUA		[1176-1194]
281	CUGCAAACAGAUCAUCGCC	GGCGAUGAUCUGUUUGCAG		[741-759]
282	UCCAGAACCUAGACAAGGC	GCCUUGUCUAGGUUCUGGA	Chn,GP	[1289-1307]
283	UGGGAGCUACAUUGCCUGU	ACAGGCAAUGUAGCUCCCA		[1169-1187]
284	UGCAUCCCAACGACAAAGU	ACUUUGUCGUUGGGAUGCA	Rato,Ms	[446-464]
285	UGGUAGACAUGAGGCUUCG	CGAAGCCUCAUGUCUACCA	GP	[1088-1106]
286	GUGGUUCGGACUAAGGAUC	GAUCCUUAGUCCGAACCAC		[1621-1639]
287	UUGAUGAUCCCUCCUAUGU	ACAUAGGAGGGAUCAUCAA		[1265-1283]
288	UUCGAGUUGCGCUUCAAAC	GUUUGAAGCGCAACUCGAA		[922-940]
289	UCACUUGCCCAUCAUCUCU	AGAGAUGAUGGGCAAGUGA	Ms	[1686-1704]
290	CUUCAAACAAUACCUCAGG	CCUGAGGUAUUGUUUGAAG		[933-951]
291	UUGAAAGUGUCAGUCACCU	AGGUGACUGACACUUUCAA		[1646-1664]
292	AGUAUGUCGCCUAUGUUGC	GCAACAUAGGCGACAUACU	Chn	[815-833]
293	AUCACUCUCACCGUCUCCA	UGGAGACGGUGAGAGUGAU		[694-712]

294	AACCUGUGGAGCGGAAACU	AGUUUCCGCUCCACAGGUU		[1730-1748]
295	UACUUGGUUCGGUACAUGG	CCAUGUACCGAACCAAGUA	Rato,Chn,Ms,GP	[484-502]
296	UCUGUCAUCGAUGGAGGAA	UUCCUCCAUCGAUGACAGA		[51-69]
297	AAGGAGGAGAAAGCCCUGU	ACAGGGCUUUCUCCUCCUU		[618-636]
298	CUUGCCCAGGAUGUCAUCA	UGAUGACAUCCUGGGCAAG	Chn,GP	[886-904]
299	CACUCCGGAAUGAGUCUCU	AGAGACUCAUUCCGGAGUG		[35-53]
300	UCACCGCUUUGAAAGUGUC	GACACUUUCAAAGCGGUGA		[1638-1656]
301	CCAACCACCACAUGCAAUC	GAUUGCAUGUGGUGGUUGG		[758-776]
302	AGCCCUUCGAAGAUGCUCU	AGAGCAUCUUCGAAGGGCU		[1385-1403]
303	GUUCGGUACAUGGGUUGUG	CACAACCCAUGUACCGAAC		[490-508]
304	UGUGAAUCAGAGAGCCUGC	GCAGGCUCUCUGAUUCACA	Rato,Chn,Ms	[843-861]
305	ACUGCAAACAGAUCAUCGC	GCGAUGAUCUGUUUGCAGU		[740-758]
306	CUCCAGGACAUGAACAAGC	GCUUGUUCAUGUCCUGGAG	Chn,Ms, GP	[322-340]
307	CUGAAAUUUGCUGGAAUGC	GCAUUCCAGCAAAUUUCAG		[673-691]
308	AUGUCAUCAGCACCAUUGG	CCAAUGGUGCUGAUGACAU	Chn,GP	[896-914]
309	ACCGCUUUGAAAGUGUCAG	CUGACACUUUCAAAGCGGU		[1640-1658]
310	GAUCCCUCCUAUGUCAACG	CGUUGACAUAGGAGGGAUC	GP	[1270-1288]
311	AUGAACAAGCUGAGUGGAG	CUCCACUCAGCUUGUUCAU	Rato,Chn,Ms,GP	[331-349]
312	UCUACAGCAACCUGUGGAG	CUCCACAGGUUGCUGUAGA		[1722-1740]
313	CUGUGAAUCAGAGAGCCUG	CAGGCUCUCUGAUUCACAG	Rato,Chn,Ms,GP	[842-860]
314	GACAUGAACAAGCUGAGUG	CACUCAGCUUGUUCAUGUC	Rato,Chn,Ms,GP	[328-346]
315	ACGACAAAGUCAUGGGACC	GGUCCCAUGACUUUGUCGU	Rato,Chn,Ms,GP	[455-473]
316	CUUUGUCAAUAAGCCCACG	CGUGGGCUUAUUGACAAAG	Chn,GP	[417-435]
317	GCUACAUUGCCUGUAGGAC	GUCCUACAGGCAAUGUAGC		[1174-1192]
318	UAUCAGCUACCACAUGGAC	GUCCAUGUGGUAGCUGAUA		[1665-1683]
319	CACUUGGGAGCUACAUUGC	GCAAUGUAGCUCCCAAGUG		[1165-1183]
320	AUGCAAUCUAUCUCAUUUG	CAAAUGAGAUAGAUUGCAU		[769-787]
321	UUCUUGGUACGGGAGAGCA	UGCUCUCCCGUACCAAGAA		[1522-1540]
322	UCCAGGCAGAGAGCUUUUU	AAAAAGCUCUCUGCCUGGA		[1248-1266]
323	GUCCAGAACCUAGACAAGG	CCUUGUCUAGGUUCUGGAC	Chn,GP	[1288-1306]
324	AUCCCUCCUAUGUCAACGU	ACGUUGACAUAGGAGGGAU	GP	[1271-1289]
325	AUCACCGCUUUGAAAGUGU	ACACUUUCAAAGCGGUGAU		[1637-1655]

326	CCAAGCCCAAGUACAAUCC	GGAUUGUACUUGGGCUUGG		[17-35]
327	AAUCUAUCUCAUUUGCAUC	GAUGCAAAUGAGAUAGAUU		[773-791]
328	UCCACUCCGGAAUGAGUCU	AGACUCAUUCCGGAGUGGA		[33-51]
329	AUCACUUGCCCAUCAUCUC	GAGAUGAUGGGCAAGUGAU	Ms	[1685-1703]
330	GCAUUUGCUACUGGUGGAC	GUCCACCAGUAGCAAAUGC		[1593-1611]
331	ACUACCCUGUGCUCCUUCU	AGAAGGAGCACAGGGUAGU		[166-184]
332	AGCUUUUUGAUGAUCCCUC	GAGGGAUCAUCAAAAAGCU		[1259-1277]
333	AUUCUGGAGUGUCCCGAAG	CUUCGGGACACUCCAGAAU		[865-883]
334	CCAAUCCUGCUAUCAAUGG	CCAUUGAUAGCAGGAUUGG		[1337-1355]
335	UGAGUCUCUGUCAUCGAUG	CAUCGAUGACAGAGACUCA		[45-63]
336	ACAUUCUGGAGUGUCCCGA	UCGGGACACUCCAGAAUGU		[863-881]
337	UGCAAUCUAUCUCAUUUGC	GCAAAUGAGAUAGAUUGCA		[770-788]
338	ACCUGUUUGACAUGAAGCC	GGCUUCAUGUCAAACAGGU		[1370-1388]
339	UGGUUCGGUACAUGGGUUG	CAACCCAUGUACCGAACCA	Rato	[488-506]
340	AGAGAGCUUUUUGAUGAUC	GAUCAUCAAAAAGCUCUCU		[1255-1273]
341	CCUAAGCAUUUGCUACUGG	CCAGUAGCAAAUGCUUAGG		[1588-1606]
342	AAUACCUCAGGAACCCACC	GGUGGGUUCCUGAGGUAUU	GP	[941-959]
343	GACCUGUUUGACAUGAAGC	GCUUCAUGUCAAACAGGUC		[1369-1387]
344	AGACUGCAAACAGAUCAUC	GAUGAUCUGUUUGCAGUCU		[738-756]
345	ACUAAGGAUCACCGCUUUG	CAAAGCGGUGAUCCUUAGU		[1630-1648]
346	GUGGUAGACAUGAGGCUUC	GAAGCCUCAUGUCUACCAC	GP	[1087-1105]
347	ACCACAUGCAAUCUAUCUC	GAGAUAGAUUGCAUGUGGU		[764-782]
348	CCUUCGAAGAUGCUCUUCG	CGAAGAGCAUCUUCGAAGG		[1388-1406]
349	GUUUGACAUGAAGCCCUUC	GAAGGGCUUCAUGUCAAAC		[1374-1392]
350	AACAAUACCUCAGGAACCC	GGGUUCCUGAGGUAUUGUU	GP	[938-956]
351	ACAUGGACAAUCACUUGCC	GGCAAGUGAUUGUCCAUGU	Ms	[1676-1694]
352	UUCCUACUUGGUUCGGUAC	GUACCGAACCAAGUAGGAA	Rato,Chn,Ms,GP	[480-498]
353	CUUAUCAGCUACCACAUGG	CCAUGUGGUAGCUGAUAAG		[1663-1681]
354	ACUCCGGAAUGAGUCUCUG	CAGAGACUCAUUCCGGAGU		[36-54]
355	CACUUGCCCAUCAUCUCUG	CAGAGAUGAUGGGCAAGUG	Ms	[1687-1705]
356	UUGGGAGCUACAUUGCCUG	CAGGCAAUGUAGCUCCCAA		[1168-

				1186]
357	UGUCUACAGCAACCUGUGG	CCACAGGUUGCUGUAGACA	Rato	[1720-1738]
358	UUGCCCAGGAUGUCAUCAG	CUGAUGACAUCCUGGGCAA	Chn,GP	[887-905]
359	AUCUCAUUUGCAUCCGGCG	CGCCGGAUGCAAAUGAGAU		[778-796]
360	UUGCGCUUCAAACAAUACC	GGUAUUGUUUGAAGCGCAA		[928-946]
361	UUUGAAAGUGUCAGUCACC	GGUGACUGACACUUUCAAA		[1645-1663]
362	GAUGUCAUCAGCACCAUUG	CAAUGGUGCUGAUGACAUC	Chn,GP	[895-913]
363	UAAGCAUUUGCUACUGGUG	CACCAGUAGCAAAUGCUUA		[1590-1608]
364	UGAAAUUUGCUGGAAUGCC	GGCAUUCCAGCAAAUUUCA		[674-692]
365	GUAACCUGAAAUUUGCUGG	CCAGCAAAUUUCAGGUUAC		[668-686]
366	UUCGGACUAAGGAUCACCG	CGGUGAUCCUUAGUCCGAA		[1625-1643]
367	CCUGUUUGACAUGAAGCCC	GGGCUUCAUGUCAAACAGG		[1371-1389]
368	GAUCACCGCUUUGAAAGUG	CACUUUCAAAGCGGUGAUC		[1636-1654]
369	AGUACUAUAAUGACUUCCC	GGGAAGUCAUUAUAGUACU	Chn,GP	[1043-1061]
370	AAGCAUUUGCUACUGGUGG	CCACCAGUAGCAAAUGCUU		[1591-1609]
371	UUGUCAAUAAGCCCACGCG	CGCGUGGGCUUAUUGACAA		[419-437]
372	CACAUGGACAAUCACUUGC	GCAAGUGAUUGUCCAUGUG	Ms	[1675-1693]
373	AACGACAAAGUCAUGGGAC	GUCCCAUGACUUUGUCGUU	Rato,Chn,Ms,GP	[454-472]
374	UGAAGCCCUUCGAAGAUGC	GCAUCUUCGAAGGGCUUCA	Rato	[1382-1400]
375	UCGAAGAUGCUCUUCGGGU	ACCCGAAGAGCAUCUUCGA		[1391-1409]
376	GUCUCUGUCAUCGAUGGAG	CUCCAUCGAUGACAGAGAC		[48-66]
377	AUUGCCUGUAGGACAGCCU	AGGCUGUCCUACAGGCAAU		[1179-1197]
378	AGUAACCUGAAAUUUGCUG	CAGCAAAUUUCAGGUUACU		[667-685]
379	GUUCGGACUAAGGAUCACC	GGUGAUCCUUAGUCCGAAC		[1624-1642]
380	UCCGGAAUGAGUCUCUGUC	GACAGAGACUCAUUCCGGA		[38-56]
381	UUUGCUACUGGUGGACCCU	AGGGUCCACCAGUAGCAAA		[1596-1614]
382	GGUUUCCUACUUGGUUCGG	CCGAACCAAGUAGGAAACC	Rato,Chn,Ms,GP	[477-495]
383	UCUCUGUCAUCGAUGGAGG	CCUCCAUCGAUGACAGAGA		[49-67]
384	ACUUGGGAGCUACAUUGCC	GGCAAUGUAGCUCCCAAGU		[1166-1184]
385	ACUUGCCCAUCAUCUCUGC	GCAGAGAUGAUGGGCAAGU	Ms	[1688-1706]

386	ACCCUGUGAAUCAGAGAGC	GCUCUCUGAUUCACAGGGU	Rato,Chn,Ms, GP	[839-857]
387	GAAGUCCGCAAACAGAUGC	GCAUCUGUUUGCGGACUUC		[1213-1231]
388	AUUUGCUACUGGUGGACCC	GGGUCCACCAGUAGCAAAU		[1595-1613]
389	UCCCUCCUAUGUCAACGUC	GACGUUGACAUAGGAGGGA	GP	[1272-1290]
390	CAGUACUAUAAUGACUUCC	GGAAGUCAUUAUAGUACUG	Chn,GP	[1042-1060]
391	AAUCACUCUCACCGUCUCC	GGAGACGGUGAGAGUGAUU		[693-711]
392	UACAAUCCACUCCGGAAUG	CAUUCCGGAGUGGAUUGUA		[28-46]
393	AAGUCCGCAAACAGAUGCC	GGCAUCUGUUUGCGGACUU		[1214-1232]
394	CCCAAGUACAAUCCACUCC	GGAGUGGAUUGUACUUGGG		[22-40]
395	UAUCUCAUUUGCAUCCGGC	GCCGGAUGCAAAUGAGAUA		[777-795]
396	UACCCUGUGCUCCUUCUUC	GAAGAAGGAGCACAGGGUA		[168-186]
397	CCCAACGACAAAGUCAUGG	CCAUGACUUUGUCGUUGGG	Rato,Chn,Ms,GP	[451-469]
398	UACUAUAAUGACUUCCCGG	CCGGGAAGUCAUUAUAGUA		[1045-1063]
399	AUCCACUCCGGAAUGAGUC	GACUCAUUCCGGAGUGGAU		[32-50]
400	AGUCACCUUAUCAGCUACC	GGUAGCUGAUAAGGUGACU		[1657-1675]
401	AGCUACCACAUGGACAAUC	GAUUGUCCAUGUGGUAGCU	Rato,Ms	[1669-1687]
402	UUCGAAGAUGCUCUUCGGG	CCCGAAGAGCAUCUUCGAA		[1390-1408]
403	AUGAAGCCCUUCGAAGAUG	CAUCUUCGAAGGGCUUCAU	Rato	[1381-1399]
404	UAUGUCAACGUCCAGAACC	GGUUCUGGACGUUGACAUA	GP	[1279-1297]
405	ACAUUGCCUGUAGGACAGC	GCUGUCCUACAGGCAAUGU		[1177-1195]
406	CAUUUGCUACUGGUGGACC	GGUCCACCAGUAGCAAAUG		[1594-1612]
407	CCCUUCGAAGAUGCUCUUC	GAAGAGCAUCUUCGAAGGG		[1387-1405]
408	UCUAUCUCAUUUGCAUCCG	CGGAUGCAAAUGAGAUAGA		[775-793]
409	ACUAUAAUGACUUCCCGGG	CCCGGGAAGUCAUUAUAGU		[1046-1064]
410	AUAGUCCCACUACCCUGUG	CACAGGGUAGUGGGACUAU		[158-176]
411	AAGCCCUUCGAAGAUGCUC	GAGCAUCUUCGAAGGGCUU		[1384-1402]
412	UUUGACAUGAAGCCCUUCG	CGAAGGGCUUCAUGUCAAA	Rato	[1375-1393]
413	AUCUAUCUCAUUUGCAUCC	GGAUGCAAAUGAGAUAGAU		[774-792]

414	UUUGUCAAUAAGCCCACGC	GCGUGGGCUUAUUGACAAA		[418-436]

Tabela B 28 SLC2A1 - solute carrier family 2, member 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-5730050 :180-1658
1	CCAAGAGUGUGCUAAAGAA	UUCUUUAGCACACUCUUGG		[850-868]
2	AGAUGAUGCGGGAGAAGAA	UUCUUCUCCCGCAUCAUCU	Rato,Ms	[928-946]
3	CCACGAGCAUCUUCGAGAA	UUCUCGAAGAUGCUCGUGG		[1060-1078]
4	GAUAGUUGGUGUUCAAAAA	UUUUUGAACACCAACUAUC		[2772-2790]
5	GCUGGAUGAGACUUCCAAA	UUUGGAAGUCUCAUCCAGC		[1724-1742]
6	CAAGCAACAGGUUUUAUAA	UUAUAAAACCUGUUGCUUG		[1874-1892]
7	GGAUGGGAGUGAGACAGAA	UUCUGUCUCACUCCCAUCC		[2584-2602]
8	CAAAGUUCCUGAGACUAAA	UUUAGUCUCAGGAACUUUG		[1529-1547]
9	GGCUGAUUCCCAAGUGUGA	UCACACUUGGGAAUCAGCC		[1640-1658]
10	GCUCCAGGAUUUUAACAAA	UUUGUUAAAAUCCUGGAGC		[1826-1844]
11	GAUGCAAGAUAUUUAUAUA	UAUAUAAAUAUCUUGCAUC		[2399-2417]
12	CAAACUCACUGCUCAAGAA	UUCUUGAGCAGUGAGUUUG		[2350-2368]
13	UCUUUAUCUUGACAUUCAA	UUGAAUGUCAAGAUAAAGA		[2733-2751]
14	GCAUUAUUUUGAAUGUGAA	UUCACAUUCAAAAUAAUGC		[2833-2851]
15	AAGCAAGACUGUUGCUCAA	UUGAGCAACAGUCUUGCUU		[1844-1862]
16	GGGAGAAGAAGGUCACCAU	AUGGUGACCUUCUUCUCCC	Rato,Ms	[937-955]
17	CGUGAUGCUCAGGCUUGAA	UUCAAGCCUGAGCAUCACG		[2811-2829]
18	AGGUGAUCGAGGAGUUCUA	UAGAACUCCUCGAUCACCU		[292-310]
19	UUAGAAACAUGGUUUUGAA	UUCAAAACCAUGUUUCUAA		[2537-2555]
20	CCAUCAUGGGCAACAAGGA	UCCUUGUUGCCCAUGAUGG		[712-730]

21	GGGAGUGAGACAGAAGUAA	UUACUUCUGUCUCACUCCC		[2588-2606]
22	GUGUCCUCUUGCUCAAAAA	UUUUUGAGCAAGAGGACAC		[2678-2696]
23	GACUGUUGCUCAAAUCUAU	AUAGAUUUGAGCAACAGUC		[1850-1868]
24	CGGCGGAAUUCAAUGCUGA	UCAGCAUUGAAUUCCGCCG		[453-471]
25	CUACAAAGCUUCUAUCCCA	UGGGAUAGAAGCUUUGUAG		[2081-2099]
26	GUGUAUAGAUGCAAGAUAU	AUAUCUUGCAUCUAUACAC		[2392-2410]
27	UUUGGUUGUCAAUAUUAAA	UUUAAUAUUGACAACCAAA		[2422-2440]
28	AAGAGAGUCGGCAGAUGAU	AUCAUCUGCCGACUCUCUU		[916-934]
29	UUACCUAAACAGAUAUAAA	UUUAUAUCUGUUUAGGUAA		[2508-2526]
30	GACACUAAGUUAUAGUAUA	UAUACUAUAACUUAGUGUC	Rato,Ms	[2445-2463]
31	UGCUGAGCAUCAUCUUCAU	AUGAAGAUGAUGCUCAGCA		[745-763]
32	CCCUGGAUGUCCUAUCUGA	UCAGAUAGGACAUCCAGGG	Rato	[1263-1281]
33	GAGGAGUUCUACAACCAGA	UCUGGUUGUAGAACUCCUC		[300-318]
34	CUCCAGGAUUUUAACAAAA	UUUUGUUAAAAUCCUGGAG		[1827-1845]
35	GAGUGAGACAGAAGUAAGU	ACUUACUUCUGUCUCACUC		[2590-2608]
36	CCCUGUUACCCAGAGAAUA	UAUUCUCUGGGUAACAGGG		[2707-2725]
37	ACUCCAUCAUGGGCAACAA	UUGUUGCCCAUGAUGGAGU		[709-727]
38	GGCGGAAUUCAAUGCUGAU	AUCAGCAUUGAAUUCCGCC		[454-472]
39	GAAGAGAGUCGGCAGAUGA	UCAUCUGCCGACUCUCUUC		[915-933]
40	GGAGAUGAAGGAAGAGAGU	ACUCUCUUCCUUCAUCUCC		[905-923]
41	CUGCAAACUCACUGCUCAA	UUGAGCAGUGAGUUUGCAG		[2347-2365]
42	AGGAUUUUAACAAAAGCAA	UUGCUUUUGUUAAAAUCCU		[1831-1849]
43	AACUGGACCUCAAAUUUCA	UGAAAUUUGAGGUCCAGUU		[1410-1428]
44	AUUCAAUGCUGAUGAUGAA	UUCAUCAUCAGCAUUGAAU		[460-

				478]
45	GUCCCUACGUCUUCAUCAU	AUGAUGAAGACGUAGGGAC		[1468-1486]
46	CACACUAAUCGAACUAUGA	UCAUAGUUCGAUUAGUGUG		[2061-2079]
47	AUCGAACUAUGAACUACAA	UUGUAGUUCAUAGUUCGAU		[2068-2086]
48	CCCUAAGGAUCUCUCAGGA	UCCUGAGAGAUCCUUAGGG		[1696-1714]
49	GCAAUGAUGUCCAGAAGAA	UUCUUCUGGACAUCAUUGC		[1791-1809]
50	UCUCCAACUGGACCUCAAA	UUUGAGGUCCAGUUGGAGA	Ms	[1405-1423]
51	ACACUAAUCGAACUAUGAA	UUCAUAGUUCGAUUAGUGU		[2062-2080]
52	CUGUGGGCCUUUUCGUUAA	UUAACGAAAAGGCCCACAG		[424-442]
53	CAUCUUCACCUACUUCAAA	UUUGAAGUAGGUGAAGAUG	Rato,Ms	[1514-1532]
54	GCAUCAACGCUGUCUUCUA	UAGAAGACAGCGUUGAUGC		[1036-1054]
55	UCAUCUUCACCUACUUCAA	UUGAAGUAGGUGAAGAUGA	Rato,Ms	[1513-1531]
56	ACCCAACCACUCAAAUUAA	UUAAUUUGAGUGGUUGGGU		[2192-2210]
57	GGCUGGACCUAUGUCCUAA	UUAGGACAUAGGUCCAGCC		[2039-2057]
58	GGUUUGGAUGGGAGUGAGA	UCUCACUCCCAUCCAAACC		[2579-2597]
59	UGUCAAUAUUAAAUACAGA	UCUGUAUUUAAUAUUGACA	Ms	[2428-2446]
60	GAAAUCGCAUUAUUUUGAA	UUCAAAAUAAUGCGAUUUC		[2827-2845]
61	GCAAGACUGUUGCUCAAAU	AUUUGAGCAACAGUCUUGC		[1846-1864]
62	CCUUCUUCACCCAGCUAAU	AUUAGCUGGGUGAAGAAGG		[2014-2032]
63	CCACACUAUUACCAUGAGA	UCUCAUGGUAAUAGUGUGG		[2311-2329]
64	UUUGAUAGUUGGUGUUCAA	UUGAACACCAACUAUCAAA		[2769-2787]
65	UUUUGGUUGUCAAUAUUAA	UUAAUAUUGACAACCAAAA		[2421-2439]
66	GAUUUUAACAAAAGCAAGA	UCUUGCUUUUGUUAAAAUC		[1833-1851]
67	CACACUAUUACCAUGAGAA	UUCUCAUGGUAAUAGUGUG		[2312-2330]

68	GUAUGUGGGUGAAGUGUCA	UGACACUUCACCCACAUAC		[605-623]
69	UGGACUCCAUCAUGGGCAA	UUGCCCAUGAUGGAGUCCA		[706-724]
70	AACGGCUCCAGGAUUUUAA	UUAAAAUCCUGGAGCCGUU		[1822-1840]
71	CAGGAUUUUAACAAAAGCA	UGCUUUUGUUAAAAUCCUG		[1830-1848]
72	GCAUGUGCUUCCAGUAUGU	ACAUACUGGAAGCACAUGC	Ms	[1435-1453]
73	CCUGUUACCCAGAGAAUAU	AUAUUCUCUGGGUAACAGG		[2708-2726]
74	CCACCUCACUCCUGUUACU	AGUAACAGGAGUGAGGUGG		[2490-2508]
75	UGCAGGAGAUGAAGGAAGA	UCUUCCUUCAUCUCCUGCA		[901-919]
76	UGAUCGAGGAGUUCUACAA	UUGUAGAACUCCUCGAUCA		[295-313]
77	UGUUCUUCAUCUUCACCUA	UAGGUGAAGAUGAAGAACA		[1507-1525]
78	CCUGCAGGAGAUGAAGGAA	UUCCUUCAUCUCCUGCAGG		[899-917]
79	GCUCAAGAAGACAUGGAGA	UCUCCAUGUCUUCUUGAGC		[2360-2378]
80	UGAUAGUUGGUGUUCAAAA	UUUUGAACACCAACUAUCA		[2771-2789]
81	CAGACACUAAGUUAUAGUA	UACUAUAACUUAGUGUCUG	Rato,Ms	[2443-2461]
82	CGGCUUAGACUUCGACUCA	UGAGUCGAAGUCUAAGCCG		[2628-2646]
83	UAGUUGGUGUUCAAAAAAA	UUUUUUUGAACACCAACUA		[2774-2792]
84	AAGGCAUUUCUAUCACAUA	UAUGUGAUAGAAAUGCCUU		[2750-2768]
85	GAAGAAUAUUCAGGACUUA	UAAGUCCUGAAUAUUCUUC		[1804-1822]
86	ACUGGACCUCAAAUUUCAU	AUGAAAUUUGAGGUCCAGU		[1411-1429]
87	UGGGAGUGAGACAGAAGUA	UACUUCUGUCUCACUCCCA		[2587-2605]
88	GGAUGAGACUUCCAAACCU	AGGUUUGGAAGUCUCAUCC		[1727-1745]
89	GGCUUGAAAUCGCAUUAUU	AAUAAUGCGAUUUCAAGCC		[2822-2840]
90	GGAAUUCAAUGCUGAUGAU	AUCAUCAGCAUUGAAUUCC		[457-475]
91	CCCAACCACUCAAAUUAAU	AUUAAUUUGAGUGGUUGGG		[2193-

				2211]
92	GGUCCCUACGUCUUCAUCA	UGAUGAAGACGUAGGGACC		[1467-1485]
93	GUUCUGUUCUUCAUCUUCA	UGAAGAUGAAGAACAGAAC		[1503-1521]
94	CCAACUUGUAAAUACACCA	UGGUGUAUUUACAAGUUGG		[2474-2492]
95	GACAUUCAAGGCAUUUCUA	UAGAAAUGCCUUGAAUGUC		[2743-2761]
96	GGAGUUCUACAACCAGACA	UGUCUGGUUGUAGAACUCC		[302-320]
97	AUAUAUUUUUGGUUGUCAA	UUGACAACCAAAAAUAUAU		[2415-2433]
98	CCUACGUCUUCAUCAUCUU	AAGAUGAUGAAGACGUAGG	Rato,Ms	[1471-1489]
99	CAAAUUUCAUUGUGGGCAU	AUGCCCACAAUGAAAUUUG		[1420-1438]
100	GUUUGAUCCCUGUUACCCA	UGGGUAACAGGGAUCAAAC		[2700-2718]
101	GCUCAAAUCUAUUCAGACA	UGUCUGAAUAGAUUUGAGC		[1857-1875]
102	CAGCCCUAAGGAUCUCUCA	UGAGAGAUCCUUAGGGCUG		[1693-1711]
103	UAGAAACAUGGUUUUGAAA	UUUCAAAACCAUGUUUCUA		[2538-2556]
104	GGAUUUUAACAAAAGCAAG	CUUGCUUUUGUUAAAAUCC		[1832-1850]
105	CAAUGAUGUCCAGAAGAAU	AUUCUUCUGGACAUCAUUG		[1792-1810]
106	UGCUCAUGGGCUUCUCGAA	UUCGAGAAGCCCAUGAGCA		[502-520]
107	GGUUCUAGUCUCCUUUGCA	UGCAAAGGAGACUAGAACC		[2285-2303]
108	GUUGGUGUUCAAAAAAACA	UGUUUUUUUGAACACCAAC		[2776-2794]
109	AGGCAUUUCUAUCACAUAU	AUAUGUGAUAGAAAUGCCU		[2751-2769]
110	CCUGUUACUUACCUAAACA	UGUUUAGGUAAGUAACAGG		[2500-2518]
111	GCUUGAAAUCGCAUUAUUU	AAAUAAUGCGAUUUCAAGC		[2823-2841]
112	ACAACACUGGAGUCAUCAA	UUGAUGACUCCAGUGUUGU		[262-280]
113	CCCAGAGAAUAUAUACAUU	AAUGUAUAUAUUCUCUGGG		[2715-2733]
114	CUCCUGUUACUUACCUAAA	UUUAGGUAAGUAACAGGAG		[2498-2516]

115	GAGGGUAGGAGGUUUGGAU	AUCCAAACCUCCUACCCUC		[2569-2587]
116	CACUCAAAUUAAUCUUUCU	AGAAAGAUUAAUUUGAGUG		[2199-2217]
117	GGCUGGUUUUUAGAAACAU	AUGUUUCUAAAAACCAGCC		[2528-2546]
118	GCUCAUGGGCUUCUCGAAA	UUUCGAGAAGCCCAUGAGC		[503-521]
119	GAGACACUUGCCUUCUUCA	UGAAGAAGGCAAGUGUCUC		[2004-2022]
120	CAGAUGAUGCGGGAGAAGA	UCUUCUCCCGCAUCAUCUG	Rato,Ms	[927-945]
121	CAGGAUCCAGUCCCUUACA	UGUAAGGGACUGGAUCCUG		[2645-2663]
122	CUGGGCAAGUCCUUUGAGA	UCUCAAAGGACUUGCCCAG	Rato,Ms	[522-540]
123	AGCUGGAUGAGACUUCCAA	UUGGAAGUCUCAUCCAGCU		[1723-1741]
124	CACUCCUGUUACUUACCUA	UAGGUAAGUAACAGGAGUG		[2496-2514]
125	CAUCAACGCUGUCUUCUAU	AUAGAAGACAGCGUUGAUG		[1037-1055]
126	AUAGAUGCAAGAUAUUUAU	AUAAAUAUCUUGCAUCUAU		[2396-2414]
127	UGGGCAUGUGCUUCCAGUA	UACUGGAAGCACAUGCCCA	Ms	[1432-1450]
128	CAAGGCAUUUCUAUCACAU	AUGUGAUAGAAAUGCCUUG		[2749-2767]
129	CGCAUUAUUUUGAAUGUGA	UCACAUUCAAAAUAAUGCG		[2832-2850]
130	GGCUCCAGGAUUUUAACAA	UUGUUAAAAUCCUGGAGCC		[1825-1843]
131	UGAUGCUCAGGCUUGAAAU	AUUUCAAGCCUGAGCAUCA		[2813-2831]
132	CUGUUACCCAGAGAAUAUA	UAUAUUCUCUGGGUAACAG		[2709-2727]
133	ACUCCACGAGCAUCUUCGA	UCGAAGAUGCUCGUGGAGU		[1057-1075]
134	UAUUAAAUACAGACACUAA	UUAGUGUCUGUAUUUAAUA	Rato,Ms	[2434-2452]
135	CCAGCAAUGAUGUCCAGAA	UUCUGGACAUCAUUGCUGG		[1788-1806]
136	CAAAGCUUCUAUCCCAGGA	UCCUGGGAUAGAAGCUUUG		[2084-2102]
137	UAUAGAUGCAAGAUAUUUA	UAAAUAUCUUGCAUCUAUA		[2395-2413]
138	CGGCUCCAGGAUUUUAACA	UGUUAAAAUCCUGGAGCCG		[1824-

				1842]
139	CAGGCUUGAAAUCGCAUUA	UAAUGCGAUUUCAAGCCUG		[2820-2838]
140	GCUCAGGCUUGAAAUCGCA	UGCGAUUUCAAGCCUGAGC		[2817-2835]
141	CAGUGUCCUCUUGCUCAAA	UUUGAGCAAGAGGACACUG		[2676-2694]
142	GCUCAAAAAUCUGUUUGAU	AUCAAACAGAUUUUUGAGC		[2688-2706]
143	GCAACGGCUUAGACUUCGA	UCGAAGUCUAAGCCGUUGC		[2624-2642]
144	GUGAUGCUCAGGCUUGAAA	UUUCAAGCCUGAGCAUCAC		[2812-2830]
145	CGAGGAGUUCUACAACCAG	CUGGUUGUAGAACUCCUCG		[299-317]
146	CUCAAAUCUAUUCAGACAA	UUGUCUGAAUAGAUUUGAG		[1858-1876]
147	GAUCCCUGUUACCCAGAGA	UCUCUGGGUAACAGGGAUC		[2704-2722]
148	CCUGGAUGUCCUAUCUGAG	CUCAGAUAGGACAUCCAGG	Rato	[1264-1282]
149	GCUUCUCGAAACUGGGCAA	UUGCCCAGUUUCGAGAAGC		[511-529]
150	UGGUUGUCAAUAUUAAAUA	UAUUUAAUAUUGACAACCA	Ms	[2424-2442]
151	GGUUGUCAAUAUUAAAUAC	GUAUUUAAUAUUGACAACC	Ms	[2425-2443]
152	ACAUGGUUUUGAAAUGCUU	AAGCAUUUCAAAACCAUGU		[2543-2561]
153	UACCUAAACAGAUAUAAAU	AUUUAUAUCUGUUUAGGUA		[2509-2527]
154	UCGAACUAUGAACUACAAA	UUUGUAGUUCAUAGUUCGA		[2069-2087]
155	CAUUCUUUAUCUUGACAUU	AAUGUCAAGAUAAAGAAUG		[2730-2748]
156	GGGCAUGUGCUUCCAGUAU	AUACUGGAAGCACAUGCCC	Ms	[1433-1451]
157	CCUUACACGUACCUCUCAU	AUGAGAGGUACGUGUAAGG		[2657-2675]
158	AAUCGAACUAUGAACUACA	UGUAGUUCAUAGUUCGAUU		[2067-2085]
159	AGAAGGUCACCAUCCUGGA	UCCAGGAUGGUGACCUUCU		[943-961]
160	GGAGUGAGACAGAAGUAAG	CUUACUUCUGUCUCACUCC		[2589-2607]
161	CAACCACUGCAACGGCUUA	UAAGCCGUUGCAGUGGUUG		[2616-2634]

162	CCUGCAAACUCACUGCUCA	UGAGCAGUGAGUUUGCAGG		[2346-2364]
163	CUUACCUAAACAGAUAUAA	UUAUAUCUGUUUAGGUAAG		[2507-2525]
164	GGAUGUCCUAUCUGAGCAU	AUGCUCAGAUAGGACAUCC	Ms	[1267-1285]
165	GGUGUUCAAAAAAACACUA	UAGUGUUUUUUUGAACACC		[2779-2797]
166	CACUAUUACCAUGAGAAGA	UCUUCUCAUGGUAAUAGUG		[2314-2332]
167	AAUCUAUUCAGACAAGCAA	UUGCUUGUCUGAAUAGAUU		[1862-1880]
168	UCAGUGUCCUCUUGCUCAA	UUGAGCAAGAGGACACUGA		[2675-2693]
169	CGAACUAUGAACUACAAAG	CUUUGUAGUUCAUAGUUCG		[2070-2088]
170	GUUACUUACCUAAACAGAU	AUCUGUUUAGGUAAGUAAC		[2503-2521]
171	AGACUGUUGCUCAAAUCUA	UAGAUUUGAGCAACAGUCU		[1849-1867]
172	GCCCAUGUAUGUGGGUGAA	UUCACCCACAUACAUGGGC		[599-617]
173	UUACUUACCUAAACAGAUA	UAUCUGUUUAGGUAAGUAA		[2504-2522]
174	AUAGUUGGUGUUCAAAAAA	UUUUUUGAACACCAACUAU		[2773-2791]
175	AAGGAAGAGAGUCGGCAGA	UCUGCCGACUCUCUUCCUU		[912-930]
176	AGAAGAAGGUCACCAUCCU	AGGAUGGUGACCUUCUUCU		[940-958]
177	GAGACUUCCAAACCUGACA	UGUCAGGUUUGGAAGUCUC		[1731-1749]
178	UUCUCCAACUGGACCUCAA	UUGAGGUCCAGUUGGAGAA	Ms	[1404-1422]
179	CCAACUGGACCUCAAAUUU	AAAUUUGAGGUCCAGUUGG		[1408-1426]
180	AAGUUAUAGUAUAUCUGGA	UCCAGAUAUACUAUAACUU	Ms	[2451-2469]
181	GUUUUGAAAUGCUUGUGGA	UCCACAAGCAUUUCAAAAC		[2548-2566]
182	ACACUAAGUUAUAGUAUAU	AUAUACUAUAACUUAGUGU	Rato,Ms	[2446-2464]
183	CAGCUGGAUGAGACUUCCA	UGGAAGUCUCAUCCAGCUG		[1722-1740]
184	GCUAAUCUGUAGGGCUGGA	UCCAGCCCUACAGAUUAGC	Rato,Ms	[2027-2045]
185	ACUCCUGUUACUUACCUAA	UUAGGUAAGUAACAGGAGU		[2497-

				2515]
186	GGACCUCAAAUUUCAUUGU	ACAAUGAAAUUUGAGGUCC		[1414-1432]
187	UCCUGGUUCUGUUCUUCAU	AUGAAGAACAGAACCAGGA		[1498-1516]
188	CAAUGCUGAUGAUGAACCU	AGGUUCAUCAUCAGCAUUG		[463-481]
189	CUUCCAGUAUGUGGAGCAA	UUGCUCCACAUACUGGAAG	Ms	[1442-1460]
190	ACACGUACCUCUCAUCAGU	ACUGAUGAGAGGUACGUGU		[2661-2679]
191	AAUGAUGUCCAGAAGAAUA	UAUUCUUCUGGACAUCAUU		[1793-1811]
192	GACCUAUGUCCUAAGGACA	UGUCCUUAGGACAUAGGUC		[2044-2062]
193	UCAUCAACCGCAACGAGGA	UCCUCGUUGCGGUUGAUGA		[823-841]
194	CAGAGAAUAUAUACAUUCU	AGAAUGUAUAUAUUCUCUG		[2717-2735]
195	AUACAGACACUAAGUUAUA	UAUAACUUAGUGUCUGUAU	Rato, Ms	[2440-2458]
196	AGACAAGCAACAGGUUUUA	UAAAACCUGUUGCUUGUCU		[1871-1889]
197	UGUGGUCCCUACGUCUUCA	UGAAGACGUAGGGACCACA		[1464-1482]
198	GGAGAAGAAGGUCACCAUC	GAUGGUGACCUUCUUCUCC	Rato, Ms	[938-956]
199	CCCUUACACGUACCUCUCA	UGAGAGGUACGUGUAAGGG		[2656-2674]
200	AAGAAUAUUCAGGACUUAA	UUAAGUCCUGAAUAUUCUU		[1805-1823]
201	GGCCUUCUUUGAAGUGGGU	ACCCACUUCAAAGAAGGCC		[1307-1325]
202	AGAAGGUGAUCGAGGAGUU	AACUCCUCGAUCACCUUCU		[289-307]
203	GUUACCCAGAGAAUAUAUA	UAUAUAUUCUCUGGGUAAC		[2711-2729]
204	AUGACCUGCAGGAGAUGAA	UUCAUCUCCUGCAGGUCAU		[895-913]
205	CUGUCGUGUCGCUGUUUGU	ACAAACAGCGACACGACAG		[1141-1159]
206	GGUCAGGCUCCAUUAGGAU	AUCCUAAUGGAGCCUGACC		[2151-2169]
207	CGAAACUGGGCAAGUCCUU	AAGGACUUGCCCAGUUUCG		[517-535]
208	GGUUUUUAGAAACAUGGUU	AACCAUGUUUCUAAAAACC		[2532-2550]

209	GUGAUAAGACACCCGAGGA	UCCUCGGGUGUCUUAUCAC		[1603-1621]
210	GGACCUAUGUCCUAAGGAC	GUCCUUAGGACAUAGGUCC		[2043-2061]
211	GUAAAUACACCACCUCACU	AGUGAGGUGGUGUAUUUAC		[2481-2499]
212	AAUCUUUCUUUACCUGAGA	UCUCAGGUAAAGAAAGAUU		[2209-2227]
213	CGGAAUUCAAUGCUGAUGA	UCAUCAGCAUUGAAUUCCG		[456-474]
214	ACGUCUUCAUCAUCUUCAC	GUGAAGAUGAUGAAGACGU	Rato, Ms	[1474-1492]
215	CAAGAGUGUGCUAAAGAAG	CUUCUUUAGCACACUCUUG		[851-869]
216	UCCUGCUCAUCAACCGCAA	UUGCGGUUGAUGAGCAGGA		[817-835]
217	AGUGUCCUCUUGCUCAAAA	UUUUGAGCAAGAGGACACU		[2677-2695]
218	CAACAGGUUUUAUAAUUUU	AAAAUUAUAAAACCUGUUG		[1878-1896]
219	UGUAUAGAUGCAAGAUAUU	AAUAUCUUGCAUCUAUACA		[2393-2411]
220	ACAAGCAACAGGUUUUAUA	UAUAAAACCUGUUGCUUGU		[1873-1891]
221	UGCUCAAAAAUCUGUUUGA	UCAAACAGAUUUUUGAGCA		[2687-2705]
222	UUUGGAUGGGAGUGAGACA	UGUCUCACUCCCAUCCAAA		[2581-2599]
223	CAACACUGGAGUCAUCAAU	AUUGAUGACUCCAGUGUUG		[263-281]
224	GCUGGUUUUUAGAAACAUG	CAUGUUUCUAAAAACCAGC		[2529-2547]
225	CUCCAACUGGACCUCAAAU	AUUUGAGGUCCAGUUGGAG		[1406-1424]
226	UGCUGAUGAUGAACCUGCU	AGCAGGUUCAUCAUCAGCA		[466-484]
227	GUGAUCGAGGAGUUCUACA	UGUAGAACUCCUCGAUCAC		[294-312]
228	CUAAUCGAACUAUGAACUA	UAGUUCAUAGUUCGAUUAG		[2065-2083]
229	GCAAACUCACUGCUCAAGA	UCUUGAGCAGUGAGUUUGC		[2349-2367]
230	CUGUGCUCCUGGUUCUGUU	AACAGAACCAGGAGCACAG		[1492-1510]
231	UCACCAUCCUGGAGCUGUU	AACAGCUCCAGGAUGGUGA		[949-967]
232	GUUGCAGGCUUCUCCAACU	AGUUGGAGAAGCCUGCAAC		[1395-

				1413]
233	AAAGCAAGACUGUUGCUCA	UGAGCAACAGUCUUGCUUU	Rato	[1843-1861]
234	GCUGUCUUCUAUUACUCCA	UGGAGUAAUAGAAGACAGC		[1044-1062]
235	AGUUGGUGUUCAAAAAAAC	GUUUUUUUGAACACCAACU		[2775-2793]
236	CCAGGAUUUUAACAAAAGC	GCUUUUGUUAAAAUCCUGG		[1829-1847]
237	AAGCAACAGGUUUUAUAAU	AUUAUAAAACCUGUUGCUU		[1875-1893]
238	UGAAAUGCUUGUGGAUUGA	UCAAUCCACAAGCAUUUCA		[2552-2570]
239	GCCUUCUUCACCCAGCUAA	UUAGCUGGGUGAAGAAGGC		[2013-2031]
240	ACCUCACUCCUGUUACUUA	UAAGUAACAGGAGUGAGGU		[2492-2510]
241	AGUCCUUUGAGAUGCUGAU	AUCAGCAUCUCAAAGGACU	Rato, Ms	[529-547]
242	GCAUUUCUAUCACAUAUUU	AAAUAUGUGAUAGAAAUGC		[2753-2771]
243	UGGGCAAGUCCUUUGAGAU	AUCUCAAAGGACUUGCCCA	Rato, Ms	[523-541]
244	UAGAUGCAAGAUAUUUAUA	UAUAAAUAUCUUGCAUCUA		[2397-2415]
245	UCUUGACAUUCAAGGCAUU	AAUGCCUUGAAUGUCAAGA		[2739-2757]
246	UGGAUGGGAGUGAGACAGA	UCUGUCUCACUCCCAUCCA		[2583-2601]
247	UCUUCAUCUUCACCUACUU	AAGUAGGUGAAGAUGAAGA	Rato, Ms	[1510-1528]
248	CCUUUGAGAUGCUGAUCCU	AGGAUCAGCAUCUCAAAGG	Rato, Ms	[532-550]
249	UACCCAGAGAAUAUAUACA	UGUAUAUAUUCUCUGGGUA		[2713-2731]
250	AGACUAAGCCCUGUCGAGA	UCUCGACAGGGCUUAGUCU		[1989-2007]
251	CAGGAGAUGAAGGAAGAGA	UCUCUUCCUUCAUCUCCUG		[903-921]
252	UCGAGGAGUUCUACAACCA	UGGUUGUAGAACUCCUCGA		[298-316]
253	AGGAGAUGAAGGAAGAGAG	CUCUCUUCCUUCAUCUCCU		[904-922]
254	CCUCACUCCUGUUACUUAC	GUAAGUAACAGGAGUGAGG		[2493-2511]
255	GCUUCGUGCCCAUGUAUGU	ACAUACAUGGGCACGAAGC		[592-610]

256	UCAAAGUUCCUGAGACUAA	UUAGUCUCAGGAACUUUGA		[1528-1546]
257	GUGGUCCCUACGUCUUCAU	AUGAAGACGUAGGGACCAC		[1465-1483]
258	AGAUGCAAGAUAUUUAUAU	AUAUAAAUAUCUUGCAUCU		[2398-2416]
259	AGAGUGUGCUAAAGAAGCU	AGCUUCUUUAGCACACUCU		[853-871]
260	GCCUUUUCGUUAACCGCUU	AAGCGGUUAACGAAAAGGC		[430-448]
261	GCAGGAGAUGAAGGAAGAG	CUCUUCCUUCAUCUCCUGC		[902-920]
262	ACCCAGAGAAUAUAUACAU	AUGUAUAUAUUCUCUGGGU		[2714-2732]
263	GCUUGUGGAUUGAGGGUAG	CUACCCUCAAUCCACAAGC		[2558-2576]
264	AGGCUUCGUGCCCAUGUAU	AUACAUGGGCACGAAGCCU		[590-608]
265	GAGAAUAUAUACAUUCUUU	AAAGAAUGUAUAUAUUCUC		[2719-2737]
266	AGCAAGACUGUUGCUCAAA	UUUGAGCAACAGUCUUGCU		[1845-1863]
267	CCCAUCUCUUCCUACCCAA	UUGGGUAGGAAGAGAUGGG		[2179-2197]
268	CAGCAAUGAUGUCCAGAAG	CUUCUGGACAUCAUUGCUG		[1789-1807]
269	UGGUUUUUAGAAACAUGGU	ACCAUGUUUCUAAAAACCA		[2531-2549]
270	UCAAGGCAUUUCUAUCACA	UGUGAUAGAAAUGCCUUGA		[2748-2766]
271	GCAACAGGUUUUAUAAUUU	AAAUUAUAAAACCUGUUGC		[1877-1895]
272	CCUACCCAACCACUCAAAU	AUUUGAGUGGUUGGGUAGG		[2189-2207]
273	UGUCGCUGUUUGUGGUGGA	UCCACCACAAACAGCGACA		[1147-1165]
274	GACUUAACGGCUCCAGGAU	AUCCUGGAGCCGUUAAGUC		[1817-1835]
275	UAUUUUUGGUUGUCAAUAU	AUAUUGACAACCAAAAAUA		[2418-2436]
276	ACCUGCAGGAGAUGAAGGA	UCCUUCAUCUCCUGCAGGU		[898-916]
277	AACUCACUGCUCAAGAAGA	UCUUCUUGAGCAGUGAGUU		[2352-2370]
278	GAUGAUGCGGGAGAAGAAG	CUUCUUCUCCCGCAUCAUC	Rato,Ms	[929-947]
279	UUCUGUUCUUCAUCUUCAC	GUGAAGAUGAAGAACAGAA		[1504-

				1522]
280	UGACAUUCAAGGCAUUUCU	AGAAAUGCCUUGAAUGUCA		[2742-2760]
281	UAAGGAUCUCUCAGGAGCA	UGCUCCUGAGAGAUCCUUA		[1699-1717]
282	AAAUACAGACACUAAGUUA	UAACUUAGUGUCUGUAUUU	Rato,Ms	[2438-2456]
283	CACUAAUCGAACUAUGAAC	GUUCAUAGUUCGAUUAGUG		[2063-2081]
284	CUUGAAAUCGCAUUAUUUU	AAAAUAAUGCGAUUUCAAG		[2824-2842]
285	CUUAGACUUCGACUCAGGA	UCCUGAGUCGAAGUCUAAG		[2631-2649]
286	UGUUACUUACCUAAACAGA	UCUGUUUAGGUAAGUAACA		[2502-2520]
287	UACCCAACCACUCAAAUUA	UAAUUUGAGUGGUUGGGUA		[2191-2209]
288	AUCCCUGUUACCCAGAGAA	UUCUCUGGGUAACAGGGAU		[2705-2723]
289	CAGACAAGCAACAGGUUUU	AAAACCUGUUGCUUGUCUG		[1870-1888]
290	UGAACUACAAAGCUUCUAU	AUAGAAGCUUUGUAGUUCA		[2077-2095]
291	CAACCACUCAAAUUAAUCU	AGAUUAAUUUGAGUGGUUG		[2195-2213]
292	AAAUCUAUUCAGACAAGCA	UGCUUGUCUGAAUAGAUUU		[1861-1879]
293	UAUACAUUCUUUAUCUUGA	UCAAGAUAAAGAAUGUAUA		[2726-2744]
294	ACGGCUCCAGGAUUUUAAC	GUUAAAAUCCUGGAGCCGU		[1823-1841]
295	GCAAGUCCUUUGAGAUGCU	AGCAUCUCAAAGGACUUGC	Rato,Ms	[526-544]
296	UCGAGACACUUGCCUUCUU	AAGAAGGCAAGUGUCUCGA		[2002-2020]
297	UGAGGGUAGGAGGUUUGGA	UCCAAACCUCCUACCCUCA		[2568-2586]
298	CGUCUUCAUCAUCUUCACU	AGUGAAGAUGAUGAAGACG		[1475-1493]
299	CCUCAAAUUUCAUUGUGGG	CCCACAAUGAAAUUUGAGG		[1417-1435]
300	UGGUUCUGUUCUUCAUCUU	AAGAUGAAGAACAGAACCA		[1501-1519]
301	CCUGAAUGGUUCCAUGCCU	AGGCAUGGAACCAUUCAGG		[1962-1980]
302	CCAUGUAUGUGGGUGAAGU	ACUUCACCCACAUACAUGG		[601-619]

303	CCGGGUUCUAGUCUCCUUU	AAAGGAGACUAGAACCCGG		[2282-2300]
304	ACUUACCUAAACAGAUAUA	UAUAUCUGUUUAGGUAAGU		[2506-2524]
305	GCUACAACACUGGAGUCAU	AUGACUCCAGUGUUGUAGC		[259-277]
306	CAUUAUUUUGAAUGUGAAG	CUUCACAUUCAAAAUAAUG		[2834-2852]
307	CUCAGGAUCCAGUCCCUUA	UAAGGGACUGGAUCCUGAG		[2643-2661]
308	AUCUGUAGGGCUGGACCUA	UAGGUCCAGCCCUACAGAU	Ms	[2031-2049]
309	CUUCCUACCCAACCACUCA	UGAGUGGUUGGGUAGGAAG	Ms	[2186-2204]
310	ACACUAUUACCAUGAGAAG	CUUCUCAUGGUAAUAGUGU		[2313-2331]
311	CCAGCUAAUCUGUAGGGCU	AGCCCUACAGAUUAGCUGG		[2024-2042]
312	UCAACCGCAACGAGGAGAA	UUCUCCUCGUUGCGGUUGA		[826-844]
313	GUAGGAGGUUUGGAUGGGA	UCCCAUCCAAACCUCCUAC		[2573-2591]
314	AGAAGAAUAUUCAGGACUU	AAGUCCUGAAUAUUCUUCU	Rato	[1803-1821]
315	GGCAUUUCUAUCACAUAUU	AAUAUGUGAUAGAAAUGCC		[2752-2770]
316	GAUCCAGUCCCUUACACGU	ACGUGUAAGGGACUGGAUC		[2648-2666]
317	UGUGCUUCCAGUAUGUGGA	UCCACAUACUGGAAGCACA	Ms	[1438-1456]
318	UCAACGCUGUCUUCUAUUA	UAAUAGAAGACAGCGUUGA		[1039-1057]
319	UGUCCAGAAGAAUAUUCAG	CUGAAUAUUCUUCUGGACA		[1798-1816]
320	UGUCCUCUUGCUCAAAAAU	AUUUUUGAGCAAGAGGACA		[2679-2697]
321	GAUCGAGGAGUUCUACAAC	GUUGUAGAACUCCUCGAUC		[296-314]
322	UUCUAUUACUCCACGAGCA	UGCUCGUGGAGUAAUAGAA		[1050-1068]
323	UGUUACCCAGAGAAUAUAU	AUAUAUUCUCUGGGUAACA		[2710-2728]
324	GGUGAUCGAGGAGUUCUAC	GUAGAACUCCUCGAUCACC		[293-311]
325	ACUAAGCCCUGUCGAGACA	UGUCUCGACAGGGCUUAGU		[1991-2009]
326	AAGUGAUAAGACACCCGAG	CUCGGGUGUCUUAUCACUU		[1601-

				1619]
327	GACUUCCAAACCUGACAGA	UCUGUCAGGUUUGGAAGUC		[1733-1751]
328	CUGUCGAGACACUUGCCUU	AAGGCAAGUGUCUCGACAG		[1999-2017]
329	UCCCUGUUACCCAGAGAAU	AUUCUCUGGGUAACAGGGA		[2706-2724]
330	GCUGGACCUAUGUCCUAAG	CUUAGGACAUAGGUCCAGC		[2040-2058]
331	CUCCAUCAUGGGCAACAAG	CUUGUUGCCCAUGAUGGAG		[710-728]
332	GAAACAUGGUUUUGAAAUG	CAUUUCAAAACCAUGUUUC		[2540-2558]
333	CCUUUUCGUUAACCGCUUU	AAAGCGGUUAACGAAAAGG		[431-449]
334	ACUUGUAAAUACACCACCU	AGGUGGUGUAUUUACAAGU		[2477-2495]
335	AACGCUGUCUUCUAUUACU	AGUAAUAGAAGACAGCGUU		[1041-1059]
336	CCCUACGUCUUCAUCAUCU	AGAUGAUGAAGACGUAGGG	Rato,Ms	[1470-1488]
337	CACUGCAACGGCUUAGACU	AGUCUAAGCCGUUGCAGUG		[2620-2638]
338	CUACCCAACCACUCAAAUU	AAUUUGAGUGGUUGGGUAG		[2190-2208]
339	UUGUCAAUAUUAAAUACAG	CUGUAUUUAAUAUUGACAA	Ms	[2427-2445]
340	GACUUCGACUCAGGAUCCA	UGGAUCCUGAGUCGAAGUC		[2635-2653]
341	GUCUUCUAUUACUCCACGA	UCGUGGAGUAAUAGAAGAC		[1047-1065]
342	CUGCUCAAGAAGACAUGGA	UCCAUGUCUUCUUGAGCAG		[2358-2376]
343	UGUAGGGCUGGACCUAUGU	ACAUAGGUCCAGCCCUACA		[2034-2052]
344	AAUUAAUCUUUCUUUACCU	AGGUAAAGAAAGAUUAAUU		[2205-2223]
345	CUCACUGCUCAAGAAGACA	UGUCUUCUUGAGCAGUGAG		[2354-2372]
346	UAACGGCUCCAGGAUUUUA	UAAAAUCCUGGAGCCGUUA		[1821-1839]
347	CUUCAAAGUUCCUGAGACU	AGUCUCAGGAACUUUGAAG		[1526-1544]
348	GGCUUAGACUUCGACUCAG	CUGAGUCGAAGUCUAAGCC		[2629-2647]
349	AUUUCUAUCACAUAUUUGA	UCAAAUAUGUGAUAGAAAU		[2755-2773]

350	CUGCUGAGCAUCAUCUUCA	UGAAGAUGAUGCUCAGCAG		[744-762]
351	CCUACUUCAAAGUUCCUGA	UCAGGAACUUUGAAGUAGG	Rato	[1522-1540]
352	CUCUCAUCAGUGUCCUCUU	AAGAGGACACUGAUGAGAG		[2669-2687]
353	UUGUAAAUACACCACCUCA	UGAGGUGGUGUAUUUACAA		[2479-2497]
354	CAUGGUUUUGAAAUGCUUG	CAAGCAUUUCAAAACCAUG		[2544-2562]
355	CAGUAUGUGGAGCAACUGU	ACAGUUGCUCCACAUACUG	Ms	[1446-1464]
356	CACCCUGAAUGGUUCCAUG	CAUGGAACCAUUCAGGGUG		[1959-1977]
357	ACCACUGCAACGGCUUAGA	UCUAAGCCGUUGCAGUGGU		[2618-2636]
358	CCAUCCCAUGGUUCAUCGU	ACGAUGAACCAUGGGAUGG		[1333-1351]
359	AUGAGACUUCCAAACCUGA	UCAGGUUUGGAAGUCUCAU		[1729-1747]
360	UCUUCAUCAUCUUCACUGU	ACAGUGAAGAUGAUGAAGA		[1477-1495]
361	GAUGGGAGUGAGACAGAAG	CUUCUGUCUCACUCCCAUC		[2585-2603]
362	GUUCAAAAAAACACUAGUU	AACUAGUGUUUUUUUGAAC		[2782-2800]
363	AGGAAGAGAGUCGGCAGAU	AUCUGCCGACUCUCUUCCU		[913-931]
364	UGUUCAAAAAAACACUAGU	ACUAGUGUUUUUUUGAACA		[2781-2799]
365	CAAGACUGUUGCUCAAAUC	GAUUUGAGCAACAGUCUUG		[1847-1865]
366	CGAGACACUUGCCUUCUUC	GAAGAAGGCAAGUGUCUCG		[2003-2021]
367	CUGGUUCUGUUCUUCAUCU	AGAUGAAGAACAGAACCAG		[1500-1518]
368	AGCUACCCUGGAUGUCCUA	UAGGACAUCCAGGGUAGCU		[1258-1276]
369	ACAUUCAAGGCAUUUCUAU	AUAGAAAUGCCUUGAAUGU		[2744-2762]
370	CUUUCUUUACCUGAGACCA	UGGUCUCAGGUAAAGAAAG		[2212-2230]
371	CACCUACUUCAAAGUUCCU	AGGAACUUUGAAGUAGGUG	Rato	[1520-1538]
372	AGAGAAUAUAUACAUUCUU	AAGAAUGUAUAUAUUCUCU		[2718-2736]
373	UUGAUAGUUGGUGUUCAAA	UUUGAACACCAACUAUCAA		[2770-

				2788]
374	AAUACAGACACUAAGUUAU	AUAACUUAGUGUCUGUAUU	Rato,Ms	[2439-2457]
375	GAGGUUUGGAUGGGAGUGA	UCACUCCCAUCCAAACCUC		[2577-2595]
376	AGACACUAAGUUAUAGUAU	AUACUAUAACUUAGUGUCU	Rato,Ms	[2444-2462]
377	UCUGUAGGGCUGGACCUAU	AUAGGUCCAGCCCUACAGA	Ms	[2032-2050]
378	AGGAGGUUUGGAUGGGAGU	ACUCCCAUCCAAACCUCCU		[2575-2593]
379	AAAUCUGUUUGAUCCCUGU	ACAGGGAUCAAACAGAUUU		[2694-2712]
380	UCCUACCCAACCACUCAAA	UUUGAGUGGUUGGGUAGGA		[2188-2206]
381	CAUCAUGGGCAACAAGGAC	GUCCUUGUUGCCCAUGAUG		[713-731]
382	GAGUUCUACAACCAGACAU	AUGUCUGGUUGUAGAACUC		[303-321]
383	GUUGUCAAUAUUAAAUACA	UGUAUUUAAUAUUGACAAC	Ms	[2426-2444]
384	CUCUGUGGGCCUUUUCGUU	AACGAAAAGGCCCACAGAG		[422-440]
385	CCAGAAGAAUAUUCAGGAC	GUCCUGAAUAUUCUUCUGG	Rato	[1801-1819]
386	AACUGGGCAAGUCCUUUGA	UCAAAGGACUUGCCCAGUU	Rato,Ms	[520-538]
387	UCCAGUAUGUGGAGCAACU	AGUUGCUCCACAUACUGGA	Ms	[1444-1462]
388	AUGGGAGUGAGACAGAAGU	ACUUCUGUCUCACUCCCAU		[2586-2604]
389	UGGUGUUCAAAAAAACACU	AGUGUUUUUUUGAACACCA		[2778-2796]
390	UGCUCAAGAAGACAUGGAG	CUCCAUGUCUUCUUGAGCA		[2359-2377]
391	CUUUAUCUUGACAUUCAAG	CUUGAAUGUCAAGAUAAAG		[2734-2752]
392	AAAUCGCAUUAUUUUGAAU	AUUCAAAAUAAUGCGAUUU		[2828-2846]
393	UGAUGUCCAGAAGAAUAUU	AAUAUUCUUCUGGACAUCA		[1795-1813]
394	AGCAAUGAUGUCCAGAAGA	UCUUCUGGACAUCAUUGCU		[1790-1808]
395	CACUUGCCUUCUUCACCCA	UGGGUGAAGAAGGCAAGUG		[2008-2026]
396	CUCCUGGUUCUGUUCUUCA	UGAAGAACAGAACCAGGAG		[1497-1515]

397	GUCCCUUACACGUACCUCU	AGAGGUACGUGUAAGGGAC		[2654-2672]
398	CUACAACACUGGAGUCAUC	GAUGACUCCAGUGUUGUAG		[260-278]
399	CUGGACCUCAAAUUUCAUU	AAUGAAAUUUGAGGUCCAG		[1412-1430]
400	GCUGAUUCCCAAGUGUGAG	CUCACACUUGGGAAUCAGC		[1641-1659]
401	UGAUGCGGGAGAAGAAGGU	ACCUUCUUCUCCCGCAUCA	Rato,Ms	[931-949]
402	UCACUGUCGUGUCGCUGUU	AACAGCGACACGACAGUGA		[1138-1156]
403	CACAUAUUUGAUAGUUGGU	ACCAACUAUCAAAUAUGUG		[2763-2781]
404	UCUAUUACUCCACGAGCAU	AUGCUCGUGGAGUAAUAGA		[1051-1069]
405	ACACCACCUCACUCCUGUU	AACAGGAGUGAGGUGGUGU		[2487-2505]
406	AGGUUUGGAUGGGAGUGAG	CUCACUCCCAUCCAAACCU		[2578-2596]
407	UCAAAAAAACACUAGUUUU	AAAACUAGUGUUUUUUUGA		[2784-2802]
408	UGCUGCUGAGCAUCAUCUU	AAGAUGAUGCUCAGCAGCA		[742-760]
409	CUAUCACAUAUUUGAUAGU	ACUAUCAAAUAUGUGAUAG		[2759-2777]
410	GGGCAAGUCCUUUGAGAUG	CAUCUCAAAGGACUUGCCC	Rato,Ms	[524-542]
411	ACUGUUGCUCAAAUCUAUU	AAUAGAUUUGAGCAACAGU		[1851-1869]
412	CAUAUUUGAUAGUUGGUGU	ACACCAACUAUCAAAUAUG		[2765-2783]
413	GGCUUCACCCUGAAUGGUU	AACCAUUCAGGGUGAAGCC		[1954-1972]
414	UUUCUAUCACAUAUUUGAU	AUCAAAUAUGUGAUAGAAA		[2756-2774]
415	AUUUUUGGUUGUCAAUAUU	AAUAUUGACAACCAAAAAU		[2419-2437]
416	CAGCUAAUCUGUAGGGCUG	CAGCCCUACAGAUUAGCUG		[2025-2043]
417	GAAUAUUCAGGACUUAACG	CGUUAAGUCCUGAAUAUUC		[1807-1825]
418	UCCUCUUGCUCAAAAAUCU	AGAUUUUUGAGCAAGAGGA		[2681-2699]
419	AGGAGUUCUACAACCAGAC	GUCUGGUUGUAGAACUCCU		[301-319]
420	UCCAGAAGAAUAUUCAGGA	UCCUGAAUAUUCUUCUGGA	Rato	[1800-

				1818]
421	GAUUGAGGGUAGGAGGUUU	AAACCUCCUACCCUCAAUC		[2565-2583]
422	AAAGUGAUAAGACACCCGA	UCGGGUGUCUUAUCACUUU		[1600-1618]
423	UCAUUGUGGGCAUGUGCUU	AAGCACAUGCCCACAAUGA	Ms	[1426-1444]
424	AGGCUUGAAAUCGCAUUAU	AUAAUGCGAUUUCAAGCCU		[2821-2839]
425	GUAUAGAUGCAAGAUAUUU	AAAUAUCUUGCAUCUAUAC		[2394-2412]
426	CAAAUUAAUCUUUCUUUAC	GUAAAGAAAGAUUAAUUUG		[2203-2221]
427	CAAAAGCAAGACUGUUGCU	AGCAACAGUCUUGCUUUUG		[1841-1859]
428	UGUAAAUACACCACCUCAC	GUGAGGUGGUGUAUUUACA		[2480-2498]
429	UGAAAUCGCAUUAUUUUGA	UCAAAAUAAUGCGAUUUCA		[2826-2844]
430	GGCCUUUUCGUUAACCGCU	AGCGGUUAACGAAAAGGCC		[429-447]
431	UUCUUUAUCUUGACAUUCA	UGAAUGUCAAGAUAAAGAA		[2732-2750]
432	ACUCAUGACCAUCGCGCUA	UAGCGCGAUGGUCAUGAGU		[1226-1244]
433	UACCCUGGAUGUCCUAUCU	AGAUAGGACAUCCAGGGUA		[1261-1279]
434	GACAAGCAACAGGUUUUAU	AUAAAACCUGUUGCUUGUC		[1872-1890]
435	UAUAUUUUUGGUUGUCAAU	AUUGACAACCAAAAAUAUA		[2416-2434]
436	AGAAUAUUCAGGACUUAAC	GUUAAGUCCUGAAUAUUCU		[1806-1824]
437	UGGAUGUCCUAUCUGAGCA	UGCUCAGAUAGGACAUCCA	Ms	[1266-1284]
438	AACUAUGAACUACAAAGCU	AGCUUUGUAGUUCAUAGUU		[2072-2090]
439	UUUUGAAAUGCUUGUGGAU	AUCCACAAGCAUUUCAAAA		[2549-2567]
440	AUGAUGUCCAGAAGAAUAU	AUAUUCUUCUGGACAUCAU		[1794-1812]
441	GAACUACAAAGCUUCUAUC	GAUAGAAGCUUUGUAGUUC		[2078-2096]
442	UUCCUACCCAACCACUCAA	UUGAGUGGUUGGGUAGGAA	Ms	[2187-2205]
443	CAUGUAUGUGGGUGAAGUG	CACUUCACCCACAUACAUG		[602-620]

444	UGACCUGCAGGAGAUGAAG	CUUCAUCUCCUGCAGGUCA		[896-914]
445	UUGCUCAAAUCUAUUCAGA	UCUGAAUAGAUUUGAGCAA		[1855-1873]
446	AGCAACAGGUUUUAUAAUU	AAUUAUAAAACCUGUUGCU		[1876-1894]
447	UGCUCCUGGUUCUGUUCUU	AAGAACAGAACCAGGAGCA		[1495-1513]
448	CAGUCCCUUACACGUACCU	AGGUACGUGUAAGGGACUG		[2652-2670]
449	CACCACCUCACUCCUGUUA	UAACAGGAGUGAGGUGGUG		[2488-2506]
450	CAAUAUUAAAUACAGACAC	GUGUCUGUAUUUAAUAUUG	Ms	[2431-2449]
451	AGAAACAUGGUUUUGAAAU	AUUUCAAAACCAUGUUUCU		[2539-2557]
452	UGGACCUAUGUCCUAAGGA	UCCUUAGGACAUAGGUCCA		[2042-2060]
453	UCAUCAUCUUCACUGUGCU	AGCACAGUGAAGAUGAUGA		[1480-1498]
454	CUUAACGGCUCCAGGAUUU	AAAUCCUGGAGCCGUUAAG		[1819-1837]
455	CCCUUCCCAUCUCUUCCUA	UAGGAAGAGAUGGGAAGGG		[2174-2192]
456	AGAAGACAUGGAGACUCCU	AGGAGUCUCCAUGUCUUCU		[2365-2383]
457	AUGUCCAGAAGAAUAUUCA	UGAAUAUUCUUCUGGACAU		[1797-1815]
458	CCUUCUCUGUGGGCCUUUU	AAAAGGCCCACAGAGAAGG		[418-436]
459	UGCCUUCUUCACCCAGCUA	UAGCUGGGUGAAGAAGGCA		[2012-2030]
460	UCAAUAUUAAAUACAGACA	UGUCUGUAUUUAAUAUUGA	Ms	[2430-2448]
461	AUCCAGUCCCUUACACGUA	UACGUGUAAGGGACUGGAU		[2649-2667]
462	UUGGUUGUCAAUAUUAAAU	AUUUAAUAUUGACAACCAA		[2423-2441]
463	GGCAUGUGCUUCCAGUAUG	CAUACUGGAAGCACAUGCC	Ms	[1434-1452]
464	ACUGCAACGGCUUAGACUU	AAGUCUAAGCCGUUGCAGU		[2621-2639]
465	CGGGUUCUAGUCUCCUUUG	CAAAGGAGACUAGAACCCG		[2283-2301]
466	GACCUUCGAUGAGAUCGCU	AGCGAUCUCAUCGAAGGUC	Rato	[1553-1571]
467	AUUUGAUAGUUGGUGUUCA	UGAACACCAACUAUCAAAU		[2768-

				2786]
468	GUUAUAGUAUAUCUGGACA	UGUCCAGAUAUACUAUAAC	Ms	[2453-2471]
469	GAUGCUCAGGCUUGAAAUC	GAUUUCAAGCCUGAGCAUC		[2814-2832]
470	CCACUCAAAUUAAUCUUUC	GAAAGAUUAAUUUGAGUGG		[2198-2216]
471	CAACGCUGUCUUCUAUUAC	GUAAUAGAAGACAGCGUUG		[1040-1058]
472	UAGUCUCCUUUGCACUGAG	CUCAGUGCAAAGGAGACUA		[2290-2308]
473	AUCUUGACAUUCAAGGCAU	AUGCCUUGAAUGUCAAGAU		[2738-2756]
474	AUGCGGGAGAAGAAGGUCA	UGACCUUCUUCUCCCGCAU	Rato,Ms	[933-951]
475	UCAAAUCUAUUCAGACAAG	CUUGUCUGAAUAGAUUUGA		[1859-1877]
476	CACUGUCGUGUCGCUGUUU	AAACAGCGACACGACAGUG		[1139-1157]
477	CUGGAUGAGACUUCCAAAC	GUUUGGAAGUCUCAUCCAG		[1725-1743]
478	ACUAUGAACUACAAAGCUU	AAGCUUUGUAGUUCAUAGU		[2073-2091]
479	UACUUACCUAAACAGAUAU	AUAUCUGUUUAGGUAAGUA		[2505-2523]
480	UCGUGUCGCUGUUUGUGGU	ACCACAAACAGCGACACGA		[1144-1162]
481	CUAGUCUCCUUUGCACUGA	UCAGUGCAAAGGAGACUAG		[2289-2307]
482	GAAACUGGGCAAGUCCUUU	AAAGGACUUGCCCAGUUUC		[518-536]
483	AAUCUGUAGGGCUGGACCU	AGGUCCAGCCCUACAGAUU	Rato,Ms	[2030-2048]
484	GAAGAAGGUCACCAUCCUG	CAGGAUGGUGACCUUCUUC		[941-959]
485	UGAAUGGUUCCAUGCCUGA	UCAGGCAUGGAACCAUUCA		[1964-1982]
486	CUUCGACUCAGGAUCCAGU	ACUGGAUCCUGAGUCGAAG		[2637-2655]
487	AGCCCUAAGGAUCUCUCAG	CUGAGAGAUCCUUAGGGCU		[1694-1712]
488	CUCAAAUUAAUCUUUCUUU	AAAGAAAGAUUAAUUUGAG		[2201-2219]
489	AUCUGUUUGAUCCCUGUUA	UAACAGGGAUCAAACAGAU		[2696-2714]
490	CAUUCAAGGCAUUUCUAUC	GAUAGAAAUGCCUUGAAUG		[2745-2763]

491	UGUUGCUCAAAUCUAUUCA	UGAAUAGAUUUGAGCAACA		[1853-1871]
492	GAUGAGACUUCCAAACCUG	CAGGUUUGGAAGUCUCAUC		[1728-1746]
493	AGCUUCUAUCCCAGGAGGU	ACCUCCUGGGAUAGAAGCU		[2087-2105]
494	AAUUCAAUGCUGAUGAUGA	UCAUCAUCAGCAUUGAAUU		[459-477]
495	AAUAUUAAAUACAGACACU	AGUGUCUGUAUUUAAUAUU	Ms	[2432-2450]
496	CAAAAAAACACUAGUUUUG	CAAAACUAGUGUUUUUUUG		[2785-2803]
497	UGCUCAUCAACCGCAACGA	UCGUUGCGGUUGAUGAGCA		[820-838]
498	CACGAGCAUCUUCGAGAAG	CUUCUCGAAGAUGCUCGUG		[1061-1079]
499	UUCCAAACCUGACAGAUGU	ACAUCUGUCAGGUUUGGAA		[1736-1754]
500	UUCUAUCACAUAUUUGAUA	UAUCAAAUAUGUGAUAGAA		[2757-2775]

Tabela B 29 SLC2A2 - solute carrier family 2, member 2

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-4557850:310-1884
1	UGAGGAAAUUGCUGCAGAA	UUCUGCAGCAAUUUCCUCA	Chmp	[1785-1803]
2	CCCUGUUCACAUUUUUUAA	UUAAAAAAUGUGAACAGGG	Rato	[1739-1757]
3	CACCAAAGAUAUUAAUGAA	UUCAUUAAUAUCUUUGGUG	Chmp	[1116-1134]
4	CAAGAUUUAACACUAAAAA	UUUUUAGUGUUAAAUCUUG	Chmp	[2569-2587]
5	GGAAGUCAAAGCAAAACAA	UUGUUUUGCUUUGACUUCC	Chmp	[1065-1083]
6	CUGCAGAAUUCCAAAAGAA	UUCUUUUGGAAUUCUGCAG	Chmp	[1796-1814]
7	GCAAGAUUUAACACUAAAA	UUUUAGUGUUAAAUCUUGC	Chmp	[2568-2586]
8	CGACGUUCUCUCUUUCUAA	UUAGAAAGAGAGAACGUCG	Chmp	[1402-1420]
9	CAAUAAGUUCCAUGUUAAA	UUUAACAUGGAACUUAUUG	Chmp	[2320-2338]
10	GGUUAUCAGUUAACAUUAA	UUAAUGUUAACUGAUAACC	Chmp	[2612-2630]
11	GAAGAAAAGCACUUUUUAA	UUAAAAAGUGCUUUUCUUC	Chmp	[3306-

				3324]
12	CCAUAUAUCUUAUGUUAAA	UUUAACAUAAGAUAUAUGG	Chmp	[2284-2302]
13	GUUAGAUGAGGAAGUCAAA	UUUGACUUCCUCAUCUAAC	Chmp	[1056-1074]
14	CGUGGGUUAUCAGUUAACA	UGUUAACUGAUAACCCACG		[2608-2626]
15	CAGCAAACCUGUUUAUGCA	UGCAUAAACAGGUUUGCUG	Chmp	[1314-1332]
16	GAAUUAUUAUGUCUCAAAA	UUUUGAGACAUAAUAAUUC	Chmp	[2848-2866]
17	GCUUCAGACUUUUAUCAAA	UUUGAUAAAAGUCUGAAGC		[2931-2949]
18	CCAGAUACCUUUACAUCAA	UUGAUGUAAAGGUAUCUGG	Chmp	[1037-1055]
19	GGACUUCUGUGGACCUUAU	AUAAGGUCCACAGAAGUCC	Chmp	[1683-1701]
20	CGGGCAUUCUUAUUAGUCA	UGACUAAUAAGAAUGCCCG	Chmp	[902-920]
21	AAAUGUCUAUAGAGAAAAA	UUUUUCUCUAUAGACAUUU	Chmp	[2460-2478]
22	GAUUGAUCACUUUGUUAAA	UUUAACAAAGUGAUCAAUC		[2819-2837]
23	UGAGGAAGUCAAAGCAAAA	UUUUGCUUUGACUUCCUCA	Chmp	[1062-1080]
24	CAUCAGAAAUGUCAUCAAA	UUUGAUGACAUUUCUGAUG	Chmp	[2006-2024]
25	CCAUCUCAUAUACUUAUAA	UUAUAAGUAUAUGAGAUGG	Chmp	[754-772]
26	CCCACAAUCUCAUACUCAA	UUGAGUAUGAGAUUGUGGG	Chmp	[511-529]
27	GACUUGUGCUGCUGAAUAA	UUAUUCAGCAGCACAAGUC	Chmp	[1466-1484]
28	GCAGAAUUCCAAAAGAAGA	UCUUCUUUUGGAAUUCUGC	Chmp	[1798-1816]
29	GGACCAUCUCAUAUACUUA	UAAGUAUAUGAGAUGGUCC	Chmp	[751-769]
30	GAUUAUAGAGUAUACUAAA	UUUAGUAUACUCUAUAAUC		[2441-2459]
31	GGAACCGUCUGUUUUUAAA	UUUAAAAACAGACGGUUCC	Chmp	[1925-1943]
32	GCUGCAGAAUUCCAAAAGA	UCUUUUGGAAUUCUGCAGC	Chmp	[1795-1813]
33	CUGAGUGUGGGCUUCUGAA	UUCAGAAGCCCACACUCAG		[2896-2914]
34	GCAAUAAGUUCCAUGUUAA	UUAACAUGGAACUUAUUGC	Chmp	[2319-2337]

35	CAGUUAACAUUAACAUCUA	UAGAUGUUAAUGUUAACUG	Chmp	[2618-2636]
36	GAGCAGAAAGUCUCUAUAA	UUAUAGAGACUUUCUGCUC	Chmp	[1165-1183]
37	CAUACUCAAUGAACCCAAA	UUUGGGUUCAUUGAGUAUG	Chmp	[521-539]
38	ACAUGAACAGAAACAAUAA	UUAUUGUUUCUGUUCAUGU	Chmp	[1905-1923]
39	GGCAUUUUUUACUACUCAA	UUGAGUAGUAAAAAAUGCC	Chmp	[1270-1288]
40	CCAUGUUAGUAGCAAACAU	AUGUUUGCUACUAACAUGG	Chmp	[689-707]
41	GAAGUCAAAGCAAAACAAA	UUUGUUUUGCUUUGACUUC	Chmp	[1066-1084]
42	GUACAAUGACAGAAGAUAA	UUAUCUUCUGUCAUUGUAC	Chmp	[305-323]
43	GAAUAUCAUUAAAUUGGAA	UUCCAAUUUAAUGAUAUUC	Chmp	[2256-2274]
44	GGAUUAUAGAGUAUACUAA	UUAGUAUACUCUAUAAUCC		[2440-2458]
45	CAGUCAAUUUUACAAUUAU	AUAAUUGUAAAAUUGACUG	Chmp	[3169-3187]
46	CCCUGCUUUUUGACAUGAA	UUCAUGUCAAAAAGCAGGG	Chmp	[1893-1911]
47	GUGGAACAAAGGUAUUGAA	UUCAAUACCUUUGUUCCAC		[50-68]
48	CUGGAUGACCGAAAAGCUA	UAGCUUUUCGGUCAUCCAG	Chmp	[457-475]
49	AGAUAUUAAUGAAAUGAGA	UCUCAUUUCAUUAAUAUCU	Chmp	[1122-1140]
50	AGCUGCUGUAGAAAUGAAA	UUUCAUUUCUACAGCAGCU	Chmp	[1839-1857]
51	GAGGCAAAGCACUUAUUGA	UCAAUAAGUGCUUUGCCUC	Chmp	[82-100]
52	CAACUGGAGCACUGAUCAA	UUGAUCAGUGCUCCAGUUG	Chmp	[3258-3276]
53	UAAGUUUGAUCAAAUCUAA	UUAGAUUUGAUCAAACUUA	Chmp	[2778-2796]
54	CUGUAUUCCUUGUGGAGAA	UUCUCCACAAGGAAUACAG	Chmp	[1376-1394]
55	GAGAAAAGAAAGAGAAGAA	UUCUUCUCUUUCUUUUCUC	Chmp	[1137-1155]
56	CACACUUGGAAGAAUCAAA	UUUGAUUCUUCCAAGUGUG	Chmp	[669-687]
57	AGGCAGAGCUGCGAAUAAA	UUUAUUCGCAGCUCUGCCU	Chmp	[217-235]
58	GCAGCUGCUCAACUAAUCA	UGAUUAGUUGAGCAGCUGC	Chmp	[571-589]
59	CGUCCUGCUGCUUUAGCAA	UUGCUAAAGCAGCAGGACG	Chmp	[1603-

				1621]
60	UGUGAUCAAUGCACCUCAA	UUGAGGUGCAUUGAUCACA	Rato,Ms,Chmp	[396-414]
61	GAAUUUGUAUUUUGCUUAA	UUAAGCAAAAUACAAAUUC	Chmp	[2387-2405]
62	UGCAAGAUUUAACACUAAA	UUUAGUGUUAAAUCUUGCA	Chmp	[2567-2585]
63	GGGUUAUCAGUUAACAUUA	UAAUGUUAACUGAUAACCC	Chmp	[2611-2629]
64	GCUUCUGAAACUUCAUAAA	UUUAUGAAGUUUCAGAAGC	Chmp	[2906-2924]
65	GGCUUAUCAAAAUCUUUCA	UGAAAGAUUUUGAUAAGCC	Chmp	[2494-2512]
66	CAAUUUUACAAUUAUGGAA	UUCCAUAAUUGUAAAAUUG	Chmp	[3173-3191]
67	CAUCUCAUAUACUUAUAAU	AUUAUAAGUAUAUGAGAUG	Chmp	[755-773]
68	GAUCAAAUCUAAUGUAAGA	UCUUACAUUAGAUUUGAUC	Chmp	[2785-2803]
69	CCUACAUAGGCAAAUUGGA	UCCAAUUUGCCUAUGUAGG	Chmp	[3118-3136]
70	GGUUUCACCUGAUCAUAUA	UAUAUGAUCAGGUGAAACC	Chmp	[2588-2606]
71	CAUCAAAUAUUACCAAAAA	UUUUUGGUAAUAUUUGAUG	Chmp	[2018-2036]
72	GAGUUAUGUGAGCAUGAUA	UAUCAUGCUCACAUAACUC	Chmp	[1497-1515]
73	UCCACUGGAUGACCGAAAA	UUUUCGGUCAUCCAGUGGA	Chmp	[453-471]
74	GACUUUAGCUUACAGUCAA	UUGACUGUAAGCUAAAGUC	Chmp	[3157-3175]
75	UCUGUAUUUUCAUGUGGAA	UUCCACAUGAAAAUACAGA	Chmp	[2420-2438]
76	CAGCACUCAGAAAAGAAAA	UUUUCUUUUCUGAGUGCUG	Chmp	[2511-2529]
77	CGGACUUCUGUGGACCUUA	UAAGGUCCACAGAAGUCCG	Chmp	[1682-1700]
78	AAGCUGCUGUAGAAAUGAA	UUCAUUUCUACAGCAGCUU	Chmp	[1838-1856]
79	UAAUGAAAUGAGAAAAGAA	UUCUUUUCUCAUUUCAUUA	Chmp	[1128-1146]
80	GUGAAAUAAUUAAAAACCA	UGGUUUUUAAUUAUUUCAC	Chmp	[3341-3359]
81	GCAAAACAAAGCUUGAAAA	UUUUCAAGCUUUGUUUUGC	Chmp	[1075-1093]
82	UUGCAAGAUUUAACACUAA	UUAGUGUUAAAUCUUGCAA	Chmp	[2566-2584]

83	GCAAUUUUCCGGAAUCAAU	AUUGAUUCCGGAAAAUUGC		[1251-1269]
84	CAAAUCUAAUGUAAGAAAA	UUUUCUUACAUUAGAUUUG	Chmp	[2788-2806]
85	UCAGAAAUGUCAUCAAAUA	UAUUUGAUGACAUUUCUGA	Chmp	[2008-2026]
86	GACCGAAAAGCUAUCAACA	UGUUGAUAGCUUUUCGGUC	Chmp	[463-481]
87	UGGGACUUGUGCUGCUGAA	UUCAGCAGCACAAGUCCCA	Chmp	[1463-1481]
88	UCAGAUUAUUGGUCUUGAA	UUCAAGACCAAUAAUCUGA	Chmp	[918-936]
89	GCAGAAAGUCUCUAUAAUU	AAUUAUAGAGACUUUCUGC	Chmp	[1167-1185]
90	GACGGCUGGUAUCAGCAAA	UUUGCUGAUACCAGCCGUC	Chmp	[1302-1320]
91	AGAAAAGCACUUUUUAAAA	UUUUAAAAAGUGCUUUUCU	Chmp	[3308-3326]
92	GUUUGUAACUUAUGCCUAA	UUAGGCAUAAGUUACAAAC	Chmp	[5-23]
93	UAUCAAAAUCCCUAUUUAA	UUAAAUAGGGAUUUUGAUA	Chmp	[2943-2961]
94	CCUGUUCACAUUUUUUAAA	UUUAAAAAAUGUGAACAGG	Rato	[1740-1758]
95	AGCAGAAAGUCUCUAUAAU	AUUAUAGAGACUUUCUGCU	Chmp	[1166-1184]
96	GGGUGCUAACGUAUCUCUA	UAGAGAUACGUUAGCACCC		[3224-3242]
97	CUACAUAGGCAAAUUGGAA	UUCCAAUUUGCCUAUGUAG	Chmp	[3119-3137]
98	GCUCUGUUCUUUAUAACAA	UUGUUAUAAAGAACAGAGC	Chmp	[2149-2167]
99	GGGAACCGUCUGUUUUUAA	UUAAAAACAGACGGUUCCC	Chmp	[1924-1942]
100	UAACAAGGUUCUUCUAAAA	UUUUAGAAGAACCUUGUUA	Chmp	[2162-2180]
101	UGGUUUUUGCAAGAUUUAA	UUAAAUCUUGCAAAAACCA	Chmp	[2560-2578]
102	GUAAUUAAGUAAACCAAAA	UUUUGGUUUACUUAAUUAC	Chmp	[2080-2098]
103	GGCUGAGUUUUUCAGUCAA	UUGACUGAAAAACUCAGCC	Chmp	[1578-1596]
104	UAGGCAAAUUGGAAAUACA	UGUAUUUCCAAUUUGCCUA	Chmp	[3124-3142]
105	ACCUGAGGAUGCAACAAAU	AUUUGUUGCAUCCUCAGGU		[2225-2243]
106	ACCGAAAAGCUAUCAACAA	UUGUUGAUAGCUUUUCGGU	Chmp	[464-482]

107	CAUCAAGUUAGAUGAGGAA	UUCCUCAUCUAACUUGAUG	Chmp	[1050-1068]
108	AGGAAAGUCUUUUGAGGAA	UUCCUCAAAAGACUUUCCU	Ms,Chmp	[1773-1791]
109	AAAAAAUGUCUAUAGAGAA	UUCUCUAUAGACAUUUUUU	Chmp	[2457-2475]
110	CUUUAAGAGUGAAAUAAUU	AAUUAUUUCACUCUUAAAG	Chmp	[3333-3351]
111	UCGUCACGGGCAUUCUUAU	AUAAGAAUGCCCGUGACGA	Chmp	[896-914]
112	AGUUUGCUUUGCUUUUUAA	UUAAAAAGCAAAGCAAACU	Chmp	[2683-2701]
113	GAAAAGCACUUUUUAAAAA	UUUUUAAAAAGUGCUUUUC	Chmp	[3309-3327]
114	CAUCGUCACGGGCAUUCUU	AAGAAUGCCCGUGACGAUG	Chmp	[894-912]
115	CGCAUUGUACACUAUCUAU	AUAGAUAGUGUACAAUGCG		[3090-3108]
116	CAAUCUCAUACUCAAUGAA	UUCAUUGAGUAUGAGAUUG	Chmp	[515-533]
117	AUAUGAUGAUGUCACCAAA	UUUGGUGACAUCAUCAUAU	Chmp	[1104-1122]
118	GUGGGUUAUCAGUUAACAU	AUGUUAACUGAUAACCCAC		[2609-2627]
119	AGGUUCUUCUAAAAUUGAA	UUCAAUUUUAGAAGAACCU	Chmp	[2167-2185]
120	AGGGCAGGUGGUUCUAAUA	UAUUAGAACCACCUGCCCU	Chmp	[2124-2142]
121	AAUGAAAUGAGAAAAGAAA	UUUCUUUUCUCAUUUCAUU	Chmp	[1129-1147]
122	CCUCCUCCUGCAAUGCAUA	UAUGCAUUGCAGGAGGAGG	Chmp	[189-207]
123	UAUCAACAGUACAGAUGAA	UUCAUCUGUACUGUUGAUA		[489-507]
124	CACUGAUCAAUCCUUCUUA	UAAGAAGGAUUGAUCAGUG	Chmp	[3267-3285]
125	GCUGCAUUCAGCAAUUGGA	UCCAAUUGCUGAAUGCAGC	Chmp	[1624-1642]
126	GAAUUGACAGGACUCCCAA	UUGGGAGUCCUGUCAAUUC	Chmp	[283-301]
127	CCUGAGGAUGCAACAAAUA	UAUUUGUUGCAUCCUCAGG		[2226-2244]
128	UGUCUUAGCUGUAUACAGA	UCUGUAUACAGCUAAGACA	Chmp	[3037-3055]
129	GGACUAUAUUGUGGGCUAA	UUAGCCCACAAUAUAGUCC	Chmp	[793-811]
130	GAAAUGUCAUCAAAUAUUA	UAAUAUUUGAUGACAUUUC	Chmp	[2011-

				2029]
131	AUGUGGAAUGGAUUAUAGA	UCUAUAAUCCAUUCCACAU	Chmp	[2431-2449]
132	GGUGGUUCUAAUAUUUUUA	UAAAAAUAUUAGAACCACC	Chmp	[2130-2148]
133	CUUCAGACUUUUAUCAAAA	UUUUGAUAAAAGUCUGAAG		[2932-2950]
134	AAAAAUGUCUAUAGAGAAA	UUUCUCUAUAGACAUUUUU	Chmp	[2458-2476]
135	CAACUAGUACAAUGACAGA	UCUGUCAUUGUACUAGUUG	Chmp	[299-317]
136	ACCUCAACAGGUAAUAAUA	UAUUAUUACCUGUUGAGGU	Chmp	[408-426]
137	GUCUCAAAAUAAGUUGAAA	UUUCAACUUAUUUUGAGAC	Chmp	[2858-2876]
138	AAGAAAAGCACUUUUUAAA	UUUAAAAAGUGCUUUUCUU	Chmp	[3307-3325]
139	UGAUCACUUUGUUAAAAAU	AUUUUUAACAAAGUGAUCA		[2822-2840]
140	GCUGCUGUAGAAAUGAAAU	AUUUCAUUUCUACAGCAGC	Chmp	[1840-1858]
141	ACCUUUACAUCAAGUUAGA	UCUAACUUGAUGUAAAGGU	Chmp	[1043-1061]
142	GGCAAUAAGUUCCAUGUUA	UAACAUGGAACUUAUUGCC	Chmp	[2318-2336]
143	GUGGGCUUCUGAAACUUCA	UGAAGUUUCAGAAGCCCAC	Chmp	[2902-2920]
144	GGUUUUCACAUACACUCAA	UUGAGUGUAUGUGAAAACC	Chmp	[2715-2733]
145	CCGUCUGUUUUUAAAUGAU	AUCAUUUAAAAACAGACGG		[1929-1947]
146	UGAAUAUCAUUAAAUUGGA	UCCAAUUUAAUGAUAUUCA	Chmp	[2255-2273]
147	GAUGAGGAAGUCAAAGCAA	UUGCUUUGACUUCCUCAUC	Chmp	[1060-1078]
148	CUGUAAUUAAGUAAACCAA	UUGGUUUACUUAAUUACAG	Chmp	[2078-2096]
149	UGGAAUGGAUUAUAGAGUA	UACUCUAUAAUCCAUUCCA	Chmp	[2434-2452]
150	CUAGAAACCUGAGGAUGCA	UGCAUCCUCAGGUUUCUAG	Chmp	[2219-2237]
151	GGAUGAGUUAUGUGAGCAU	AUGCUCACAUAACUCAUCC	Rato,Chmp	[1493-1511]
152	CUCCUGCAAUGCAUAACUA	UAGUUAUGCAUUGCAGGAG	Chmp	[193-211]
153	CAGAAAUGUCAUCAAAUAU	AUAUUUGAUGACAUUUCUG	Chmp	[2009-2027]

154	GAAUUUUCUUACCCAUAUA	UAUAUGGGUAAGAAAAUUC	Chmp	[2272-2290]
155	GAAACUUCAUAAAUGUUCA	UGAACAUUUAUGAAGUUUC	Chmp	[2912-2930]
156	CCAAAAGCUGCUGUAGAAA	UUUCUACAGCAGCUUUUGG	Chmp	[1834-1852]
157	GGACUUGUGCUGCUGAAUA	UAUUCAGCAGCACAAGUCC	Chmp	[1465-1483]
158	UGAGCAGAAAGUCUCUAUA	UAUAGAGACUUUCUGCUCA	Chmp	[1164-1182]
159	AUUCCUUGAGCAUUUUAUA	UAUAAAAUGCUCAAGGAAU	Chmp	[1949-1967]
160	AAGGGCAGGUGGUUCUAAU	AUUAGAACCACCUGCCCUU	Chmp	[2123-2141]
161	UAAAGUUCCAGAAACCAAA	UUUGGUUUCUGGAACUUUA	Rato,Ms,Chmp	[1755-1773]
162	UGAAGAAAAGCACUUUUUA	UAAAAAGUGCUUUUCUUCA	Chmp	[3305-3323]
163	AGCAAUUUUCCGGAAUCAA	UUGAUUCCGGAAAAUUGCU		[1250-1268]
164	GGGACCAUCUCAUAUACUU	AAGUAUAUGAGAUGGUCCC	Chmp	[750-768]
165	GCACCUCAACAGGUAAUAA	UUAUUACCUGUUGAGGUGC	Chmp	[406-424]
166	CUAGUACAAUGACAGAAGA	UCUUCUGUCAUUGUACUAG	Chmp	[302-320]
167	AUGAGGAAGUCAAAGCAAA	UUUGCUUUGACUUCCUCAU	Chmp	[1061-1079]
168	GAAAAGCUAUCAACAACUA	UAGUUGUUGAUAGCUUUUC	Chmp	[467-485]
169	CAGUCCAAAGAACAAGAAA	UUUCUUGUUCUUUGGACUG	Chmp	[3409-3427]
170	GAGAUUUCAACAUAUCAUU	AAUGAUAUGUUGAAAUCUC	Chmp	[2186-2204]
171	CUGAAUUAUUAUGUCUCAA	UUGAGACAUAAUAAUUCAG	Chmp	[2846-2864]
172	UAGGCAGAGCUGCGAAUAA	UUAUUCGCAGCUCUGCCUA	Chmp	[216-234]
173	CUCUUUUUCUGUCCAGAAA	UUUCUGGACAGAAAAAGAG	Chmp	[1015-1033]
174	UGAGUGUGGGCUUCUGAAA	UUUCAGAAGCCCACACUCA		[2897-2915]
175	AGAGAUUUCAACAUAUCAU	AUGAUAUGUUGAAAUCUCU	Chmp	[2185-2203]
176	CCCAGAUACCUUUACAUCA	UGAUGUAAAGGUAUCUGGG	Chmp	[1036-1054]
177	CACGGGCAUUCUUAUUAGU	ACUAAUAAGAAUGCCCGUG	Chmp	[900-

				918]
178	GAUGCAACAAAUAUUUAUA	UAUAAAUAUUUGUUGCAUC		[2232-2250]
179	CUACCGACAGCCUAUUCUA	UAGAAUAGGCUGUCGGUAG	Chmp	[1206-1224]
180	GAUAUUAAUGAAAUGAGAA	UUCUCAUUUCAUUAAUAUC	Chmp	[1123-1141]
181	GCAGUCCAAAGAACAAGAA	UUCUUGUUCUUUGGACUGC		[3408-3426]
182	GAGUCAGACAUUUGGUAUA	UAUACCAAAUGUCUGACUC	Chmp	[2742-2760]
183	CACAUUUUUUAAAGUUCCA	UGGAACUUUAAAAAAUGUG	Rato	[1746-1764]
184	CCUAAUAAGUUUGAUCAAA	UUUGAUCAAACUUAUUAGG	Chmp	[2773-2791]
185	CCUCAACAGGUAAUAAUAU	AUAUUAUUACCUGUUGAGG	Chmp	[409-427]
186	CAAAGAACAAGAAAUUGUU	AACAAUUUCUUGUUCUUUG	Chmp	[3414-3432]
187	AGCGUGGGUUAUCAGUUAA	UUAACUGAUAACCCACGCU		[2606-2624]
188	AGAAAGUCUCUAUAAUUCA	UGAAUUAUAGAGACUUUCU	Chmp	[1169-1187]
189	CAAUGCACCUCAACAGGUA	UACCUGUUGAGGUGCAUUG	Chmp	[402-420]
190	GUAAGAAAAUUUGAAGUAA	UUACUUCAAAUUUUCUUAC	Chmp	[2798-2816]
191	CCAAAGAUAUUAAUGAAAU	AUUUCAUUAAUAUCUUUGG	Chmp	[1118-1136]
192	AUGACAUUGGUGUGAUCAA	UUGAUCACACCAAUGUCAU	Chmp	[386-404]
193	GCUUUUUUCUUGAGUACUA	UAGUACUCAAGAAAAAAGC	Chmp	[2368-2386]
194	ACAUAUAUGUAAUUUAGCA	UGCUAAAUUACAUAUAUGU		[3392-3410]
195	UUUGGUAUAUUACCUCAAA	UUUGAGGUAAUAUACCAAA	Chmp	[2752-2770]
196	ACUGAUCAAUCCUUCUUAU	AUAAGAAGGAUUGAUCAGU	Chmp	[3268-3286]
197	CCCAUAUAUCUUAUGUUAA	UUAACAUAAGAUAUAUGGG	Chmp	[2283-2301]
198	CACAGGUUGCUGAGGCAAA	UUUGCCUCAGCAACCUGUG	Chmp	[71-89]
199	CAAACAUUCUGUCAUUAGU	ACUAAUGACAGAAUGUUUG	Chmp	[701-719]
200	AUGGUAAGACUGUAAUUAA	UUAAUUACAGUCUUACCAU	Chmp	[2069-2087]
201	AUAACAAGGUUCUUCUAAA	UUUAGAAGAACCUUGUUAU	Chmp	[2161-

				2179]
202	AGUUGUUCACAUAUAUGUA	UACAUAUAUGUGAACAACU	Chmp	[3384-3402]
203	GGAUGCAACAAAUAUUUAU	AUAAAUAUUUGUUGCAUCC		[2231-2249]
204	GUUUUUGCAAGAUUUAACA	UGUUAAAUCUUGCAAAAAC	Chmp	[2562-2580]
205	AGAGUAUACUAAAAAAUGU	ACAUUUUUUAGUAUACUCU		[2447-2465]
206	UAGCGUGGGUUAUCAGUUA	UAACUGAUAACCCACGCUA		[2605-2623]
207	GAGUGAGCAGAAAGUCUCU	AGAGACUUUCUGCUCACUC	Chmp	[1161-1179]
208	GGAUUGAUCACUUUGUUAA	UUAACAAAGUGAUCAAUCC		[2818-2836]
209	UGAAGAGAUUUCAACAUAU	AUAUGUUGAAAUCUCUUCA	Chmp	[2182-2200]
210	CAUUCUUAUUAGUCAGAUU	AAUCUGACUAAUAAGAAUG	Rato,Ms,Chmp	[906-924]
211	ACAUGUUUUGGGUGUUCCA	UGGAACACCCAAAACAUGU	Ms	[438-456]
212	CUAUGUUAUCAACAGUACA	UGUACUGUUGAUAACAUAG		[483-501]
213	GGCAGGUGGUUCUAAUAUU	AAUAUUAGAACCACCUGCC	Chmp	[2126-2144]
214	GCUAGUUUAUUUUGUUACA	UGUAACAAAAUAAACUAGC	Chmp	[2101-2119]
215	UCAUCAGAAAUGUCAUCAA	UUGAUGACAUUUCUGAUGA	Chmp	[2005-2023]
216	CAUGUGGAAUGGAUUAUAG	CUAUAAUCCAUUCCACAUG	Chmp	[2430-2448]
217	GGAAAGUCUUUUGAGGAAA	UUUCCUCAAAAGACUUUCC	Ms,Chmp	[1774-1792]
218	AGGGUUUGAGGAUUCCUGA	UCAGGAAUCCUCAAACCCU	Chmp	[2881-2899]
219	CCAACUGGAGCACUGAUCA	UGAUCAGUGCUCCAGUUGG	Chmp	[3257-3275]
220	GAUGAUUAAACAGACUUUA	UAAAGUCUGUUUAAUCAUC	Chmp	[3145-3163]
221	CAGGCCUGGUUCCUAUGUA	UACAUAGGAACCAGGCCUG	Chmp	[815-833]
222	AAAAUUGAAGAGAUUUCAA	UUGAAAUCUCUUCAAUUUU	Chmp	[2177-2195]
223	ACUAAAAAAUGUCUAUAGA	UCUAUAGACAUUUUUUAGU		[2454-2472]
224	GAUCAAUCCUUCUUAUGUU	AACAUAAGAAGGAUUGAUC	Chmp	[3271-3289]

225	AGACAACUCUUCCAUUUAU	AUAAAUGGAAGAGUUGUCU	Chmp	[2341-2359]
226	CGUCACGGGCAUUCUUAUU	AAUAAGAAUGCCCGUGACG	Chmp	[897-915]
227	GGCUUCUGAAACUUCAUAA	UUAUGAAGUUUCAGAAGCC	Chmp	[2905-2923]
228	CAUUUGCUUUGUUUUCUAA	UUAGAAAACAAAGCAAAUG	Chmp	[3365-3383]
229	GACCAUCUCAUAUACUUAU	AUAAGUAUAUGAGAUGGUC	Chmp	[752-770]
230	AGUUAGAUGAGGAAGUCAA	UUGACUUCCUCAUCUAACU	Chmp	[1055-1073]
231	AACCAAAAAGGCUAGUUUA	UAAACUAGCCUUUUUGGUU	Chmp	[2091-2109]
232	ACGCAUUGUACACUAUCUA	UAGAUAGUGUACAAUGCGU		[3089-3107]
233	AGUUCUGAUGGGUCCCAAA	UUUGGGACCCAUCAGAACU	Chmp	[3196-3214]
234	GAUUAGAUUCCCAUCAAUA	UAUUGAUGGGAAUCUAAUC	Chmp	[99-117]
235	GGACUCCCAACUAGUACAA	UUGUACUAGUUGGGAGUCC	Chmp	[292-310]
236	CAUCCUUCAGUCUCUGCUA	UAGCAGAGACUGAAGGAUG	Chmp	[996-1014]
237	GCCUUUACCCUGUUCACAU	AUGUGAACAGGGUAAAGGC		[1732-1750]
238	ACAGGACUCCCAACUAGUA	UACUAGUUGGGAGUCCUGU	Chmp	[289-307]
239	GAAAUUCCUAGGAGCUACA	UGUAGCUCCUAGGAAUUUC	Chmp	[1854-1872]
240	GACAUGAACAGAAACAAUA	UAUUGUUUCUGUUCAUGUC	Chmp	[1904-1922]
241	GUUUUCACAUACACUCAAA	UUUGAGUGUAUGUGAAAAC	Chmp	[2716-2734]
242	GUAUCAGCAAACCUGUUUA	UAAACAGGUUUGCUGAUAC	Chmp	[1310-1328]
243	UAAGUUCCAUGUUAAAAUA	UAUUUUAACAUGGAACUUA	Chmp	[2323-2341]
244	AAUUGCUGCAGAAUUCCAA	UUGGAAUUCUGCAGCAAUU	Chmp	[1791-1809]
245	CAAAAUUGGGACCAUCUCA	UGAGAUGGUCCCAAUUUUG	Chmp	[743-761]
246	GCCUGGUUCCUAUGUAUAU	AUAUACAUAGGAACCAGGC	Chmp	[818-836]
247	CCUUCUUAUGUUUGCUUUA	UAAAGCAAACAUAAGAAGG	Chmp	[3278-3296]
248	AAAGCAAAACAAAGCUUGA	UCAAGCUUUGUUUUGCUUU	Chmp	[1072-1090]

249	GUUCCAGAAACCAAAGGAA	UUCCUUUGGUUUCUGGAAC	Rato,Ms,Chmp	[1759-1777]
250	UCAGCACUCAGAAAAGAAA	UUUCUUUUCUGAGUGCUGA	Chmp	[2510-2528]
251	AGGCUGUUUUCUCCACCAA	UUGGUGGAGAAAACAGCCU		[3242-3260]
252	CCACAAUCUCAUACUCAAU	AUUGAGUAUGAGAUUGUGG	Chmp	[512-530]
253	AGACGGCUGGUAUCAGCAA	UUGCUGAUACCAGCCGUCU	Chmp	[1301-1319]
254	GUAAUAAUAUCUCACUAUA	UAUAGUGAGAUAUUAUUAC		[418-436]
255	CCAAAUGGUUUUUGCAAGA	UCUUGCAAAAACCAUUUGG	Chmp	[2555-2573]
256	GGAAUGGAUUAUAGAGUAU	AUACUCUAUAAUCCAUUCC	Chmp	[2435-2453]
257	ACCUGUUUAUGCAACCAUU	AAUGGUUGCAUAAACAGGU	Chmp	[1320-1338]
258	CAGCAAUUUUCCGGAAUCA	UGAUUCCGGAAAAUUGCUG		[1249-1267]
259	GGACAGCCUGGUUUUCACA	UGUGAAAACCAGGCUGUCC		[2706-2724]
260	GCAGGUGGUUCUAAUAUUU	AAAUAUUAGAACCACCUGC	Chmp	[2127-2145]
261	UGAGAAGAUUAGACUUGGA	UCCAAGUCUAAUCUUCUCA	Chmp	[130-148]
262	GGGCUUCUGAAACUUCAUA	UAUGAAGUUUCAGAAGCCC	Chmp	[2904-2922]
263	CAAUCAUGAGUCAGACAUU	AAUGUCUGACUCAUGAUUG	Chmp	[2735-2753]
264	CUAAAGUUGUUCACAUAUA	UAUAUGUGAACAACUUUAG	Chmp	[3380-3398]
265	UCAUGUGGAAUGGAUUAUA	UAUAAUCCAUUCCACAUGA	Chmp	[2429-2447]
266	GCGACGUUCUCUCUUUCUA	UAGAAAGAGAGAACGUCGC	Chmp	[1401-1419]
267	AGGCAAAGCACUUAUUGAU	AUCAAUAAGUGCUUUGCCU	Chmp	[83-101]
268	AGGUAAUAAUAUCUCACUA	UAGUGAGAUAUUAUUACCU		[416-434]
269	UGUAAUUAAGUAAACCAAA	UUUGGUUUACUUAAUUACA	Chmp	[2079-2097]
270	CAAAAAGGCUAGUUUAUUU	AAAUAAACUAGCCUUUUUG	Chmp	[2094-2112]
271	GCUCCCAUUUUCUUUCCUA	UAGGAAAGAAAAUGGGAGC	Chmp	[31-49]
272	GGGCAUUCUUAUUAGUCAG	CUGACUAAUAAGAAUGCCC	Chmp	[903-921]
273	GAAAGUCUUUUGAGGAAAU	AUUUCCUCAAAAGACUUUC	Ms,Chmp	[1775-

				1793]
274	UUAGCAGGGUGCUAACGUA	UACGUUAGCACCCUGCUAA		[3218-3236]
275	AGUUAACAUUAACAUCUAU	AUAGAUGUUAAUGUUAACU	Chmp	[2619-2637]
276	UGACAUUGGUGUGAUCAAU	AUUGAUCACACCAAUGUCA	Chmp	[387-405]
277	UGAUUAGAUUCCCAUCAAU	AUUGAUGGGAAUCUAAUCA	Chmp	[98-116]
278	CACGCAUUGUACACUAUCU	AGAUAGUGUACAAUGCGUG		[3088-3106]
279	UAAAGUUGUUCACAUAUAU	AUAUAUGUGAACAACUUUA	Chmp	[3381-3399]
280	GGACCUGCUCCCAUUUUCU	AGAAAAUGGGAGCAGGUCC	Chmp	[25-43]
281	UCCUAAUAAGUUUGAUCAA	UUGAUCAAACUUAUUAGGA	Chmp	[2772-2790]
282	AAAAUAAGUUGAAAAGGUA	UACCUUUUCAACUUAUUUU	Chmp	[2863-2881]
283	CUAAUGUAAGAAAAUUUGA	UCAAAUUUUCUUACAUUAG	Chmp	[2793-2811]
284	CUAUUUAAUUUUCCUGGAA	UUCCAGGAAAAUUAAAUAG	Chmp	[2954-2972]
285	UUAGCAGUCCAAAGAACAA	UUGUUCUUUGGACUGCUAA		[3405-3423]
286	GUAGGCUUAUCAAAAUCUU	AAGAUUUUGAUAAGCCUAC	Chmp	[2491-2509]
287	CCUCAAAUUCCUAAUAAGU	ACUUAUUAGGAAUUUGAGG		[2764-2782]
288	AGCAAAACAAAGCUUGAAA	UUUCAAGCUUUGUUUUGCU	Chmp	[1074-1092]
289	GUCUUAGCUGUAUACAGAU	AUCUGUAUACAGCUAAGAC	Chmp	[3038-3056]
290	AUGUAAUUUAGCAGUCCAA	UUGGACUGCUAAAUUACAU		[3398-3416]
291	ACAAGACCUGGAAUUGACA	UGUCAAUUCCAGGUCUUGU	Chmp	[273-291]
292	GCAGAGCUGCGAAUAAACA	UGUUUAUUCGCAGCUCUGC	Chmp	[219-237]
293	GAAUGAGUGGGAUGUUUGU	ACAAACAUCCCACUCAUUC	Chmp	[1424-1442]
294	GAAACCUGAGGAUGCAACA	UGUUGCAUCCUCAGGUUUC		[2222-2240]
295	AAUUUAGCAGUCCAAAGAA	UUCUUUGGACUGCUAAAUU		[3402-3420]
296	CGCUGAGAAGAUUAGACUU	AAGUCUAAUCUUCUCAGCG	Chmp	[127-145]
297	AUUGCUGCAGAAUUCCAAA	UUUGGAAUUCUGCAGCAAU	Chmp	[1792-1810]

298	CACUCAGCUUUUUUCUUGA	UCAAGAAAAAAGCUGAGUG	Chmp	[2362-2380]
299	ACUUAUAAUUGCUGGAAGA	UCUUCCAGCAAUUAUAAGU	Chmp	[765-783]
300	CCAUUUUAGUUCCUUUAUU	AAUAAAGGAACUAAAAUGG		[2530-2548]
301	CUUUGUCAGCUUCUUUGAA	UUCAAAGAAGCUGACAAAG	Chmp	[1527-1545]
302	UGGGCUUCUGAAACUUCAU	AUGAAGUUUCAGAAGCCCA	Chmp	[2903-2921]
303	GAUCAUAUAGCGUGGGUUA	UAACCCACGCUAUAUGAUC		[2598-2616]
304	GAUCACUUUGUUAAAAAUA	UAUUUUUAACAAAGUGAUC		[2823-2841]
305	UGACAUGAACAGAAACAAU	AUUGUUUCUGUUCAUGUCA	Chmp	[1903-1921]
306	CAUUGGUGUGAUCAAUGCA	UGCAUUGAUCACACCAAUG	Chmp	[390-408]
307	AUGUCACCAAAGAUAUUAA	UUAAUAUCUUUGGUGACAU	Ms,Chmp	[1112-1130]
308	CACAUAACUAGAAACCUGA	UCAGGUUUCUAGUUAUGUG	Chmp	[2212-2230]
309	AUGGUUUUUGCAAGAUUUA	UAAAUCUUGCAAAAACCAU	Chmp	[2559-2577]
310	UGUUCCUAACAUAAAAUAA	UUAUUUUAUGUUAGGAACA	Chmp	[2993-3011]
311	CUGAAUAAGUUCUCUUGGA	UCCAAGAGAACUUAUUCAG	Chmp	[1477-1495]
312	UUUGCAAGAUUUAACACUA	UAGUGUUAAAUCUUGCAAA	Chmp	[2565-2583]
313	CUGUAGAAAUGAAAUUCCU	AGGAAUUUCAUUUCUACAG	Chmp	[1844-1862]
314	GGAAAGACUGAUUGUUUUA	UAAAACAAUCAGUCUUUCC	Chmp	[2969-2987]
315	UUUGGUAGGCUUAUCAAAA	UUUUGAUAAGCCUACCAAA	Chmp	[2487-2505]
316	ACCAUCUCAUAUACUUAUA	UAUAAGUAUAUGAGAUGGU	Chmp	[753-771]
317	GGCCUUUACCCUGUUCACA	UGUGAACAGGGUAAAGGCC		[1731-1749]
318	AAUAAUAUCUCACUAUAGA	UCUAUAGUGAGAUAUUAUU		[420-438]
319	ACCCUGUUCACAUUUUUUA	UAAAAAAUGUGAACAGGGU	Rato	[1738-1756]
320	UGUAGAAAUGAAAUUCCUA	UAGGAAUUUCAUUUCUACA	Chmp	[1845-1863]
321	UGAUGAUGUCACCAAAGAU	AUCUUUGGUGACAUCAUCA	Chmp	[1107-

				1125]
322	AGGCCUGGUUCCUAUGUAU	AUACAUAGGAACCAGGCCU	Chmp	[816-834]
323	UUUUGGUAGGCUUAUCAAA	UUUGAUAAGCCUACCAAAA	Chmp	[2486-2504]
324	CACCAAUUCCAGCUACCGA	UCGGUAGCUGGAAUUGGUG	Chmp	[1194-1212]
325	GAGAAAAACUUUCAUUUUU	AAAAAUGAAAGUUUUUCUC	Chmp	[2471-2489]
326	CCUUUACCCUGUUCACAUU	AAUGUGAACAGGGUAAAGG		[1733-1751]
327	GUCUGUUUUUAAAUGAUGA	UCAUCAUUUAAAAACAGAC		[1931-1949]
328	CCCUGGUUUUCACUGUCAU	AUGACAGUGAAAACCAGGG	Chmp	[335-353]
329	GAGGAUGCAACAAAUAUUU	AAAUAUUUGUUGCAUCCUC		[2229-2247]
330	CGGUGAAAUUGCUCCAACC	GGUUGGAGCAAUUUCACCG	Chmp	[837-855]
331	UUAUGUGCUCUCAUCAGAA	UUCUGAUGAGAGCACAUAA	Chmp	[1995-2013]
332	GGCCUGGUUCCUAUGUAUA	UAUACAUAGGAACCAGGCC	Chmp	[817-835]
333	GCUGCUCAACUAAUCACCA	UGGUGAUUAGUUGAGCAGC	Chmp	[574-592]
334	AAUUGGACCUGCAAUUUCA	UGAAAUUGCAGGUCCAAUU	Chmp	[1636-1654]
335	ACCUCAAAUUCCUAAUAAG	CUUAUUAGGAAUUUGAGGU		[2763-2781]
336	CAUUCUGUCAUUAGUUGGA	UCCAACUAAUGACAGAAUG	Chmp	[705-723]
337	AGAUGAGGAAGUCAAAGCA	UGCUUUGACUUCCUCAUCU	Chmp	[1059-1077]
338	CAUUUUAUAUCCACAUCUU	AAGAUGUGGAUAUAAAAUG	Chmp	[1959-1977]
339	GAUGAUGUCACCAAAGAUA	UAUCUUUGGUGACAUCAUC	Chmp	[1108-1126]
340	GUUUAUUUUGUUACACUAA	UUAGUGUAACAAAAUAAAC	Chmp	[2105-2123]
341	CUUUUUGACAUGAACAGAA	UUCUGUUCAUGUCAAAAAG	Chmp	[1898-1916]
342	AAUGAGAAAAGAAAGAGAA	UUCUCUUUCUUUUCUCAUU	Chmp	[1134-1152]
343	UUAGCUCUGUUCUUUAUAA	UUAUAAAGAACAGAGCUAA	Chmp	[2146-2164]
344	CUAUCUGCCUUUACCUACA	UGUAGGUAAAGGCAGAUAG		[3105-3123]

345	CUAAUAAGUUUGAUCAAAU	AUUUGAUCAAACUUAUUAG	Chmp	[2774-2792]
346	UUAUCAAAAUCCCUAUUUA	UAAAUAGGGAUUUUGAUAA	Chmp	[2942-2960]
347	CUCUCAUCAGAAAUGUCAU	AUGACAUUUCUGAUGAGAG	Chmp	[2002-2020]
348	AAUCUUUCAGCACUCAGAA	UUCUGAGUGCUGAAAGAUU	Chmp	[2504-2522]
349	GUAAGACUGUAAUUAAGUA	UACUUAAUUACAGUCUUAC	Chmp	[2072-2090]
350	AAGAGAUUUCAACAUAUCA	UGAUAUGUUGAAAUCUCUU	Chmp	[2184-2202]
351	UUUUUGACAUGAACAGAAA	UUUCUGUUCAUGUCAAAAA	Chmp	[1899-1917]
352	AAGCAUCGAGUGAGCAGAA	UUCUGCUCACUCGAUGCUU	Chmp	[1154-1172]
353	CAAACAAUCAUGAGUCAGA	UCUGACUCAUGAUUGUUUG	Chmp	[2731-2749]
354	CUCAAACAAUCAUGAGUCA	UGACUCAUGAUUGUUUGAG	Chmp	[2729-2747]
355	AAGCAAAACAAAGCUUGAA	UUCAAGCUUUGUUUUGCUU	Chmp	[1073-1091]
356	AAAUUGGGACCAUCUCAUA	UAUGAGAUGGUCCCAAUUU	Chmp	[745-763]
357	CAGAUGAACUGCCCACAAU	AUUGUGGGCAGUUCAUCUG	Chmp	[500-518]
358	CAAUGAACCCAAAACCAAC	GUUGGUUUUGGGUUCAUUG	Chmp	[527-545]
359	GCAGGGUGCUAACGUAUCU	AGAUACGUUAGCACCCUGC		[3221-3239]
360	ACAGAUGAACUGCCCACAA	UUGUGGGCAGUUCAUCUGU	Chmp	[499-517]
361	GAUUUAACACUAAAAAGGU	ACCUUUUUAGUGUUAAAUC	Chmp	[2572-2590]
362	AGAAAAGAAAACCAUUUUA	UAAAAUGGUUUUCUUUUCU	Chmp	[2519-2537]
363	CUCCUCCUGCAAUGCAUAA	UUAUGCAUUGCAGGAGGAG	Chmp	[190-208]
364	UAUGUGCUCUCAUCAGAAA	UUUCUGAUGAGAGCACAUA	Chmp	[1996-2014]
365	AGGCUAGUUUAUUUUGUUA	UAACAAAAUAAACUAGCCU	Chmp	[2099-2117]
366	UCUCAAAAUAAGUUGAAAA	UUUUCAACUUAUUUUGAGA	Chmp	[2859-2877]
367	GUAUAUCGGUGAAAUUGCU	AGCAAUUUCACCGAUAUAC	Chmp	[831-849]
368	UCUGAAUUAUUAUGUCUCA	UGAGACAUAAUAAUUCAGA	Chmp	[2845-

				2863]
369	CUAUGUAUAUCGGUGAAAU	AUUUCACCGAUAUACAUAG	Chmp	[827-845]
370	GACGUUCUCUCUUUCUAAU	AUUAGAAAGAGAGAACGUC	Chmp	[1403-1421]
371	AGUUCCAUGUUAAAAUAGA	UCUAUUUUAACAUGGAACU	Chmp	[2325-2343]
372	AGGGAACCGUCUGUUUUUA	UAAAAACAGACGGUUCCCU	Chmp	[1923-1941]
373	UGAUCAAUGCACCUCAACA	UGUUGAGGUGCAUUGAUCA	Chmp	[398-416]
374	UCCUAUGUAUAUCGGUGAA	UUCACCGAUAUACAUAGGA	Chmp	[825-843]
375	CAAUAGCUGCAUUCAGCAA	UUGCUGAAUGCAGCUAUUG	Chmp	[1619-1637]
376	UCAAUGAACCCAAAACCAA	UUGGUUUUGGGUUCAUUGA	Chmp	[526-544]
377	CAUACACUCAAACAAUCAU	AUGAUUGUUUGAGUGUAUG	Chmp	[2723-2741]
378	UGAGGAUGCAACAAAUAUU	AAUAUUUGUUGCAUCCUCA		[2228-2246]
379	CAAAGAUAUUAAUGAAAUG	CAUUUCAUUAAUAUCUUUG	Chmp	[1119-1137]
380	CUGUAAACAUGGUUUUCAC	GUGAAAACCAUGUUUACAG	Chmp	[1349-1367]
381	GAACAGAAACAAUAAGGGA	UCCCUUAUUGUUUCUGUUC	Chmp	[1909-1927]
382	UAAAAAAUGUCUAUAGAGA	UCUCUAUAGACAUUUUUUA	Chmp	[2456-2474]
383	CCUAGUGGAACAAAGGUAU	AUACCUUUGUUCCACUAGG		[46-64]
384	GAACCGUCUGUUUUUAAAU	AUUUAAAAAACAGACGGUUC	Chmp	[1926-1944]
385	GAAAGUCUCUAUAAUUCAG	CUGAAUUAUAGAGACUUUC	Chmp	[1170-1188]
386	AGUUUAUUUUGUUACACUA	UAGUGUAACAAAAUAAACU	Chmp	[2104-2122]
387	UCACAUAUAUGUAAUUUAG	CUAAAUUACAUAUAUGUGA		[3390-3408]
388	CAUUUUCUUUCCUAGUGGA	UCCACUAGGAAAGAAAAUG	Chmp	[36-54]
389	GCAAAGCACUUAUUGAUUA	UAAUCAAUAAGUGCUUUGC	Chmp	[85-103]
390	GGCAGCUGCUCAACUAAUC	GAUUAGUUGAGCAGCUGCC	Chmp	[570-588]
391	GUUCCUAACAUAAAAUAAU	AUUAUUUUAUGUUAGGAAC	Chmp	[2994-3012]
392	GGCAGAGCUGCGAAUAAAC	GUUUAUUCGCAGCUCUGCC	Chmp	[218-236]
393	GGUACAAUCCUUUGAGUUA	UAACUCAAAGGAUUGUACC		[2663-

				2681]
394	CCUUUACCUACAUAGGCAA	UUGCCUAUGUAGGUAAAGG	Chmp	[3112-3130]
395	AAGUUUGAUCAAAUCUAAU	AUUAGAUUUGAUCAAACUU	Chmp	[2779-2797]
396	ACCAAAGAUAUUAAUGAAA	UUUCAUUAAUAUCUUUGGU	Chmp	[1117-1135]
397	GUUGUUCACAUAUAUGUAA	UUACAUAUAUGUGAACAAC	Chmp	[3385-3403]
398	UCACAUACACUCAAACAAU	AUUGUUUGAGUGUAUGUGA	Chmp	[2720-2738]
399	GGAAUUGACAGGACUCCCA	UGGGAGUCCUGUCAAUUCC	Chmp	[282-300]
400	GACUCAGAGGAUAUGAUGA	UCAUCAUAUCCUCUGAGUC	Chmp	[1094-1112]
401	CCUAUUUAAUUUUCCUGGA	UCCAGGAAAAUUAAAUAGG	Chmp	[2953-2971]
402	AGGUGGUUCUAAUAUUUUU	AAAAAUAUUAGAACCACCU	Chmp	[2129-2147]
403	GACAACUCUUCCAUUUAUU	AAUAAAUGGAAGAGUUGUC		[2342-2360]
404	GCUUACAGUCAAUUUUACA	UGUAAAAUUGACUGUAAGC	Chmp	[3164-3182]
405	UCAUAAAUGUUCAGCUUCA	UGAAGCUGAACAUUUAUGA	Chmp	[2918-2936]
406	AAUUAAAAACCACUGAACA	UGUUCAGUGGUUUUUAAUU	Chmp	[3348-3366]
407	UCUUUAAGAGUGAAAUAAU	AUUAUUUCACUCUUAAAGA	Chmp	[3332-3350]
408	GAAAAUUUGAAGUAAAGGA	UCCUUUACUUCAAAUUUUC	Chmp	[2802-2820]
409	UUUAUAUCCACAUCUUUAA	UUAAAGAUGUGGAUAUAAA	Chmp	[1962-1980]
410	GAAGCAUAUCAGGACUAUA	UAUAGUCCUGAUAUGCUUC	Chmp	[782-800]
411	GCAAUAGCUGCAUUCAGCA	UGCUGAAUGCAGCUAUUGC	Chmp	[1618-1636]
412	AACAGGUAAUAAUAUCUCA	UGAGAUAUUAUUACCUGUU		[413-431]
413	AAAUGAGAAAAGAAAGAGA	UCUCUUUCUUUUCUCAUUU	Chmp	[1133-1151]
414	UCAGACAUUUGGUAUAUUA	UAAUAUACCAAAUGUCUGA	Chmp	[2745-2763]
415	CAUUUUAGUUCCUUUAUUU	AAAUAAAGGAACUAAAAUG		[2531-2549]
416	GGGACUUGUGCUGCUGAAU	AUUCAGCAGCACAAGUCCC	Chmp	[1464-1482]

417	CACCAACUGGAGCACUGAU	AUCAGUGCUCCAGUUGGUG	Chmp	[3255-3273]
418	AGCAAACCUGUUUAUGCAA	UUGCAUAAACAGGUUUGCU	Chmp	[1315-1333]
419	CCCAACUAGUACAAUGACA	UGUCAUUGUACUAGUUGGG	Chmp	[297-315]
420	CUCAAUGAACCCAAAACCA	UGGUUUUGGGUUCAUUGAG	Chmp	[525-543]
421	CAGCUCUUCACCAAUUCCA	UGGAAUUGGUGAAGAGCUG	Chmp	[1186-1204]
422	ACUCUUUAAGAGUGAAAUA	UAUUUCACUCUUAAAGAGU	Chmp	[3330-3348]
423	CUGCUCAACUAAUCACCAU	AUGGUGAUUAGUUGAGCAG	Chmp	[575-593]
424	CAUUUGGUAUAUUACCUCA	UGAGGUAAUAUACCAAAUG	Chmp	[2750-2768]
425	GCUGAGGCAAAGCACUUAU	AUAAGUGCUUUGCCUCAGC	Chmp	[79-97]
426	GGAAUUUUCUUACCCAUAU	AUAUGGGUAAGAAAAUUCC	Chmp	[2271-2289]
427	CUGCUUUUUGACAUGAACA	UGUUCAUGUCAAAAAGCAG	Chmp	[1895-1913]
428	CAAUUAUGGAAAUAUAGUU	AACUAUAUUUCCAUAAUUG	Chmp	[3181-3199]
429	GAAGAUAAGGUCACUGGGA	UCCCAGUGACCUUAUCUUC	Chmp	[316-334]
430	CGAAAAGCUAUCAACAACU	AGUUGUUGAUAGCUUUUCG	Chmp	[466-484]
431	UGUAAUUUAGCAGUCCAAA	UUUGGACUGCUAAAUUACA		[3399-3417]
432	UGAGCAUUUUAUAUCCACA	UGUGGAUAUAAAAUGCUCA	Chmp	[1955-1973]
433	UCAACAACUAUGUUAUCAA	UUGAUAACAUAGUUGUUGA	Chmp	[476-494]
434	GUGUGAUCAAUGCACCUCA	UGAGGUGCAUUGAUCACAC	Rato,Ms,Chmp	[395-413]
435	AGCACUUAUUGAUUAGAUU	AAUCUAAUCAAUAAGUGCU	Chmp	[89-107]
436	CCAAAGGAAAGUCUUUUGA	UCAAAAGACUUUCCUUUGG	Rato,Ms,Chmp	[1769-1787]
437	GAUGGGUCCCAAAAGCUUA	UAAGCUUUUGGGACCCAUC	Chmp	[3202-3220]
438	AAAAGAAAACCAUUUUAGU	ACUAAAAUGGUUUUCUUUU	Chmp	[2521-2539]
439	CUAUCAACAACUAUGUUAU	AUAACAUAGUUGUUGAUAG	Chmp	[473-491]
440	AGGAAGUCAAAGCAAAACA	UGUUUUGCUUUGACUUCCU	Chmp	[1064-1082]
441	CACAAGACCUGGAAUUGAC	GUCAAUUCCAGGUCUUGUG	Chmp	[272-

				290]
442	ACUGGAUGACCGAAAAGCU	AGCUUUUCGGUCAUCCAGU	Chmp	[456-474]
443	CCUAGGAGCUACAGAGACU	AGUCUCUGUAGCUCCUAGG	Chmp	[1860-1878]
444	GAAUGGAUUAUAGAGUAUA	UAUACUCUAUAAUCCAUUC	Chmp	[2436-2454]
445	UGCUUUGCUUUUUAAUUGA	UCAAUUAAAAAGCAAAGCA	Chmp	[2687-2705]
446	AGCUUCAGACUUUUAUCAA	UUGAUAAAAGUCUGAAGCU		[2930-2948]
447	CUUCUUAUGUUUGCUUUAA	UUAAAGCAAACAUAAGAAG	Chmp	[3279-3297]
448	UUGGUAGGCUUAUCAAAAU	AUUUUGAUAAGCCUACCAA	Chmp	[2488-2506]
449	ACAUCAAGUUAGAUGAGGA	UCCUCAUCUAACUUGAUGU	Chmp	[1049-1067]
450	CACUCAGAAAAGAAAACCA	UGGUUUUCUUUUCUGAGUG	Chmp	[2514-2532]
451	CUUUUGUUCUGUAUUUUCA	UGAAAAUACAGAACAAAAG	Chmp	[2413-2431]
452	UAGUUUGCUUUGCUUUUUA	UAAAAAGCAAAGCAAACUA	Chmp	[2682-2700]
453	AGCUGUAUACAGAUUCUAG	CUAGAAUCUGUAUACAGCU	Chmp	[3043-3061]
454	CUCUGUUCUUUAUAACAAG	CUUGUUAUAAAGAACAGAG	Chmp	[2150-2168]
455	UCAGCAAUUGGACCUGCAA	UUGCAGGUCCAAUUGCUGA	Chmp	[1631-1649]
456	UGGAUUAUAGAGUAUACUA	UAGUAUACUCUAUAAUCCA		[2439-2457]
457	AAUGGUUUUUGCAAGAUUU	AAAUCUUGCAAAAACCAUU	Chmp	[2558-2576]
458	UGUUGAUUCCCUUCUGGUA	UACCAGAAGGGAAUCAACA		[2648-2666]
459	AGAUUCCCAUCAAUAUUCA	UGAAUAUUGAUGGGAAUCU	Chmp	[103-121]
460	AGCUCUGUUCUUUAUAACA	UGUUAUAAAGAACAGAGCU	Chmp	[2148-2166]
461	CUUACAGUCAAUUUUACAA	UUGUAAAAUUGACUGUAAG	Chmp	[3165-3183]
462	UGAAAUGAGAAAAGAAAGA	UCUUUCUUUUCUCAUUUCA	Chmp	[1131-1149]
463	GCAUAACUAGGCCUAGGCA	UGCCUAGGCCUAGUUAUGC	Chmp	[203-221]
464	CCUGCUUUUUGACAUGAAC	GUUCAUGUCAAAAAGCAGG	Chmp	[1894-1912]

465	CACCUCAACAGGUAAUAAU	AUUAUUACCUGUUGAGGUG	Chmp	[407-425]
466	GGUUUUUGCAAGAUUUAAC	GUUAAAUCUUGCAAAAACC	Chmp	[2561-2579]
467	ACAUUUGCUUUGUUUUCUA	UAGAAAACAAAGCAAAUGU	Chmp	[3364-3382]
468	AGCCUGGUUUUCACAUACA	UGUAUGUGAAAACCAGGCU	Chmp	[2710-2728]
469	CAUUUUUUAAAGUUCCAGA	UCUGGAACUUUAAAAAAUG	Rato,Chmp	[1748-1766]
470	UGAAUUAUUAUGUCUCAAA	UUUGAGACAUAAUAAUUCA	Chmp	[2847-2865]
471	UACCUCAAAUUCCUAAUAA	UUAUUAGGAAUUUGAGGUA		[2762-2780]
472	GAUUAUUGGUCUUGAAUUU	AAAUUCAAGACCAAUAAUC	Chmp	[921-939]
473	AGCAGUCCAAAGAACAAGA	UCUUGUUCUUUGGACUGCU		[3407-3425]
474	CUUCUUUGUCUUAGCUGUA	UACAGCUAAGACAAAGAAG	Chmp	[3031-3049]
475	AGGAUGCAACAAAUAUUUA	UAAAUAUUUGUUGCAUCCU		[2230-2248]
476	AAUUGAAGAGAUUUCAACA	UGUUGAAAUCUCUUCAAUU	Chmp	[2179-2197]
477	GAUUCCUUGAGCAUUUUAU	AUAAAAUGCUCAAGGAAUC	Chmp	[1948-1966]
478	AUAAUUAAAAACCACUGAA	UUCAGUGGUUUUUAAUUAU	Chmp	[3346-3364]
479	GCUGCCGCUGAGAAGAUUA	UAAUCUUCUCAGCGGCAGC	Chmp	[122-140]
480	CAGCUUUGCAGUUGGUGGA	UCCACCAACUGCAAAGCUG	Chmp	[615-633]
481	GAUUAGACUUGGACUCUCA	UGAGAGUCCAAGUCUAAUC	Chmp	[136-154]
482	UGGUAAGACUGUAAUUAAG	CUUAAUUACAGUCUUACCA	Chmp	[2070-2088]
483	UGAGUUAUGUGAGCAUGAU	AUCAUGCUCACAUAACUCA	Chmp	[1496-1514]
484	CUGAGGAUGCAACAAAUAU	AUAUUUGUUGCAUCCUCAG		[2227-2245]
485	CCUGGUUUUCACAUACACU	AGUGUAUGUGAAAACCAGG	Chmp	[2712-2730]
486	GGGCAGGUGGUUCUAAUAU	AUAUUAGAACCACCUGCCC	Chmp	[2125-2143]
487	UGAUGUCACCAAAGAUAUU	AAUAUCUUUGGUGACAUCA	Chmp	[1110-1128]
488	CAAAAGCUGCUGUAGAAAU	AUUUCUACAGCAGCUUUUG	Chmp	[1835-

				1853]
489	GGUUUUCACUGUCAUCACU	AGUGAUGACAGUGAAAACC		[339-357]
490	CACAGAUGAUUAAACAGAC	GUCUGUUUAAUCAUCUGUG	Chmp	[3141-3159]
491	GUUUGCUUUGCUUUUUAAU	AUUAAAAAGCAAAGCAAAC	Chmp	[2684-2702]
492	UGCAGAAUUCCAAAAGAAG	CUUCUUUUGGAAUUCUGCA	Chmp	[1797-1815]
493	UGGGUGUUCCACUGGAUGA	UCAUCCAGUGGAACACCCA	Ms, Chmp	[446-464]
494	UGAAGUAAAGGAUUGAUCA	UGAUCAAUCCUUUACUUCA	Chmp	[2809-2827]
495	CAUAUAGCGUGGGUUAUCA	UGAUAACCCACGCUAUAUG		[2601-2619]
496	AAGGAUUGAUCACUUUGUU	AACAAAGUGAUCAAUCCUU		[2816-2834]
497	AAUUUAUCUUGGGCAAUUA	UAAUUGCCCAAGAUAAAUU	Chmp	[935-953]
498	GAAAAGACUCAGAGGAUAU	AUAUCCUCUGAGUCUUUUC	Chmp	[1089-1107]
499	GCUGUUUUCUCCACCAACU	AGUUGGUGGAGAAAACAGC		[3244-3262]
500	CAAAAUAAGUUGAAAAGGU	ACCUUUUCAACUUAUUUUG	Chmp	[2862-2880]

Tabela B 30 SLC2A3 - solute carrier family 2

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-221136810:263-1753
1	CCAGAUUUUUGCUCAUUAA	UUAAUGAGCAAAAAUCUGG		[888-906]
2	CAAGGAUGCAGGUGUUCAA	UUGAACACCUGCAUCCUUG		[1150-1168]
3	CGGUUUGUUGGAUCUUCAA	UUGAAGAUCCAACAAACCG		[1905-1923]
4	CAAGGAUGUCACAAGAAAA	UUUUCUUGUGACAUCCUUG		[1002-1020]
5	GCUCAUUAACAGAAAAGAA	UUCUUUUCUGUUAAUGAGC		[898-916]
6	CUUGAAUCUUUCCAAUAAA	UUUAUUGGAAAGAUUCAAG		[3148-3166]
7	GCAAGGAUGUCACAAGAAA	UUUCUUGUGACAUCCUUGC		[1001-1019]
8	ACGGCGUCAUGGAGAUGAA	UUCAUCUCCAUGACGCCGU		[1695-1713]
9	CGGAGAUUAUAAAUAGUCA	UGACUAUUUAUAAUCUCCG		[74-92]
10	GGUUAAGGUGCAAUAAGAA	UUCUUAUUGCACCUUAACC		[2449-2467]

11	CCAGGAAGCAGAUACAUAU	AUAUGUAUCUGCUUCCUGG		[2121-2139]
12	CCUGGAGCCUUUGAAUAAA	UUUAUUCAAAGGCUCCAGG		[3422-3440]
13	CUGAGAAGGACAUUUUGAA	UUCAAAAUGUCCUUCUCAG		[169-187]
14	CACCCAGGAUGUAUCCCAA	UUGGGAUACAUCCUGGGUG		[955-973]
15	AACCCAGGACGCUUCUGAA	UUCAGAAGCGUCCUGGGUU		[1831-1849]
16	GAAGGAAAUUGAGAUUAGA	UCUAAUCUCAAUUUCCUUC		[2381-2399]
17	GAGAGGUUAUAGAGUAGAA	UUCUACUCUAUAACCUCUC		[2414-2432]
18	CUGGAGCCUUUGAAUAAAA	UUUUAUUCAAAGGCUCCAG		[3423-3441]
19	CUAGGAUUAUUAACUAAUA	UAUUAGUUAAUAAUCCUAG		[2670-2688]
20	GCCGGAGGGUGUUUAUGUA	UACAUAAACACCCUCCGGC		[2150-2168]
21	GGUUCUUUGUUUUAAAAUA	UAUUUUAAAACAAAGAACC		[3898-3916]
22	GGGAUAUAGGAGAGGAAAA	UUUUCCUCUCCUAUAUCCC		[2071-2089]
23	CUGUUUCUUUGUUAUUAAA	UUUAAUAACAAAGAAACAG		[1311-1329]
24	GCGGUUUGUUGGAUCUUCA	UGAAGAUCCAACAAACCGC		[1904-1922]
25	UCUGGUUCUUUGUUUUAAA	UUUAAAACAAAGAACCAGA		[3895-3913]
26	CUGGUUCUUUGUUUUAAAA	UUUUAAAACAAAGAACCAG		[3896-3914]
27	GUACGUUAUUGUUGACUUA	UAAGUCAACAAUAACGUAC		[3256-3274]
28	GAAGGACUCUGCAUAUGAU	AUCAUAUGCAGAGUCCUUC		[1254-1272]
29	GGGACUUGAAUCUUUCCAA	UUGGAAAGAUUCAAGUCCC		[3144-3162]
30	GGAAGUACGUUAUUGUUGA	UCAACAAUAACGUACUUCC		[3252-3270]
31	GGAGUCCAGGGAAGAGAAA	UUUCUCUUCCCUGGACUCC		[2733-2751]
32	CAGAGAUGCUGUAAUGGUA	UACCAUUACAGCAUCUCUG		[109-127]
33	GGAGGGUGUUUAUGUAAGA	UCUUACAUAAACACCCUCC		[2153-2171]
34	CUGAGAAGAUCAUAAAGGA	UCCUUUAUGAUCUUCUCAG		[363-381]
35	GGAGAAAUGUUGUUCAUUA	UAAUGAACAACAUUUCUCC		[2473-2491]
36	GUACGUUACCUCUUAACAA	UUGUUAAGAGGUAACGUAC		[2524-

				2542]
37	UGGAGCCUUUGAAUAAAAA	UUUUUAUUCAAAGGCUCCA		[3424-3442]
38	GCUCCUGAGAAGAUCAUAA	UUAUGAUCUUCUCAGGAGC		[359-377]
39	CGUGCUAGAGCUCUUUAGA	UCUAAAGAGCUCUAGCACG		[1030-1048]
40	CUUUGUUAUUAAAGGAUAA	UUAUCCUUUAAUAACAAAG		[1317-1335]
41	GAUGGUUGAUGGGUUCUAA	UUAGAACCCAUCAACCAUC		[2706-2724]
42	CGUUAUUGUUGACUUAUUU	AAAUAAGUCAACAAUAACG		[3259-3277]
43	GGAGAUUUUAGGUGUUGAU	AUCAACACCUAAAAUCUCC		[2924-2942]
44	CUCUUUAACUUCUCGUAAA	UUUACGAGAAGUUAAAGAG		[2564-2582]
45	GGAUGAGCUUUGUCUGUAU	AUACAGACAAAGCUCAUCC		[1344-1362]
46	CGGGUGUGGUUAAUACUAU	AUAGUAUUAACCACACCCG		[1194-1212]
47	GGUAGAGAUUCAUUAUUUU	AAAAUAAUGAAUCUCUACC		[2889-2907]
48	CCAAAUAAUAAAAACAGAA	UUCUGUUUUUAUUAUUUGG		[2365-2383]
49	CCAGGUUUAGACAGUAUGA	UCAUACUGUCUAAACCUGG		[3167-3185]
50	GGAGCCUUUGAAUAAAAAU	AUUUUUAUUCAAAGGCUCC		[3425-3443]
51	CCAAAUAAGAAACCUAAAA	UUUUAGGUUUCUUAUUUGG		[2858-2876]
52	CUUCCAUUUUGCCCUGAAA	UUUCAGGGCAAAAUGGAAG		[866-884]
53	AGGUUAAGGUGCAAUAAGA	UCUUAUUGCACCUUAACCU		[2448-2466]
54	GAAUGUAUGUGCACUGUCA	UGACAGUGCACAUACAUUC		[3220-3238]
55	GAGAAAUGUUGUUCAUUAU	AUAAUGAACAACAUUUCUC		[2474-2492]
56	GGCGCAAUUCAAUGCUGAU	AUCAGCAUUGAAUUGCGCC		[531-549]
57	GGUGCAGAUAGAUCUGGAA	UUCCAGAUCUAUCUGCACC		[1673-1691]
58	GGAGCUUUUUUCUUUAAGA	UCUUAAAGAAAAAAGCUCC		[2621-2639]
59	GGUUCUUGGUAGAGAUUCA	UGAAUCUCUACCAAGAACC		[2882-2900]
60	CGGUGCAGAUAGAUCUGGA	UCCAGAUCUAUCUGCACCG		[1672-1690]
61	CUCCUGAGAAGAUCAUAAA	UUUAUGAUCUUCUCAGGAG		[360-378]

62	CUUGAAGACUUGAAUUAGA	UCUAAUUCAAGUCUUCAAG		[236-254]
63	CUUUGUAGCCUUCUUUGAA	UUCAAAGAAGGCUACAAAG		[1378-1396]
64	UGGAGUCCAGGGAAGAGAA	UUCUCUUCCCUGGACUCCA		[2732-2750]
65	GAUGGGUUCUAAUUUUGGA	UCCAAAAUUAGAACCCAUC		[2713-2731]
66	GCCUGAGGUCUGUACGUUA	UAACGUACAGACCUCAGGC		[2513-2531]
67	CAUGUAGUAGUACUUGAAA	UUUCAAGUACUACUACAUG		[2650-2668]
68	GUGCAAGGAUGUCACAAGA	UCUUGUGACAUCCUUGCAC		[999-1017]
69	CUAAGGAGACCACCACCAA	UUGGUGGUGGUCUCCUUAG		[1728-1746]
70	GGGUGUUUAUGUAAGAGCA	UGCUCUUACAUAAACACCC		[2156-2174]
71	UCUGAAUGCUGCUACUUAA	UUAAGUAGCAGCAUUCAGA		[1844-1862]
72	GAGGAUGAAUGUAUGUGCA	UGCACAUACAUUCAUCCUC		[3214-3232]
73	GAAUCUUUCCAAUAAACCA	UGGUUUAUUGGAAAGAUUC		[3151-3169]
74	GGACUUGAAUCUUUCCAAU	AUUGGAAAGAUUCAAGUCC		[3145-3163]
75	GUUCAUUAUUGGAGGGUAA	UUACCCUCCAAUAAUGAAC		[2484-2502]
76	CAGGGAAGAGAAAGUGAUU	AAUCACUUUCUCUUCCCUG		[2739-2757]
77	UGAAAUCUAGGAUUAUUAA	UUAAUAAUCCUAGAUUUCA		[2664-2682]
78	AGAGGUUAAGGUGCAAUAA	UUAUUGCACCUUAACCUCU		[2446-2464]
79	GCGGGUGUGGUUAAUACUA	UAGUAUUAACCACACCCGC		[1193-1211]
80	CAGUAUGAGUCAAUGUGCA	UGCACAUUGACUCAUACUG		[3178-3196]
81	GGAUGUCACAAGAAAAGCA	UGCUUUUCUUGUGACAUCC		[1005-1023]
82	ACUUGAAUCUUUCCAAUAA	UUAUUGGAAAGAUUCAAGU		[3147-3165]
83	GGGCAUCGUUGUUGGAAUU	AAUUCCAACAACGAUGCCC		[742-760]
84	AGAUAAUAGUUUACAUGUA	UACAUGUAAACUAUUAUCU		[2637-2655]
85	GUCUGUACGUUACCUCUUA	UAAGAGGUAACGUACAGAC		[2520-2538]
86	CAUCCUUCCUGCUAUCCUA	UAGGAUAGCAGGAAGGAUG		[835-853]
87	CAAAGAAUGUUUAUAGCAA	UUGCUAUAAACAUUCUUUG		[2983-

				3001]
88	GACUUUGGAUCCUUCCUGA	UCAGGAAGGAUCCAAAGUC		[129-147]
89	CCAGAUCUUUGGUCUGGAA	UUCCAGACCAAAGAUCUGG		[769-787]
90	GAUUGUGAAUAUUUCCAUA	UAUGGAAAUAUUCACAAUC		[3858-3876]
91	CCCAGAUUUUUGCUCAUUA	UAAUGAGCAAAAAUCUGGG		[887-905]
92	GAGAGGUUAAGGUGCAAUA	UAUUGCACCUUAACCUCUC		[2445-2463]
93	UCUUUAACUUCUCGUAAAA	UUUUACGAGAAGUUAAAGA		[2565-2583]
94	AGACCACCACCAAUGUCUA	UAGACAUUGGUGGUGGUCU		[1734-1752]
95	CAAAUUAACUUGAGUUUUA	UAAAACUCAAGUUAAUUUG		[2205-2223]
96	AAAGAAUGUUUAUAGCAAA	UUUGCUAUAAACAUUCUUU		[2984-3002]
97	UCAGAUGGAAACUCUUUAA	UUAAAGAGUUUCCAUCUGA		[2553-2571]
98	GCCUUUGAAUAAAAAUGCA	UGCAUUUUUAUUCAAAGGC		[3428-3446]
99	CUGAGAAGAUUGUGAAUAU	AUAUUCACAAUCUUCUCAG		[3851-3869]
100	AAGUCAUAUACCUAUAUAA	UUAUAUAGGUAUAUGACUU		[2582-2600]
101	GCUUUUUUCUUUAAGAUAA	UUAUCUUAAAGAAAAAAGC		[2624-2642]
102	AGGUGACCUUGCAACUUCA	UGAAGUUGCAAGGUCACCU		[3774-3792]
103	AUUCAAUGCUGAUUGUCAA	UUGACAAUCAGCAUUGAAU		[537-555]
104	CAUCGUUGUUGGAAUUCUG	CAGAAUUCCAACAACGAUG		[745-763]
105	ACAUGUAGUAGUACUUGAA	UUCAAGUACUACUACAUGU		[2649-2667]
106	GACCACCACCAAUGUCUAA	UUAGACAUUGGUGGUGGUC		[1735-1753]
107	AGAGGGAGGUGUUUAAAGA	UCUUUAAACACCUCCCUCU		[2397-2415]
108	CAGGUUUUGUGCCCAUGUA	UACAUGGGCACAAAACCUG		[666-684]
109	ACUGUUUCUUUGUUAUUAA	UUAAUAACAAAGAAACAGU		[1310-1328]
110	GAUUUUCUGUUGUAUUUUA	UAAAAUACAACAGAAAAUC		[2940-2958]
111	AGCCCAUCAUCAUUUCCAU	AUGGAAAUGAUGAUGGGCU		[1065-1083]
112	CCCUUUGCGGAGAUUAUAA	UUAUAAUCUCCGCAAAGGG		[67-85]
113	UCUGUACGUUACCUCUUAA	UUAAGAGGUAACGUACAGA		[2521-2539]

114	CGCUGCUCACUAUUUAGGA	UCCUAAAUAGUGAGCAGCG		[1528-1546]
115	CAGGAUGUAUCCCAAGACA	UGUCUUGGGAUACAUCCUG		[959-977]
116	GGAGAAAACUUGCUGCUGA	UCAGCAGCAAGUUUUCUCC		[154-172]
117	AGCCUUCUUUGAAAUUGGA	UCCAAUUUCAAAGAAGGCU		[1384-1402]
118	CUCCGCUGCUCACUAUUUA	UAAAUAGUGAGCAGCGGAG		[1525-1543]
119	UCCAAAUAAGAAACCUAAA	UUUAGGUUUCUUAUUUGGA		[2857-2875]
120	CCCUCACUGGAUGAAAUAA	UUAUUUCAUCCAGUGAGGG		[2774-2792]
121	CUCACUGGAUGAAAUAACU	AGUUAUUUCAUCCAGUGAG		[2776-2794]
122	CCAUGUCACUGUGGUCCUA	UAGGACCACAGUGACAUGG		[3109-3127]
123	GACUUUUGAGGAUAUCACA	UGUGAUAUCCUCAAAAGUC		[1630-1648]
124	GGCUUUUACCUUCUUCAAA	UUUGAAGAAGGUAAAAGCC		[1591-1609]
125	CCGAGUGAACCUACCUUCA	UGAAGGUAGGUUCACUCGG		[1973-1991]
126	UGUUGUAUUUUAACUCAUA	UAUGAGUUAAAAUACAACA		[2947-2965]
127	CGAUUAUUAUCUAAAGUGU	ACACUUUAGAUAAUAAUCG		[3048-3066]
128	GAUACAUAUGAGUGUGGAA	UUCCACACUCAUAUGUAUC		[2131-2149]
129	CAGUGUAGCCCACACUUGA	UCAAGUGUGGGCUACACUG		[3195-3213]
130	ACUCAACAGGAAUCUUCAA	UUGAAGAUUCCUGUUGAGU	Ms	[1134-1152]
131	GGAGAUUAUAAAUAGUCAU	AUGACUAUUUAUAAUCUCC		[75-93]
132	CCUUGGGUCUGAAGAGCUA	UAGCUCUUCAGACCCAAGG		[793-811]
133	CCUAGAUCUUUCUUGAAGA	UCUUCAAGAAAGAUCUAGG		[225-243]
134	GAUGUCACAAGAAAAGCAA	UUGCUUUUCUUGUGACAUC		[1006-1024]
135	CCUUUGCGGAGAUUAUAAA	UUUAUAAUCUCCGCAAAGG		[68-86]
136	GGGUCAUCAAUGCUCCUGA	UCAGGAGCAUUGAUGACCC		[348-366]
137	GAGCCUACGUUUUUAUUAU	AUAAUAAAAACGUAGGCUC		[1545-1563]
138	AGAUCAUAAAGGAAUUUAU	AUAAAUUCCUUUAUGAUCU		[369-387]
139	GGGCAUUGUAGUUAAUGAU	AUCAUUAACUACAAUGCCC		[2690-2708]
140	CCGGAGGGUGUUUAUGUAA	UUACAUAAACACCCUCCGG		[2151-2169]

141	CAUCAAUGCUCCUGAGAAG	CUUCUCAGGAGCAUUGAUG		[352-370]
142	GAGUGAACCUACCUUCAUU	AAUGAAGGUAGGUUCACUC		[1975-1993]
143	CCUUCCUGCUAUCCUACAA	UUGUAGGAUAGCAGGAAGG		[838-856]
144	GGGCUAUCUUGGUCUUUGU	ACAAAGACCAAGAUAGCCC		[1365-1383]
145	CAACAGGAAUCUUCAAGGA	UCCUUGAAGAUUCCUGUUG	Ms	[1137-1155]
146	CCAUCACAGUUGCUACAAU	AUUGUAGCAACUGUGAUGG		[300-318]
147	GAUGAAAGAUGAGAGUGCA	UGCACUCUCAUCUUUCAUC		[985-1003]
148	CCAGGGAAGAGAAAGUGAU	AUCACUUUCUCUUCCCUGG		[2738-2756]
149	GAUUAUAAAUAGUCAUGAU	AUCAUGACUAUUUAUAAUC		[78-96]
150	GUGGAAAGGGCAGGAAGAA	UUCUUCCUGCCCUUUCCAC		[1238-1256]
151	ACUCAUACCUUUAAAGGAA	UUCCUUUAAAGGUAUGAGU		[2959-2977]
152	CCGGCUUCCUCAUUACCUU	AAGGUAAUGAGGAAGCCGG		[1569-1587]
153	UGAGAAGAUCAUAAAGGAA	UUCCUUUAUGAUCUUCUCA		[364-382]
154	CGAGUGAACCUACCUUCAU	AUGAAGGUAGGUUCACUCG		[1974-1992]
155	CCUUGUCAGUGACAGUAUU	AAUACUGUCACUGACAAGG		[3372-3390]
156	GAGGUUAUAGAGUAGAAGA	UCUUCUACUCUAUAACCUC		[2416-2434]
157	GCUCCUGGAGCCUUUGAAU	AUUCAAAGGCUCCAGGAGC		[3419-3437]
158	UGGGCAUCGUUGUUGGAAU	AUUCCAACAACGAUGCCCA		[741-759]
159	GCUGAGAAGGACAUUUUGA	UCAAAAUGUCCUUCUCAGC		[168-186]
160	CAGGAAGAAGGACUCUGCA	UGCAGAGUCCUUCUUCCUG		[1248-1266]
161	UAGUCUCAUUACUUUUGAA	UUCAAAAGUAAUGAGACUA		[2806-2824]
162	GAGCGAUUAUUAUCUAAAG	CUUUAGAUAAUAAUCGCUC		[3045-3063]
163	GAGACCUCAUCAGGAUGAA	UUCAUCCUGAUGAGGUCUC	Ms	[1814-1832]
164	GGUUCUAAUUUUGGAUGGA	UCCAUCCAAAAUUAGAACC		[2717-2735]
165	UGGAGAGGUUAAGGUGCAA	UUGCACCUUAACCUCUCCA		[2443-2461]
166	CACUGAGAAGAUUGUGAAU	AUUCACAAUCUUCUCAGUG		[3849-3867]
167	CGCGGGUGUGGUUAAUACU	AGUAUUAACCACACCCGCG		[1192-1210]

168	UUUGUAGCCUUCUUUGAAA	UUUCAAAGAAGGCUACAAA		[1379-1397]
169	GCAGCUCUCUGGGAUCAAU	AUUGAUCCCAGAGAGCUGC	Ms	[1102-1120]
170	GAAAGGGCAGGAAGAAGGA	UCCUUCUUCCUGCCCUUUC		[1241-1259]
171	AGGGAGAAAUGUUGUUCAU	AUGAACAACAUUUCUCCCU		[2471-2489]
172	GAUGGAAACUCUUUAACUU	AAGUUAAAGAGUUUCCAUC		[2556-2574]
173	AAGACAUCCAGGAGAUGAA	UUCAUCUCCUGGAUGUCUU		[972-990]
174	GUAGCUAAGUCGGUUGAAA	UUUCAACCGACUUAGCUAC		[599-617]
175	UAAUAAAAACAGAAGGAAA	UUUCCUUCUGUUUUUAUUA		[2370-2388]
176	GAAGAAGGACUCUGCAUAU	AUAUGCAGAGUCCUUCUUC		[1251-1269]
177	GGUCAUCAAUGCUCCUGAG	CUCAGGAGCAUUGAUGACC		[349-367]
178	UGUAGUUAAUGAUGGUUGA	UCAACCAUCAUUAACUACA		[2696-2714]
179	ACAGCAUCGAGCCUGCUAA	UUAGCAGGCUCGAUGCUGU		[1713-1731]
180	CAUCCAAAUAAGAAACCUA	UAGGUUUCUUAUUUGGAUG		[2855-2873]
181	CUUGGUAGAGAUUCAUUAU	AUAAUGAAUCUCUACCAAG		[2886-2904]
182	GGAGAGACCUCAUCAGGAU	AUCCUGAUGAGGUCUCUCC		[1811-1829]
183	GCAGGACUUUUGAGGAUAU	AUAUCCUCAAAAGUCCUGC		[1626-1644]
184	AGCAAGUCACCGUGCUAGA	UCUAGCACGGUGACUUGCU		[1020-1038]
185	UAGUUUACAUGUAGUAGUA	UACUACUACAUGUAAACUA		[2643-2661]
186	CUGAGCGAUUAUUAUCUAA	UUAGAUAAUAAUCGCUCAG		[3043-3061]
187	GUGUUGAUUUUCUGUUGUA	UACAACAGAAAAUCAACAC		[2935-2953]
188	CGUAAAAGUCAUAUACCUA	UAGGUAUAUGACUUUUACG		[2577-2595]
189	GGAAGCAGAUACAUAUGAG	CUCAUAUGUAUCUGCUUCC		[2124-2142]
190	CCUUGCAACUUCAUGUCAA	UUGACAUGAAGUUGCAAGG		[3780-3798]
191	CGCUCAUGACUGUUUCUUU	AAAGAAACAGUCAUGAGCG		[1302-1320]
192	GGAAGAAGGACUCUGCAUA	UAUGCAGAGUCCUUCUUCC		[1250-1268]

193	GCAAACUUGGAAUUUGUAA	UUACAAAUUCCAAGUUUGC		[2998-3016]
194	CUUUGACGGACAAGGGAAA	UUUCCCUUGUCCGUCAAAG		[396-414]
195	AGGACAUUUUGAAGGUUUU	AAAACCUUCAAAAUGUCCU		[175-193]
196	GAAGAGAAAGUGAUUUCUA	UAGAAAUCACUUUCUCUUC		[2743-2761]
197	UCAUCAAUGCUCCUGAGAA	UUCUCAGGAGCAUUGAUGA		[351-369]
198	CCUUCAGAUGGAAACUCUU	AAGAGUUUCCAUCUGAAGG		[2550-2568]
199	CCCAGGAUGUAUCCCAAGA	UCUUGGGAUACAUCCUGGG		[957-975]
200	GAAAUAACUCCUUCUUGUA	UACAAGAAGGAGUUAUUUC		[2786-2804]
201	GAUUUUAGGUGUUGAUUUU	AAAAUCAACACCUAAAAUC		[2927-2945]
202	CAGUAUUUUGGUUCUUAGU	ACUAAGAACCAAAAUACUG		[3384-3402]
203	CUUGGAAUUUGUAACCUCA	UGAGGUUACAAAUUCCAAG		[3003-3021]
204	AUUAGAGGGAGGUGUUUAA	UUAAACACCUCCCUCUAAU		[2394-2412]
205	AAGUGUGCUUUAGCUUGAA	UUCAAGCUAAAGCACACUU		[3754-3772]
206	UUUGCUCAUUAACAGAAAA	UUUUCUGUUAAUGAGCAAA		[895-913]
207	UGGGCAUUGUAGUUAAUGA	UCAUUAACUACAAUGCCCA		[2689-2707]
208	GUGUGCUUUAGCUUGAAAA	UUUUCAAGCUAAAGCACAC		[3756-3774]
209	AGAGAUGCUGUAAUGGUAA	UUACCAUUACAGCAUCUCU		[110-128]
210	GACUUACCAGGAAGCAGAU	AUCUGCUUCCUGGUAAGUC		[2115-2133]
211	AGAAGAUCAUAAAGGAAUU	AAUUCCUUUAUGAUCUUCU		[366-384]
212	CCUGAAAGUCCCAGAUUUU	AAAAUCUGGGACUUUCAGG		[878-896]
213	CAGUGACAGUAUUUUGGUU	AACCAAAAUACUGUCACUG		[3378-3396]
214	CCUGAGGACGUGGAGAAAA	UUUUCUCCACGUCCUCAGG		[143-161]
215	GAAGCAGAUACAUAUGAGU	ACUCAUAUGUAUCUGCUUC		[2125-2143]
216	GGUGGAAGUACGUUAUUGU	ACAAUAACGUACUUCCACC		[3249-3267]
217	CCUCCCUUGGGUUCUGAUA	UAUCAGAACCCAAGGGAGG		[2040-2058]
218	GGAGCCUACGUUUUUAUUA	UAAUAAAAACGUAGGCUCC		[1544-1562]
219	CACCCUUUGCGGAGAUUAU	AUAAUCUCCGCAAAGGGUG		[65-83]
220	ACCAGGAAGCAGAUACAUA	UAUGUAUCUGCUUCCUGGU		[2120-2138]

221	CUUCCUGCUAUCCUACAAA	UUUGUAGGAUAGCAGGAAG		[839-857]
222	AGGCGCAAUUCAAUGCUGA	UCAGCAUUGAAUUGCGCCU		[530-548]
223	CCCUGAAAGUCCCAGAUUU	AAAUCUGGGACUUUCAGGG		[877-895]
224	CGGUUGAAAUGCUGAUCCU	AGGAUCAGCAUUUCAACCG	Rato	[609-627]
225	CCAGGAGAUGAAAGAUGAG	CUCAUCUUUCAUCUCCUGG		[979-997]
226	GGGUGUGGUUAAUACUAUC	GAUAGUAUUAACCACACCC		[1195-1213]
227	GAGCUUUUUUCUUUAAGAU	AUCUUAAAGAAAAAAGCUC		[2622-2640]
228	GAGAAAGUGAUUUCUAGAA	UUCUAGAAAUCACUUUCUC		[2746-2764]
229	GGAGAUGAAAGAUGAGAGU	ACUCUCAUCUUUCAUCUCC		[982-1000]
230	GGGUUCUGAUAUUGCCGCA	UGCGGCAAUAUCAGAACCC		[2048-2066]
231	ACAGAAAAGAAGAGGAGAA	UUCUCCUCUUCUUUUCUGU		[906-924]
232	GUCAUAUACCUAUAUAAUA	UAUUAUAUAGGUAUAUGAC		[2584-2602]
233	CCGACAGCCCAUCAUCAUU	AAUGAUGAUGGGCUGUCGG		[1060-1078]
234	AAUCUAGGAUUAUUAACUA	UAGUUAAUAAUCCUAGAUU		[2667-2685]
235	GGCUAUCUUGGUCUUUGUA	UACAAAGACCAAGAUAGCC		[1366-1384]
236	CUCUGGUUCUUUGUUUUAA	UUAAAACAAAGAACCAGAG		[3894-3912]
237	ACCUCAGACUUACCAGGAA	UUCCUGGUAAGUCUGAGGU		[2109-2127]
238	CUGGGUGGAAGUACGUUAU	AUAACGUACUUCCACCCAG		[3246-3264]
239	GAGUCAAUGUGCAGUGUAG	CUACACUGCACAUUGACUC		[3184-3202]
240	GAAUGUUUAUAGCAAACUU	AAGUUUGCUAUAAACAUUC		[2987-3005]
241	GUUUAUAGCAAACUUGGAA	UUCCAAGUUUGCUAUAAAC		[2991-3009]
242	GCUACUGAUUUCCUUUGGA	UCCAAAGGAAAUCAGUAGC		[2605-2623]
243	AAAGAAGAGGAGAAUGCUA	UAGCAUUCUCCUCUUCUUU		[911-929]
244	GCUGUAAUGGUAAGACUUU	AAAGUCUUACCAUUACAGC		[116-134]
245	CCAAUAAACCAGGUUUAGA	UCUAAACCUGGUUUAUUGG		[3159-3177]
246	CCACCAAUGUCUAAGUCGU	ACGACUUAGACAUUGGUGG		[1740-1758]
247	UUCUAUUACUCAACAGGAA	UUCCUGUUGAGUAAUAGAA	Ms	[1127-1145]
248	CAAAGUGCAGCCCUUCCAU	AUGGAAGGGCUGCACUUUG		[854-872]

249	UAGUAGUACUUGAAAUCUA	UAGAUUUCAAGUACUACUA		[2654-2672]
250	UCAUAAAGGAAUUUAUCAA	UUGAUAAAUUCCUUUAUGA		[372-390]
251	AGACAUCCAGGAGAUGAAA	UUUCAUCUCCUGGAUGUCU		[973-991]
252	AGAAAGUGAUUUCUAGAAA	UUUCUAGAAAUCACUUUCU		[2747-2765]
253	CUACAAUCGGCUCUUUCCA	UGGAAAGAGCCGAUUGUAG		[312-330]
254	UUUCCAUAUGGAUUUUCUA	UAGAAAAUCCAUAUGGAAA		[3869-3887]
255	GGAGAGGAUUUUUUUCUGA	UCAGAAAAAAAUCCUCUCC		[3028-3046]
256	UGUUUAUAGCAAACUUGGA	UCCAAGUUUGCUAUAAACA		[2990-3008]
257	GGUUUGUUGGAUCUUCAAU	AUUGAAGAUCCAACAAACC		[1906-1924]
258	GGAUGCAGGUGUUCAAGAG	CUCUUGAACACCUGCAUCC		[1153-1171]
259	GAAAAAGCUGUUUCUGGAA	UUCCAGAAACAGCUUUUUC		[201-219]
260	GCAUAUGAUAGGCCUUGGA	UCCAAGGCCUAUCAUAUGC		[1264-1282]
261	UAAAAAUUCUGAAUGUACA	UGUACAUUCAGAAUUUUUA		[3915-3933]
262	CCUUCCAUUUUGCCCUGAA	UUCAGGGCAAAAUGGAAGG		[865-883]
263	UUUUGCUCAUUAACAGAAA	UUUCUGUUAAUGAGCAAAA		[894-912]
264	UAAGGAGACCACCACCAAU	AUUGGUGGUGGUCUCCUUA		[1729-1747]
265	CACUGUAGUUUCUCUAUUU	AAAUAGAGAAACUACAGUG		[1216-1234]
266	AUCCAAAUAAGAAACCUAA	UUAGGUUUCUUAUUUGGAU		[2856-2874]
267	CCAUGUACAUUGGAGAGAU	AUCUCUCCAAUGUACAUGG		[678-696]
268	AAAGAGAGGUUAUAGAGUA	UACUCUAUAACCUCUCUUU		[2411-2429]
269	AGGAGAUUUUAGGUGUUGA	UCAACACCUAAAAUCUCCU		[2923-2941]
270	AGCAAACUUGGAAUUUGUA	UACAAAUUCCAAGUUUGCU		[2997-3015]
271	UCCUGAGGACGUGGAGAAA	UUUCUCCACGUCCUCAGGA		[142-160]
272	GAAGCCGGAGGGUGUUUAU	AUAAACACCCUCCGGCUUC		[2147-2165]
273	ACGUUAUUGUUGACUUAUU	AAUAAGUCAACAAUAACGU		[3258-3276]
274	AUGAAAGAUGAGAGUGCAA	UUGCACUCUCAUCUUUCAU		[986-1004]
275	UUCUGAUAUUGCCGCACUA	UAGUGCGGCAAUAUCAGAA		[2051-2069]
276	CAAGUGUGCUUUAGCUUGA	UCAAGCUAAAGCACACUUG		[3753-

				3771]
277	UCCUGGAGCCUUUGAAUAA	UUAUUCAAAGGCUCCAGGA		[3421-3439]
278	GUGAAUAUUUCCAUAUGGA	UCCAUAUGGAAAUAUUCAC		[3862-3880]
279	AGAGAAAGUGAUUUCUAGA	UCUAGAAAUCACUUUCUCU		[2745-2763]
280	AAGGAUAACUAUAAUGGGA	UCCCAUUAUAGUUAUCCUU		[1328-1346]
281	UGCUCAUUAACAGAAAAGA	UCUUUUCUGUUAAUGAGCA		[897-915]
282	GAGAAAACUUGCUGCUGAG	CUCAGCAGCAAGUUUUCUC		[155-173]
283	GCUUCUGAAUGCUGCUACU	AGUAGCAGCAUUCAGAAGC		[1841-1859]
284	CCAUCAUCAUUUCCAUUGU	ACAAUGGAAAUGAUGAUGG		[1068-1086]
285	AGUCAUGAUCCCAGCGAGA	UCUCGCUGGGAUCAUGACU		[88-106]
286	CAAAUAAGAAACCUAAAAU	AUUUUAGGUUUCUUAUUUG		[2859-2877]
287	GACUGUUUCUUUGUUAUUA	UAAUAACAAAGAAACAGUC		[1309-1327]
288	UGUUCAAGAGCCCAUCUAU	AUAGAUGGGCUCUUGAACA		[1162-1180]
289	CAUGACUGUUUCUUUGUUA	UAACAAAGAAACAGUCAUG		[1306-1324]
290	UAUAGGAGAGGAAAAGUAA	UUACUUUUCCUCUCCUAUA		[2075-2093]
291	AGAUUUUUGCUCAUUAACA	UGUUAAUGAGCAAAAAUCU		[890-908]
292	CCACACUUGAGAGGAUGAA	UUCAUCCUCUCAAGUGUGG		[3204-3222]
293	GGAAUUUAUCAAUAAAACU	AGUUUUAUUGAUAAAUUCC		[379-397]
294	GCACCUUCCUCACUUCCAU	AUGGAAGUGAGGAAGGUGC		[2172-2190]
295	UACCGACAGCCCAUCAUCA	UGAUGAUGGGCUGUCGGUA		[1058-1076]
296	ACUGUGGUCCUAUGCCGAA	UUCGGCAUAGGACCACAGU		[3116-3134]
297	GGUUUUGUGCCCAUGUACA	UGUACAUGGGCACAAAACC		[668-686]
298	GGUUAUAGAGUAGAAGAUU	AAUCUUCUACUCUAUAACC		[2418-2436]
299	UAAUGGUAAGACUUUGGAU	AUCCAAAGUCUUACCAUUA		[120-138]
300	UGCAAGGAUGUCACAAGAA	UUCUUGUGACAUCCUUGCA		[1000-1018]
301	GCGUCAUGGAGAUGAACAG	CUGUUCAUCUCCAUGACGC		[1698-1716]
302	CUGUUGUAUUUUAACUCAU	AUGAGUUAAAAUACAACAG		[2946-2964]

303	AGAGGAAAAGUAAGGUGCA	UGCACCUUACUUUUCCUCU		[2081-2099]
304	UAUGGAUUUUCUAUUGUUA	UAACAAUAGAAAAUCCAUA		[3875-3893]
305	UGCGGAGAUUAUAAAUAGU	ACUAUUUAUAAUCUCCGCA		[72-90]
306	GACUCUUCGUCAACCGCUU	AAGCGGUUGACGAAGAGUC		[507-525]
307	CAGGAAGCAGAUACAUAUG	CAUAUGUAUCUGCUUCCUG		[2122-2140]
308	GAGGAGAAUGCUAAGCAGA	UCUGCUUAGCAUUCUCCUC		[917-935]
309	GGGUAUGAUCGGCUCCUUU	AAAGGAGCCGAUCAUACCC		[481-499]
310	UUACCAGGAAGCAGAUACA	UGUAUCUGCUUCCUGGUAA		[2118-2136]
311	GUAAUGGUAAGACUUUGGA	UCCAAAGUCUUACCAUUAC		[119-137]
312	CUUCAAGGAUGCAGGUGUU	AACACCUGCAUCCUUGAAG		[1147-1165]
313	UACUCAACAGGAAUCUUCA	UGAAGAUUCCUGUUGAGUA	Ms	[1133-1151]
314	AAGAAGAGGAGAAUGCUAA	UUAGCAUUCUCCUCUUCUU		[912-930]
315	AGUCGGUUGAAAUGCUGAU	AUCAGCAUUUCAACCGACU	Rato	[606-624]
316	GACUUGAAUCUUUCCAAUA	UAUUGGAAAGAUUCAAGUC		[3146-3164]
317	UCACUGAGAAGAUUGUGAA	UUCACAAUCUUCUCAGUGA		[3848-3866]
318	AGGAGAAUGCUAAGCAGAU	AUCUGCUUAGCAUUCUCCU		[918-936]
319	GAGUGCAAGGAUGUCACAA	UUGUGACAUCCUUGCACUC		[997-1015]
320	AAAGCAAGUCACCGUGCUA	UAGCACGGUGACUUGCUUU		[1018-1036]
321	CAUCAGGAUGAACCCAGGA	UCCUGGGUUCAUCCUGAUG		[1821-1839]
322	UAUCACACGGGCCUUUGAA	UUCAAAGGCCCGUGUGAUA		[1642-1660]
323	GACAGUAUUUUGGUUCUUA	UAAGAACCAAAAUACUGUC		[3382-3400]
324	GAAAGUGAUUUCUAGAAAG	CUUUCUAGAAAUCACUUUC		[2748-2766]
325	AGACUUGAAUUAGAUUACA	UGUAAUCUAAUUCAAGUCU		[241-259]
326	AGUCAUAUACCUAUAUAAU	AUUAUAUAGGUAUAUGACU		[2583-2601]
327	UGUUCUUUAGGAGAUUUUA	UAAAAUCUCCUAAAGAACA		[2915-2933]
328	UAGCUAAGUCGGUUGAAAU	AUUUCAACCGACUUAGCUA		[600-618]
329	CAAUAAGAAUUUAGGGAGA	UCUCCCUAAAUUCUUAUUG		[2459-2477]
330	GUGGAAGUACGUUAUUGUU	AACAAUAACGUACUUCCAC		[3250-3268]
331	AGAGUGCAAGGAUGUCACA	UGUGACAUCCUUGCACUCU		[996-1014]

332	AAUGCUCCUGAGAAGAUCA	UGAUCUUCUCAGGAGCAUU		[356-374]
333	AGAGGAGAAUGCUAAGCAG	CUGCUUAGCAUUCUCCUCU		[916-934]
334	UGCUCCUGGAGCCUUUGAA	UUCAAAGGCUCCAGGAGCA		[3418-3436]
335	CAUUAUUUUUCCACUUUGU	ACAAAGUGGAAAAAUAAUG		[2899-2917]
336	AGACUUACCAGGAAGCAGA	UCUGCUUCCUGGUAAGUCU		[2114-2132]
337	GAUUUUUGCUCAUUAACAG	CUGUUAAUGAGCAAAAAUC		[891-909]
338	UGCUGAUUGUCAACCUGUU	AACAGGUUGACAAUCAGCA		[543-561]
339	AACUCAUACCUUUAAAGGA	UCCUUUAAAGGUAUGAGUU		[2958-2976]
340	CCAACUUCCUAGUCGGAUU	AAUCCGACUAGGAAGUUGG		[1497-1515]
341	CUGGAGAGGUUAAGGUGCA	UGCACCUUAACCUCUCCAG		[2442-2460]
342	AAGGCUGCGGUUUGUUGGA	UCCAACAAACCGCAGCCUU		[1898-1916]
343	GUCCCAGAUUUUUGCUCAU	AUGAGCAAAAAUCUGGGAC		[885-903]
344	UCAUUAACAGAAAAGAAGA	UCUUCUUUUCUGUUAAUGA		[900-918]
345	UCCCAUUUCUCACUGAGAA	UUCUCAGUGAGAAAUGGGA		[3839-3857]
346	GAAAACUUGCUGCUGAGAA	UUCUCAGCAGCAAGUUUUC		[157-175]
347	CAGAAAAGAAGAGGAGAAU	AUUCUCCUCUUCUUUUCUG		[907-925]
348	GGCGUCAUGGAGAUGAACA	UGUUCAUCUCCAUGACGCC		[1697-1715]
349	GGUUGAUGGGUUCUAAUUU	AAAUUAGAACCCAUCAACC		[2709-2727]
350	AACUAAUAUGGGCAUUGUA	UACAAUGCCCAUAUUAGUU		[2681-2699]
351	GAAUUUAGGGAGAAAUGUU	AACAUUUCUCCCUAAAUUC		[2465-2483]
352	AGUAGUACUUGAAAUCUAG	CUAGAUUUCAAGUACUACU		[2655-2673]
353	UCCAGGAGAUGAAAGAUGA	UCAUCUUUCAUCUCCUGGA		[978-996]
354	ACCGACAGCCCAUCAUCAU	AUGAUGAUGGGCUGUCGGU		[1059-1077]
355	AGUGUGCUUUAGCUUGAAA	UUUCAAGCUAAAGCACACU		[3755-3773]
356	GCUUUUUGUUCCACGCUCA	UGAGCGUGGAACAAAAAGC		[1289-1307]
357	AUAUAAUAAAGCUACUGAU	AUCAGUAGCUUUAUUAUAU		[2595-2613]
358	UGUUAUUAAAGGAUAACUA	UAGUUAUCCUUUAAUAACA		[1320-1338]
359	GGAGAUGAACAGCAUCGAG	CUCGAUGCUGUUCAUCUCC		[1705-

				1723]
360	ACUCUUUAACUUCUCGUAA	UUACGAGAAGUUAAAGAGU		[2563-2581]
361	CUGCUACUGGGUUUUACCA	UGGUAAAACCCAGUAGCAG		[818-836]
362	AGGAAGCAGAUACAUAUGA	UCAUAUGUAUCUGCUUCCU		[2123-2141]
363	GUUCUAUUACUCAACAGGA	UCCUGUUGAGUAAUAGAAC	Ms	[1126-1144]
364	CAAUUUCUGUCCUUCAGAU	AUCUGAAGGACAGAAAUUG		[2540-2558]
365	CUGUGGUCCUAUGCCGAAU	AUUCGGCAUAGGACCACAG		[3117-3135]
366	CUACUUAAUUCCUUUCUCA	UGAGAAAGGAAUUAAGUAG		[1855-1873]
367	AAGGACUCUGCAUAUGAUA	UAUCAUAUGCAGAGUCCUU		[1255-1273]
368	UGCUGUAAUGGUAAGACUU	AAGUCUUACCAUUACAGCA		[115-133]
369	CAAUGUGCAGUGUAGCCCA	UGGGCUACACUGCACAUUG		[3188-3206]
370	AGGUUAUAGAGUAGAAGAU	AUCUUCUACUCUAUAACCU		[2417-2435]
371	CCUAUAUAAUAAAGCUACU	AGUAGCUUUAUUAUAUAGG		[2592-2610]
372	CCACCACCAAUGUCUAAGU	ACUUAGACAUUGGUGGUGG		[1737-1755]
373	AUAUGGGCAUUGUAGUUAA	UUAACUACAAUGCCCAUAU		[2686-2704]
374	AGCUAUCAAGUGUGCUUUA	UAAAGCACACUUGAUAGCU		[3747-3765]
375	AUCUAGGAUUAUUAACUAA	UUAGUUAAUAAUCCUAGAU		[2668-2686]
376	AAACCAGGUUUAGACAGUA	UACUGUCUAAACCUGGUUU		[3164-3182]
377	GAACCUACCUUCAUUUCAG	CUGAAAUGAAGGUAGGUUC		[1979-1997]
378	GGACAUCCUCUUCUGCUUA	UAAGCAGAAGAGGAUGUCC		[1947-1965]
379	CGCUUGCGUAUGUCUGUUA	UAACAGACAUACGCAAGCG		[3090-3108]
380	GGCUGAAAAAGCUGUUUCU	AGAAACAGCUUUUUCAGCC		[197-215]
381	CGGACUCUGCACAGGUUUU	AAAACCUGUGCAGAGUCCG		[655-673]
382	GAGGUUAAGGUGCAAUAAG	CUUAUUGCACCUUAACCUC		[2447-2465]
383	AGAAGGACUCUGCAUAUGA	UCAUAUGCAGAGUCCUUCU		[1253-1271]
384	UGAAAAGGUGACCUUGCAA	UUGCAAGGUCACCUUUUCA		[3769-3787]

385	ACAUUUUGAAGGUUUUGUU	AACAAAACCUUCAAAAUGU		[178-196]
386	CUCCUGGAGCCUUUGAAUA	UAUUCAAAGGCUCCAGGAG		[3420-3438]
387	UGAAAAAGCUGUUUCUGGA	UCCAGAAACAGCUUUUUCA		[200-218]
388	GGGAUGAGCUUUGUCUGUA	UACAGACAAAGCUCAUCCC		[1343-1361]
389	UCUCAUUACUUUUGAAGUA	UACUUCAAAAGUAAUGAGA		[2809-2827]
390	UAGCAAACUUGGAAUUUGU	ACAAAUUCCAAGUUUGCUA		[2996-3014]
391	GGAUGAAAUAACUCCUUCU	AGAAGGAGUUAUUUCAUCC		[2782-2800]
392	CAAGGGAGAGACCUCAUCA	UGAUGAGGUCUCUCCCUUG		[1807-1825]
393	CUCUAUUUCUGGUGGAAAG	CUUUCCACCAGAAAUAGAG		[1227-1245]
394	UGGAGAUGAACAGCAUCGA	UCGAUGCUGUUCAUCUCCA		[1704-1722]
395	CUGAGGACGUGGAGAAAAC	GUUUUCUCCACGUCCUCAG		[144-162]
396	CAUUGUAGUUAAUGAUGGU	ACCAUCAUUAACUACAAUG		[2693-2711]
397	GAGGGAGGUGUUUAAAGAG	CUCUUUAAACACCUCCCUC	Ms	[2398-2416]
398	CUCAUUACUUUUGAAGUAA	UUACUUCAAAAGUAAUGAG		[2810-2828]
399	UAGAAGAUUUGAUGCUGGA	UCCAGCAUCAAAUCUUCUA		[2428-2446]
400	AGGAGACCACCACCAAUGU	ACAUUGGUGGUGGUCUCCU		[1731-1749]
401	CAGAUAGAUCUGGAAAGGA	UCCUUUCCAGAUCUAUCUG		[1677-1695]
402	CUGAAUGCUGCUACUUAAU	AUUAAGUAGCAGCAUUCAG		[1845-1863]
403	GAGAUUCAUUAUUUUUCCA	UGGAAAAAUAAUGAAUCUC		[2893-2911]
404	GCAAUUCAAUGCUGAUUGU	ACAAUCAGCAUUGAAUUGC		[534-552]
405	CUAAGUCGGUUGAAAUGCU	AGCAUUUCAACCGACUUAG		[603-621]
406	CUUUCUUGAAGACUUGAAU	AUUCAAGUCUUCAAGAAAG		[232-250]
407	ACCCAGGACGCUUCUGAAU	AUUCAGAAGCGUCCUGGGU		[1832-1850]
408	GAAGAUUUGAUGCUGGAGA	UCUCCAGCAUCAAAUCUUC		[2430-2448]
409	UGGUAGAGAUUCAUUAUUU	AAAUAAUGAAUCUCUACCA		[2888-2906]
410	UAUAGAGUAGAAGAUUUGA	UCAAAUCUUCUACUCUAUA		[2421-2439]

411	GUGUUUAAAGAGAGGUUAU	AUAACCUCUCUUUAAACAC		[2405-2423]
412	GUUAUUAAAGGAUAACUAU	AUAGUUAUCCUUUAAUAAC		[1321-1339]
413	UGUUGAUUUUCUGUUGUAU	AUACAACAGAAAAUCAACA		[2936-2954]
414	CCCUUGUCAGUGACAGUAU	AUACUGUCACUGACAAGGG		[3371-3389]
415	CACUUGAGAGGAUGAAUGU	ACAUUCAUCCUCUCAAGUG		[3207-3225]
416	GGUCUGUACGUUACCUCUU	AAGAGGUAACGUACAGACC		[2519-2537]
417	GGACCUCCAACUUCCUAGU	ACUAGGAAGUUGGAGGUCC		[1491-1509]
418	GGUUAAUACUAUCUUCACU	AGUGAAGAUAGUAUUAACC		[1201-1219]
419	GAGAGACCGAGUGAACCUA	UAGGUUCACUCGGUCUCUC		[1967-1985]
420	CUCAUACCUUUAAAGGAAU	AUUCCUUUAAAGGUAUGAG		[2960-2978]
421	ACUUCUCGUAAAAGUCAUA	UAUGACUUUUACGAGAAGU		[2571-2589]
422	GGGUCCCAUUUCUCACUGA	UCAGUGAGAAAUGGGACCC		[3836-3854]
423	UGAGCGAUUAUUAUCUAAA	UUUAGAUAAUAAUCGCUCA		[3044-3062]
424	GAAGACUUGAAUUAGAUUA	UAAUCUAAUUCAAGUCUUC		[239-257]
425	GUUGAUGGGUUCUAAUUUU	AAAAUUAGAACCCAUCAAC		[2710-2728]
426	CGACAGCCCAUCAUCAUUU	AAAUGAUGAUGGGCUGUCG		[1061-1079]
427	AGAUGAGAGUGCAAGGAUG	CAUCCUUGCACUCUCAUCU		[991-1009]
428	GCAUCGUUGUUGGAAUUCU	AGAAUUCCAACAACGAUGC		[744-762]
429	CCGUGCUAGAGCUCUUUAG	CUAAAGAGCUCUAGCACGG		[1029-1047]
430	CACGCUUGCGUAUGUCUGU	ACAGACAUACGCAAGCGUG		[3088-3106]
431	AGGAUGCAGGUGUUCAAGA	UCUUGAACACCUGCAUCCU		[1152-1170]
432	GGUAAGACUUUGGAUCCUU	AAGGAUCCAAAGUCUUACC		[124-142]
433	CACUUUGCUCUGGGUGGAA	UUCCACCCAGAGCAAAGUG		[3237-3255]
434	AUAAAACUUUGACGGACAA	UUGUCCGUCAAAGUUUUAU		[390-408]
435	GGUUCUUAGUUCUCACUGU	ACAGUGAGAACUAAGAACC		[3393-3411]
436	GGUGACCUUGCAACUUCAU	AUGAAGUUGCAAGGUCACC		[3775-3793]

437	GUUAUAGAGUAGAAGAUUU	AAAUCUUCUACUCUAUAAC		[2419-2437]
438	GGACGUGGAGAAAACUUGC	GCAAGUUUUCUCCACGUCC		[148-166]
439	UUGGAUGGAGUCCAGGGAA	UUCCCUGGACUCCAUCCAA		[2727-2745]
440	CAAUCGGCUCUUUCCAAUU	AAUUGGAAAGAGCCGAUUG		[315-333]
441	CCGCUGCUACUGGGUUUUA	UAAAACCCAGUAGCAGCGG		[815-833]
442	CGCUGCUACUGGGUUUUAC	GUAAAACCCAGUAGCAGCG		[816-834]
443	GACCCAGAGAUGCUGUAAU	AUUACAGCAUCUCUGGGUC		[105-123]
444	GAGGGUAAAUGAUGUGGUG	CACCACAUCAUUUACCCUC		[2495-2513]
445	GUAGUCUCAUUACUUUUGA	UCAAAAGUAAUGAGACUAC		[2805-2823]
446	CCAACUGGACCUCCAACUU	AAGUUGGAGGUCCAGUUGG		[1485-1503]
447	CCUUCUUCAAAGUCCCUGA	UCAGGGACUUUGAAGAAGG		[1599-1617]
448	UCCCUUGGGUUCUGAUAUU	AAUAUCAGAACCCAAGGGA		[2042-2060]
449	UCAUUACUUUUGAAGUAAU	AUUACUUCAAAAGUAAUGA		[2811-2829]
450	CCCAAGACAUCCAGGAGAU	AUCUCCUGGAUGUCUUGGG		[969-987]
451	GUUGAUUUUCUGUUGUAUU	AAUACAACAGAAAAUCAAC		[2937-2955]
452	AAGGUGCAAUAAGAAUUUA	UAAAUUCUUAUUGCACCUU		[2453-2471]
453	UGAAUUAGAUUACAGCGAU	AUCGCUGUAAUCUAAUUCA		[246-264]
454	GGAUGAAUGUAUGUGCACU	AGUGCACAUACAUUCAUCC		[3216-3234]
455	AUAAGAAUUUAGGGAGAAA	UUUCUCCCUAAAUUCUUAU		[2461-2479]
456	UGCUCCUGAGAAGAUCAUA	UAUGAUCUUCUCAGGAGCA		[358-376]
457	GAAAGAUGAGAGUGCAAGG	CCUUGCACUCUCAUCUUUC		[988-1006]
458	ACUUGAGAGGAUGAAUGUA	UACAUUCAUCCUCUCAAGU		[3208-3226]
459	UUUAACUCAUACCUUUAAA	UUUAAAGGUAUGAGUUAAA		[2955-2973]
460	AGAAGAGGAGAAUGCUAAG	CUUAGCAUUCUCCUCUUCU		[913-931]
461	UGUUUAAAGAGAGGUUAUA	UAUAACCUCUCUUUAAACA		[2406-2424]
462	UUGAAGACUUGAAUUAGAU	AUCUAAUUCAAGUCUUCAA		[237-255]
463	GUGCAGAUAGAUCUGGAAA	UUUCCAGAUCUAUCUGCAC		[1674-1692]
464	UACAAUCGGCUCUUUCCAA	UUGGAAAGAGCCGAUUGUA		[313-331]
465	CAUAAAGGAAUUUAUCAAU	AUUGAUAAAUUCCUUUAUG		[373-391]
466	CAGGAGAUGAAAGAUGAGA	UCUCAUCUUUCAUCUCCUG		[980-998]

467	UCUUUGGUCUGGAAUUCAU	AUGAAUUCCAGACCAAAGA		[774-792]
468	UACGUUACCUCUUAACAAU	AUUGUUAAGAGGUAACGUA		[2525-2543]
469	AUUGGUUCUUGGUAGAGAU	AUCUCUACCAAGAACCAAU		[2879-2897]
470	AGGUCUGUACGUUACCUCU	AGAGGUAACGUACAGACCU		[2518-2536]
471	GAGAGUGCAAGGAUGUCAC	GUGACAUCCUUGCACUCUC		[995-1013]
472	AAAGUCAUAUACCUAUAUA	UAUAUAGGUAUAUGACUUU		[2581-2599]
473	UGAGAAGAUUGUGAAUAUU	AAUAUUCACAAUCUUCUCA		[3852-3870]
474	ACAGUAUUUUGGUUCUUAG	CUAAGAACCAAAAUACUGU		[3383-3401]
475	GGAGGGUAAAUGAUGUGGU	ACCACAUCAUUUACCCUCC		[2494-2512]
476	CACACUUGAGAGGAUGAAU	AUUCAUCCUCUCAAGUGUG		[3205-3223]
477	GAGGACGUGGAGAAAACUU	AAGUUUUCUCCACGUCCUC		[146-164]
478	CUCCAACUUCCUAGUCGGA	UCCGACUAGGAAGUUGGAG		[1495-1513]
479	GCGUAUGUCUGUUACCAUG	CAUGGUAACAGACAUACGC		[3095-3113]
480	UCAUGGAGAUGAACAGCAU	AUGCUGUUCAUCUCCAUGA		[1701-1719]
481	GGCAGGACUUUUGAGGAUA	UAUCCUCAAAAGUCCUGCC		[1625-1643]
482	CUCCCUUGGGUUCUGAUAU	AUAUCAGAACCCAAGGGAG		[2041-2059]
483	AUAUCACACGGGCCUUUGA	UCAAAGGCCCGUGUGAUAU		[1641-1659]
484	GGGAGGUGUUUAAAGAGAG	CUCUCUUUAAACACCUCCC	Ms	[2400-2418]
485	GGUCUUUGUAGCCUUCUUU	AAAGAAGGCUACAAAGACC		[1375-1393]
486	UUAGGAGCCUACGUUUUUA	UAAAAACGUAGGCUCCUAA	Ms	[1541-1559]
487	AAUGUUGUUCAUUAUUGGA	UCCAAUAAUGAACAACAUU		[2478-2496]
488	GGUGUUUAAAGAGAGGUUA	UAACCUCUCUUUAAACACC		[2404-2422]
489	AGGAAUUUAUCAAUAAAAC	GUUUUAUUGAUAAAUUCCU		[378-396]
490	AGGGAGGUGUUUAAAGAGA	UCUCUUUAAACACCUCCCU	Ms	[2399-2417]
491	UGGUCUUUGUAGCCUUCUU	AAGAAGGCUACAAAGACCA		[1374-1392]
492	AGCUUUUUUCUUUAAGAUA	UAUCUUAAAGAAAAAAGCU		[2623-

				2641]
493	UUGAAAUCUAGGAUUAUUA	UAAUAAUCCUAGAUUUCAA		[2663-2681]
494	UAGGGAGAAAUGUUGUUCA	UGAACAACAUUUCUCCCUA		[2470-2488]
495	GUAGUAGUCUCAUUACUUU	AAAGUAAUGAGACUACUAC		[2802-2820]
496	CCUACAAAGUGCAGCCCUU	AAGGGCUGCACUUUGUAGG		[850-868]
497	AGAAGGAAAUUGAGAUUAG	CUAAUCUCAAUUUCCUUCU		[2380-2398]
498	CUUGAAAUCUAGGAUUAUU	AAUAAUCCUAGAUUUCAAG		[2662-2680]
499	CGGAGGGUGUUUAUGUAAG	CUUACAUAAACACCCUCCG		[2152-2170]
500	CAGCCCAUCAUCAUUUCCA	UGGAAAUGAUGAUGGGCUG		[1064-1082]

Tabela B 31 SLC5A1 - solute carrier family 5, member 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-4507030:11-2005
1	GGACAGUGUUGAACGUCAA	UUGACGUUCAACACUGUCC		[1935-1953]
2	GGGCUAUGUUUUCCACCAA	UUGGUGGAAAACAUAGCCC	Chmp	[144-162]
3	CCAGAAAAAGGCAGACUAA	UUAGUCUGCCUUUUUCUGG		[2253-2271]
4	UAGGCUAGCUGGAAGAAAA	UUUUCUUCCAGCUAGCCUA	Chmp	[2140-2158]
5	UGUGGAGGACAGUGUUGAA	UUCAACACUGUCCUCCACA		[1929-1947]
6	GGAGACCAUUGAAAUAGAA	UUCUAUUUCAAUGGUCUCC		[1765-1783]
7	GUGUCAGUGUGGUUUAUAA	UUAUAAACCACACUGACAC		[2328-2346]
8	GGAAGAGGAGAACAUCCAA	UUGGAUGUUCUCCUCUUCC	Chmp	[1735-1753]
9	GGUUUAUAAUCCUUGAAUA	UAUUCAAGGAUUAUAAACC		[2338-2356]
10	CUGUGGUGUUGAAGGGAAA	UUUCCCUUCAACACCACAG	Chmp	[2069-2087]
11	CGAGCUCAUUCGCAAUGCA	UGCAUUGCGAAUGAGCUCG	Chmp	[70-88]
12	CAUGGAAAAGUACAUGAAA	UUUCAUGUACUUUUCCAUG	Chmp	[706-724]
13	CUUGAAUAUUGUUUUAGAA	UUCUAAAACAAUAUUCAAG	Chmp	[2349-2367]
14	CCAUGUGAUUGAUGUCUGA	UCAGACAUCAAUCACAUGG	Chmp	[2282-

				2300]
15	CCCUAAGGAGACCAUUGAA	UUCAAUGGUCUCCUUAGGG		[1759-1777]
16	CCAUUAGUUUGCUGUUAAU	AUUAACAGCAAACUAAUGG	Chmp	[2159-2177]
17	CCUUGAAUAUUGUUUUAGA	UCUAAAACAAUAUUCAAGG	Chmp	[2348-2366]
18	GAAAAAUGCUACACUCCAA	UUGGAGUGUAGCAUUUUUC	Chmp	[767-785]
19	CCCUGACCUCCAUCUUCAA	UUGAAGAUGGAGGUCAGGG	Chmp	[1188-1206]
20	ACAAGUUCCUGAGAAGAAA	UUUCUUCUCAGGAACUUGU	Chmp	[1786-1804]
21	GUUAAUUUAUGCAUUUGAA	UUCAAAUGCAUAAAUUAAC	Chmp	[2172-2190]
22	ACGCCUUCAUGGAAAAGUA	UACUUUUCCAUGAAGGCGU	Chmp	[699-717]
23	GGCUAUGUUUUCCACCAAU	AUUGGUGGAAAACAUAGCC	Chmp	[145-163]
24	GACUGAGGAAGAGGAGAAA	UUUCUCCUCUUCCUCAGUC	Chmp	[1870-1888]
25	CAAGUUCCUGAGAAGAAAA	UUUUCUUCUCAGGAACUUG	Chmp	[1787-1805]
26	GGCAGACUAAGAAUCAGAA	UUCUGAUUCUUAGUCUGCC		[2262-2280]
27	GAAAAAGGCAGACUAAGAA	UUCUUAGUCUGCCUUUUUC		[2256-2274]
28	CACUCAGUCACAUCCAGAA	UUCUGGAUGUGACUGAGUG		[2240-2258]
29	GCAAGAGAGCAUCUGAGAA	UUCUCAGAUGCUCUCUUGC	Chmp	[1251-1269]
30	CCAAGAUCUCGGCAGACAU	AUGUCUGCCGAGAUCUUGG	Chmp	[477-495]
31	CGCAAGAGAGCAUCUGAGA	UCUCAGAUGCUCUCUUGCG	Chmp	[1250-1268]
32	AGGAGACCAUUGAAAUAGA	UCUAUUUCAAUGGUCUCCU		[1764-1782]
33	CACAAGUUCCUGAGAAGAA	UUCUUCUCAGGAACUUGUG	Chmp	[1785-1803]
34	CCAAGAUGACUGAGGAAGA	UCUUCCUCAGUCAUCUUGG	Chmp	[1863-1881]
35	CCAUGUUCAUCAUGGUGAU	AUCACCAUGAUGAACAUGG		[981-999]
36	GCCUGAUGCUAUCAGUCAU	AUGACUGAUAGCAUCAGGC	Chmp	[1149-1167]
37	CAUUGUGCAGUCAGCACAA	UUGUGCUGACUGCACAAUG		[1336-1354]

38	GGAUGUCCAUCCUUACCUU	AAGGUAAGGAUGGACAUCC	Chmp	[855-873]
39	CUCGUCCUGUGGUGUUGAA	UUCAACACCACAGGACGAG	Chmp	[2063-2081]
40	CAAGAGAGCAUCUGAGAAA	UUUCUCAGAUGCUCUCUUG	Chmp	[1252-1270]
41	CCUUAGGCCUGAAUCUGUA	UACAGAUUCAGGCCUAAGG	Chmp	[525-543]
42	AGAGGAGAACAUCCAAGAA	UUCUUGGAUGUUCUCCUCU	Chmp	[1738-1756]
43	UGGGUUUGCUUUUCACGAA	UUCGUGAAAAGCAAACCCA	Chmp	[667-685]
44	UCAUCUCCCUCCUCACCAA	UUGGUGAGGAGGGAGAUGA	Rato,Chmp	[1638-1656]
45	ACACCACCUUUCAGGAAAA	UUUUCCUGAAAGGUGGUGU	Chmp	[753-771]
46	CCUGAGAAGAAAAAAGGAA	UUCCUUUUUUCUUCUCAGG	Chmp	[1793-1811]
47	GGAGGACAGUGUUGAACGU	ACGUUCAACACUGUCCUCC		[1932-1950]
48	GGGCAACUCUUCGAUUACA	UGUAAUCGAAGAGUUGCCC	Chmp	[1358-1376]
49	CGGGUGUCAGUGUGGUUUA	UAAACCACACUGACACCCG		[2325-2343]
50	GGAGCGUAUUGACCUGGAU	AUCCAGGUCAAUACGCUCC	Chmp	[1714-1732]
51	CCACGAGCUCAUUCGCAAU	AUUGCGAAUGAGCUCGUGG	Chmp	[67-85]
52	CCAUGCAUAUUUUGCCUGA	UCAGGCAAAAUAUGCAUGG		[1987-2005]
53	CAGGAGAGCCUAUGACCUA	UAGGUCAUAGGCUCUCCUG	Chmp	[1816-1834]
54	CGGAAGAGGAGAACAUCCA	UGGAUGUUCUCCUCUUCCG	Chmp	[1734-1752]
55	CUAUGACGCCUUCAUGGAA	UUCCAUGAAGGCGUCAUAG	Chmp	[694-712]
56	CAUCGCCUAUCCAACCUUA	UAAGGUUGGAUAGGCGAUG	Chmp	[1099-1117]
57	GGGAUUUCACGUAUGAUUA	UAAUCAUACGUGAAAUCCC	Chmp	[1496-1514]
58	GGGUGUCAGUGUGGUUUAU	AUAAACCACACUGACACCC		[2326-2344]
59	CAGUGUGGUUUAUAAUCCU	AGGAUUAUAAACCACACUG		[2332-2350]
60	CAGCAAAGAGGAGCGUAUU	AAUACGCUCCUCUUUGCUG	Chmp	[1705-1723]
61	CCUCCCUCUUUGCUAGUAA	UUACUAGCAAAGAGGGAGG	Chmp	[225-243]

62	GGAAGAAAACCAUUAGUUU	AAACUAAUGGUUUUCUUCC	Chmp	[2150-2168]
63	CUAGCUGGAAGAAAACCAU	AUGGUUUUCUUCCAGCUAG	Chmp	[2144-2162]
64	CCUGUGGUGUUGAAGGGAA	UUCCCUUCAACACCACAGG	Chmp	[2068-2086]
65	CCUUCAUGGAAAAGUACAU	AUGUACUUUUCCAUGAAGG	Chmp	[702-720]
66	GCCCUAAGGAGACCAUUGA	UCAAUGGUCUCCUUAGGGC		[1758-1776]
67	CACCCAAGAUGACUGAGGA	UCCUCAGUCAUCUUGGGUG	Chmp	[1860-1878]
68	UGACGGACACCUCUGAGAA	UUCUCAGAGGUGUCCGUCA	Chmp	[1905-1923]
69	CUGUCUUCCUGCUUGCUAU	AUAGCAAGCAGGAAGACAG	Chmp	[1416-1434]
70	UUAGUUUGCUGUUAAUUUA	UAAAUUAACAGCAAACUAA	Chmp	[2162-2180]
71	GUGGGUAUCUAAAGCUGAU	AUCAGCUUUAGAUACCCAC		[960-978]
72	UGUGGUUUAUAAUCCUUGA	UCAAGGAUUAUAAACCACA		[2335-2353]
73	AGAAAAAGGCAGACUAAGA	UCUUAGUCUGCCUUUUUCU		[2255-2273]
74	CGUGAGUCUGUCUCAGGUA	UACCUGAGACAGACUCACG		[2301-2319]
75	UGAUCAGCCGCAUUCUGUA	UACAGAAUGCGGCUGAUCA	Chmp	[1008-1026]
76	GAGACCAUUGAAAUAGAAA	UUUCUAUUUCAAUGGUCUC		[1766-1784]
77	CCCUCUUCACCAUGGACAU	AUGUCCAUGGUGAAGAGGG		[1218-1236]
78	UCUCCAUCAUCGUUAUCUA	UAGAUAACGAUGAUGGAGA	Chmp	[96-114]
79	UGCGCAACAGCAAAGAGGA	UCCUCUUUGCUGUUGCGCA	Chmp	[1698-1716]
80	AGCUGAUGCCCAUGUUCAU	AUGAACAUGGGCAUCAGCU		[972-990]
81	CCUAAGGAGACCAUUGAAA	UUUCAAUGGUCUCCUUAGG		[1760-1778]
82	GACCAUUGAAAUAGAAACA	UGUUUCUAUUUCAAUGGUC		[1768-1786]
83	CGGACUGUGGGCUAUGUUU	AAACAUAGCCCACAGUCCG	Chmp	[136-154]
84	CCAUGAAGAUGAAGAUGAC	GUCAUCUUCAUCUUCAUGG	Ms,Chmp	[1890-1908]
85	GGAAAAAUGCUACACUCCA	UGGAGUGUAGCAUUUUUCC	Chmp	[766-784]

86	CUGAGAAAGAGCUCAUGAU	AUCAUGAGCUCUUUCUCAG	Chmp	[1263-1281]
87	CAAUCGUGGGACUGUUGGA	UCCAACAGUCCCACGAUUG		[160-178]
88	CACCAAACCCAUUCCGGAU	AUCCGGAAUGGGUUUGGUG	Chmp	[1651-1669]
89	CACCACCUUUCAGGAAAAA	UUUUUCCUGAAAGGUGGUG	Chmp	[754-772]
90	CUGGGUUCAUCUUUGGGAU	AUCCCAAAGAUGAACCCAG	Chmp	[840-858]
91	GAGUCUGUCUCAGGUAGAU	AUCUACCUGAGACAGACUC	Chmp	[2304-2322]
92	CCUCUUUGCUAGUAACAUU	AAUGUUACUAGCAAAGAGG	Chmp	[229-247]
93	UCAGUCACAUCCAGAAAAA	UUUUUCUGGAUGUGACUGA	Chmp	[2243-2261]
94	AGUUCCUGAGAAGAAAAAA	UUUUUUCUUCUCAGGAACU	Chmp	[1789-1807]
95	CAUCUCCCUCCUCACCAAA	UUUGGUGAGGAGGGAGAUG	Chmp	[1639-1657]
96	GGCAACUCUUCGAUUACAU	AUGUAAUCGAAGAGUUGCC	Chmp	[1359-1377]
97	CCAUCAUCGUUAUCUACUU	AAGUAGAUAACGAUGAUGG	Chmp	[99-117]
98	UCACCAAACCCAUUCCGGA	UCCGGAAUGGGUUUGGUGA	Chmp	[1650-1668]
99	GAGGCUAUGACGCCUUCAU	AUGAAGGCGUCAUAGCCUC	Chmp	[690-708]
100	CCGGAAGGUUGUUUAUCCU	AGGAUAAACAACCUUCCGG	Chmp	[1284-1302]
101	UAAGGAGACCAUUGAAAUA	UAUUUCAAUGGUCUCCUUA		[1762-1780]
102	CUUUGCUAGUAACAUUGGA	UCCAAUGUUACUAGCAAAG	Chmp	[232-250]
103	CGUUAUCUACUUCGUGGUA	UACCACGAAGUAGAUAACG	Chmp	[106-124]
104	UACUGAGUUUGCUUAUGGA	UCCAUAAGCAAACUCAGUA	Chmp	[1513-1531]
105	UCUUCACCAUGGACAUCUA	UAGAUGUCCAUGGUGAAGA	Rato,Ms	[1221-1239]
106	GAGGCCUGAUGCUAUCAGU	ACUGAUAGCAUCAGGCCUC	Chmp	[1146-1164]
107	GUGGUUUAUAAUCCUUGAA	UUCAAGGAUUAUAAACCAC		[2336-2354]
108	CAGGAAUGAUCAGCCGCAU	AUGCGGCUGAUCAUUCCUG	Chmp	[1002-1020]
109	GCAACUGUCCCACGAUUAU	AUAAUCGUGGGACAGUUGC	Chmp	[1554-1572]

110	GUCCCUUCAGAAUGUGAGA	UCUCACAUUCUGAAGGGAC	Chmp	[1049-1067]
111	CCUUGCAGACGGUGAUCAU	AUGAUCACCGUCUGCAAGG	Chmp	[624-642]
112	UGUUUAUCCUGGUGCUGAU	AUCAGCACCAGGAUAAACA	Chmp	[1293-1311]
113	CCAUCCUUACCUUGUGGUA	UACCACAAGGUAAGGAUGG	Chmp	[861-879]
114	CAAAGAGGAGCGUAUUGAC	GUCAAUACGCUCCUCUUUG	Chmp	[1708-1726]
115	AGGCCUGAAUCUGUAUUUA	UAAAUACAGAUUCAGGCCU	Chmp	[529-547]
116	GACAGUGUUGAACGUCAAU	AUUGACGUUCAACACUGUC		[1936-1954]
117	ACCUUUUGCUGUAGAUUUA	UAAAUCUACAGCAAAAGGU		[2011-2029]
118	CCUUCAGAAUGUGAGAAAU	AUUUCUCACAUUCUGAAGG	Chmp	[1052-1070]
119	CCGACUCCUUCCACAUCUU	AAGAUGUGGAAGGAGUCGG	Chmp	[789-807]
120	GAGAAAUAUUGCGGUACCA	UGGUACCGCAAUAUUUCUC	Chmp	[1064-1082]
121	ACAGCAAAGAGGAGCGUAU	AUACGCUCCUCUUUGCUGU	Chmp	[1704-1722]
122	GGUACUGGUGCACAGAUCA	UGAUCUGUGCACCAGUACC	Chmp	[876-894]
123	AGAUGACUGAGGAAGAGGA	UCCUCUUCCUCAGUCAUCU	Chmp	[1866-1884]
124	GAAUAUUGUUUUAGAAACU	AGUUUCUAAAACAAUAUUC	Chmp	[2352-2370]
125	AGUCCUACCUUUUGCUGUA	UACAGCAAAAGGUAGGACU	Chmp	[2005-2023]
126	AGAUGACGGACACCUCUGA	UCAGAGGUGUCCGUCAUCU	Chmp	[1902-1920]
127	AUGACGCCUUCAUGGAAAA	UUUUCCAUGAAGGCGUCAU	Chmp	[696-714]
128	UGAAGAUGAAGAUGACGGA	UCCGUCAUCUUCAUCUUCA	Chmp	[1893-1911]
129	CCUACCUUUUGCUGUAGAU	AUCUACAGCAAAAGGUAGG	Chmp	[2008-2026]
130	ACCAUUAGUUUGCUGUUAA	UUAACAGCAAACUAAUGGU	Chmp	[2158-2176]
131	AGCUGGAAGAAAACCAUUA	UAAUGGUUUUCUUCCAGCU	Chmp	[2146-2164]
132	CUGAGAAGAAAAAAGGAAU	AUUCCUUUUUUCUUCUCAG	Chmp	[1794-1812]
133	CUCAGUCACAUCCAGAAAA	UUUUCUGGAUGUGACUGAG		[2242-

				2260]
134	UGUCCCUGCUGCUCUACAU	AUGUAGAGCAGCAGGGACA	Chmp	[453-471]
135	GGUGUUGAAGGGAAAUCAG	CUGAUUUCCCUUCAACACC	Chmp	[2073-2091]
136	CAUUCGCAAUGCAGCCGAU	AUCGGCUGCAUUGCGAAUG	Chmp	[76-94]
137	CACCAAUCGUGGGACUGUU	AACAGUCCCACGAUUGGUG		[157-175]
138	UGGGCUAUGUUUUCCACCA	UGGUGGAAAACAUAGCCCA	Chmp	[143-161]
139	CAAGAAGGCCCUAAGGAGA	UCUCCUUAGGGCCUUCUUG	Chmp	[1751-1769]
140	CCCUGCUGCUCUACAUUUU	AAAAUGUAGAGCAGCAGGG	Chmp	[456-474]
141	AAGAAAAAAGGAAUCUUCA	UGAAGAUUCCUUUUUUCUU	Chmp	[1799-1817]
142	CUUGCUAUUUUCUGGAAGA	UCUUCCAGAAAAUAGCAAG	Chmp	[1427-1445]
143	UCACGAAGUGGGAGGCUAU	AUAGCCUCCCACUUCGUGA	Chmp	[679-697]
144	UCCUGAGAAGAAAAAAGGA	UCCUUUUUUCUUCUCAGGA	Chmp	[1792-1810]
145	UGUCAGUGUGGUUUAUAAU	AUUAUAAACCACACUGACA		[2329-2347]
146	CCCUUCAGAAUGUGAGAAA	UUUCUCACAUUCUGAAGGG	Chmp	[1051-1069]
147	UCAUGGAAAAGUACAUGAA	UUCAUGUACUUUUCCAUGA	Chmp	[705-723]
148	UAUUGACCUGGAUGCGGAA	UUCCGCAUCCAGGUCAAUA	Chmp	[1720-1738]
149	AAGUUCCUGAGAAGAAAAA	UUUUUCUUCUCAGGAACUU	Chmp	[1788-1806]
150	GGGACUGAUCCUAGGACUU	AAGUCCUAGGAUCAGUCCC		[1471-1489]
151	AGGCUAGCUGGAAGAAAAC	GUUUUCUUCCAGCUAGCCU	Chmp	[2141-2159]
152	CUAAGGAGACCAUUGAAAU	AUUUCAAUGGUCUCCUUAG		[1761-1779]
153	AGAAUAUGUCUCACGUGAA	UUCACGUGAGACAUAUUCU	Chmp	[924-942]
154	CAGCCGAUAUCUCCAUCAU	AUGAUGGAGAUAUCGGCUG	Chmp	[87-105]
155	UUGGAGGCUUUGAAUGGAA	UUCCAUUCAAAGCCUCCAA	Chmp	[303-321]
156	GGUUGUUUAUCCUGGUGCU	AGCACCAGGAUAAACAACC	Chmp	[1290-1308]
157	UCUACUUCGUGGUAGUGAU	AUCACUACCACGAAGUAGA	Chmp	[111-129]

158	CCUUAGUGGUGGAGCUCAU	AUGAGCUCCACCACUAAGG	Chmp	[1113-1131]
159	UGACUGAGGAAGAGGAGAA	UUCUCCUCUUCCUCAGUCA	Chmp	[1869-1887]
160	ACCCAAGAUGACUGAGGAA	UUCCUCAGUCAUCUUGGGU	Chmp	[1861-1879]
161	CUGGGUUUGCUUUUCACGA	UCGUGAAAAGCAAACCCAG	Chmp	[666-684]
162	GCUGGAAGAAAACCAUUAG	CUAAUGGUUUUCUUCCAGC	Chmp	[2147-2165]
163	CUUUGUGGAGGACAGUGUU	AACACUGUCCUCCACAAAG		[1926-1944]
164	ACUGAGUUUGCUUAUGGAA	UUCCAUAAGCAAACUCAGU	Chmp	[1514-1532]
165	UGGAGGCUUUGAAUGGAAU	AUUCCAUUCAAAGCCUCCA	Chmp	[304-322]
166	AGAGAGCAUCUGAGAAAGA	UCUUUCUCAGAUGCUCUCU	Chmp	[1254-1272]
167	AGAAAUAUUGCGGUACCAA	UUGGUACCGCAAUAUUUCU	Chmp	[1065-1083]
168	UGCUCUACAUUUUCACCAA	UUGGUGAAAAUGUAGAGCA	Chmp	[462-480]
169	GACUGAUCCUAGGACUUCU	AGAAGUCCUAGGAUCAGUC		[1473-1491]
170	GCUGUUAAUUUAUGCAUUU	AAAUGCAUAAAUUAACAGC	Chmp	[2169-2187]
171	GUUUAUAAUCCUUGAAUAU	AUAUUCAAGGAUUAUAAAC		[2339-2357]
172	UCUGGAAGAGAGUCAAUGA	UCAUUGACUCUCUUCCAGA	Chmp	[1437-1455]
173	UGCCCAGGUGGAUAAAUGU	ACAUUUAUCCACCUGGGCA		[2106-2124]
174	UCACCAAGAUCUCGGCAGA	UCUGCCGAGAUCUUGGUGA	Chmp	[474-492]
175	AGACGGUGAUCAUGCUGGU	ACCAGCAUGAUCACCGUCU	Chmp	[630-648]
176	CUGUGGGCUAUGUUUUCCA	UGGAAAACAUAGCCCACAG	Chmp	[140-158]
177	ACCAACAUCGCCUAUCCAA	UUGGAUAGGCGAUGUUGGU	Chmp	[1094-1112]
178	GGCCUGAUGCUAUCAGUCA	UGACUGAUAGCAUCAGGCC	Chmp	[1148-1166]
179	UGCUUUUCACGAAGUGGGA	UCCCACUUCGUGAAAAGCA	Chmp	[673-691]
180	ACUCAGUCACAUCCAGAAA	UUUCUGGAUGUGACUGAGU		[2241-2259]
181	GAAGGUUGUUUAUCCUGGU	ACCAGGAUAAACAACCUUC	Chmp	[1287-

				1305]
182	CUAGGACUUCUGAUUGGGA	UCCCAAUCAGAAGUCCUAG		[1481-1499]
183	GCUAUGACGCCUUCAUGGA	UCCAUGAAGGCGUCAUAGC	Chmp	[693-711]
184	CCUCCUCACCAAACCCAUU	AAUGGGUUUGGUGAGGAGG	Chmp	[1645-1663]
185	CCUUCCACAUCUUCCGAGA	UCUCGGAAGAUGUGGAAGG	Chmp	[795-813]
186	GAGAAGCCUUUGUGGAGGA	UCCUCCACAAAGGCUUCUC	Ms,Chmp	[1919-1937]
187	GACUCUUACUCACCUUCCU	AGGAAGGUGAGUAAGAGUC	Chmp	[2039-2057]
188	CCUGGGUUCAUCUUUGGGA	UCCCAAAGAUGAACCCAGG	Chmp	[839-857]
189	GUGGGCAACUCUUCGAUUA	UAAUCGAAGAGUUGCCCAC	Chmp	[1356-1374]
190	CUGCUGCUCUACAUUUUCA	UGAAAAUGUAGAGCAGCAG	Chmp	[458-476]
191	UGGUGUUGAAGGGAAAUCA	UGAUUUCCCUUCAACACCA	Chmp	[2072-2090]
192	GCAAAGAGGAGCGUAUUGA	UCAAUACGCUCCUCUUUGC	Chmp	[1707-1725]
193	AGAUCUCGGCAGACAUCUU	AAGAUGUCUGCCGAGAUCU	Chmp	[480-498]
194	AGGACAGUGUUGAACGUCA	UGACGUUCAACACUGUCCU		[1934-1952]
195	CCACUCAGUCACAUCCAGA	UCUGGAUGUGACUGAGUGG		[2239-2257]
196	GUAGAUUCCGGGUGUCAGU	ACUGACACCCGGAAUCUAC	Chmp	[2317-2335]
197	GAAAUAUUGCGGUACCAAG	CUUGGUACCGCAAUAUUUC	Chmp	[1066-1084]
198	AGGAGAGCCUAUGACCUAU	AUAGGUCAUAGGCUCUCCU	Chmp	[1817-1835]
199	UCGAUUACAUCCAGUCCAU	AUGGACUGGAUGUAAUCGA	Chmp	[1368-1386]
200	UUCUGUCCCUGCUGCUCUA	UAGAGCAGCAGGGACAGAA	Chmp	[450-468]
201	UCAUCUUUGGGAUGUCCAU	AUGGACAUCCCAAAGAUGA	Chmp	[846-864]
202	GCUGUACCAACAUCGCCUA	UAGGCGAUGUUGGUACAGC	Rato,Ms,Chmp	[1089-1107]
203	GAGAGCCUAUGACCUAUUU	AAAUAGGUCAUAGGCUCUC	Chmp	[1819-1837]
204	AUCCUUGAAUAUUGUUUUA	UAAAACAAUAUUCAAGGAU	Chmp	[2346-2364]

205	ACCCAUUCCGGAUGUGCAU	AUGCACAUCCGGAAUGGGU	Chmp	[1657-1675]
206	CCCUCUUUGCUAGUAACAU	AUGUUACUAGCAAAGAGGG	Chmp	[228-246]
207	UCAUCACCAUCGUGGUCAU	AUGACCACGAUGGUGAUGA	Chmp	[1623-1641]
208	CGCCUUCAUGGAAAAGUAC	GUACUUUUCCAUGAAGGCG	Chmp	[700-718]
209	GGUGCACAGAUCAGGUCAU	AUGACCUGAUCUGUGCACC	Chmp	[882-900]
210	GGACUGUGGGCUAUGUUUU	AAAACAUAGCCCACAGUCC	Chmp	[137-155]
211	GUAUUGACCUGGAUGCGGA	UCCGCAUCCAGGUCAAUAC	Chmp	[1719-1737]
212	GCCUUCAUGGAAAAGUACA	UGUACUUUUCCAUGAAGGC	Chmp	[701-719]
213	GCAACACCACCUUUCAGGA	UCCUGAAAGGUGGUGUUGC	Chmp	[750-768]
214	AACCCAUUCCGGAUGUGCA	UGCACAUCCGGAAUGGGUU	Chmp	[1656-1674]
215	GAUUGAUGUCUGACGUGAG	CUCACGUCAGACAUCAAUC		[2288-2306]
216	GCUAGCUGGAAGAAAACCA	UGGUUUUCUUCCAGCUAGC	Chmp	[2143-2161]
217	UGCUUGCUAUUUUCUGGAA	UUCCAGAAAAUAGCAAGCA	Chmp	[1425-1443]
218	UGACCUAUUUUGUGGGCUA	UAGCCCACAAAAUAGGUCA		[1828-1846]
219	CCAUUUCUUUCAUCACCAU	AUGGUGAUGAAAGAAAUGG	Chmp	[1614-1632]
220	CUUCAGAAUGUGAGAAAUA	UAUUUCUCACAUUCUGAAG	Chmp	[1053-1071]
221	GGAUGUGCAUCUCUACCGU	ACGGUAGAGAUGCACAUCC	Chmp	[1666-1684]
222	GAAGAUGACGGACACCUCU	AGAGGUGUCCGUCAUCUUC	Chmp	[1900-1918]
223	UGAUCCUAGGACUUCUGAU	AUCAGAAGUCCUAGGAUCA		[1476-1494]
224	AGGCAGACUAAGAAUCAGA	UCUGAUUCUUAGUCUGCCU		[2261-2279]
225	GCGGUGAUUUACACGGACA	UGUCCGUGUAAAUCACCGC	Chmp	[605-623]
226	CUGGAAGAAAACCAUUAGU	ACUAAUGGUUUUCUUCCAG	Chmp	[2148-2166]
227	UCCGCAAGAGAGCAUCUGA	UCAGAUGCUCUCUUGCGGA	Chmp	[1248-1266]
228	AAUUAUAGGCUAGCUGGAA	UUCCAGCUAGCCUAUAAUU	Chmp	[2135-

				2153]
229	CCAAGAAUAUGUCUCACGU	ACGUGAGACAUAUUCUUGG	Chmp	[921-939]
230	UAAUUAUAGGCUAGCUGGA	UCCAGCUAGCCUAUAAUUA	Chmp	[2134-2152]
231	GAAUCUUCAGGAGAGCCUA	UAGGCUCUCCUGAAGAUUC	Chmp	[1809-1827]
232	CACGUAUGAUUACUGAGUU	AACUCAGUAAUCAUACGUG	Chmp	[1503-1521]
233	CUUUAAUCCUGACUGGGUU	AACCCAGUCAGGAUUAAAG	Chmp	[654-672]
234	UACCAACAUCGCCUAUCCA	UGGAUAGGCGAUGUUGGUA	Chmp	[1093-1111]
235	CAUCUGAGAAAGAGCUCAU	AUGAGCUCUUUCUCAGAUG	Chmp	[1260-1278]
236	GAUCCUAGGACUUCUGAUU	AAUCAGAAGUCCUAGGAUC		[1477-1495]
237	CAAGAUGACUGAGGAAGAG	CUCUUCCUCAGUCAUCUUG	Chmp	[1864-1882]
238	UCAGAAUGUGAGAAAUAUU	AAUAUUUCUCACAUUCUGA	Chmp	[1055-1073]
239	CUGCUUGCUAUUUUCUGGA	UCCAGAAAAUAGCAAGCAG	Chmp	[1424-1442]
240	AUAGGCUAGCUGGAAGAAA	UUUCUUCCAGCUAGCCUAU	Chmp	[2139-2157]
241	CCGAUAUCUCCAUCAUCGU	ACGAUGAUGGAGAUAUCGG	Chmp	[90-108]
242	GACUGGGUUUGCUUUUCAC	GUGAAAAGCAAACCCAGUC	Chmp	[664-682]
243	CCUUUAGUCUCGUCCUGUG	CACAGGACGAGACUAAAGG	Chmp	[2055-2073]
244	UGAGAAAGAGCUCAUGAUU	AAUCAUGAGCUCUUUCUCA	Chmp	[1264-1282]
245	CAGCAACUGUCCCACGAUU	AAUCGUGGGACAGUUGCUG	Chmp	[1552-1570]
246	AGAUGAAGAUGACGGACAC	GUGUCCGUCAUCUUCAUCU	Chmp	[1896-1914]
247	CAUCCAAGAAGGCCCUAAG	CUUAGGGCCUUCUUGGAUG	Chmp	[1747-1765]
248	UAGUUUGCUGUUAAUUUAU	AUAAAUUAACAGCAAACUA	Chmp	[2163-2181]
249	UCCAGAAAAAGGCAGACUA	UAGUCUGCCUUUUUCUGGA		[2252-2270]
250	GGAGAGCCUAUGACCUAUU	AAUAGGUCAUAGGCUCUCC	Chmp	[1818-1836]
251	UGCUGUUAAUUUAUGCAUU	AAUGCAUAAAUUAACAGCA	Chmp	[2168-2186]
252	CAACACCACCUUUCAGGAA	UUCCUGAAAGGUGGUGUUG	Chmp	[751-

				769]
253	UAUGACGCCUUCAUGGAAA	UUUCCAUGAAGGCGUCAUA	Chmp	[695-713]
254	CGGUGAUUUACACGGACAC	GUGUCCGUGUAAAUCACCG	Chmp	[606-624]
255	CCAACAUCGCCUAUCCAAC	GUUGGAUAGGCGAUGUUGG	Chmp	[1095-1113]
256	UCGCCUAUCCAACCUUAGU	ACUAAGGUUGGAUAGGCGA	Chmp	[1101-1119]
257	UGACUGGGUUUGCUUUUCA	UGAAAAGCAAACCCAGUCA	Chmp	[663-681]
258	UGUUAAUUUAUGCAUUUGA	UCAAAUGCAUAAAUUAACA	Chmp	[2171-2189]
259	AAGAGGAGAACAUCCAAGA	UCUUGGAUGUUCUCCUCUU	Chmp	[1737-1755]
260	GUGGUACUGGUGCACAGAU	AUCUGUGCACCAGUACCAC	Chmp	[874-892]
261	CGCAAUGCAGCCGAUAUCU	AGAUAUCGGCUGCAUUGCG	Chmp	[80-98]
262	AAGGGAGUCCACUCAGUCA	UGACUGAGUGGACUCCCUU		[2231-2249]
263	GGGUUUGCUUUUCACGAAG	CUUCGUGAAAAGCAAACCC	Chmp	[668-686]
264	CAGAAAAAGGCAGACUAAG	CUUAGUCUGCCUUUUUCUG		[2254-2272]
265	UGCCCAUGUUCAUCAUGGU	ACCAUGAUGAACAUGGGCA		[978-996]
266	UUGCCUGAGUCCUACCUUU	AAAGGUAGGACUCAGGCAA		[1998-2016]
267	UUCCGGAUGUGCAUCUCUA	UAGAGAUGCACAUCCGGAA	Chmp	[1662-1680]
268	CCCUGGUUUUGGUGGUUGU	ACAACCACCAAAACCAGGG	Chmp	[324-342]
269	AUAUCUCCAUCAUCGUUAU	AUAACGAUGAUGGAGAUAU	Chmp	[93-111]
270	ACGAAGUGGGAGGCUAUGA	UCAUAGCCUCCCACUUCGU	Chmp	[681-699]
271	UUGCCGGAAGGUUGUUUAU	AUAAACAACCUUCCGGCAA	Chmp	[1281-1299]
272	UUUGCUAGUAACAUUGGAA	UUCCAAUGUUACUAGCAAA	Chmp	[233-251]
273	AUAUUUUGCCUGAGUCCUA	UAGGACUCAGGCAAAAUAU		[1993-2011]
274	GGUGUCAGUGUGGUUUAUA	UAUAAACCACACUGACACC		[2327-2345]
275	GAUUACAUCCAGUCCAUCA	UGAUGGACUGGAUGUAAUC	Chmp	[1370-1388]
276	CGAUAUCUCCAUCAUCGUU	AACGAUGAUGGAGAUAUCG	Chmp	[91-109]
277	GAUUACUGAGUUUGCUUAU	AUAAGCAAACUCAGUAAUC	Chmp	[1510-

				1528]
278	AGCCUAUGACCUAUUUUGU	ACAAAAUAGGUCAUAGGCU	Chmp	[1822-1840]
279	GUCCCUGCUGCUCUACAUU	AAUGUAGAGCAGCAGGGAC	Chmp	[454-472]
280	CAGAUCAGGUCAUUGUGCA	UGCACAAUGACCUGAUCUG	Chmp	[888-906]
281	GCUAUUUUCUGGAAGAGAG	CUCUCUUCCAGAAAAUAGC	Chmp	[1430-1448]
282	UCCAGUCCAUCACCAGUUA	UAACUGGUGAUGGACUGGA	Rato,Chmp	[1377-1395]
283	GUUACUUGGGACCACCCAU	AUGGGUGGUCCCAAGUAAC	Chmp	[1392-1410]
284	CCAGGUCUACCUUUCCCUU	AAGGGAAAGGUAGACCUGG	Chmp	[433-451]
285	UUCCAACCAUAGUGUCUGA	UCAGACACUAUGGUUGGAA	Chmp	[729-747]
286	AGGAGCGUAUUGACCUGGA	UCCAGGUCAAUACGCUCCU	Chmp	[1713-1731]
287	GCAAUCACUGCCCUUUACA	UGUAAAGGGCAGUGAUUGC	Chmp	[566-584]
288	AUUGGGAUUUCACGUAUGA	UCAUACGUGAAAUCCCAAU	Chmp	[1493-1511]
289	CUAUUUUCUGGAAGAGAGU	ACUCUCUUCCAGAAAAUAG	Chmp	[1431-1449]
290	GAGAGCAUCUGAGAAAGAG	CUCUUUCUCAGAUGCUCUC	Chmp	[1255-1273]
291	UGUCGUCCCUUCAGAAUGU	ACAUUCUGAAGGGACGACA	Chmp	[1045-1063]
292	UGUGGUGUUGAAGGGAAAU	AUUUCCCUUCAACACCACA	Chmp	[2070-2088]
293	ACUUCUGAUUGGGAUUUCA	UGAAAUCCCAAUCAGAAGU		[1486-1504]
294	GAAUGAUCAGCCGCAUUCU	AGAAUGCGGCUGAUCAUUC	Chmp	[1005-1023]
295	UGCAGACGGUGAUCAUGCU	AGCAUGAUCACCGUCUGCA	Chmp	[627-645]
296	UGAGUCUGUCUCAGGUAGA	UCUACCUGAGACAGACUCA	Chmp	[2303-2321]
297	CACAAAGUGGGCAACUCUU	AAGAGUUGCCCACUUUGUG	Chmp	[1350-1368]
298	GCACAAAGUGGGCAACUCU	AGAGUUGCCCACUUUGUGC	Chmp	[1349-1367]
299	GGAGUCCACUCAGUCACAU	AUGUGACUGAGUGGACUCC		[2234-2252]
300	UGAUUUACACGGACACCUU	AAGGUGUCCGUGUAAAUCA	Chmp	[609-627]

301	CAGGAAAAAUGCUACACUC	GAGUGUAGCAUUUUUCCUG	Chmp	[764-782]
302	CGUCCCUUCAGAAUGUGAG	CUCACAUUCUGAAGGGACG	Chmp	[1048-1066]
303	UCUUCAGGAGAGCCUAUGA	UCAUAGGCUCUCCUGAAGA	Chmp	[1812-1830]
304	CAGUGUUGAACGUCAAUGG	CCAUUGACGUUCAACACUG		[1938-1956]
305	CUGAUCCUAGGACUUCUGA	UCAGAAGUCCUAGGAUCAG		[1475-1493]
306	GGCCUGAAUCUGUAUUUAG	CUAAAUACAGAUUCAGGCC	Chmp	[530-548]
307	UGUGAGAAAUAUUGCGGUA	UACCGCAAUAUUUCUCACA	Chmp	[1061-1079]
308	ACACCUUGCAGACGGUGAU	AUCACCGUCUGCAAGGUGU	Chmp	[621-639]
309	UUUGGGAUGUCCAUCCUUA	UAAGGAUGGACAUCCCAAA	Chmp	[851-869]
310	UUGAGACCCACGAGCUCAU	AUGAGCUCGUGGGUCUCAA	Chmp	[60-78]
311	AUGCGGAAGAGGAGAACAU	AUGUUCUCCUCUUCCGCAU	Chmp	[1731-1749]
312	CCACCUUUCAGGAAAAAUG	CAUUUUUCCUGAAAGGUGG	Chmp	[756-774]
313	UGUGGGUAUCUAAAGCUGA	UCAGCUUUAGAUACCCACA		[959-977]
314	CAGUCACAUCCAGAAAAAG	CUUUUUCUGGAUGUGACUG	Chmp	[2244-2262]
315	CAACCUUAGUGGUGGAGCU	AGCUCCACCACUAAGGUUG	Chmp	[1110-1128]
316	UGGAUGCGGAAGAGGAGAA	UUCUCCUCUUCCGCAUCCA	Chmp	[1728-1746]
317	AGAAGGGAGUCCACUCAGU	ACUGAGUGGACUCCCUUCU		[2229-2247]
318	UGAUGCCCAUGUUCAUCAU	AUGAUGAACAUGGGCAUCA		[975-993]
319	GCACAGAUCAGGUCAUUGU	ACAAUGACCUGAUCUGUGC	Chmp	[885-903]
320	AAAGGCAGACUAAGAAUCA	UGAUUCUUAGUCUGCCUUU		[2259-2277]
321	CAUCACCAGUUACUUGGGA	UCCCAAGUAACUGGUGAUG	Chmp	[1384-1402]
322	GAUGCGGAAGAGGAGAACA	UGUUCUCCUCUUCCGCAUC	Chmp	[1730-1748]
323	AAGCCUUUGUGGAGGACAG	CUGUCCUCCACAAAGGCUU	Ms,Chmp	[1922-1940]
324	UGGGAUUUCACGUAUGAUU	AAUCAUACGUGAAAUCCCA	Chmp	[1495-1513]

325	ACCUUGUGGUACUGGUGCA	UGCACCAGUACCACAAGGU	Chmp	[869-887]
326	UUUUCUGGAAGAGAGUCAA	UUGACUCUCUUCCAGAAAA	Chmp	[1434-1452]
327	UGUGGUACUGGUGCACAGA	UCUGUGCACCAGUACCACA	Chmp	[873-891]
328	GGAAUGCCCUGGUUUUGGU	ACCAAAACCAGGGCAUUCC	Chmp	[318-336]
329	CAUCCAGUCCAUCACCAGU	ACUGGUGAUGGACUGGAUG	Rato,Chmp	[1375-1393]
330	CGCCUAUCCAACCUUAGUG	CACUAAGGUUGGAUAGGCG	Chmp	[1102-1120]
331	GAUGACUGAGGAAGAGGAG	CUCCUCUUCCUCAGUCAUC	Chmp	[1867-1885]
332	UGAUGCUAUCAGUCAUGCU	AGCAUGACUGAUAGCAUCA	Chmp	[1152-1170]
333	GGCAAUCACUGCCCUUUAC	GUAAAGGGCAGUGAUUGCC	Chmp	[565-583]
334	ACGUGAGUCUGUCUCAGGU	ACCUGAGACAGACUCACGU		[2300-2318]
335	GAGCUCAUUCGCAAUGCAG	CUGCAUUGCGAAUGAGCUC	Chmp	[71-89]
336	AUCUAAAGCUGAUGCCCAU	AUGGGCAUCAGCUUUAGAU		[966-984]
337	GGGUGCACUACUUGUACUU	AAGUACAAGUAGUGCACCC	Chmp	[1578-1596]
338	UCUACAUUUUCACCAAGAU	AUCUUGGUGAAAAUGUAGA	Chmp	[465-483]
339	ACGUAUGAUUACUGAGUUU	AAACUCAGUAAUCAUACGU	Chmp	[1504-1522]
340	AGAGCCUAUGACCUAUUUU	AAAAUAGGUCAUAGGCUCU	Chmp	[1820-1838]
341	CUGACGUGAGUCUGUCUCA	UGAGACAGACUCACGUCAG		[2297-2315]
342	UGACCUCCAUCUUCAACAG	CUGUUGAAGAUGGAGGUCA	Rato,Ms,Chmp	[1191-1209]
343	CUUAGGCCUGAAUCUGUAU	AUACAGAUUCAGGCCUAAG	Chmp	[526-544]
344	GCUGUCUUCCUGCUUGCUA	UAGCAAGCAGGAAGACAGC	Chmp	[1415-1433]
345	AAAAAGGCAGACUAAGAAU	AUUCUUAGUCUGCCUUUUU		[2257-2275]
346	CACAGAUCAGGUCAUUGUG	CACAAUGACCUGAUCUGUG	Chmp	[886-904]
347	GAAUAUGUCUCACGUGAAG	CUUCACGUGAGACAUAUUC	Chmp	[925-943]
348	GGAGGCUUUGAAUGGAAUG	CAUUCCAUUCAAAGCCUCC	Chmp	[305-323]

349	UAUAAUCCUUGAAUAUUGU	ACAAUAUUCAAGGAUUAUA		[2342-2360]
350	AUUGGAGGCUUUGAAUGGA	UCCAUUCAAAGCCUCCAAU	Chmp	[302-320]
351	AGAGCUCAUGAUUGCCGGA	UCCGGCAAUCAUGAGCUCU	Chmp	[1270-1288]
352	AAUGCAGCCGAUAUCUCCA	UGGAGAUAUCGGCUGCAUU	Chmp	[83-101]
353	CGGAUCCAGGUCUACCUUU	AAAGGUAGACCUGGAUCCG	Chmp	[428-446]
354	GUUCCUGAGAAGAAAAAAG	CUUUUUUCUUCUCAGGAAC	Chmp	[1790-1808]
355	CAAGAUCUCGGCAGACAUC	GAUGUCUGCCGAGAUCUUG	Chmp	[478-496]
356	CUUCCUGCUUGCUAUUUUC	GAAAAUAGCAAGCAGGAAG	Chmp	[1420-1438]
357	UGCUAUUUUCUGGAAGAGA	UCUCUUCCAGAAAAUAGCA	Chmp	[1429-1447]
358	GCCUUAGGCCUGAAUCUGU	ACAGAUUCAGGCCUAAGGC	Chmp	[524-542]
359	AGCUCAUGCCCAAUGGACU	AGUCCAUUGGGCAUGAGCU	Chmp	[1125-1143]
360	UCUGAGAAGCCUUUGUGGA	UCCACAAAGGCUUCUCAGA	Ms,Chmp	[1916-1934]
361	CUCCCUCUUUGCUAGUAAC	GUUACUAGCAAAGAGGGAG	Chmp	[226-244]
362	AGGCUAUGACGCCUUCAUG	CAUGAAGGCGUCAUAGCCU	Chmp	[691-709]
363	GUCAGCACAAAGUGGGCAA	UUGCCCACUUUGUGCUGAC	Chmp	[1345-1363]
364	AGUCCAUCACCAGUUACUU	AAGUAACUGGUGAUGGACU	Chmp	[1380-1398]
365	UGGUUUAUAAUCCUUGAAU	AUUCAAGGAUUAUAAACCA		[2337-2355]
366	UUAUCUACUUCGUGGUAGU	ACUACCACGAAGUAGAUAA	Chmp	[108-126]
367	UUUUGCCCAGGUGGAUAAA	UUUAUCCACCUGGGCAAAA		[2103-2121]
368	CUGGAAGAGAGUCAAUGAG	CUCAUUGACUCUCUUCCAG	Chmp	[1438-1456]
369	UAGCUGGAAGAAAACCAUU	AAUGGUUUUCUUCCAGCUA	Chmp	[2145-2163]
370	AACUCUUCGAUUACAUCCA	UGGAUGUAAUCGAAGAGUU	Chmp	[1362-1380]
371	AGGAGAACAUCCAAGAAGG	CCUUCUUGGAUGUUCUCCU	Chmp	[1740-1758]
372	UAGGACUUCUGAUUGGGAU	AUCCCAAUCAGAAGUCCUA		[1482-1500]

373	CUUCCUUUAGUCUCGUCCU	AGGACGAGACUAAAGGAAG	Chmp	[2052-2070]
374	AUUUUGCCCAGGUGGAUAA	UUAUCCACCUGGGCAAAAU		[2102-2120]
375	GAGCCUAUGACCUAUUUUG	CAAAAUAGGUCAUAGGCUC	Chmp	[1821-1839]
376	CUUUCAUCACCAUCGUGGU	ACCACGAUGGUGAUGAAAG	Chmp	[1620-1638]
377	GUCCACUCAGUCACAUCCA	UGGAUGUGACUGAGUGGAC		[2237-2255]
378	CCUGCUUGCUAUUUUCUGG	CCAGAAAAUAGCAAGCAGG	Chmp	[1423-1441]
379	CUGAUUGGGAUUUCACGUA	UACGUGAAAUCCCAAUCAG	Chmp	[1490-1508]
380	UCACAUCCAGAAAAAGGCA	UGCCUUUUUCUGGAUGUGA	Chmp	[2247-2265]
381	GGUCUUUAAUCCUGACUGG	CCAGUCAGGAUUAAAGACC	Chmp	[651-669]
382	AAGAAUAUGUCUCACGUGA	UCACGUGAGACAUAUUCUU	Chmp	[923-941]
383	GACUGUGGGCUAUGUUUUC	GAAAACAUAGCCCACAGUC	Chmp	[138-156]
384	CCAUUGUGCAGUCAGCACA	UGUGCUGACUGCACAAUGG		[1335-1353]
385	GCUGGACUCUUACUCACCU	AGGUGAGUAAGAGUCCAGC	Chmp	[2035-2053]
386	AACACCACCUUUCAGGAAA	UUUCCUGAAAGGUGGUGUU	Chmp	[752-770]
387	GCAUCUGAGAAAGAGCUCA	UGAGCUCUUUCUCAGAUGC	Chmp	[1259-1277]
388	CCAUCUGUACCUACUGGAG	CUCCAGUAGGUACAGAUGG	Chmp	[2206-2224]
389	CUGAGAAGCCUUUGUGGAG	CUCCACAAAGGCUUCUCAG	Ms,Chmp	[1917-1935]
390	GUGUAAUUAUAGGCUAGCU	AGCUAGCCUAUAAUUACAC	Chmp	[2131-2149]
391	CAACCAUAGUGUCUGAUGG	CCAUCAGACACUAUGGUUG	Chmp	[732-750]
392	GCCUGAAUCUGUAUUUAGC	GCUAAAUACAGAUUCAGGC	Chmp	[531-549]
393	GCCUGAGUCCUACCUUUUG	CAAAAGGUAGGACUCAGGC		[2000-2018]
394	CAGUCCAUCACCAGUUACU	AGUAACUGGUGAUGGACUG	Chmp	[1379-1397]
395	CAAUCACUGCCCUUUACAC	GUGUAAAGGGCAGUGAUUG	Chmp	[567-585]
396	UGUGCAGUCAGCACAAAGU	ACUUUGUGCUGACUGCACA	Chmp	[1339-

				1357]
397	GCAGACUAAGAAUCAGAAG	CUUCUGAUUCUUAGUCUGC		[2263-2281]
398	GCCGGAAGGUUGUUUAUCC	GGAUAAACAACCUUCCGGC	Chmp	[1283-1301]
399	UAUAGGCUAGCUGGAAGAA	UUCUUCCAGCUAGCCUAUA	Chmp	[2138-2156]
400	AGUUACUUGGGACCACCCA	UGGGUGGUCCCAAGUAACU	Chmp	[1391-1409]
401	CUGACCUCCAUCUUCAACA	UGUUGAAGAUGGAGGUCAG	Chmp	[1190-1208]
402	AAACCAUUAGUUUGCUGUU	AACAGCAAACUAAUGGUUU	Chmp	[2156-2174]
403	CUCUACAUUUUCACCAAGA	UCUUGGUGAAAAUGUAGAG	Chmp	[464-482]
404	AACCAUUAGUUUGCUGUUA	UAACAGCAAACUAAUGGUU	Chmp	[2157-2175]
405	GGUUUGCUUUUCACGAAGU	ACUUCGUGAAAAGCAAACC	Chmp	[669-687]
406	CAUGCAUAUUUUGCCUGAG	CUCAGGCAAAAUAUGCAUG		[1988-2006]
407	UUCAGAAUGUGAGAAAUAU	AUAUUUCUCACAUUCUGAA	Chmp	[1054-1072]
408	UGGUUUUGGUGGUUGUGCU	AGCACAACCACCAAAACCA	Ms,Chmp	[327-345]
409	CAUUAGUUUGCUGUUAAUU	AAUUAACAGCAAACUAAUG	Chmp	[2160-2178]
410	UCUUACUCACCUUCCUUUA	UAAAGGAAGGUGAGUAAGA	Chmp	[2042-2060]
411	AUGGAAAAGUACAUGAAAG	CUUUCAUGUACUUUUCCAU	Chmp	[707-725]
412	UGAUUGGGAUUUCACGUAU	AUACGUGAAAUCCCAAUCA	Chmp	[1491-1509]
413	GAAGAAAACCAUUAGUUUG	CAAACUAAUGGUUUUCUUC	Chmp	[2151-2169]
414	AGAAAAAAGGAAUCUUCAG	CUGAAGAUUCCUUUUUUCU	Chmp	[1800-1818]
415	CCUUUCAGGAAAAAUGCUA	UAGCAUUUUUCCUGAAAGG	Chmp	[759-777]
416	UGUGAUUGAUGUCUGACGU	ACGUCAGACAUCAAUCACA		[2285-2303]
417	UGAUUGAUGUCUGACGUGA	UCACGUCAGACAUCAAUCA		[2287-2305]
418	AGAGGAGCGUAUUGACCUG	CAGGUCAAUACGCUCCUCU	Chmp	[1711-1729]
419	UUGGGAUGUCCAUCCUUAC	GUAAGGAUGGACAUCCCAA	Chmp	[852-870]

420	UCCCUGACCUCCAUCUUCA	UGAAGAUGGAGGUCAGGGA	Chmp	[1187-1205]
421	AGUGUGGUUUAUAAUCCUU	AAGGAUUAUAAACCACACU		[2333-2351]
422	AAAAAAGGAAUCUUCAGGA	UCCUGAAGAUUCCUUUUUU	Chmp	[1802-1820]
423	UUAUAGGCUAGCUGGAAGA	UCUUCCAGCUAGCCUAUAA	Chmp	[2137-2155]
424	UGAAUAUUGUUUUAGAAAC	GUUUCUAAAACAAUAUUCA	Chmp	[2351-2369]
425	CUGGACUCUUACUCACCUU	AAGGUGAGUAAGAGUCCAG	Chmp	[2036-2054]
426	GGAGAACAUCCAAGAAGGC	GCCUUCUUGGAUGUUCUCC	Chmp	[1741-1759]
427	AAUGGAAUGCCCUGGUUUU	AAAACCAGGGCAUUCCAUU	Chmp	[315-333]
428	CCUUUGUGGAGGACAGUGU	ACACUGUCCUCCACAAAGG		[1925-1943]
429	GUGCAUCUCUACCGUCUGU	ACAGACGGUAGAGAUGCAC	Chmp	[1670-1688]
430	UGAUUACUGAGUUUGCUUA	UAAGCAAACUCAGUAAUCA	Chmp	[1509-1527]
431	GUGCACAGAUCAGGUCAUU	AAUGACCUGAUCUGUGCAC	Chmp	[883-901]
432	AGGUAGAUUCCGGGUGUCA	UGACACCCGGAAUCUACCU	Chmp	[2315-2333]
433	AUGACGGACACCUCUGAGA	UCUCAGAGGUGUCCGUCAU	Chmp	[1904-1922]
434	GAAUGUGAGAAAUAUUGCG	CGCAAUAUUUCUCACAUUC	Chmp	[1058-1076]
435	GCCUAUGACCUAUUUUGUG	CACAAAAUAGGUCAUAGGC	Chmp	[1823-1841]
436	GGACUGUUGGAGGCUUCUU	AAGAAGCCUCCAACAGUCC	Rato	[168-186]
437	AUUGUGCAGUCAGCACAAA	UUUGUGCUGACUGCACAAU	Chmp	[1337-1355]
438	CUGAGUCCUACCUUUUGCU	AGCAAAAGGUAGGACUCAG		[2002-2020]
439	GAGCAUCUGAGAAAGAGCU	AGCUCUUUCUCAGAUGCUC	Chmp	[1257-1275]
440	AGCAACUGUCCCACGAUUA	UAAUCGUGGGACAGUUGCU	Chmp	[1553-1571]
441	CAGUUGUAAAUUUUGCCCA	UGGGCAAAAUUUACAACUG	Chmp	[2093-2111]
442	UUCGCAAUGCAGCCGAUAU	AUAUCGGCUGCAUUGCGAA	Chmp	[78-96]
443	UGUCUUCCUGCUUGCUAUU	AAUAGCAAGCAGGAAGACA	Chmp	[1417-1435]

444	AGUUGUAAAUUUUGCCCAG	CUGGGCAAAAUUUACAACU	Chmp	[2094-2112]
445	UUGGGAUUUCACGUAUGAU	AUCAUACGUGAAAUCCCAA	Chmp	[1494-1512]
446	UUUUGCUGUAGAUUUACCA	UGGUAAAUCUACAGCAAAA		[2014-2032]
447	ACCUAUUUUGUGGGCUAGA	UCUAGCCCACAAAAUAGGU		[1830-1848]
448	CCUGCUGCUCUACAUUUUC	GAAAAUGUAGAGCAGCAGG	Chmp	[457-475]
449	GGGAUGUCCAUCCUUACCU	AGGUAAGGAUGGACAUCCC	Chmp	[854-872]
450	GCUAUGUUUUCCACCAAUC	GAUUGGUGGAAAACAUAGC	Chmp	[146-164]
451	UCGUCCCUUCAGAAUGUGA	UCACAUUCUGAAGGGACGA	Chmp	[1047-1065]
452	ACACCUCUGAGAAGCCUUU	AAAGGCUUCUCAGAGGUGU	Chmp	[1911-1929]
453	CUUACCUUGUGGUACUGGU	ACCAGUACCACAAGGUAAG	Chmp	[866-884]
454	AUUGAUGUCUGACGUGAGU	ACUCACGUCAGACAUCAAU		[2289-2307]
455	GGAUCCAGGUCUACCUUUC	GAAAGGUAGACCUGGAUCC	Chmp	[429-447]
456	AGGACUUCUGAUUGGGAUU	AAUCCCAAUCAGAAGUCCU		[1483-1501]
457	AUCCAACCUUAGUGGUGGA	UCCACCACUAAGGUUGGAU	Chmp	[1107-1125]
458	CAUCGUUAUCUACUUCGUG	CACGAAGUAGAUAACGAUG	Chmp	[103-121]
459	GCCUCCCUCUUUGCUAGUA	UACUAGCAAAGAGGGAGGC	Chmp	[224-242]
460	GGAUUUCACGUAUGAUUAC	GUAAUCAUACGUGAAAUCC	Chmp	[1497-1515]
461	AGCCUUUGUGGAGGACAGU	ACUGUCCUCCACAAAGGCU	Ms,Chmp	[1923-1941]
462	AGCUCAUGAUUGCCGGAAG	CUUCCGGCAAUCAUGAGCU	Chmp	[1272-1290]
463	AAGAGAGCAUCUGAGAAAG	CUUUCUCAGAUGCUCUCUU	Chmp	[1253-1271]
464	AAUCCUUGAAUAUUGUUUU	AAAACAAUAUUCAAGGAUU	Chmp	[2345-2363]
465	AGAAGAAAAAAGGAAUCUU	AAGAUUCCUUUUUUCUUCU	Chmp	[1797-1815]
466	GACACCUCUGAGAAGCCUU	AAGGCUUCUCAGAGGUGUC	Chmp	[1910-1928]
467	GAAGCCUUUGUGGAGGACA	UGUCCUCCACAAAGGCUUC	Ms,Chmp	[1921-

				1939]
468	CUCUGAGAAGCCUUUGUGG	CCACAAAGGCUUCUCAGAG	Chmp	[1915-1933]
469	CCUGAUGCUAUCAGUCAUG	CAUGACUGAUAGCAUCAGG	Chmp	[1150-1168]
470	GAUUGGAGCCUCCCUCUUU	AAAGAGGGAGGCUCCAAUC	Chmp	[217-235]
471	UGUUCAUCAUGGUGAUGCC	GGCAUCACCAUGAUGAACA		[984-1002]
472	CAUGAUUGCCGGAAGGUUG	CAACCUUCCGGCAAUCAUG	Chmp	[1276-1294]
473	GCAGCCGAUAUCUCCAUCA	UGAUGGAGAUAUCGGCUGC	Chmp	[86-104]
474	AGUACCUGAGGAAGCGGUU	AACCGCUUCCUCAGGUACU	Chmp	[399-417]
475	AAGCUGAUGCCCAUGUUCA	UGAACAUGGGCAUCAGCUU		[971-989]
476	CUUUGGGAUGUCCAUCCUU	AAGGAUGGACAUCCCAAAG	Chmp	[850-868]
477	AGACCAUUGAAAUAGAAAC	GUUUCUAUUUCAAUGGUCU		[1767-1785]
478	UGCCUGAGUCCUACCUUUU	AAAAGGUAGGACUCAGGCA		[1999-2017]
479	AAGUGGGCAACUCUUCGAU	AUCGAAGAGUUGCCCACUU	Chmp	[1354-1372]
480	UCUGAGAAAGAGCUCAUGA	UCAUGAGCUCUUUCUCAGA	Chmp	[1262-1280]
481	ACAUCCAAGAAGGCCCUAA	UUAGGGCCUUCUUGGAUGU	Chmp	[1746-1764]
482	AUUAGUUUGCUGUUAAUUU	AAAUUAACAGCAAACUAAU	Chmp	[2161-2179]
483	CUUCCACAUCUUCCGAGAU	AUCUCGGAAGAUGUGGAAG	Chmp	[796-814]
484	CAGAAUGUGAGAAAUAUUG	CAAUAUUUCUCACAUUCUG	Chmp	[1056-1074]
485	UCUCGUCCUGUGGUGUUGA	UCAACACCACAGGACGAGA	Chmp	[2062-2080]
486	ACCUCUGAGAAGCCUUUGU	ACAAAGGCUUCUCAGAGGU	Chmp	[1913-1931]
487	UAUUUUGUGGGCUAGAGCA	UGCUCUAGCCCACAAAAUA		[1833-1851]
488	GAACAUCCAAGAAGGCCCU	AGGGCCUUCUUGGAUGUUC	Chmp	[1744-1762]
489	GCAACUCUUCGAUUACAUC	GAUGUAAUCGAAGAGUUGC	Chmp	[1360-1378]
490	CUAUGUUUUCCACCAAUCG	CGAUUGGUGGAAAACAUAG	Chmp	[147-165]
491	GAUUGGGAUUUCACGUAUG	CAUACGUGAAAUCCCAAUC	Chmp	[1492-

				1510]
492	UCACCAUCGUGGUCAUCUC	GAGAUGACCACGAUGGUGA	Chmp	[1626-1644]
493	CAUUCCAACCAUAGUGUCU	AGACACUAUGGUUGGAAUG	Chmp	[727-745]
494	CACAGAAAAAAUUGCCUGU	ACAGGCAAUUUUUUCUGUG		[1027-1045]
495	CUACCUUUUGCUGUAGAUU	AAUCUACAGCAAAAGGUAG	Chmp	[2009-2027]
496	AGAAAACCAUUAGUUUGCU	AGCAAACUAAUGGUUUUCU	Chmp	[2153-2171]
497	ACCAAGAUCUCGGCAGACA	UGUCUGCCGAGAUCUUGGU	Chmp	[476-494]
498	GGAAGAGAGUCAAUGAGCC	GGCUCAUUGACUCUCUUCC	Chmp	[1440-1458]
499	UAAAUUUUGCCCAGGUGGA	UCCACCUGGGCAAAAUUUA		[2099-2117]
500	AUUGCCGGAAGGUUGUUUA	UAAACAACCUUCCGGCAAU	Chmp	[1280-1298]

Tabela B 32 SORD - sorbitol dehydrogenase

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-34147623:131-1204
1	GGUUGAAAAUCAUGCUCAA	UUGAGCAUGAUUUUCAACC		[1158-1176]
2	GGAAUUUUAUUGUGAAAAA	UUUUUCACAAUAAAAUUCC	Chmp	[303-321]
3	CAACUAGGCUCAUACUCAA	UUGAGUAUGAGCCUAGUUG	Chmp	[2112-2130]
4	GGUCGAAUUGGGAAUUUUA	UAAAAUUCCCAAUUCGACC	Chmp	[293-311]
5	GAUCCAGGAUAAUUUUUAA	UUAAAAAUUAUCCUGGAUC	Chmp	[1756-1774]
6	CUUUGAGACUAUUCAUCAA	UUGAUGAAUAGUCUCAAAG	Chmp	[2318-2336]
7	CAAGAAUGAGGAUAUAGUA	UACUAUAUCCUCAUUCUUG	Chmp	[2334-2352]
8	CCAAGUCUGUGAAUGUAAA	UUUACAUUCACAGACUUGG		[1068-1086]
9	GAUGAUAAAAGGAGAAUAA	UUAUUCUCCUUUUAUCAUC	Chmp	[1717-1735]
10	GGUGGAGGGUGAGUUUGAA	UUCAAACUCACCCUCCACC	Chmp	[2402-2420]
11	CAUCGGUAAAGCACCUAAA	UUUAGGUGCUUUACCGAUG	Chmp	[372-390]
12	GAUAAAAGGAGAAUAAGAA	UUCUUAUUCUCCUUUUAUC	Chmp	[1720-1738]
13	GAAUGUUAAGAAUAACUAA	UUAGUUAUUCUUAACAUUC	Chmp	[1298-

				1316]
14	CCCUGUUCAUGCUGAGCAA	UUGCUCAGCAUGAACAGGG	Chmp	[1412-1430]
15	GACUAUUCAUCAAGAAUGA	UCAUUCUUGAUGAAUAGUC	Chmp	[2324-2342]
16	GCGUGUUUCGAUACUGCAA	UUGCAGUAUCGAAACACGC	Rato,Ms	[1017-1035]
17	GCUGAGUUAUGAAAAGAUA	UAUCUUUUCAUAACUCAGC	Chmp	[1566-1584]
18	GAAGCUGAUUUUCAUGAAA	UUUCAUGAAAAUCAGCUUC		[1610-1628]
19	CAAUGUUUCUAGAGACAUA	UAUGUCUCUAGAAACAUUG		[1683-1701]
20	CUGAGUUAUGAAAAGAUAA	UUAUCUUUUCAUAACUCAG	Chmp	[1567-1585]
21	CAUCAAGAAUGAGGAUAUA	UAUAUCCUCAUUCUUGAUG	Chmp	[2331-2349]
22	CAUGGUGCUGGGACAUGAA	UUCAUGUCCCAGCACCAUG	Chmp	[325-343]
23	GGAUAAUUUUUAAACCAAU	AUUGGUUUAAAAAUUAUCC	Chmp	[1762-1780]
24	CCAGAAUCCCUGAUGUUAA	UUAACAUCAGGGAUUCUGG	Chmp	[1192-1210]
25	GAUUGCUUUGGGUAAUAAA	UUUAUUACCCAAAGCAAUC	Chmp	[2478-2496]
26	AGCUGAUUUUCAUGAAAAU	AUUUUCAUGAAAAUCAGCU		[1612-1630]
27	UGGGAAUUUUAUUGUGAAA	UUUCACAAUAAAAUUCCCA	Chmp	[301-319]
28	GGAAUUGGUGUGCCUUAAA	UUUAAGGCACACCAAUUCC	Chmp	[1351-1369]
29	GAGGGCUGAGUUAUGAAAA	UUUUCAUAACUCAGCCCUC		[1562-1580]
30	GAACUAUCCUAUCCCUGAA	UUCAGGGAUAGGAUAGUUC	Chmp	[199-217]
31	GGUAAGAUUUAGACCUAAA	UUUAGGUCUAAAUCUUACC		[2278-2296]
32	CGGGAACAGUCGAAAAAGU	ACUUUUUCGACUGUUCCCG	Chmp	[348-366]
33	UGAGACUAUUCAUCAAGAA	UUCUUGAUGAAUAGUCUCA	Chmp	[2321-2339]
34	CCCAGAAGCUGAUUUUCAU	AUGAAAAUCAGCUUCUGGG		[1606-1624]
35	GGUUCUGAUUUUCUUGUAA	UUACAAGAAAAUCAGAACC	Chmp	[2423-2441]
36	GGAGAAUAAGAAAAGGCAU	AUGCCUUUUCUUAUUCUCC	Chmp	[1727-1745]
37	GCAAGAUGGGCCGAUACAA	UUGUAUCGGCCCAUCUUGC	Chmp	[447-465]
38	GGUUAUUAUAAACAGAAAA	UUUUCUGUUUAUAAUAACC	Chmp	[2163-2181]

39	CCCUAAUGUGGAAAAAGUA	UACUUUUUCCACAUUAGGG	Chmp	[1844-1862]
40	CCAGGAAACUGCUACUUGU	ACAAGUAGCAGUUUCCUGG		[2001-2019]
41	GCCGGUUCUAUAAGCACAA	UUGUGCUUAUAGAACCGGC	Chmp	[519-537]
42	GGCCUUUGAAACAUUUAAA	UUUAAAUGUUUCAAAGGCC	Chmp	[1129-1147]
43	UGGUUAUUAUAAACAGAAA	UUUCUGUUUAUAAUAACCA	Chmp	[2162-2180]
44	AGAUUAGCAUCCCAUACUA	UAGUAUGGGAUGCUAAUCU	Chmp	[2078-2096]
45	GGACAUGAAGCUUCGGGAA	UUCCCGAAGCUUCAUGUCC	Chmp	[335-353]
46	CAGAAUCCCUGAUGUUAAU	AUUAACAUCAGGGAUUCUG	Chmp	[1193-1211]
47	CAAGUCUGUGAAUGUAAAA	UUUUACAUUCACAGACUUG		[1069-1087]
48	UGAUAAAAGGAGAAUAAGA	UCUUAUUCUCCUUUUAUCA	Chmp	[1719-1737]
49	GCAGAACUUUCUCUUUUGA	UCAAAAGAGAAAGUUCUGC	Chmp	[1281-1299]
50	GUCGAAUUGGGAAUUUUAU	AUAAAAUUCCCAAUUCGAC	Chmp	[294-312]
51	UCCGGGAGGUGGAUAUCAA	UUGAUAUCCACCUCCCGGA	Chmp	[996-1014]
52	GGCUGUUUGUUUUGAUGAU	AUCAUCAAAACAAACAGCC	Chmp	[1704-1722]
53	UGUUUGUUUUGAUGAUAAA	UUUAUCAUCAAAACAAACA	Chmp	[1707-1725]
54	GAGUAUGGUCGAAUUGGGA	UCCCAAUUCGACCAUACUC	Chmp	[287-305]
55	AGAAGAUUAGCAUCCCAUA	UAUGGGAUGCUAAUCUUCU	Chmp	[2075-2093]
56	CAGAACUUUCUCUUUUGAA	UUCAAAAGAGAAAGUUCUG	Chmp	[1282-1300]
57	AUCGGUAAAGCACCUAAAA	UUUUAGGUGCUUUACCGAU	Chmp	[373-391]
58	AUAAAAGGAGAAUAAGAAA	UUUCUUAUUCUCCUUUUAU	Chmp	[1721-1739]
59	GCCUUUGAAACAUUUAAAA	UUUUAAAUGUUUCAAAGGC	Chmp	[1130-1148]
60	GGGUGAGUUUGAAGAGGUU	AACCUCUUCAAACUCACCC	Chmp	[2408-2426]
61	CAAUGUCACCUUUGAGGAA	UUCCUCAAAGGUGACAUUG	Chmp	[565-583]
62	GGCUGAGUUAUGAAAAGAU	AUCUUUUCAUAACUCAGCC		[1565-1583]
63	AGCUCUGGAGGCCUUUGAA	UUCAAAGGCCUCCAGAGCU	Chmp	[1120-1138]
64	GGCGUGUUUCGAUACUGCA	UGCAGUAUCGAAACACGCC	Rato,Ms	[1016-1034]

65	CCUAAUGUGGAAAAAGUAA	UUACUUUUUCCACAUUAGG	Chmp	[1845-1863]
66	GGGAAUGAGGGCUGAGUUA	UAACUCAGCCCUCAUUCCC		[1556-1574]
67	CUUCCAGUUUAGAACGCAA	UUGCGUUCUAAACUGGAAG		[1667-1685]
68	GGUGUGCCUUAAAGAUACA	UGUAUCUUUAAGGCACACC	Chmp	[1357-1375]
69	GGGCUGAGUUAUGAAAAGA	UCUUUUCAUAACUCAGCCC		[1564-1582]
70	CCUGGAGUGCCUUCAUUGA	UCAAUGAAGGCACUCCAGG	Chmp	[1485-1503]
71	AGAAGCUGAUUUUCAUGAA	UUCAUGAAAAUCAGCUUCU		[1609-1627]
72	GAACUUGUCUUAUUUUAAU	AUUAAAAUAAGACAAGUUC	Chmp	[2243-2261]
73	CCUUCAUUGAGGAAGGAAA	UUUCCUUCCUCAAUGAAGG	Chmp	[1494-1512]
74	UCUUCUCAUUACCAGUAAA	UUUACUGGUAAUGAGAAGA		[2189-2207]
75	GGUAAAGCACCUAAAACCA	UGGUUUUAGGUGCUUUACC	Chmp	[376-394]
76	CAAGAUGGGCCGAUACAAU	AUUGUAUCGGCCCAUCUUG	Chmp	[448-466]
77	UUGGGAAUUUUAUUGUGAA	UUCACAAUAAAAUUCCCAA	Chmp	[300-318]
78	AGGAUAAUUUUUAAACCAA	UUGGUUUAAAAAUUAUCCU	Chmp	[1761-1779]
79	CGCAAUGUUUCUAGAGACA	UGUCUCUAGAAACAUUGCG		[1681-1699]
80	CAGCACUUCCAGUUUAGAA	UUCUAAACUGGAAGUGCUG	Chmp	[1662-1680]
81	UGACAUAGCUUGAGCUAUA	UAUAGCUCAAGCUAUGUCA	Chmp	[2357-2375]
82	AGGAAUUGGUGUGCCUUAA	UUAAGGCACACCAAUUCCU	Chmp	[1350-1368]
83	CCAGAAGAUUAGCAUCCCA	UGGGAUGCUAAUCUUCUGG	Chmp	[2073-2091]
84	CUGUUGGAAUGAUUUCUAU	AUAGAAAUCAUUCCAACAG	Chmp	[2224-2242]
85	CCUUUGAAACAUUUAAAAA	UUUUUAAAUGUUUCAAAGG	Chmp	[1131-1149]
86	UGAGGGCUGAGUUAUGAAA	UUUCAUAACUCAGCCCUCA		[1561-1579]
87	AAGCUGAUUUUCAUGAAAA	UUUUCAUGAAAAUCAGCUU		[1611-1629]
88	CUGGGAGUAUGGUCGAAUU	AAUUCGACCAUACUCCCAG	Chmp	[283-301]
89	GAGGAAUUGGUGUGCCUUA	UAAGGCACACCAAUUCCUC	Chmp	[1349-1367]
90	CUGUUUGUUUUGAUGAUAA	UUAUCAUCAAAACAAACAG	Chmp	[1706-

				1724]
91	CAGGAUAAUUUUUAAACCA	UGGUUUAAAAAUUAUCCUG	Chmp	[1760-1778]
92	AGGAGAAUAAGAAAAGGCA	UGCCUUUUCUUAUUCUCCU	Chmp	[1726-1744]
93	CUCAAGUAGUGGUGACUGA	UCAGUCACCACUACUUGAG	Chmp	[723-741]
94	UGAACUUGUCUUAUUUUAA	UUAAAAUAAGACAAGUUCA	Chmp	[2242-2260]
95	CUUCGGGAACAGUCGAAAA	UUUUCGACUGUUCCCGAAG	Chmp	[345-363]
96	GUGUUUCGAUACUGCAACA	UGUUGCAGUAUCGAAACAC	Rato,Ms,Chmp	[1019-1037]
97	GGGCUCUGAUGCAGAACUU	AAGUUCUGCAUCAGAGCCC	Chmp	[1271-1289]
98	GCUCUGGAGGCCUUUGAAA	UUUCAAAGGCCUCCAGAGC	Chmp	[1121-1139]
99	GGGCCGAUACAAUCUGUCA	UGACAGAUUGUAUCGGCCC	Chmp	[454-472]
100	AGGCCUUUGAAACAUUUAA	UUAAAUGUUUCAAAGGCCU	Chmp	[1128-1146]
101	GUUACAAGCUUCCUGACAA	UUGUCAGGAAGCUUGUAAC	Chmp	[549-567]
102	UUGGAAUGAUUUCUAUGAA	UUCAUAGAAAUCAUUCCAA	Chmp	[2227-2245]
103	GAGGAUGCAUUCUGUUGGA	UCCAACAGAAUGCAUCCUC	Chmp	[241-259]
104	CUGACAAUGUCACCUUUGA	UCAAAGGUGACAUUGUCAG	Chmp	[561-579]
105	AAGUGGGAUCAUCGGUAAA	UUUACCGAUGAUCCCACUU	Chmp	[363-381]
106	GGAUCCAGGAUAAUUUUUA	UAAAAAUUAUCCUGGAUCC	Chmp	[1755-1773]
107	UGAUGAUAAAAGGAGAAUA	UAUUCUCCUUUUAUCAUCA	Chmp	[1716-1734]
108	ACCUCUGCCGGUUCUAUAA	UUAUAGAACCGGCAGAGGU	Chmp	[513-531]
109	AAAGUGGGAUCAUCGGUAA	UUACCGAUGAUCCCACUUU	Chmp	[362-380]
110	GGAGGGUUUGGUUAGCUCA	UGAGCUAACCAAACCCUCC	Chmp	[2038-2056]
111	UGGUAAGAUUUAGACCUAA	UUAGGUCUAAAUCUUACCA		[2277-2295]
112	CCAGGAAAGUAGAAGGUCA	UGACCUUCUACUUUCCUGG		[828-846]
113	AGGAGAGCCCUCAGGAAAU	AUUUCCUGAGGGCUCUCCU	Chmp	[807-825]
114	GGAGUGCCUUCAUUGAGGA	UCCUCAAUGAAGGCACUCC	Chmp	[1488-1506]
115	CUGGUAAGAUUUAGACCUA	UAGGUCUAAAUCUUACCAG		[2276-2294]
116	UGGGAUCAUCGGUAAAGCA	UGCUUUACCGAUGAUCCCA	Chmp	[366-384]
117	GAAUGAUUUCUAUGAACUU	AAGUUCAUAGAAAUCAUUC	Chmp	[2230-2248]
118	CCAACUUGUGACUUUGAGA	UCUCAAAGUCACAAGUUGG	Chmp	[2307-2325]
119	CUCUUCUCAUUACCAGUAA	UUACUGGUAAUGAGAAGAG		[2188-

				2206]
120	CCACAGUCUUGGGAUCUCA	UGAGAUCCCAAGACUGUGG		[1229-1247]
121	UGACUUUGAGACUAUUCAU	AUGAAUAGUCUCAAAGUCA	Chmp	[2315-2333]
122	AGAACUUUCUCUUUUGAAU	AUUCAAAAGAGAAAGUUCU	Chmp	[1283-1301]
123	CAGUGACCAGAAUCCCUGA	UCAGGGAUUCUGGUCACUG	Chmp	[1186-1204]
124	GAGACUAUUCAUCAAGAAU	AUUCUUGAUGAAUAGUCUC	Chmp	[2322-2340]
125	GGGAAUUUUAUUGUGAAAA	UUUUCACAAUAAAAUUCCC	Chmp	[302-320]
126	AAGGAGAGCCCUCAGGAAA	UUUCCUGAGGGCUCUCCUU	Chmp	[806-824]
127	AGGGCUGAGUUAUGAAAAG	CUUUUCAUAACUCAGCCCU		[1563-1581]
128	AUGAGGGCUGAGUUAUGAA	UUCAUAACUCAGCCCUCAU		[1560-1578]
129	GGUUAUUAGACAAUUCCAU	AUGGAAUUGUCUAAUAACC	Chmp	[2136-2154]
130	GUGGGUUUUUUUUCUGGUA	UACCAGAAAAAAAACCCAC		[2263-2281]
131	GUUUGUUUUGAUGAUAAAA	UUUUAUCAUCAAAACAAAC	Chmp	[1708-1726]
132	UAAUGUGGAAAAAGUAAGA	UCUUACUUUUUCCACAUUA	Chmp	[1847-1865]
133	AAAUGUCAUGUGAGGUUAA	UUAACCUCACAUGACAUUU	Chmp	[1811-1829]
134	CUGGUUAUUAUAAACAGAA	UUCUGUUUAUAAUAACCAG	Chmp	[2161-2179]
135	AUACUAGACUCAUACUCAA	UUGAGUAUGAGUCUAGUAU		[2091-2109]
136	GAAAAGAUAACUUCAUGAA	UUCAUGAAGUUAUCUUUUC	Chmp	[1576-1594]
137	CCAGUAAAGGCUCUUGGUA	UACCAAGAGCCUUUACUGG		[2200-2218]
138	GAUUUAGACCUAAAUCGCA	UGCGAUUUAGGUCUAAAUC		[2283-2301]
139	AAUUGGUGUGCCUUAAAGA	UCUUUAAGGCACACCAAUU	Chmp	[1353-1371]
140	GUUCUAUAAGCACAAUGCA	UGCAUUGUGCUUAUAGAAC	Chmp	[523-541]
141	GAGCAAAGUUCAGCAAGUA	UACUUGCUGAACUUUGCUC	Chmp	[1425-1443]
142	GGAAACUGCUACUUGUGGA	UCCACAAGUAGCAGUUUCC		[2004-2022]
143	UCUUUCUGGUUAUUAUAAA	UUUAUAAUAACCAGAAAGA	Chmp	[2156-2174]
144	CGCCUGGAGAACUAUCCUA	UAGGAUAGUUCUCCAGGCG	Chmp	[191-209]

145	CCUGGAUCCAGGAUAAUUU	AAAUUAUCCUGGAUCCAGG	Chmp	[1752-1770]
146	GUGACUUUGAGACUAUUCA	UGAAUAGUCUCAAAGUCAC	Chmp	[2314-2332]
147	CAGUAAAGGCUCUUGGUAU	AUACCAAGAGCCUUUACUG		[2201-2219]
148	AGGUCUUGCUGAGGAUGCA	UGCAUCCUCAGCAAGACCU	Chmp	[231-249]
149	CCGGUUCUAUAAGCACAAU	AUUGUGCUUAUAGAACCGG	Chmp	[520-538]
150	GGAGUAUGGUCGAAUUGGG	CCCAAUUCGACCAUACUCC	Chmp	[286-304]
151	AGCAAUGGGAGCAGCUCAA	UUGAGCUGCUCCCAUUGCU	Chmp	[709-727]
152	GAAAAUGAUGAAUUCUGCA	UGCAGAAUUCAUCAUUUUC	Chmp	[431-449]
153	GAAGAUUGCCUCUUCUACA	UGUAGAAGAGGCAAUCUUC		[1885-1903]
154	UUUCGAUGCUUGCGUCCAA	UUGGACGCAAGCAUCGAAA	GP,Chmp	[1053-1071]
155	GGUUUUUUUUCUGGUAAGA	UCUUACCAGAAAAAAAACC		[2266-2284]
156	CAAUUCAUUGUGAACAGAA	UUCUGUUCACAAUGAAUUG	Chmp	[1319-1337]
157	AGUGGUGACUGAUCUGUCU	AGACAGAUCAGUCACCACU	Chmp	[730-748]
158	GGAAAAAGUAAGAGGACUA	UAGUCCUCUUACUUUUUCC		[1853-1871]
159	CUCUGAGAUGACCACCGUA	UACGGUGGUCAUCUCAGAG	Chmp	[958-976]
160	UUGAGACUAUUCAUCAAGA	UCUUGAUGAAUAGUCUCAA	Chmp	[2320-2338]
161	CUGGAUCCAGGAUAAUUUU	AAAAUUAUCCUGGAUCCAG	Chmp	[1753-1771]
162	CAGUUUAGAACGCAAUGUU	AACAUUGCGUUCUAAACUG		[1671-1689]
163	GUAAGAUUUAGACCUAAAU	AUUUAGGUCUAAAUCUUAC		[2279-2297]
164	CUCUGAUGCAGAACUUUCU	AGAAAGUUCUGCAUCAGAG	Chmp	[1274-1292]
165	AAAUCAUGCUCAAGUGUGA	UCACACUUGAGCAUGAUUU		[1164-1182]
166	CCGAGAAAAUGAUGAAUUC	GAAUUCAUCAUUUUCUCGG	Chmp	[427-445]
167	CAGAUUGCUUUGGGUAAUA	UAUUACCCAAAGCAAUCUG	Chmp	[2476-2494]
168	UUUUGAUGAUAAAAGGAGA	UCUCCUUUUAUCAUCAAAA	Chmp	[1713-1731]
169	CUGCUACCCGAUUGUCCAA	UUGGACAAUCGGGUAGCAG	Chmp	[747-765]
170	CUGGGAUGAAGGCUUGUCA	UGACAAGCCUUCAUCCCAG	Chmp	[1645-1663]
171	GGCUCUGAUGCAGAACUUU	AAAGUUCUGCAUCAGAGCC	Chmp	[1272-1290]
172	GCUUCGGGAACAGUCGAAA	UUUCGACUGUUCCCGAAGC	Chmp	[344-362]

173	AGGUUCUGAUUUUCUUGUA	UACAAGAAAAUCAGAACCU	Chmp	[2422-2440]
174	CCAAAUGAGGUCUUGCUGA	UCAGCAAGACCUCAUUUGG	Chmp	[224-242]
175	UGGGUUUUUUUUCUGGUAA	UUACCAGAAAAAAAACCCA		[2264-2282]
176	AAUUGAUGGUUAUUAGACA	UGUCUAAUAACCAUCAAUU	Chmp	[2129-2147]
177	GCACCUAAAACCAGGUGAU	AUCACCUGGUUUUAGGUGC	Chmp	[382-400]
178	UCACCAGGCAACCAGGAAA	UUUCCUGGUUGCCUGGUGA	Chmp	[1990-2008]
179	GAGUGCCUUCAUUGAGGAA	UUCCUCAAUGAAGGCACUC	Chmp	[1489-1507]
180	AAUGUCAUGUGAGGUUAAA	UUUAACCUCACAUGACAUU	Chmp	[1812-1830]
181	CGUCCAAGUCUGUGAAUGU	ACAUUCACAGACUUGGACG		[1065-1083]
182	CUAUGAACUUGUCUUAUUU	AAAUAAGACAAGUUCAUAG	Chmp	[2239-2257]
183	GCCCAGAAGCUGAUUUUCA	UGAAAAUCAGCUUCUGGGC		[1605-1623]
184	AUCCCAUACUAGACUCAUA	UAUGAGUCUAGUAUGGGAU		[2086-2104]
185	UGAUCUGUCUGCUACCCGA	UCGGGUAGCAGACAGAUCA	Chmp	[739-757]
186	CUUGAGCUAUAGCCUUUAA	UUAAAGGCUAUAGCUCAAG	Chmp	[2365-2383]
187	UGUGAACAGAAGUCCUUAA	UUAAGGACUUCUGUUCACA		[1327-1345]
188	UGUGGAAAAAGUAAGAGGA	UCCUCUUACUUUUUCCACA	Chmp	[1850-1868]
189	AAGAGGUUCUGAUUUUCUU	AAGAAAAUCAGAACCUCUU	Chmp	[2419-2437]
190	GAACAGAAGUCCUUAAGCA	UGCUUAAGGACUUCUGUUC		[1330-1348]
191	UGGUUAUUAGACAAUUCCA	UGGAAUUGUCUAAUAACCA	Chmp	[2135-2153]
192	ACUUGCGCCUGGAGAACUA	UAGUUCUCCAGGCGCAAGU	Chmp	[186-204]
193	CUUCAUUGAGGAAGGAAAU	AUUUCCUUCCUCAAUGAAG	Chmp	[1495-1513]
194	GAGGCCUUUGAAACAUUUA	UAAAUGUUUCAAAGGCCUC	Chmp	[1127-1145]
195	UUUCCUGGAUCCAGGAUAA	UUAUCCUGGAUCCAGGAAA	Chmp	[1749-1767]
196	CUUCCUGGAGUGCCUUCAU	AUGAAGGCACUCCAGGAAG	Chmp	[1482-1500]
197	GGGUUUUUUUUCUGGUAAG	CUUACCAGAAAAAAAACCC		[2265-2283]
198	UCUGGUUAUUAUAAACAGA	UCUGUUUAUAAUAACCAGA	Chmp	[2160-

				2178]
199	AGGCUUGUCAGCACUUCCA	UGGAAGUGCUGACAAGCCU	Chmp	[1654-1672]
200	GCAAAGUUCAGCAAGUAGA	UCUACUUGCUGAACUUUGC	Chmp	[1427-1445]
201	GAAUUUUAUUGUGAAAAAG	CUUUUUCACAAUAAAAUUC	Chmp	[304-322]
202	CUCUUUUGAAUGUUAAGAA	UUCUUAACAUUCAAAAGAG	Chmp	[1291-1309]
203	CAAUCGGGAUGGUCACUUU	AAAGUGACCAUCCCGAUUG	Chmp	[678-696]
204	CUGAUUUAGUCCUCCAGAU	AUCUGGAGGACUAAAUCAG		[783-801]
205	GGGCUGAUUUAGUCCUCCA	UGGAGGACUAAAUCAGCCC		[780-798]
206	CUUUCUCUUUUGAAUGUUA	UAACAUUCAAAAGAGAAAG	Chmp	[1287-1305]
207	UCGAAUUGGGAAUUUUAUU	AAUAAAAUUCCCAAUUCGA	Chmp	[295-313]
208	GGCAACCAGGAAACUGCUA	UAGCAGUUUCCUGGUUGCC	Chmp	[1996-2014]
209	GUUUGAAGAGGUUCUGAUU	AAUCAGAACCUCUUCAAAC	Chmp	[2414-2432]
210	GGAGAACUAUCCUAUCCCU	AGGGAUAGGAUAGUUCUCC	Chmp	[196-214]
211	GGAGGCCUUUGAAACAUUU	AAAUGUUUCAAAGGCCUCC	Chmp	[1126-1144]
212	UUACAAGCUUCCUGACAAU	AUUGUCAGGAAGCUUGUAA	Chmp	[550-568]
213	UAAAAGGAGAAUAAGAAAA	UUUUCUUAUUCUCCUUUUA	Chmp	[1722-1740]
214	AUAGGUUUCCUCUGGAGAA	UUCUCCAGAGGAAACCUAU	Chmp	[1101-1119]
215	AGAACGCAAUGUUUCUAGA	UCUAGAAACAUUGCGUUCU		[1677-1695]
216	GCUGUUUGUUUUGAUGAUA	UAUCAUCAAAACAAACAGC	Chmp	[1705-1723]
217	AUAACUUCAUGAAGACUUA	UAAGUCUUCAUGAAGUUAU	Chmp	[1582-1600]
218	AGAUUGCUUUGGGUAAUAA	UUAUUACCCAAAGCAAUCU	Chmp	[2477-2495]
219	GAUGCAGAACUUUCUCUUU	AAAGAGAAAGUUCUGCAUC	Chmp	[1278-1296]
220	AAUGAUGAAUUCUGCAAGA	UCUUGCAGAAUUCAUCAUU	Chmp	[434-452]
221	UCAUCGGUAAAGCACCUAA	UUAGGUGCUUUACCGAUGA	Chmp	[371-389]
222	GGCUCAUACUCAAUUGAUG	CAUCAAUUGAGUAUGAGCC	Chmp	[2118-2136]
223	AUUUCUUUCUGGUUAUUAU	AUAAUAACCAGAAAGAAAU	Chmp	[2153-2171]
224	GUCCAAGUCUGUGAAUGUA	UACAUUCACAGACUUGGAC		[1066-1084]
225	CAUACUCAAUUGAUGGUUA	UAACCAUCAAUUGAGUAUG	Chmp	[2122-2140]

226	GCUGAUUUAGUCCUCCAGA	UCUGGAGGACUAAAUCAGC		[782-800]
227	CAAAGUUCAGCAAGUAGAG	CUCUACUUGCUGAACUUUG	Chmp	[1428-1446]
228	GCCUUUAAUUCCUUACUUU	AAAGUAAGGAAUUAAAGGC	Chmp	[2376-2394]
229	GUUUGGUUAGCUCACAGGA	UCCUGUGAGCUAACCAAAC		[2043-2061]
230	CAGGAAAGUAGAAGGUCAG	CUGACCUUCUACUUUCCUG		[829-847]
231	UCAAUUGAUGGUUAUUAGA	UCUAAUAACCAUCAAUUGA	Chmp	[2127-2145]
232	GGAUGAAGGCUUGUCAGCA	UGCUGACAAGCCUUCAUCC	Chmp	[1648-1666]
233	CUCCAGAUCUCCAAGGAGA	UCUCCUUGGAGAUCUGGAG	Chmp	[794-812]
234	GGAGGGUGAGUUUGAAGAG	CUCUUCAAACUCACCCUCC	Chmp	[2405-2423]
235	AGUAUGGUCGAAUUGGGAA	UUCCCAAUUCGACCAUACU	Chmp	[288-306]
236	GUGACUGAUCUGUCUGCUA	UAGCAGACAGAUCAGUCAC	Chmp	[734-752]
237	UGCUGAGGAUGCAUUCUGU	ACAGAAUGCAUCCUCAGCA	Chmp	[237-255]
238	UUGGUAUCUUUCUGUUGGA	UCCAACAGAAAGAUACCAA	Chmp	[2213-2231]
239	CCCAUAGGUUUCCUCUGGA	UCCAGAGGAAACCUAUGGG	Chmp	[1098-1116]
240	GUUGGAAUGAUUUCUAUGA	UCAUAGAAAUCAUUCCAAC	Chmp	[2226-2244]
241	GAAUGAGGGCUGAGUUAUG	CAUAACUCAGCCCUCAUUC		[1558-1576]
242	UAGGUUUCCUCUGGAGAAA	UUUCUCCAGAGGAAACCUA	Chmp	[1102-1120]
243	GAAUAACUAAUACAAUUCA	UGAAUUGUAUUAGUUAUUC	Chmp	[1307-1325]
244	AAAGAUAACUUCAUGAAGA	UCUUCAUGAAGUUAUCUUU	Chmp	[1578-1596]
245	CCUCGUCACCCAUAGGUUU	AAACCUAUGGGUGACGAGG	Chmp	[1090-1108]
246	UCAAGGGCGUGUUUCGAUA	UAUCGAAACACGCCCUUGA		[1011-1029]
247	AGGCAACCAGGAAACUGCU	AGCAGUUUCCUGGUUGCCU	Chmp	[1995-2013]
248	CAUACUAGACUCAUACUCA	UGAGUAUGAGUCUAGUAUG		[2090-2108]
249	GGUGGGUUUUUUUUCUGGU	ACCAGAAAAAAAACCCACC		[2262-2280]
250	CGAGAAAAUGAUGAAUUCU	AGAAUUCAUCAUUUUCUCG	Chmp	[428-446]
251	AGACCAGGAGGGUUUGGUU	AACCAAACCCUCCUGGUCU	Chmp	[2032-2050]
252	AGGGUUUGGUUAGCUCACA	UGUGAGCUAACCAAACCCU	Chmp	[2040-

				2058]
253	CUCAAUUGAUGGUUAUUAG	CUAAUAACCAUCAAUUGAG	Chmp	[2126-2144]
254	AGACUCAUACUCAACUCAA	UUGAGUUGAGUAUGAGUCU		[2096-2114]
255	CAACCAGGAAACUGCUACU	AGUAGCAGUUUCCUGGUUG		[1998-2016]
256	AAUGCAGCCUUUUGUUACA	UGUAACAAAAGGCUGCAUU	Chmp	[536-554]
257	CUUGUGACUUUGAGACUAU	AUAGUCUCAAAGUCACAAG	Chmp	[2311-2329]
258	GAGGUUAAACCAGUUUGCA	UGCAAACUGGUUUAACCUC	Chmp	[1822-1840]
259	GGGUUUGGUUAGCUCACAG	CUGUGAGCUAACCAAACCC		[2041-2059]
260	UAAUACAAUUCAUUGUGAA	UUCACAAUGAAUUGUAUUA	Chmp	[1314-1332]
261	CUAUCCUAUCCCUGAACCA	UGGUUCAGGGAUAGGAUAG	Chmp	[202-220]
262	UGGUAUCUUUCUGUUGGAA	UUCCAACAGAAAGAUACCA	Chmp	[2214-2232]
263	GAGUUUGAAGAGGUUCUGA	UCAGAACCUCUUCAAACUC	Chmp	[2412-2430]
264	UGGUGUGCCUUAAAGAUAC	GUAUCUUUAAGGCACACCA	Chmp	[1356-1374]
265	UGCCGGUUCUAUAAGCACA	UGUGCUUAUAGAACCGGCA	Chmp	[518-536]
266	AUUGAUGGUUAUUAGACAA	UUGUCUAAUAACCAUCAAU	Chmp	[2130-2148]
267	UUUCUUUCUGGUUAUUAUA	UAUAAUAACCAGAAAGAAA	Chmp	[2154-2172]
268	AUUGGUGUGCCUUAAAGAU	AUCUUUAAGGCACACCAAU	Chmp	[1354-1372]
269	UGAUUUUCAUGAAAAUCUG	CAGAUUUUCAUGAAAAUCA		[1615-1633]
270	GACCAGGAGGGUUUGGUUA	UAACCAAACCCUCCUGGUC	Chmp	[2033-2051]
271	AAUGGGAGCAGCUCAAGUA	UACUUGAGCUGCUCCCAUU	Chmp	[712-730]
272	UUUCGAUACUGCAACACGU	ACGUGUUGCAGUAUCGAAA	Rato,Ms,Chmp	[1022-1040]
273	UAUUCAUCAAGAAUGAGGA	UCCUCAUUCUUGAUGAAUA	Chmp	[2327-2345]
274	CCUGUUCAUGCUGAGCAAA	UUUGCUCAGCAUGAACAGG	Chmp	[1413-1431]
275	AAUGAGGGCUGAGUUAUGA	UCAUAACUCAGCCCUCAUU		[1559-1577]
276	AACCUCUGCCGGUUCUAUA	UAUAGAACCGGCAGAGGUU	Chmp	[512-530]
277	UUUCUCUUUUGAAUGUUAA	UUAACAUUCAAAAGAGAAA	Chmp	[1288-1306]

278	UGGUCGAAUUGGGAAUUUU	AAAAUUCCCAAUUCGACCA	Chmp	[292-310]
279	CAGAGGAAUUGGUGUGCCU	AGGCACACCAAUUCCUCUG	Chmp	[1347-1365]
280	CAAGCUUCCUGACAAUGUC	GACAUUGUCAGGAAGCUUG	Chmp	[553-571]
281	UAAGCAUGGUCCCUUGUCA	UGACAAGGGACCAUGCUUA		[1974-1992]
282	GAUACAAUCUGGGAUAGUU	AACUAUCCCAGAUUGUAUC	Chmp	[1370-1388]
283	CGGUAAAGCACCUAAAACC	GGUUUUAGGUGCUUUACCG	Chmp	[375-393]
284	GAUCAUCGGUAAAGCACCU	AGGUGCUUUACCGAUGAUC	Chmp	[369-387]
285	GCACAAUGCAGCCUUUUGU	ACAAAAGGCUGCAUUGUGC	Chmp	[532-550]
286	GCCUGGAGAACUAUCCUAU	AUAGGAUAGUUCUCCAGGC	Chmp	[192-210]
287	AAAGGCUCUUGGUAUCUUU	AAAGAUACCAAGAGCCUUU	Chmp	[2205-2223]
288	AAAUCUUUCCUCUUCUCAU	AUGAGAAGAGGAAAGAUUU	Chmp	[2179-2197]
289	CACAAUGCAGCCUUUUGUU	AACAAAAGGCUGCAUUGUG	Chmp	[533-551]
290	CAGAAGAUUAGCAUCCCAU	AUGGGAUGCUAAUCUUCUG	Chmp	[2074-2092]
291	GACUCAUACUCAACUCAAC	GUUGAGUUGAGUAUGAGUC		[2097-2115]
292	GGGUUGAAAAUCAUGCUCA	UGAGCAUGAUUUUCAACCC		[1157-1175]
293	GAAACAUUUAAAAAGGGAU	AUCCCUUUUUAAAUGUUUC	Chmp	[1136-1154]
294	GAAUUGGUGUGCCUUAAAG	CUUUAAGGCACACCAAUUC	Chmp	[1352-1370]
295	AGAACUAUCCUAUCCCUGA	UCAGGGAUAGGAUAGUUCU	Chmp	[198-216]
296	AGGUUAAACCAGUUUGCAU	AUGCAAACUGGUUUAACCU	Chmp	[1823-1841]
297	CUGAACCAGGCCCAAAUGA	UCAUUUGGGCCUGGUUCAG	Chmp	[213-231]
298	GUAAGAGGACUACUCAGCA	UGCUGAGUAGUCCUCUUAC		[1860-1878]
299	CGAUACAAUCUGUCACCUU	AAGGUGACAGAUUGUAUCG	Chmp	[458-476]
300	AAGGCAUCACUUUCCUGGA	UCCAGGAAAGUGAUGCCUU	Chmp	[1739-1757]
301	UCGGGAUGGUCACUUUGCU	AGCAAAGUGACCAUCCCGA	Chmp	[681-699]
302	UGUUUUGAUGAUAAAAGGA	UCCUUUUAUCAUCAAAACA	Chmp	[1711-1729]
303	AAGUAGUGGUGACUGAUCU	AGAUCAGUCACCACUACUU	Chmp	[726-744]
304	CUUUCUGUUGGAAUGAUUU	AAAUCAUUCCAACAGAAAG	Chmp	[2220-2238]
305	AGACCUAAAUCGCAUCAUG	CAUGAUGCGAUUUAGGUCU		[2288-2306]
306	ACAUGAAGCUUCGGGAACA	UGUUCCCGAAGCUUCAUGU	Chmp	[337-355]
307	UUCGGGAACAGUCGAAAAA	UUUUUCGACUGUUCCCGAA	Chmp	[346-364]

308	GGAUAUCAAGGGCGUGUUU	AAACACGCCCUUGAUAUCC		[1006-1024]
309	UCUGUUGGAAUGAUUUCUA	UAGAAAUCAUUCCAACAGA	Chmp	[2223-2241]
310	AGGCUCAUACUCAAUUGAU	AUCAAUUGAGUAUGAGCCU	Chmp	[2117-2135]
311	CUGUCACCUUCCAUCUUCU	AGAAGAUGGAAGGUGACAG	Chmp	[467-485]
312	UUUGAUGAUAAAAGGAGAA	UUCUCCUUUUAUCAUCAAA	Chmp	[1714-1732]
313	CUACUGGGAGUAUGGUCGA	UCGACCAUACUCCCAGUAG	Chmp	[280-298]
314	CAACUCAACUAGGCUCAUA	UAUGAGCCUAGUUGAGUUG	Chmp	[2107-2125]
315	AACGCAAUGUUUCUAGAGA	UCUCUAGAAACAUUGCGUU		[1679-1697]
316	GAACCUCUGCCGGUUCUAU	AUAGAACCGGCAGAGGUUC	Chmp	[511-529]
317	AUGAGGUCUUGCUGAGGAU	AUCCUCAGCAAGACCUCAU	Chmp	[228-246]
318	GUGUGCCUUAAAGAUACAA	UUGUAUCUUUAAGGCACAC	Chmp	[1358-1376]
319	GUAUGGUCGAAUUGGGAAU	AUUCCCAAUUCGACCAUAC	Chmp	[289-307]
320	GCUUGUCAGCACUUCCAGU	ACUGGAAGUGCUGACAAGC	Chmp	[1656-1674]
321	ACUUGUGGACCUCACCAGA	UCUGGUGAGGUCCACAAGU		[2014-2032]
322	AGCUUCGGGAACAGUCGAA	UUCGACUGUUCCCGAAGCU	Chmp	[343-361]
323	GGAUGGUCACUUUGCUCGU	ACGAGCAAAGUGACCAUCC	Chmp	[684-702]
324	UCAAGUAGUGGUGACUGAU	AUCAGUCACCACUACUUGA	Chmp	[724-742]
325	UUGGUGUGCCUUAAAGAUA	UAUCUUUAAGGCACACCAA	Chmp	[1355-1373]
326	UCCAAGUCUGUGAAUGUAA	UUACAUUCACAGACUUGGA		[1067-1085]
327	UCAUCAAGAAUGAGGAUAU	AUAUCCUCAUUCUUGAUGA	Chmp	[2330-2348]
328	CAUGUGAGGUUAAACCAGU	ACUGGUUUAACCUCACAUG	Chmp	[1817-1835]
329	UGCAAGAUGGGCCGAUACA	UGUAUCGGCCCAUCUUGCA	Chmp	[446-464]
330	AAAGUAAGAGGACUACUCA	UGAGUAGUCCUCUUACUUU		[1857-1875]
331	CACUUUCCUGGAUCCAGGA	UCCUGGAUCCAGGAAAGUG	Chmp	[1746-1764]
332	GACCAGAAUCCCUGAUGUU	AACAUCAGGGAUUCUGGUC	Chmp	[1190-1208]
333	UCUGCAAGAUGGGCCGAUA	UAUCGGCCCAUCUUGCAGA	Chmp	[444-462]
334	GCCCAAAUGAGGUCUUGCU	AGCAAGACCUCAUUUGGGC	Chmp	[222-240]
335	CCUCUUCUCAUUACCAGUA	UACUGGUAAUGAGAAGAGG		[2187-2205]
336	AUCCAGGAUAAUUUUUAAA	UUUAAAAAUUAUCCUGGAU	Chmp	[1757-

				1775]
337	GAGUUAUGAAAAGAUAACU	AGUUAUCUUUUCAUAACUC	Chmp	[1569-1587]
338	GCUGAGGAUGCAUUCUGUU	AACAGAAUGCAUCCUCAGC	Chmp	[238-256]
339	AGUUUAGAACGCAAUGUUU	AAACAUUGCGUUCUAAACU		[1672-1690]
340	CCCGAGAAAAUGAUGAAUU	AAUUCAUCAUUUUCUCGGG	Chmp	[426-444]
341	UUAUGAAAAGAUAACUUCA	UGAAGUUAUCUUUUCAUAA	Chmp	[1572-1590]
342	UAAGAAAAGGCAUCACUUU	AAAGUGAUGCCUUUUCUUA	Chmp	[1733-1751]
343	CAAUGGGAGCAGCUCAAGU	ACUUGAGCUGCUCCCAUUG	Chmp	[711-729]
344	UAUGAAAAGAUAACUUCAU	AUGAAGUUAUCUUUUCAUA	Chmp	[1573-1591]
345	UCAAGAAUGAGGAUAUAGU	ACUAUAUCCUCAUUCUUGA	Chmp	[2333-2351]
346	GGAAUGAUUUCUAUGAACU	AGUUCAUAGAAAUCAUUCC	Chmp	[2229-2247]
347	GUCAUGUGAGGUUAAACCA	UGGUUUAACCUCACAUGAC	Chmp	[1815-1833]
348	AUAAGAAAAGGCAUCACUU	AAGUGAUGCCUUUUCUUAU	Chmp	[1732-1750]
349	ACUCAGGGUCUGGGAUGAA	UUCAUCCCAGACCCUGAGU	Chmp	[1636-1654]
350	AGUUUGAAGAGGUUCUGAU	AUCAGAACCUCUUCAAACU	Chmp	[2413-2431]
351	GGUUAAACCAGUUUGCAUU	AAUGCAAACUGGUUUAACC	Chmp	[1824-1842]
352	UUGUGGACCUCACCAGAGA	UCUCUGGUGAGGUCCACAA		[2016-2034]
353	CAGCAAGUAGAGCAGAGUU	AACUCUGCUCUACUUGCUG	Chmp	[1435-1453]
354	CUAAUACAAUUCAUUGUGA	UCACAAUGAAUUGUAUUAG	Chmp	[1313-1331]
355	UCUUUUGAAUGUUAAGAAU	AUUCUUAACAUUCAAAAGA	Chmp	[1292-1310]
356	GUGCCCGAUUCUUUCAGAU	AUCUGAAAGAAUCGGGCAC	Chmp	[2462-2480]
357	UUGGGAUCUCAGGGCACAA	UUGUGCCCUGAGAUCCCAA		[1237-1255]
358	GCAGCUCAAGUAGUGGUGA	UCACCACUACUUGAGCUGC	Chmp	[719-737]
359	CACAGUCUUGGGAUCUCAG	CUGAGAUCCCAAGACUGUG		[1230-1248]
360	CAUGAAGCUUCGGGAACAG	CUGUUCCCGAAGCUUCAUG	Chmp	[338-356]
361	GGAAUGAGGGCUGAGUUAU	AUAACUCAGCCCUCAUUCC		[1557-1575]

362	UGAAUGUUAAGAAUAACUA	UAGUUAUUCUUAACAUUCA	Chmp	[1297-1315]
363	UGAAAAGAUAACUUCAUGA	UCAUGAAGUUAUCUUUUCA	Chmp	[1575-1593]
364	GAAGAGGUUCUGAUUUUCU	AGAAAAUCAGAACCUCUUC	Chmp	[2418-2436]
365	GGUCUUGCUGAGGAUGCAU	AUGCAUCCUCAGCAAGACC	Chmp	[232-250]
366	CAUGACAUAGCUUGAGCUA	UAGCUCAAGCUAUGUCAUG	Chmp	[2355-2373]
367	UGGGUUUCCUGGUUCCACU	AGUGGAACCAGGAAACCCA	Chmp	[1522-1540]
368	CCAACAACCUUUCCCUGGU	ACCAGGGAAAGGUUGUUGG	Chmp	[150-168]
369	AUUAGCAUCCCAUACUAGA	UCUAGUAUGGGAUGCUAAU		[2080-2098]
370	AAAGAUACAAUCUGGGAUA	UAUCCCAGAUUGUAUCUUU	Chmp	[1367-1385]
371	CCUCUUCUACAGCUUCUGA	UCAGAAGCUGUAGAAGAGG		[1893-1911]
372	UUGCGUCCAAGUCUGUGAA	UUCACAGACUUGGACGCAA	Chmp	[1062-1080]
373	UACUGGGAGUAUGGUCGAA	UUCGACCAUACUCCCAGUA	Chmp	[281-299]
374	CAUUGUGAACAGAAGUCCU	AGGACUUCUGUUCACAAUG	Chmp	[1324-1342]
375	AUGAACUUGUCUUAUUUUA	UAAAAUAAGACAAGUUCAU	Chmp	[2241-2259]
376	GGCUCUUGGUAUCUUUCUG	CAGAAAGAUACCAAGAGCC	Chmp	[2208-2226]
377	GGGAACAGUCGAAAAAGUG	CACUUUUUCGACUGUUCCC	Chmp	[349-367]
378	UGAAACAUUUAAAAAGGGA	UCCCUUUUUAAAUGUUUCA	Chmp	[1135-1153]
379	AACUAGGCUCAUACUCAAU	AUUGAGUAUGAGCCUAGUU	Chmp	[2113-2131]
380	AAUCUUUCCUCUUCUCAUU	AAUGAGAAGAGGAAAGAUU	Chmp	[2180-2198]
381	UCUGGAGGCCUUUGAAACA	UGUUUCAAAGGCCUCCAGA	Chmp	[1123-1141]
382	AUGUGAGGUUAAACCAGUU	AACUGGUUUAACCUCACAU	Chmp	[1818-1836]
383	CUUCUACAGCUUCUGAGAA	UUCUCAGAAGCUGUAGAAG		[1896-1914]
384	UGUCAGCACUUCCAGUUUA	UAAACUGGAAGUGCUGACA	Chmp	[1659-1677]
385	UCAACUAGGCUCAUACUCA	UGAGUAUGAGCCUAGUUGA	Chmp	[2111-2129]
386	GGCUCAGAUGUCCACUACU	AGUAGUGGACAUCUGAGCC	Chmp	[266-284]
387	UUUCUAUGAACUUGUCUUA	UAAGACAAGUUCAUAGAAA	Chmp	[2236-2254]

388	CAGGAAACUGCUACUUGUG	CACAAGUAGCAGUUUCCUG		[2002-2020]
389	GCAUUCUGUUGGAAUCUGU	ACAGAUUCCAACAGAAUGC	Chmp	[247-265]
390	CGUGUUUCGAUACUGCAAC	GUUGCAGUAUCGAAACACG	Rato, Ms	[1018-1036]
391	CCAGGAUAAUUUUUAAACC	GGUUUAAAAAUUAUCCUGG	Chmp	[1759-1777]
392	UUGUGACUUUGAGACUAUU	AAUAGUCUCAAAGUCACAA	Chmp	[2312-2330]
393	AAAAGUGGGAUCAUCGGUA	UACCGAUGAUCCCACUUUU	Chmp	[361-379]
394	UCUGCUACCCGAUUGUCCA	UGGACAAUCGGGUAGCAGA	Chmp	[746-764]
395	UAACUUCAUGAAGACUUAA	UUAAGUCUUCAUGAAGUUA	Chmp	[1583-1601]
396	GCUGAGCAAAGUUCAGCAA	UUGCUGAACUUUGCUCAGC	Chmp	[1422-1440]
397	UAGUCCUCCAGAUCUCCAA	UUGGAGAUCUGGAGGACUA		[789-807]
398	ACCAGUAAAGGCUCUUGGU	ACCAAGAGCCUUUACUGGU		[2199-2217]
399	GAAGAUUAGCAUCCCAUAC	GUAUGGGAUGCUAAUCUUC	Chmp	[2076-2094]
400	CAUGCUGAGCAAAGUUCAG	CUGAACUUUGCUCAGCAUG	Chmp	[1419-1437]
401	AGCCUUUAAUUCCUUACUU	AAGUAAGGAAUUAAAGGCU	Chmp	[2375-2393]
402	AGAAUAAGAAAAGGCAUCA	UGAUGCCUUUUCUUAUUCU	Chmp	[1729-1747]
403	CUCUGGAGAAAGCUCUGGA	UCCAGAGCUUUCUCCAGAG	Chmp	[1110-1128]
404	UGAGCUAUAGCCUUUAAUU	AAUUAAAGGCUAUAGCUCA	Chmp	[2367-2385]
405	UAGGCUCAUACUCAAUUGA	UCAAUUGAGUAUGAGCCUA	Chmp	[2116-2134]
406	AAUUCAUUGUGAACAGAAG	CUUCUGUUCACAAUGAAUU	Chmp	[1320-1338]
407	CCAUUUCUUUCUGGUUAUU	AAUAACCAGAAAGAAAUGG	Chmp	[2151-2169]
408	GAGGGUUUGGUUAGCUCAC	GUGAGCUAACCAAACCCUC	Chmp	[2039-2057]
409	CUUUUGAAUGUUAAGAAUA	UAUUCUUAACAUUCAAAAG	Chmp	[1293-1311]
410	AAGCAAUGGGAGCAGCUCA	UGAGCUGCUCCCAUUGCUU	Chmp	[708-726]
411	CUGGUUCCACUGCUACUGA	UCAGUAGCAGUGGAACCAG	Chmp	[1530-1548]
412	CAUAGGUUUCCUCUGGAGA	UCUCCAGAGGAAACCUAUG	Chmp	[1100-1118]
413	CAAAUGAGGUCUUGCUGAG	CUCAGCAAGACCUCAUUUG	Chmp	[225-243]

414	UGUGCCCGAUUCUUUCAGA	UCUGAAAGAAUCGGGCACA	Chmp	[2461-2479]
415	AAGCUUCCUGACAAUGUCA	UGACAUUGUCAGGAAGCUU	Chmp	[554-572]
416	UUUUCUGGUAAGAUUUAGA	UCUAAAUCUUACCAGAAAA		[2272-2290]
417	GAUCUGUCUGCUACCCGAU	AUCGGGUAGCAGACAGAUC	Chmp	[740-758]
418	AGGCAUCACUUUCCUGGAU	AUCCAGGAAAGUGAUGCCU	Chmp	[1740-1758]
419	AAGCUUCGGGAACAGUCGA	UCGACUGUUCCCGAAGCUU	Chmp	[342-360]
420	ACUUGUGACUUUGAGACUA	UAGUCUCAAAGUCACAAGU	Chmp	[2310-2328]
421	GGCCGAUACAAUCUGUCAC	GUGACAGAUUGUAUCGGCC	Chmp	[455-473]
422	UGGAGGGUGAGUUUGAAGA	UCUUCAAACUCACCCUCCA	Chmp	[2404-2422]
423	CUUUCUGGUUAUUAUAAAC	GUUUAUAAUAACCAGAAAG	Chmp	[2157-2175]
424	AGCCCAACAACCUUUCCCU	AGGGAAAGGUUGUUGGGCU	Chmp	[147-165]
425	GUCGAAAAAGUGGGAUCAU	AUGAUCCCACUUUUUCGAC	Chmp	[356-374]
426	UGCAGAACUUUCUCUUUUG	CAAAAGAGAAAGUUCUGCA	Chmp	[1280-1298]
427	CAGCUCAAGUAGUGGUGAC	GUCACCACUACUUGAGCUG	Chmp	[720-738]
428	AGCCUUUUGUUACAAGCUU	AAGCUUGUAACAAAAGGCU	Chmp	[541-559]
429	GGAUGCAUUCUGUUGGAAU	AUUCCAACAGAAUGCAUCC	Chmp	[243-261]
430	GAAAAGGCAUCACUUUCCU	AGGAAAGUGAUGCCUUUUC	Chmp	[1736-1754]
431	CGAAAAAGUGGGAUCAUCG	CGAUGAUCCCACUUUUUCG	Chmp	[358-376]
432	GCUUGAGCUAUAGCCUUUA	UAAAGGCUAUAGCUCAAGC	Chmp	[2364-2382]
433	ACUUUGAGACUAUUCAUCA	UGAUGAAUAGUCUCAAAGU	Chmp	[2317-2335]
434	AUACUCAAUUGAUGGUUAU	AUAACCAUCAAUUGAGUAU	Chmp	[2123-2141]
435	UGAGCAAAGUUCAGCAAGU	ACUUGCUGAACUUUGCUCA	Chmp	[1424-1442]
436	UGACAAUGUCACCUUUGAG	CUCAAAGGUGACAUUGUCA	Chmp	[562-580]
437	ACUCAGCACUGUUUGAAGA	UCUUCAAACAGUGCUGAGU		[1871-1889]
438	UGACCUUGUGCCCGAUUCU	AGAAUCGGGCACAAGGUCA	Chmp	[2455-2473]
439	AUACAAUCUGGGAUAGUUU	AAACUAUCCCAGAUUGUAU	Chmp	[1371-1389]
440	GUGAGUUUGAAGAGGUUCU	AGAACCUCUUCAAACUCAC	Chmp	[2410-2428]
441	CAGAAGCUGAUUUUCAUGA	UCAUGAAAAUCAGCUUCUG		[1608-1626]
442	AAUGGUGGGUUUUUUUUCU	AGAAAAAAAACCCACCAUU		[2259-

				2277]
443	CAGCCUUUUGUUACAAGCU	AGCUUGUAACAAAAGGCUG	Chmp	[540-558]
444	GUGGGAUCAUCGGUAAAGC	GCUUUACCGAUGAUCCCAC	Chmp	[365-383]
445	CCUGGAGAACUAUCCUAUC	GAUAGGAUAGUUCUCCAGG	Chmp	[193-211]
446	UCCAUUUCUUUCUGGUUAU	AUAACCAGAAAGAAAUGGA	Chmp	[2150-2168]
447	CAAGUAGAGCAGAGUUUGG	CCAAACUCUGCUCUACUUG	Chmp	[1438-1456]
448	AAGUCCUUAAGCAGAGGAA	UUCCUCUGCUUAAGGACUU		[1336-1354]
449	CUUUCAGAUUGCUUUGGGU	ACCCAAAGCAAUCUGAAAG	Chmp	[2472-2490]
450	GGAUCAUCGGUAAAGCACC	GGUGCUUUACCGAUGAUCC	Chmp	[368-386]
451	CGAAUUGGGAAUUUUAUUG	CAAUAAAAUUCCCAAUUCG	Chmp	[296-314]
452	GGCUGAUUUAGUCCUCCAG	CUGGAGGACUAAAUCAGCC		[781-799]
453	GAUGAAGGCUUGUCAGCAC	GUGCUGACAAGCCUUCAUC	Chmp	[1649-1667]
454	UCAGCACUUCCAGUUUAGA	UCUAAACUGGAAGUGCUGA	Chmp	[1661-1679]
455	GGAACAGUCGAAAAAGUGG	CCACUUUUUCGACUGUUCC	Chmp	[350-368]
456	UCAUGCUGAGCAAAGUUCA	UGAACUUUGCUCAGCAUGA	Chmp	[1418-1436]
457	GGAAAUGUCAUGUGAGGUU	AACCUCACAUGACAUUUCC	Chmp	[1809-1827]
458	UACAAUCUGUCACCUUCCA	UGGAAGGUGACAGAUUGUA	Chmp	[461-479]
459	GAUUAGCAUCCCAUACUAG	CUAGUAUGGGAUGCUAAUC	Chmp	[2079-2097]
460	CCUAAAACCAGGUGAUCGU	ACGAUCACCUGGUUUUAGG	Chmp	[385-403]
461	UCUUCUACAGCUUCUGAGA	UCUCAGAAGCUGUAGAAGA		[1895-1913]
462	UCUUUCUGUUGGAAUGAUU	AAUCAUUCCAACAGAAAGA	Chmp	[2219-2237]
463	CUUGCGUCCAAGUCUGUGA	UCACAGACUUGGACGCAAG	Chmp	[1061-1079]
464	UGCCUUCAUUGAGGAAGGA	UCCUUCCUCAAUGAAGGCA	Chmp	[1492-1510]
465	UGACCAGAAUCCCUGAUGU	ACAUCAGGGAUUCUGGUCA	Chmp	[1189-1207]
466	GGUAUCUUUCUGUUGGAAU	AUUCCAACAGAAAGAUACC	Chmp	[2215-2233]
467	GUUAAGAAUAACUAAUACA	UGUAUUAGUUAUUCUUAAC	Chmp	[1302-1320]
468	AAGCUCUGGAGGCCUUUGA	UCAAAGGCCUCCAGAGCUU	Chmp	[1119-1137]
469	AUUUAGACCUAAAUCGCAU	AUGCGAUUUAGGUCUAAAU		[2284-2302]

470	GUUAUUAGACAAUUCCAUU	AAUGGAAUUGUCUAAUAAC	Chmp	[2137-2155]
471	UUCUUUCUGGUUAUUAUAA	UUAUAAUAACCAGAAAGAA	Chmp	[2155-2173]
472	AAAGGAGAAUAAGAAAAGG	CCUUUUCUUAUUCUCCUUU	Chmp	[1724-1742]
473	UGGAGGCCUUUGAAACAUU	AAUGUUUCAAAGGCCUCCA	Chmp	[1125-1143]
474	UGAACCAGGCCCAAAUGAG	CUCAUUUGGGCCUGGUUCA	Chmp	[214-232]
475	AUUGGGAAUUUUAUUGUGA	UCACAAUAAAAUUCCCAAU	Chmp	[299-317]
476	UUCAGAUUGCUUUGGGUAA	UUACCCAAAGCAAUCUGAA	Chmp	[2474-2492]
477	CCUUGUGCCCGAUUCUUUC	GAAAGAAUCGGGCACAAGG	Chmp	[2458-2476]
478	CUGAUUUUCAUGAAAAUCU	AGAUUUUCAUGAAAAUCAG		[1614-1632]
479	CGGUUCUAUAAGCACAAUG	CAUUGUGCUUAUAGAACCG	Chmp	[521-539]
480	UGAUGCAGAACUUUCUCUU	AAGAGAAAGUUCUGCAUCA	Chmp	[1277-1295]
481	AGUUAUGAAAAGAUAACUU	AAGUUAUCUUUUCAUAACU	Chmp	[1570-1588]
482	GGACUACUCAGCACUGUUU	AAACAGUGCUGAGUAGUCC		[1866-1884]
483	ACAGAAGUCCUUAAGCAGA	UCUGCUUAAGGACUUCUGU		[1332-1350]
484	ACUUCAUGAAGACUUAACU	AGUUAAGUCUUCAUGAAGU	Chmp	[1585-1603]
485	UGAUGGUUAUUAGACAAUU	AAUUGUCUAAUAACCAUCA	Chmp	[2132-2150]
486	AUUCAUCAAGAAUGAGGAU	AUCCUCAUUCUUGAUGAAU	Chmp	[2328-2346]
487	CCAUAGGUUUCCUCUGGAG	CUCCAGAGGAAACCUAUGG	Chmp	[1099-1117]
488	GCCUUCAUUGAGGAAGGAA	UUCCUUCCUCAAUGAAGGC	Chmp	[1493-1511]
489	AUGGGUGGAGGGUGAGUUU	AAACUCACCCUCCACCCAU	Chmp	[2399-2417]
490	UAGACAAUUCCAUUUCUUU	AAAGAAAUGGAAUUGUCUA	Chmp	[2142-2160]
491	UGGUUAGCUCACAGGACUU	AAGUCCUGUGAGCUAACCA		[2046-2064]
492	ACGCAAUGUUUCUAGAGAC	GUCUCUAGAAACAUUGCGU		[1680-1698]
493	AACAGUCGAAAAAGUGGGA	UCCCACUUUUUCGACUGUU	Chmp	[352-370]
494	CCAGAAGCUGAUUUUCAUG	CAUGAAAAUCAGCUUCUGG		[1607-1625]
495	ACUCAACUAGGCUCAUACU	AGUAUGAGCCUAGUUGAGU	Chmp	[2109-

				2127]
496	CCAUGACAUAGCUUGAGCU	AGCUCAAGCUAUGUCAUGG	Chmp	[2354-2372]
497	ACAAUGUCACCUUUGAGGA	UCCUCAAAGGUGACAUUGU	Chmp	[564-582]
498	UGGAAUGAUUUCUAUGAAC	GUUCAUAGAAAUCAUUCCA	Chmp	[2228-2246]
499	ACUACUCAGCACUGUUUGA	UCAAACAGUGCUGAGUAGU		[1868-1886]
500	CAAGUAGUGGUGACUGAUC	GAUCAGUCACCACUACUUG	Chmp	[725-743]

Tabela B 33 SOX9 - SRY (sex determining region Y)-box 9

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-37704387:373-1902
1	GGAGGAAGUCGGUGAAGAA	UUCUUCACCGACUUCCUCC	Ms	[905-923]
2	GGAGGAGCUGCCUUAAAAA	UUUUUAAGGCAGCUCCUCC		[2624-2642]
3	GGAGCUGCCUUAAAAAAAA	UUUUUUUUAAGGCAGCUCC		[2627-2645]
4	CGUGGAGGAUGAUGGAGAA	UUCUCCAUCAUCCUCCACG		[2216-2234]
5	CGAGAAACUGGACUUUUUA	UAAAAAGUCCAGUUUCUCG		[2179-2197]
6	GGAGAGGUUUUAAUUAAAA	UUUUAAUUAAAACCUCUCC		[3038-3056]
7	GCUCGAAACUGACUGGAAA	UUUCCAGUCAGUUUCGAGC		[18-36]
8	CCGAGAUGAUCCUAAAAAU	AUUUUUAGGAUCAUCUCGG		[1931-1949]
9	AGGAGAGGUUUUAAUUAAA	UUUAAUUAAAACCUCUCCU		[3037-3055]
10	GGCCGAGAUGAUCCUAAAA	UUUUAGGAUCAUCUCGGCC		[1929-1947]
11	AGGAGGAGCUGCCUUAAAA	UUUUAAGGCAGCUCCUCCU		[2623-2641]
12	CGAGAUGAUCCUAAAAAUA	UAUUUUUAGGAUCAUCUCG		[1932-1950]
13	GAGAAACUGGACUUUUUAA	UUAAAAAGUCCAGUUUCUC		[2180-2198]
14	GGAAUAUUCUCUAUUUUAA	UUAAAAUAGAGAAUAUUCC	Ms	[2323-2341]
15	AGCAGUAAUUAAAGAAAAA	UUUUUCUUUAAUUACUGCU		[2292-2310]
16	GUGUGAUCAGUGUGCUAAA	UUUAGCACACUGAUCACAC		[2237-2255]
17	AGAAGUCAGUAGAAUAAAA	UUUUAUUCUACUGACUUCU	Ms	[3640-3658]

18	CCACCUUCACCUACAUGAA	UUCAUGUAGGUGAAGGUGG		[1763-1781]
19	GAGCUGCCUUAAAAAAAAA	UUUUUUUUUAAGGCAGCUC		[2628-2646]
20	CAGCGAAAUCAACGAGAAA	UUUCUCGUUGAUUUCGCUG		[2167-2185]
21	CAGCGAACGCACAUCAAGA	UCUUGAUGUGCGUUCGCUG	Ms	[1549-1567]
22	CAAUUAUGGGAGUAAACAA	UUGUUUACUCCCAUAAUUG		[2663-2681]
23	GGGAGUAAACAAUAGUCUA	UAGACUAUUGUUUACUCCC		[2670-2688]
24	GAGGUAAAAGGCAAGCAAA	UUUGCUUGCCUUUUACCUC		[2836-2854]
25	CUUCAAUUUCUGUAUAAAA	UUUUAUACAGAAAUUGAAG		[3685-3703]
26	CACCCUAGAUUUGUAUAAA	UUUAUACAAAUCUAGGGUG		[3238-3256]
27	CCUUCAACCUCCCACACUA	UAGUGUGGGAGGUUGAAGG		[1637-1655]
28	CUGCCUUAAAAAAAAAUAA	UUAUUUUUUUUUUAAGGCAG		[2631-2649]
29	CCUUCAAUUUCUGUAUAAA	UUUAUACAGAAAUUGAAGG		[3684-3702]
30	GAGGAGCUGCCUUAAAAAA	UUUUUUAAGGCAGCUCCUC		[2625-2643]
31	CUUCCUUAAAGACAUUUAA	UUAAAUGUCUUUAAGGAAG		[2041-2059]
32	UGGUAAGCUUUAUCAUAUA	UAUAUGAUAAAGCUUACCA		[2699-2717]
33	AAGGCAACUCGUACCCAAA	UUUGGGUACGAGUUGCCUU		[2064-2082]
34	GCCUGUUUGGACUUUGUAA	UUACAAAGUCCAAACAGGC	Ms	[2263-2281]
35	GCCCACUGACAGACCUUAA	UUAAGGUCUGUCAGUGGGC		[3524-3542]
36	AAGGAGAGGUUUUAAUUAA	UUAAUUAAAACCUCUCCUU		[3036-3054]
37	GACAGACCUUAAUCUUAAU	AUUAAGAUUAAGGUCUGUC		[3531-3549]
38	GCAGCGAAAUCAACGAGAA	UUCUCGUUGAUUUCGCUGC		[2166-2184]
39	AAUGGAGCAGCGAAAUCAA	UUGAUUUCGCUGCUCCAUU		[2160-2178]
40	UGUUUUUGUUGAAAACAAA	UUUGUUUUCAACAAAAACA		[3287-3305]
41	GAGCUUUCCUCAAAGGGUA	UACCCUUUGAGGAAAGCUC		[3117-

				3135]
42	GAGGUUUUAAUUAAAACAA	UUGUUUUAAUUAAAACCUC		[3041-3059]
43	ACGGCUCCAGCAAGAACAA	UUGUUCUUGCUGGAGCCGU	Rato,Ms	[659-677]
44	CGAAGAAAGAGAGGACCAA	UUGGUCCUCUCUUUCUUCG		[1953-1971]
45	UGACAGACCUUAAUCUUAA	UUAAGAUUAAGGUCUGUCA		[3530-3548]
46	AGAACAAGCCGCACGUCAA	UUGACGUGCGGCUUGUUCU		[671-689]
47	GAGAUGAUCCUAAAAAUAA	UUAUUUUUAGGAUCAUCUC		[1933-1951]
48	AAGAGAGGACCAACCAGAA	UUCUGGUUGGUCCUCUCUU		[1959-1977]
49	CAGUAGAAUAAAAUCUUAA	UUAAGAUUUUAUUCUACUG		[3646-3664]
50	UAGCAGUAAUUAAAGAAAA	UUUUCUUUAAUUACUGCUA		[2291-2309]
51	AGCUCUGGAGACUUCUGAA	UUCAGAAGUCUCCAGAGCU		[794-812]
52	CAAUUUUACCUUCUUUAAA	UUUAAAGAAGGUAAAAUUG		[3087-3105]
53	AGAAACUGGACUUUUUAAA	UUUAAAAAGUCCAGUUUCU		[2181-2199]
54	GAUGAAAUCUGUUCUGGGA	UCCCAGAACAGAUUUCAUC		[2858-2876]
55	CCAAUUUUACCUUCUUUAA	UUAAAGAAGGUAAAAUUGG		[3086-3104]
56	CUGUUGUAUUAACAUUUAA	UUAAAUGUUAAUACAACAG		[2535-2553]
57	AAAGGCAACUCGUACCCAA	UUGGGUACGAGUUGCCUUU		[2063-2081]
58	GCAGUAAUUAAAGAAAAAA	UUUUUUCUUUAAUUACUGC		[2293-2311]
59	AAGCGGAGCUCGAAACUGA	UCAGUUUCGAGCUCCGCUU		[11-29]
60	CAGUCUUAAGAAAGAGGUA	UACCUCUUUCUUAAGACUG		[2823-2841]
61	AGGAGCUGCCUUAAAAAAA	UUUUUUUAAGGCAGCUCCU		[2626-2644]
62	AAUCUUAAAGCACUCAUAA	UUAUGAGUGCUUUAAGAUU		[3657-3675]
63	AAGCGUGGAGGAUGAUGGA	UCCAUCAUCCUCCACGCUU		[2213-2231]
64	AGAUACUUCUGUAACUUAA	UUAAGUUACAGAAGUAUCU		[3720-3738]
65	AGGACCACCCGGAUUACAA	UUGUAAUCCGGGUGGUCCU		[872-890]
66	AAACGGUGCUGCUGGGAAA	UUUCCCAGCAGCACCGUUU		[2756-2774]

67	AAGGAGGAGCUGCCUUAAA	UUUAAGGCAGCUCCUCCUU		[2622-2640]
68	CUUUGUUGUUUUUGUUGAA	UUCAACAAAAACAACAAAG		[3281-3299]
69	CCUUUGGGCUGCCUUAUAU	AUAUAAGGCAGCCCAAAGG		[3392-3410]
70	ACGAGAAACUGGACUUUUU	AAAAAGUCCAGUUUCUCGU		[2178-2196]
71	CCGGAAACUUUUCUUUGCA	UGCAAAGAAAAGUUUCCGG		[70-88]
72	GCCCUAGCUUUUCUUGCAA	UUGCAAGAAAAGCUAGGGC		[2463-2481]
73	AAAAGCAGAUCUUUUUAAA	UUUAAAAAGAUCUGCUUUU		[3700-3718]
74	GCCGAGAUGAUCCUAAAAA	UUUUUAGGAUCAUCUCGGC		[1930-1948]
75	AGAGGUAAAAGGCAAGCAA	UUGCUUGCCUUUUACCUCU		[2835-2853]
76	UCCUCACCCUAGAUUUGUA	UACAAAUCUAGGGUGAGGA		[3234-3252]
77	AGCUCGAAACUGACUGGAA	UUCCAGUCAGUUUCGAGCU		[17-35]
78	AAAUCUUAAAGCACUCAUA	UAUGAGUGCUUUAAGAUUU		[3656-3674]
79	AAAGCAGAUCUUUUUAAAA	UUUUAAAAAGAUCUGCUUU		[3701-3719]
80	AGACAUUCCACUUGCUAAA	UUUAGCAAGUGGAAUGUCU		[3003-3021]
81	GAACGCACAUCAAGACGGA	UCCGUCUUGAUGUGCGUUC	Ms	[1553-1571]
82	CCCACUGACAGACCUUAAU	AUUAAGGUCUGUCAGUGGG		[3525-3543]
83	GCUAAAUGGAGCAGCGAAA	UUUCGCUGCUCCAUUUAGC		[2156-2174]
84	GAUCCUAAAAAUAACCGAA	UUCGGUUAUUUUUAGGAUC		[1938-1956]
85	AGACCUUUGGGCUGCCUUA	UAAGGCAGCCCAAAGGUCU		[3389-3407]
86	UUGUAUUCCUCACCCUAGA	UCUAGGGUGAGGAAUACAA		[3228-3246]
87	GGCAAGCAAAGGAGAUGAA	UUCAUCUCCUUUGCUUGCC		[2845-2863]
88	UGUUGGAGCUUUCCUCAAA	UUUGAGGAAAGCUCCAACA		[3112-3130]
89	CCUUGAGCCUUAAAACGGU	ACCGUUUUAAGGCUCAAGG		[2744-2762]
90	UAAAGACAUUUAAGCUAAA	UUUAGCUUAAAUGUCUUUA		[2047-2065]
91	CAACCAGAGUAUUUUUGUA	UACAAAAAUACUCUGGUUG	Ms	[2479-

				2497]
92	AGAUGAUCCUAAAAAUAAC	GUUAUUUUUAGGAUCAUCU		[1934-1952]
93	CCUAAAAAUAACCGAAGAA	UUCUUCGGUUAUUUUUAGG		[1941-1959]
94	GGAGCAGCGAAAUCAACGA	UCGUUGAUUUCGCUGCUCC		[2163-2181]
95	GGCCUUAUUUUGCAAUUAU	AUAAUUGCAAAAUAAGGCC		[2651-2669]
96	CGCGUAUGAAUCUCCUGGA	UCCAGGAGAUUCAUACGCG	Rato,Ms	[368-386]
97	AGAAAGAGGUAAAAGGCAA	UUGCCUUUUACCUCUUUCU		[2831-2849]
98	CCUGUUGUAUUAACAUUUA	UAAAUGUUAAUACAACAGG		[2534-2552]
99	GCAGAUCUUUUUAAAAAGA	UCUUUUUAAAAAGAUCUGC		[3704-3722]
100	AAAACACCUUGAGCCUUAA	UUAAGGCUCAAGGUGUUUU	Ms	[2738-2756]
101	CGCUCACAGUACGACUACA	UGUAGUCGUACUGUGAGCG		[1681-1699]
102	GGCUAAAUGGAGCAGCGAA	UUCGCUGCUCCAUUUAGCC		[2155-2173]
103	CCUCAAAGGGUAUGGUCAU	AUGACCAUACCCUUUGAGG	Ms	[3124-3142]
104	UCAGAACACCAGCAGUUAA	UUAACUGCUGGUGUUCUGA		[2978-2996]
105	GGGUUAACUUUGCUUAAUU	AAUUAAGCAAAGUUAACCC		[2585-2603]
106	CAUCCAUAUUUCUCUACAU	AUGUAGAGAAAUAUGGAUG		[3467-3485]
107	UGUUGAAAACAAACUGGAA	UUCCAGUUUGUUUUCAACA		[3293-3311]
108	GAAGAGAAAAACACCUUGA	UCAAGGUGUUUUUCUCUUC		[2731-2749]
109	AGAGGUUUUAAUUAAAACA	UGUUUUAAUUAAAACCUCU		[3040-3058]
110	ACCCUAGAUUUGUAUAAAU	AUUUAUACAAAUCUAGGGU		[3239-3257]
111	UCAGUAGAAUAAAAUCUUA	UAAGAUUUUAUUCUACUGA		[3645-3663]
112	UGAAGAUGACCGACGAGCA	UGCUCGUCGGUCAUCUUCA	Rato,Ms	[395-413]
113	GUCUUAAGAAAGAGGUAAA	UUUACCUCUUUCUUAAGAC		[2825-2843]
114	GGAGAAUCGUGUGAUCAGU	ACUGAUCACACGAUUCUCC		[2229-2247]
115	AAAUCAACGAGAAACUGGA	UCCAGUUUCUCGUUGAUUU		[2172-2190]

116	AGCUUUUCUUGCAACCAGA	UCUGGUUGCAAGAAAAGCU		[2468-2486]
117	CUUUGUAUUCCUCACCCUA	UAGGGUGAGGAAUACAAAG		[3226-3244]
118	CCUUCAUGAAGAUGACCGA	UCGGUCAUCUUCAUGAAGG	Rato,Ms	[389-407]
119	AUGAGAGAUUGCAAAUGUA	UACAUUUGCAAUCUCUCAU		[3334-3352]
120	UCACUGCAGUCUUAAGAAA	UUUCUUAAGACUGCAGUGA		[2817-2835]
121	AAGCAGAUCUUUUUAAAAA	UUUUUAAAAAGAUCUGCUU		[3702-3720]
122	CCUCAGGCUUUGCGAUUUA	UAAAUCGCAAAGCCUGAGG		[2604-2622]
123	GUGUAUGAUUCAUUACCAU	AUGGUAAUGAAUCAUACAC		[2360-2378]
124	CUCAGGCUUUGCGAUUUAA	UUAAAUCGCAAAGCCUGAG		[2605-2623]
125	GCUGCCUUAAAAAAAAAUA	UAUUUUUUUUUUAAGGCAGC		[2630-2648]
126	CAAUAAAUAUACAUUGCAU	AUGCAAUGUAUAUUUAUUG	Ms	[3907-3925]
127	CUCGUACCCAAAUUUCCAA	UUGGAAAUUUGGGUACGAG		[2071-2089]
128	ACUUCUGUAACUUAAGAAA	UUUCUUAAGUUACAGAAGU		[3724-3742]
129	AGGCUUUGCGAUUUAAGGA	UCCUUAAAUCGCAAAGCCU		[2608-2626]
130	GGACCAACCAGAAUUCCCU	AGGGAAUUCUGGUUGGUCC		[1965-1983]
131	ACAUUGCAUUAAAAAGAAA	UUUCUUUUUAAUGCAAUGU		[3917-3935]
132	CUGUGAGGAAUAUUCUCUA	UAGAGAAUAUUCCUCACAG	Ms	[2317-2335]
133	ACUGCAGUCUUAAGAAAGA	UCUUUCUUAAGACUGCAGU		[2819-2837]
134	CAUAUUUUGUCUUUAGGUA	UACCUAAAGACAAAAUAUG		[3757-3775]
135	CUGACAGACCUUAAUCUUA	UAAGAUUAAGGUCUGUCAG		[3529-3547]
136	GGUGCUGCUGGGAAACAUU	AAUGUUUCCCAGCAGCACC		[2760-2778]
137	ACUCGUACCCAAAUUUCCA	UGGAAAUUUGGGUACGAGU		[2070-2088]
138	GCGACGUCAUCUCCAACAU	AUGUUGGAGAUGACGUCGC	Ms	[1211-1229]
139	CUUGUUCACUGCAGUCUUA	UAAGACUGCAGUGAACAAG		[2812-2830]

140	UCUUCUUCUUCUUCCUUAA	UUAAGGAAGAAGAAGAAGA		[2031-2049]
141	AGUUGAACAGUGUGCCCUA	UAGGGCACACUGUUCAACU		[2450-2468]
142	UAAGGAGGAGCUGCCUUAA	UUAAGGCAGCUCCUCCUUA		[2621-2639]
143	AAAAAUAACCGAAGAAAGA	UCUUUCUUCGGUUAUUUUU		[1944-1962]
144	UCGAGACCUUCGAUGUCAA	UUGACAUCGAAGGUCUCGA		[1229-1247]
145	CAAUUUCUGUAUAAAAGCA	UGCUUUUAUACAGAAAUUG		[3688-3706]
146	CUGUUCUGGGAAUGUUUCA	UGAAACAUUCCCAGAACAG		[2866-2884]
147	UUGCAAUUAUGGGAGUAAA	UUUACUCCCAUAAUUGCAA		[2660-2678]
148	AGGCAACUCGUACCCAAAU	AUUUGGGUACGAGUUGCCU		[2065-2083]
149	GGCAACUCGUACCCAAAUU	AAUUUGGGUACGAGUUGCC		[2066-2084]
150	GUUUUAGAAGUCAGUAGAA	UUCUACUGACUUCUAAAAC	Ms	[3635-3653]
151	UGUGGAUGUCCAAGCAGCA	UGCUGCUUGGACAUCCACA		[1373-1391]
152	AAGCUAAAGGCAACUCGUA	UACGAGUUGCCUUUAGCUU		[2058-2076]
153	ACCUUUGGGCUGCCUUAUA	UAUAAGGCAGCCCAAAGGU		[3391-3409]
154	GAGAGGUUUUAAUUAAAAC	GUUUUAAUUAAAACCUCUC		[3039-3057]
155	CAGCUAAACUACUCUUAGU	ACUAAGAGUAGUUUAGCUG		[2434-2452]
156	CAGCAGUUAACCUUCAAGA	UCUUGAAGGUUAACUGCUG		[2987-3005]
157	AAACUGACUGGAAACUUCA	UGAAGUUUCCAGUCAGUUU		[23-41]
158	UUGUAAGGAGAGGUUUUAA	UUAAAACCUCUCCUUACAA		[3032-3050]
159	CCAACAUCGAGACCUUCGA	UCGAAGGUCUCGAUGUUGG		[1223-1241]
160	UACAUUGCAUUAAAAAGAA	UUCUUUUUAAUGCAAUGUA		[3916-3934]
161	AGCCCGAUCUGAAGAAGGA	UCCUUCUUCAGAUCGGGCU		[542-560]
162	AGGAAUAUUCUCUAUUUUA	UAAAAUAGAGAAUAUUCCU	Ms	[2322-2340]
163	AUGGUCAUCUGUUGUUAAA	UUUAACAACAGAUGACCAU	Ms	[3135-3153]
164	CUGCCUGUUUGGACUUUGU	ACAAAGUCCAAACAGGCAG	Ms	[2261-

				2279]
165	ACCAGCAGUUAACCUUCAA	UUGAAGGUUAACUGCUGGU		[2985-3003]
166	ACUACACCGACCACCAGAA	UUCUGGUGGUCGGUGUAGU		[1694-1712]
167	AGACCUUAAUCUUAAUUAC	GUAAUUAAGAUUAAGGUCU		[3534-3552]
168	CAACGAGUUUGACCAGUAC	GUACUGGUCAAACUCGUUG		[1245-1263]
169	GGCUAGAGAGUUUGAGGAU	AUCCUCAAACUCUCUAGCC		[3559-3577]
170	CAGACCUUAAUCUUAAUUA	UAAUUAAGAUUAAGGUCUG		[3533-3551]
171	GAAGUCAGUAGAAUAAAAU	AUUUUAUUCUACUGACUUC		[3641-3659]
172	UAAGGAGAGGUUUUAAUUA	UAAUUAAAACCUCUCCUUA		[3035-3053]
173	AGAAAAAAGUCCUCUGUGA	UCACAGAGGACUUUUUUCU		[2304-2322]
174	GGAUGAUGGAGAAUCGUGU	ACACGAUUCUCCAUCAUCC		[2222-2240]
175	UCAUGAAGAUGACCGACGA	UCGUCGGUCAUCUUCAUGA	Rato,Ms	[392-410]
176	GAGGAAUAUUCUCUAUUUU	AAAAUAGAGAAUAUUCCUC	Ms	[2321-2339]
177	AAGCAUUUGGUAAGCUUUA	UAAAGCUUACCAAAUGCUU		[2692-2710]
178	GUAAGGAGAGGUUUUAAUU	AAUUAAAACCUCUCCUUAC		[3034-3052]
179	GGUAAGCUUUAUCAUAUAU	AUAUAUGAUAAAGCUUACC		[2700-2718]
180	UCUGGAGACUUCUGAACGA	UCGUUCAGAAGUCUCCAGA		[797-815]
181	AAACACCUUGAGCCUUAAA	UUUAAGGCUCAAGGUGUUU	Ms	[2739-2757]
182	CUUAAAGCACUCAUAAUAU	AUAUUAUGAGUGCUUUAAG		[3660-3678]
183	CAAGCAAAGGAGAUGAAAU	AUUUCAUCUCCUUUGCUUG		[2847-2865]
184	GCAAGCAAAGGAGAUGAAA	UUUCAUCUCCUUUGCUUGC		[2846-2864]
185	ACGUGUGGAUGUCCAAGCA	UGCUUGGACAUCCACACGU		[1370-1388]
186	AGAAUAAAAUCUUAAAGCA	UGCUUUAAGAUUUUAUUCU		[3650-3668]
187	GUUUGGACUUUGUAAUUAU	AUAAUUACAAAGUCCAAAC	Ms	[2267-2285]
188	CACCAGCAGUUAACCUUCA	UGAAGGUUAACUGCUGGUG		[2984-3002]

189	GGAGCUUUCCUCAAAGGGU	ACCCUUUGAGGAAAGCUCC		[3116-3134]
190	UCUUCUUCUUCCUUAAAGA	UCUUUAAGGAAGAAGAAGA		[2034-2052]
191	GGGAUUUAUACAUAUUUUU	AAAAAUAUGUAUAAAUCCC		[2385-2403]
192	AACACCUUGAGCCUUAAAA	UUUUAAGGCUCAAGGUGUU		[2740-2758]
193	CUAAAAAUAACCGAAGAAA	UUUCUUCGGUUAUUUUUAG		[1942-1960]
194	UAUUUUGUCUUUAGGUAAA	UUUACCUAAAGACAAAAUA		[3759-3777]
195	ACUUGUUUCUUUUUUUGUA	UACAAAAAAAGAAACAAGU		[3312-3330]
196	CAGUAAUUAAAGAAAAAAG	CUUUUUUCUUUAAUUACUG		[2294-2312]
197	UCCUUCAAUUUCUGUAUAA	UUAUACAGAAAUUGAAGGA		[3683-3701]
198	AAGACAUUCCACUUGCUAA	UUAGCAAGUGGAAUGUCUU		[3002-3020]
199	CAAAGGAGAUGAAAUCUGU	ACAGAUUUCAUCUCCUUUG		[2851-2869]
200	CAUUCCACUUGCUAAAAUU	AAUUUUAGCAAGUGGAAUG		[3006-3024]
201	ACGUCAUCUCCAACAUCGA	UCGAUGUUGGAGAUGACGU		[1214-1232]
202	UCGUGUUUUGUUUGUUUCA	UGAAACAAACAAAACACGA		[3793-3811]
203	UCUUAAAGCACUCAUAAUA	UAUUAUGAGUGCUUUAAGA		[3659-3677]
204	CUAGAGAAGCAUUUGGUAA	UUACCAAAUGCUUCUCUAG		[2686-2704]
205	GGAGGAUGAUGGAGAAUCG	CGAUUCUCCAUCAUCCUCC		[2219-2237]
206	GACCUAUCCAAGCGCAUUA	UAAUGCGCUUGGAUAGGUC		[2101-2119]
207	GGUCAUCUGUUGUUAAAUU	AAUUUAACAACAGAUGACC	Ms	[3137-3155]
208	UGCCCUAGCUUUUCUUGCA	UGCAAGAAAAGCUAGGGCA		[2462-2480]
209	ACAUUUAAGCUAAAGGCAA	UUGCCUUUAGCUUAAAUGU		[2052-2070]
210	GUAAGCUUUAUCAUAUAUA	UAUAUAUGAUAAAGCUUAC		[2701-2719]
211	ACUCCACCUUCACCUACAU	AUGUAGGUGAAGGUGGAGU		[1760-1778]
212	CAGGCUUUGCGAUUUAAGG	CCUUAAAUCGCAAAGCCUG		[2607-

				2625]
213	AAACAUUUGCACUCUUUUA	UAAAAGAGUGCAAAUGUUU		[2772-2790]
214	CCUCACCCUAGAUUUGUAU	AUACAAAUCUAGGGUGAGG		[3235-3253]
215	GAAACUUGUUUCUUUUUUU	AAAAAAAGAAACAAGUUUC		[3309-3327]
216	UUCACUGCAGUCUUAAGAA	UUCUUAAGACUGCAGUGAA		[2816-2834]
217	GAUACUUCUGUAACUUAAG	CUUAAGUUACAGAAGUAUC		[3721-3739]
218	GAUUGCAAAUGUAGUGUAU	AUACACUACAUUUGCAAUC		[3340-3358]
219	GCCUUUUUGUCCAUCCCUU	AAGGGAUGGACAAAAAGGC		[3258-3276]
220	CUGGAAACUUGUUUCUUUU	AAAAGAAACAAGUUUCCAG		[3306-3324]
221	UGUAAGGAGAGGUUUUAAU	AUUAAAACCUCUCCUUACA		[3033-3051]
222	UCUUAAGAAAGAGGUAAAA	UUUUACCUCUUUCUUAAGA		[2826-2844]
223	UAAACAAUAGUCUAGAGAA	UUCUCUAGACUAUUGUUUA		[2675-2693]
224	CCAUAUUUCUCUACAUCUU	AAGAUGUAGAGAAAUAUGG		[3470-3488]
225	UAGAAGUCAGUAGAAUAAA	UUUAUUCUACUGACUUCUA	Ms	[3639-3657]
226	UAUGGUCAUCUGUUGUUAA	UUAACAACAGAUGACCAUA	Ms	[3134-3152]
227	UAUUUUUCCAACAGCUAAA	UUUAGCUGUUGGAAAAAUA		[2423-2441]
228	CAUCCUUCAAUUUCUGUAU	AUACAGAAAUUGAAGGAUG		[3681-3699]
229	UCACCCUAGAUUUGUAUAA	UUAUACAAAUCUAGGGUGA		[3237-3255]
230	GCAUCCUUCAAUUUCUGUA	UACAGAAAUUGAAGGAUGC		[3680-3698]
231	GGGAAACAUUUGCACUCUU	AAGAGUGCAAAUGUUUCCC		[2769-2787]
232	AGAGAGGACCAACCAGAAU	AUUCUGGUUGGUCCUCUCU		[1960-1978]
233	CACUUGCUAAAAUUAUUUA	UAAAUAAUUUUAGCAAGUG		[3011-3029]
234	CUCAGAACACCAGCAGUUA	UAACUGCUGGUGUUCUGAG		[2977-2995]
235	UGGAGACUUCUGAACGAGA	UCUCGUUCAGAAGUCUCCA		[799-817]
236	ACAGCUCACUCGACCUUGA	UCAAGGUCGAGUGAGCUGU		[1884-

				1902]
237	CCUGUUUGGACUUUGUAAU	AUUACAAAGUCCAAACAGG	Ms	[2264-2282]
238	CUUUUGUUCUCUCCGUGAA	UUCACGGAGAGAACAAAAG		[3836-3854]
239	CAGUUAACCUUCAAGACAU	AUGUCUUGAAGGUUAACUG		[2990-3008]
240	AAAGCAAGUUUCUUUGUAU	AUACAAAGAAACUUGCUUU		[3215-3233]
241	UCCUAAAAAUAACCGAAGA	UCUUCGGUUAUUUUUAGGA		[1940-1958]
242	GUUGAAAACAAACUGGAAA	UUUCCAGUUUGUUUUCAAC		[3294-3312]
243	CAGAUCUUUUUAAAAAGAU	AUCUUUUUAAAAAGAUCUG		[3705-3723]
244	UCACCUGUGCCUCUCAGAA	UUCUGAGAGGCACAGGUGA		[2965-2983]
245	UGCCUGUUUGGACUUUGUA	UACAAAGUCCAAACAGGCA	Ms	[2262-2280]
246	CCUUUUUGUCCAUCCCUUU	AAAGGGAUGGACAAAAAGG		[3259-3277]
247	AGAGUAUUUUUGUACAGAU	AUCUGUACAAAAAUACUCU	Ms	[2484-2502]
248	UAAACUACUCUUAGUUGAA	UUCAACUAAGAGUAGUUUA		[2438-2456]
249	GAAACUUUUCUUUGCAGGA	UCCUGCAAAGAAAAGUUUC		[73-91]
250	UCGUGUGAUCAGUGUGCUA	UAGCACACUGAUCACACGA		[2235-2253]
251	GACCUUUGGGCUGCCUUAU	AUAAGGCAGCCCAAAGGUC		[3390-3408]
252	GACCAACCAGAAUUCCCUU	AAGGGAAUUCUGGUUGGUC		[1966-1984]
253	ACCUGUGCCUCUCAGAACA	UGUUCUGAGAGGCACAGGU		[2967-2985]
254	UCCACUUGCUAAAAUUAUU	AAUAAUUUUAGCAAGUGGA		[3009-3027]
255	UUUCUUUGCAGGAGGAGAA	UUCUCCUCCUGCAAAGAAA		[79-97]
256	UGUCCAUCCCUUUUUUCUU	AAGAAAAAAGGGAUGGACA		[3265-3283]
257	GACCUUAAUCUUAAUUACU	AGUAAUUAAGAUUAAGGUC		[3535-3553]
258	CUUCUUCUUCUUCCUUAAA	UUUAAGGAAGAAGAAGAAG		[2032-2050]
259	GCGAAAUCAACGAGAAACU	AGUUUCUCGUUGAUUUCGC		[2169-2187]
260	GGACUUUUUAAACCCUCUU	AAGAGGGUUUAAAAAGUCC		[2188-2206]

261	CGGAAACUUUUCUUUGCAG	CUGCAAAGAAAAGUUUCCG		[71-89]
262	GAGUAAACAAUAGUCUAGA	UCUAGACUAUUGUUUACUC		[2672-2690]
263	UUUGGUAAGCUUUAUCAUA	UAUGAUAAAGCUUACCAAA		[2697-2715]
264	CGUGUGAUCAGUGUGCUAA	UUAGCACACUGAUCACACG		[2236-2254]
265	AUCUUAAAGCACUCAUAAU	AUUAUGAGUGCUUUAAGAU		[3658-3676]
266	GUUGGAGCUUUCCUCAAAG	CUUUGAGGAAAGCUCCAAC		[3113-3131]
267	GAGAGAUUGCAAAUGUAGU	ACUACAUUUGCAAUCUCUC		[3336-3354]
268	UUGUUUUUGUUGAAAACAA	UUGUUUUCAACAAAAACAA		[3286-3304]
269	CUCAAAGGCUACGACUGGA	UCCAGUCGUAGCCUUUGAG		[613-631]
270	CAAGUUUCUUUGUAUUCCU	AGGAAUACAAAGAAACUUG		[3219-3237]
271	CAUUUGGUAAGCUUUAUCA	UGAUAAAGCUUACCAAAUG		[2695-2713]
272	UGAUCAGUGUGCUAAAUCU	AGAUUUAGCACACUGAUCA		[2240-2258]
273	CUUUGCGAUUUAAGGAGGA	UCCUCCUUAAAUCGCAAAG		[2611-2629]
274	GAGUAUUUUUGUACAGAUU	AAUCUGUACAAAAAUACUC	Ms	[2485-2503]
275	CAAUAAGUGCCCGAGCACA	UGUGCUCGGGCACUUAUUG		[2890-2908]
276	AACUCCAGCUCCUACUACA	UGUAGUAGGAGCUGGAGUU		[1711-1729]
277	AAAAGUCCUCUGUGAGGAA	UUCCUCACAGAGGACUUUU	Ms	[2308-2326]
278	UUAGCAGUAAUUAAAGAAA	UUUCUUUAAUUACUGCUAA		[2290-2308]
279	GCAAUUAUGGGAGUAAACA	UGUUUACUCCCAUAAUUGC		[2662-2680]
280	GAAACUGGACUUUUUAAAC	GUUUAAAAAGUCCAGUUUC		[2182-2200]
281	UUGCAGGAGGAGAAGAGAA	UUCUCUUCUCCUCCUGCAA		[84-102]
282	CACAGUACGACUACACCGA	UCGGUGUAGUCGUACUGUG		[1685-1703]
283	GCAACUCGUACCCAAAUUU	AAAUUUGGGUACGAGUUGC		[2067-2085]
284	GAUUCAUUACCAUUUUGAG	CUCAAAAUGGUAAUGAAUC		[2366-2384]
285	GUCUUUAGGUAAAAGCUUU	AAAGCUUUUACCUAAAGAC		[3765-3783]

286	GAGAGUUUGAGGAUUGCUU	AAGCAAUCCUCAAACUCUC		[3564-3582]
287	UUAGAAGUCAGUAGAAUAA	UUAUUCUACUGACUUCUAA	Ms	[3638-3656]
288	UGAAAUCUGUUCUGGGAAU	AUUCCCAGAACAGAUUUCA		[2860-2878]
289	GGAGACUUCUGAACGAGAG	CUCUCGUUCAGAAGUCUCC		[800-818]
290	GCCUUAUUUUGCAAUUAUG	CAUAAUUGCAAAAUAAGGC		[2652-2670]
291	AAGAAAGAGGUAAAAGGCA	UGCCUUUUACCUCUUUCUU		[2830-2848]
292	UGAGGAAUAUUCUCUAUUU	AAAUAGAGAAUAUUCCUCA	Ms	[2320-2338]
293	GUUGUUAAAUUAUGUUCUU	AAGAACAUAAUUUAACAAC	Ms	[3145-3163]
294	GUUCGUGUUUUGUUUGUUU	AAACAAACAAAACACGAAC		[3791-3809]
295	UAUAAAUGAGAGAUUGCAA	UUGCAAUCUCUCAUUUAUA		[3329-3347]
296	AUACUUCUGUAACUUAAGA	UCUUAAGUUACAGAAGUAU		[3722-3740]
297	CCGAAGAAAGAGAGGACCA	UGGUCCUCUCUUUCUUCGG		[1952-1970]
298	UUUAAAGAAGAGAAAAACA	UGUUUUUCUCUUCUUUAAA		[2725-2743]
299	AGCUUUCCUCAAAGGGUAU	AUACCCUUUGAGGAAAGCU		[3118-3136]
300	CUUCUGAACGAGAGCGAGA	UCUCGCUCUCGUUCAGAAG		[805-823]
301	AAUUAUGUUCUUAACUGUA	UACAGUUAAGAACAUAAUU	Ms	[3152-3170]
302	UCUAGAGAAGCAUUUGGUA	UACCAAAUGCUUCUCUAGA		[2685-2703]
303	AGAAGGACCACCCGGAUUA	UAAUCCGGGUGGUCCUUCU		[869-887]
304	CACUUUUGCUCUUUUUCCU	AGGAAAAAGAGCAAAAGUG		[119-137]
305	AUAUUUUGUCUUUAGGUAA	UUACCUAAAGACAAAAUAU		[3758-3776]
306	UUAAAAAGAUACUUCUGUA	UACAGAAGUAUCUUUUUAA		[3714-3732]
307	UGCUCUUAUUUUUCCAACA	UGUUGGAAAAAUAAGAGCA	Ms	[2417-2435]
308	GAGUUUGAGGAUUGCUUUU	AAAAGCAAUCCUCAAACUC		[3566-3584]
309	GCCUUAAAACGGUGCUGCU	AGCAGCACCGUUUUAAGGC		[2750-2768]
310	CCACUUGCUAAAAUUAUUU	AAAUAAUUUUAGCAAGUGG		[3010-3028]
311	AGACCUUCGAUGUCAACGA	UCGUUGACAUCGAAGGUCU		[1232-

				1250]
312	UGGGAACAACCCGUCUACA	UGUAGACGGGUUGUUCCCA		[1864-1882]
313	GCAUUUAAAUCAUAUUUUG	CAAAAUAUGAUUUAAAUGC		[3747-3765]
314	AUUAUGUUCUUAACUGUAA	UUACAGUUAAGAACAUAAU	Ms	[3153-3171]
315	GUCAUCUGUUGUUAAAUUA	UAAUUUAACAACAGAUGAC	Ms	[3138-3156]
316	AGAAAGAGAGGACCAACCA	UGGUUGGUCCUCUCUUUCU		[1956-1974]
317	UAUCCAAGCGCAUUACCCA	UGGGUAAUGCGCUUGGAUA		[2105-2123]
318	AACUUUGCUUAAUUCCUCA	UGAGGAAUUAAGCAAAGUU		[2590-2608]
319	GCUUGUUCACUGCAGUCUU	AAGACUGCAGUGAACAAGC		[2811-2829]
320	CACUGACAGACCUUAAUCU	AGAUUAAGGUCUGUCAGUG		[3527-3545]
321	GAAGCAUUUGGUAAGCUUU	AAAGCUUACCAAAUGCUUC		[2691-2709]
322	AAACAAACUGGAAACUUGU	ACAAGUUUCCAGUUUGUUU		[3299-3317]
323	UGUGCCUCUCAGAACACCA	UGGUGUUCUGAGAGGCACA		[2970-2988]
324	UCAACGGCUCCAGCAAGAA	UUCUUGCUGGAGCCGUUGA	Rato,Ms	[656-674]
325	GGACUUUGUAAUUAUUUUU	AAAAAUAAUUACAAAGUCC	Ms	[2271-2289]
326	ACACCUUGAGCCUUAAAAC	GUUUUAAGGCUCAAGGUGU		[2741-2759]
327	CGAAACUGACUGGAAACUU	AAGUUUCCAGUCAGUUUCG		[21-39]
328	GUUCACUGCAGUCUUAAGA	UCUUAAGACUGCAGUGAAC		[2815-2833]
329	GACAUUUAAGCUAAAGGCA	UGCCUUUAGCUUAAAUGUC		[2051-2069]
330	UCAACGAGUUUGACCAGUA	UACUGGUCAAACUCGUUGA		[1244-1262]
331	CAAGACAUUCCACUUGCUA	UAGCAAGUGGAAUGUCUUG		[3001-3019]
332	CAAAAACAAUGCAAGCAUG	CAUGCUUGCAUUGUUUUUG		[3445-3463]
333	GGGUAUGGUCAUCUGUUGU	ACAACAGAUGACCAUACCC	Ms	[3131-3149]
334	GUCAGUAGAAUAAAAUCUU	AAGAUUUUAUUCUACUGAC		[3644-3662]
335	AAAUGUAGUGUAUCACUGA	UCAGUGAUACACUACAUUU		[3346-3364]

336	AGCAGAUCUUUUUAAAAAG	CUUUUUAAAAAGAUCUGCU		[3703-3721]
337	CAGAGUAUUUUUGUACAGA	UCUGUACAAAAAUACUCUG	Ms	[2483-2501]
338	UGUCAUCCAUAUUUCUCUA	UAGAGAAAUAUGGAUGACA		[3464-3482]
339	CCAUGAACGCCUUCAUGGU	ACCAUGAAGGCGUUCAUGG	Rato,Ms	[695-713]
340	AGGUAAAAGGCAAGCAAAG	CUUUGCUUGCCUUUUACCU		[2837-2855]
341	CCACCCGGAUUACAAGUAC	GUACUUGUAAUCCGGGUGG		[876-894]
342	AACGGCUCCAGCAAGAACA	UGUUCUUGCUGGAGCCGUU	Rato,Ms	[658-676]
343	GACAUUCCACUUGCUAAAA	UUUUAGCAAGUGGAAUGUC		[3004-3022]
344	ACAGAUUUGCUUUCUCUUA	UAAGAGAAAGCAAAUCUGU		[2497-2515]
345	GUGUUUUGUUUGUUUCACU	AGUGAAACAAACAAAACAC		[3795-3813]
346	GUAUGGUCAUCUGUUGUUA	UAACAACAGAUGACCAUAC	Ms	[3133-3151]
347	CCCUUUUUUCUUUGUUGUU	AACAACAAAGAAAAAAGGG		[3272-3290]
348	AGGCCUUAUUUUGCAAUUA	UAAUUGCAAAAUAAGGCCU		[2650-2668]
349	GUAUAAAAGCAGAUCUUUU	AAAAGAUCUGCUUUUAUAC		[3696-3714]
350	GAACAGUGUGCCCUAGCUU	AAGCUAGGGCACACUGUUC		[2454-2472]
351	UGGACUUUGUAAUUAUUUU	AAAAUAAUUACAAAGUCCA	Ms	[2270-2288]
352	AGCAUUUGGUAAGCUUUAU	AUAAAGCUUACCAAAUGCU		[2693-2711]
353	AAUUAUGGGAGUAAACAAU	AUUGUUUACUCCCAUAAUU		[2664-2682]
354	UUUUGUUCUCUCCGUGAAA	UUUCACGGAGAGAACAAAA		[3837-3855]
355	GUAGUGUAUCACUGAGUCA	UGACUCAGUGAUACACUAC		[3350-3368]
356	AUUUUGUCUUUAGGUAAAA	UUUUACCUAAAGACAAAAU		[3760-3778]
357	GAAACUGACUGGAAACUUC	GAAGUUUCCAGUCAGUUUC		[22-40]
358	GAGAGGACCAACCAGAAUU	AAUUCUGGUUGGUCCUCUC		[1961-1979]
359	CUUAUUUUUCCAACAGCUA	UAGCUGUUGGAAAAAUAAG		[2421-2439]
360	CGUACCCAAAUUUCCAAGA	UCUUGGAAAUUUGGGUACG		[2073-2091]
361	AUAAAUGAGAGAUUGCAAA	UUUGCAAUCUCUCAUUUAU		[3330-

				3348]
362	UAAAAAGAUACUUCUGUAA	UUACAGAAGUAUCUUUUUA		[3715-3733]
363	AAAGAGAGGACCAACCAGA	UCUGGUUGGUCCUCUCUUU		[1958-1976]
364	AGAGUUUGAGGAUUGCUUU	AAAGCAAUCCUCAAACUCU		[3565-3583]
365	CUCGAAACUGACUGGAAAC	GUUUCCAGUCAGUUUCGAG		[19-37]
366	ACCCGGAUUACAAGUACCA	UGGUACUUGUAAUCCGGGU		[878-896]
367	CCUUCGAUGUCAACGAGUU	AACUCGUUGACAUCGAAGG		[1235-1253]
368	UGUGAUCAGUGUGCUAAAU	AUUUAGCACACUGAUCACA		[2238-2256]
369	UUCUGAACGAGAGCGAGAA	UUCUCGCUCUCGUUCAGAA		[806-824]
370	GCCUUAAAAAAAAAUAAAG	CUUUAUUUUUUUUUAAGGC		[2633-2651]
371	CUUGUUUCUUUUUUUGUAU	AUACAAAAAAAGAAACAAG		[3313-3331]
372	CAACGAGAAACUGGACUUU	AAAGUCCAGUUUCUCGUUG		[2176-2194]
373	AUGAAAUCUGUUCUGGGAA	UUCCCAGAACAGAUUUCAU		[2859-2877]
374	UGUAUUCCUCACCCUAGAU	AUCUAGGGUGAGGAAUACA		[3229-3247]
375	CUCACCCUAGAUUUGUAUA	UAUACAAAUCUAGGGUGAG		[3236-3254]
376	GAAACAUUUGCACUCUUUU	AAAAGAGUGCAAAUGUUUC		[2771-2789]
377	UUGGUAAGCUUUAUCAUAU	AUAUGAUAAAGCUUACCAA		[2698-2716]
378	AAAAGAUACUUCUGUAACU	AGUUACAGAAGUAUCUUUU		[3717-3735]
379	ACCAGAACUCCAGCUCCUA	UAGGAGCUGGAGUUCUGGU		[1706-1724]
380	GAUGGAGAAUCGUGUGAUC	GAUCACACGAUUCUCCAUC		[2226-2244]
381	GCUUAAUUCCUCAGGCUUU	AAAGCCUGAGGAAUUAAGC		[2596-2614]
382	ACUGGAAACUUGUUUCUUU	AAAGAAACAAGUUUCCAGU		[3305-3323]
383	AAAUUAUGUUCUUAACUGU	ACAGUUAAGAACAUAAUUU	Ms	[3151-3169]
384	UACCCAAAUUUCCAAGACA	UGUCUUGGAAAUUUGGGUA		[2075-2093]
385	GAGGAAGUCGGUGAAGAAC	GUUCUUCACCGACUUCCUC	Ms	[906-924]
386	CUAAACUACUCUUAGUUGA	UCAACUAAGAGUAGUUUAG		[2437-2455]

387	UUAUUUUUCCAACAGCUAA	UUAGCUGUUGGAAAAAUAA		[2422-2440]
388	GACUUCUGAACGAGAGCGA	UCGCUCUCGUUCAGAAGUC		[803-821]
389	GGAAACAUUUGCACUCUUU	AAAGAGUGCAAAUGUUUCC		[2770-2788]
390	CUGUAUAAAAGCAGAUCUU	AAGAUCUGCUUUUAUACAG		[3694-3712]
391	CCCGAUCUGAAGAAGGAGA	UCUCCUUCUUCAGAUCGGG		[544-562]
392	CCCUAGAUUUGUAUAAAUG	CAUUUAUACAAAUCUAGGG		[3240-3258]
393	CCUCUGUGAGGAAUAUUCU	AGAAUAUUCCUCACAGAGG	Ms	[2314-2332]
394	CUUCGAUGUCAACGAGUUU	AAACUCGUUGACAUCGAAG		[1236-1254]
395	AGAACUCCAGCUCCUACUA	UAGUAGGAGCUGGAGUUCU		[1709-1727]
396	CCGUGAAACUUACCUUUCC	GGAAAGGUAAGUUUCACGG		[3848-3866]
397	ACCAGAGUAUUUUUGUACA	UGUACAAAAAUACUCUGGU	Ms	[2481-2499]
398	AGUCCUCUGUGAGGAAUAU	AUAUUCCUCACAGAGGACU	Ms	[2311-2329]
399	CCAAGCGCAUUACCCACUU	AAGUGGGUAAUGCGCUUGG		[2108-2126]
400	CAACAUCGAGACCUUCGAU	AUCGAAGGUCUCGAUGUUG		[1224-1242]
401	AAGGGUAUGGUCAUCUGUU	AACAGAUGACCAUACCCUU	Ms	[3129-3147]
402	AAAGGAGAUGAAAUCUGUU	AACAGAUUUCAUCUCCUUU		[2852-2870]
403	AGCUGCCUUAAAAAAAAAU	AUUUUUUUUUAAGGCAGCU		[2629-2647]
404	ACAAUAGUCUAGAGAAGCA	UGCUUCUCUAGACUAUUGU		[2678-2696]
405	GUCCAUCCCUUUUUUCUUU	AAAGAAAAAAGGGAUGGAC		[3266-3284]
406	AAGAGAAAAACACCUUGAG	CUCAAGGUGUUUUUCUCUU		[2732-2750]
407	AAAAACACCUUGAGCCUUA	UAAGGCUCAAGGUGUUUUU		[2737-2755]
408	UGAACAGUGUGCCCUAGCU	AGCUAGGGCACACUGUUCA		[2453-2471]
409	CGUGAAACUUACCUUUCCC	GGGAAAGGUAAGUUUCACG		[3849-3867]
410	AUCUGUUCUGGGAAUGUUU	AAACAUUCCCAGAACAGAU		[2864-2882]
411	AGAUAAAAUUAAAUGCUCU	AGAGCAUUUAAUUUUAUCU		[2404-

				2422]
412	CAUUUAAGCUAAAGGCAAC	GUUGCCUUUAGCUUAAAUG		[2053-2071]
413	CACAAACAUGACCUAUCCA	UGGAUAGGUCAUGUUUGUG		[2092-2110]
414	UCUUCUUCCUUAAAGACAU	AUGUCUUUAAGGAAGAAGA		[2037-2055]
415	UGCAGCACAAGAAGGACCA	UGGUCCUUCUUGUGCUGCA		[860-878]
416	AGUGUAUCACUGAGUCAUU	AAUGACUCAGUGAUACACU		[3352-3370]
417	CGAUGUCAACGAGUUUGAC	GUCAAACUCGUUGACAUCG		[1239-1257]
418	GUAAAAGGCAAGCAAAGGA	UCCUUUGCUUGCCUUUUAC		[2839-2857]
419	CUCUCAGAACACCAGCAGU	ACUGCUGGUGUUCUGAGAG		[2975-2993]
420	UGAUCCUAAAAAUAACCGA	UCGGUUAUUUUUAGGAUCA		[1937-1955]
421	UUGUUGUUUUUGUUGAAAA	UUUUCAACAAAAACAACAA		[3283-3301]
422	CCUUUUGUUCUCUCCGUGA	UCACGGAGAGAACAAAAGG		[3835-3853]
423	CUUCAACCUCCCACACUAC	GUAGUGUGGGAGGUUGAAG		[1638-1656]
424	CAGUGUGCUAAAUCUCUCU	AGAGAGAUUUAGCACACUG		[2244-2262]
425	GAUAAAAUUAAAUGCUCUU	AAGAGCAUUUAAUUUUAUC		[2405-2423]
426	UGGUCAUCUGUUGUUAAAU	AUUUAACAACAGAUGACCA	Ms	[3136-3154]
427	GUUCUCUCCGUGAAACUUA	UAAGUUUCACGGAGAGAAC		[3841-3859]
428	CUUUUUUCUUUGUUGUUUU	AAAACAACAAAGAAAAAAG		[3274-3292]
429	UAAAAGCAGAUCUUUUUAA	UUAAAAAGAUCUGCUUUUA		[3699-3717]
430	UACUUCUGUAACUUAAGAA	UUCUUAAGUUACAGAAGUA		[3723-3741]
431	AACUGACUGGAAACUUCAG	CUGAAGUUUCCAGUCAGUU		[24-42]
432	GGCAUUUAAAUCAUAUUUU	AAAAUAUGAUUUAAAUGCC		[3746-3764]
433	GAGUCAUUUGCAGUGUUUU	AAAACACUGCAAAUGACUC		[3363-3381]
434	GGUAAAAGCUUUGGUUUGU	ACAAACCAAAGCUUUUACC		[3772-3790]
435	AAAUAACCGAAGAAAGAGA	UCUCUUUCUUCGGUUAUUU		[1946-1964]

436	AAAAAAUAAAGGCCUUAUU	AAUAAGGCCUUUAUUUUUU		[2641-2659]
437	UUUAGAAGUCAGUAGAAUA	UAUUCUACUGACUUCUAAA	Ms	[3637-3655]
438	AUCUGAAGAAGGAGAGCGA	UCGCUCUCCUUCUUCAGAU	Rato	[548-566]
439	AUCCUUCAAUUUCUGUAUA	UAUACAGAAAUUGAAGGAU		[3682-3700]
440	AUUUGGUAAGCUUUAUCAU	AUGAUAAAGCUUACCAAAU		[2696-2714]
441	CCUUAAAGACAUUUAAGCU	AGCUUAAAUGUCUUUAAGG		[2044-2062]
442	UUUUGUCCAUCCCUUUUUU	AAAAAAGGGAUGGACAAAA		[3262-3280]
443	GAAAGAGAGGACCAACCAG	CUGGUUGGUCCUCUCUUUC		[1957-1975]
444	GUGUGCCCUAGCUUUUCUU	AAGAAAAGCUAGGGCACAC		[2459-2477]
445	CAAAGGGUAUGGUCAUCUG	CAGAUGACCAUACCCUUUG	Ms	[3127-3145]
446	UCCUCAAAGGGUAUGGUCA	UGACCAUACCCUUUGAGGA	Ms	[3123-3141]
447	GGAGUAAACAAUAGUCUAG	CUAGACUAUUGUUUACUCC		[2671-2689]
448	UUUUAGCAGUAAUUAAAGA	UCUUUAAUUACUGCUAAAA		[2288-2306]
449	CAAACAUGACCUAUCCAAG	CUUGGAUAGGUCAUGUUUG		[2094-2112]
450	UUGCAAAUGUAGUGUAUCA	UGAUACACUACAUUUGCAA		[3342-3360]
451	CUGUUUGGACUUUGUAAUU	AAUUACAAAGUCCAAACAG	Ms	[2265-2283]
452	AGAAAAACACCUUGAGCCU	AGGCUCAAGGUGUUUUUCU		[2735-2753]
453	UGUGAGGAAUAUUCUCUAU	AUAGAGAAUAUUCCUCACA	Ms	[2318-2336]
454	ACUUUUCUUUGCAGGAGGA	UCCUCCUGCAAAGAAAAGU		[76-94]
455	GUUGUUGGAGCUUUCCUCA	UGAGGAAAGCUCCAACAAC		[3110-3128]
456	AAAAGCAAGUUUCUUUGUA	UACAAAGAAACUUGCUUUU		[3214-3232]
457	AAAUGCUCUUAUUUUUCCA	UGGAAAAAUAAGAGCAUUU	Ms	[2414-2432]
458	UUGUUGGAGCUUUCCUCAA	UUGAGGAAAGCUCCAACAA		[3111-3129]
459	UGGACUUUUUAAACCCUCU	AGAGGGUUUAAAAAGUCCA		[2187-2205]
460	AGCCCACUGACAGACCUUA	UAAGGUCUGUCAGUGGGCU		[3523-

				3541]
461	CGUCAUCUCCAACAUCGAG	CUCGAUGUUGGAGAUGACG		[1215-1233]
462	UCAUCUGUUGUUAAAUUAU	AUAAUUUAACAACAGAUGA	Ms	[3139-3157]
463	GAAAGAGGUAAAAGGCAAG	CUUGCCUUUUACCUCUUUC		[2832-2850]
464	UAAAGGCCUUAUUUUGCAA	UUGCAAAAUAAGGCCUUUA		[2647-2665]
465	GCUAGAGAGUUUGAGGAUU	AAUCCUCAAACUCUCUAGC		[3560-3578]
466	AAGAUACUUCUGUAACUUA	UAAGUUACAGAAGUAUCUU		[3719-3737]
467	AGUCUUAAGAAAGAGGUAA	UUACCUCUUUCUUAAGACU		[2824-2842]
468	CUUCUUCCUUAAAGACAUU	AAUGUCUUUAAGGAAGAAG		[2038-2056]
469	CAUGAAGAUGACCGACGAG	CUCGUCGGUCAUCUUCAUG	Rato,Ms	[393-411]
470	UGUCUUUAGGUAAAAGCUU	AAGCUUUUACCUAAAGACA		[3764-3782]
471	GUAUAAAUGAGAGAUUGCA	UGCAAUCUCUCAUUUAUAC		[3328-3346]
472	AUAAAAGCAGAUCUUUUUA	UAAAAAGAUCUGCUUUUAU		[3698-3716]
473	AUUCCACUUGCUAAAAUUA	UAAUUUUAGCAAGUGGAAU		[3007-3025]
474	AAGCAAGUUUCUUUGUAUU	AAUACAAAGAAACUUGCUU		[3216-3234]
475	AAAACGGUGCUGCUGGGAA	UUCCCAGCAGCACCGUUUU		[2755-2773]
476	UAUUUAUUUUGUAAGGAGA	UCUCCUUACAAAAUAAAUA	Ms	[3024-3042]
477	AGUUAACCUUCAAGACAUU	AAUGUCUUGAAGGUUAACU		[2991-3009]
478	AACUACUCUUAGUUGAACA	UGUUCAACUAAGAGUAGUU		[2440-2458]
479	AAGCUCUGGAGACUUCUGA	UCAGAAGUCUCCAGAGCUU		[793-811]
480	CUGCUGGGAAACAUUUGCA	UGCAAAUGUUUCCCAGCAG		[2764-2782]
481	GGAAACUUGUUUCUUUUUU	AAAAAAGAAACAAGUUUCC		[3308-3326]
482	AUUAUGGGAGUAAACAAUA	UAUUGUUUACUCCCAUAAU		[2665-2683]
483	UUCUGGGAAUGUUUCAGCA	UGCUGAAACAUUCCCAGAA		[2869-2887]
484	UUAAAGACAUUUAAGCUAA	UUAGCUUAAAUGUCUUUAA		[2046-2064]

485	ACAGUGUGCCCUAGCUUUU	AAAAGCUAGGGCACACUGU		[2456-2474]
486	GCAGUUAACCUUCAAGACA	UGUCUUGAAGGUUAACUGC		[2989-3007]
487	AGUUUUAGAAGUCAGUAGA	UCUACUGACUUCUAAAACU	Ms	[3634-3652]
488	CUGAGUCAUUUGCAGUGUU	AACACUGCAAAUGACUCAG		[3361-3379]
489	GCUAAAUCUCUCUGCCUGU	ACAGGCAGAGAGAUUUAGC		[2250-2268]
490	CAGAACACCAGCAGUUAAC	GUUAACUGCUGGUGUUCUG		[2979-2997]
491	ACUCCAGCUCCUACUACAG	CUGUAGUAGGAGCUGGAGU		[1712-1730]
492	GCGUAUGAAUCUCCUGGAC	GUCCAGGAGAUUCAUACGC	Rato,Ms	[369-387]
493	CAAUAGUCUAGAGAAGCAU	AUGCUUCUCUAGACUAUUG		[2679-2697]
494	AUCUGUUGUUAAAUUAUGU	ACAUAAUUUAACAACAGAU	Ms	[3141-3159]
495	UCUCCAACAUCGAGACCUU	AAGGUCUCGAUGUUGGAGA		[1220-1238]
496	CCCGGAUUACAAGUACCAG	CUGGUACUUGUAAUCCGGG		[879-897]
497	GUGCUGCUGGGAAACAUUU	AAAUGUUUCCCAGCAGCAC		[2761-2779]
498	ACAAACAUGACCUAUCCAA	UUGGAUAGGUCAUGUUUGU		[2093-2111]
499	AAGGACCACCCGGAUUACA	UGUAAUCCGGGUGGUCCUU		[871-889]
500	CAGAACUCCAGCUCCUACU	AGUAGGAGCUGGAGUUCUG		[1708-1726]

Tabela B 34 SPP1 - secreted phosphoprotein 1

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-91206461:166-1110
1	GGAUGAUAUGGAUGAUGAA	UUCAUCAUCCAUAUCAUCC		[420-438]
2	CCAAGUAAGUCCAACGAAA	UUUCGUUGGACUUACUUGG		[388-406]
3	GGAUGACCAGAGUGCUGAA	UUCAGCACUCUGGUCAUCC		[855-873]
4	GACUGAGGUCAAAAUCUAA	UUAGAUUUUGACCUCAGUC	Mnk	[662-680]
5	GGAUGAUGAAGAUGAUGAU	AUCAUCAUCUUCAUCAUCC	Mnk	[429-447]
6	GCUUUAUAGCAAAAUGAAA	UUUCAUUUUGCUAUAAAGC	Mnk	[1161-1179]
7	GAACGACUCUGAUGAUGUA	UACAUCAUCAGAGUCGUUC		[480-498]
8	CAUGGAAACUCCCUGUAAA	UUUACAGGGAGUUUCCAUG	Mnk	[1281-1299]
9	AUAGCAAAAUGAAAGAGAA	UUCUCUUUCAUUUUGCUAU	Mnk	[1166-1184]

10	AAAUGAAAGAGAACAUGAA	UUCAUGUUCUCUUUCAUUU	Mnk	[1172-1190]
11	GGACUGAGGUCAAAAUCUA	UAGAUUUUGACCUCAGUCC	Mnk	[661-679]
12	AAGUAAGGAAGAAGAUAAA	UUUAUCUUCUUCCUUACUU	Mnk	[1035-1053]
13	CGACUCUGAUGAUGUAGAU	AUCUACAUCAUCAGAGUCG		[483-501]
14	GCAUUUAGUCAAAAGAAAA	UUUUCUUUUGACUAAAUGC		[1139-1157]
15	GGUUGUCCAGCAAUUAAUA	UAUUAAUUGCUGGACAACC		[1583-1601]
16	UGAUGUAGAUGACACUGAU	AUCAGUGUCAUCUACAUCA		[492-510]
17	GAAACUCCCUGUAAACUAA	UUAGUUUACAGGGAGUUUC	Mnk	[1285-1303]
18	UGAAGAUGAUGAUGACCAU	AUGGUCAUCAUCAUCUUCA		[435-453]
19	AGAAGAUAAACACCUGAAA	UUUCAGGUGUUUAUCUUCU	Mnk	[1044-1062]
20	GUCUCACCAUUCUGAUGAA	UUCAUCAGAAUGGUGAGAC	Mnk	[531-549]
21	CCAGUACCCUGAUGCUACA	UGUAGCAUCAGGGUACUGG	Mnk	[702-720]
22	AAUGAAAGAGAACAUGAAA	UUUCAUGUUCUCUUUCAUU	Mnk	[1173-1191]
23	CUAUGUUCAUUCUAUAGAA	UUCUAUAGAAUGAACAUAG		[1321-1339]
24	CAGAGUGCUGAAACCCACA	UGUGGGUUUCAGCACUCUG		[862-880]
25	CUUCUGAGGUCAAUUAAAA	UUUUAAUUGACCUCAGAAG	Mnk	[1094-1112]
26	CAUUUAGUCAAAAGAAAAA	UUUUUCUUUUGACUAAAUG		[1140-1158]
27	CCACAUGGAUGAUAUGGAU	AUCCAUAUCAUCCAUGUGG		[414-432]
28	CAAUUAAAAGGAGAAAAAA	UUUUUUCUCCUUUUAAUUG	Mnk	[1104-1122]
29	UAUGGAUGAUGAAGAUGAU	AUCAUCUUCAUCAUCCAUA		[426-444]
30	CUGGAAGUUCUGAGGAAAA	UUUUCCUCAGAACUUCCAG	Mnk	[236-254]
31	CAAGGAAAACUCACUACCA	UGGUAGUGAGUUUUCCUUG	Mnk	[148-166]
32	CCAUGAGAAUUGCAGUGAU	AUCACUGCAAUUCUCAUGG	Mnk	[164-182]
33	AACUAUCACUGUAUUUUAA	UUAAAAUACAGUGAUAGUU	Mnk	[1348-1366]
34	GCAAAAUGAAAGAGAACAU	AUGUUCUCUUUCAUUUUGC	Mnk	[1169-1187]
35	UGCUUUAUAGCAAAAUGAA	UUCAUUUUGCUAUAAAGCA	Mnk	[1160-1178]
36	UGGAAAGCGAGGAGUUGAA	UUCAACUCCUCGCUUUCCA	Mnk	[743-761]
37	AGCAGUCCAGAUUAUAUAA	UUAUAUAAUCUGGACUGCU		[887-905]
38	UGAUAUGGAUGAUGAAGAU	AUCUUCAUCAUCCAUAUCA		[423-441]
39	UGGGAAGGACAGUUAUGAA	UUCAUAACUGUCCUUCCCA		[825-843]
40	CGGUUGUCCAGCAAUUAAU	AUUAAUUGCUGGACAACCG		[1582-1600]

41	GUCUGCAGCAGCAUUUAAA	UUUAAAUGCUGCUGCAGAC		[22-40]
42	GAGCAAUGAGCAUUCCGAU	AUCGGAAUGCUCAUUGCUC		[924-942]
43	CGAUGUGAUUGAUAGUCAG	CUGACUAUCAAUCACAUCG		[939-957]
44	CCAUUCUGAUGAAUCUGAU	AUCAGAUUCAUCAGAAUGG		[537-555]
45	GGGAAGGACAGUUAUGAAA	UUUCAUAACUGUCCUUCCC		[826-844]
46	UGCAUUUAGUCAAAAGAAA	UUUCUUUUGACUAAAUGCA		[1138-1156]
47	CAGCAAUUAAUAAAACAUA	UAUGUUUUAUUAAUUGCUG		[1590-1608]
48	AAAGCAGCUUUACAACAAA	UUUGUUGUAAAGCUGCUUU	Mnk	[252-270]
49	CACUUUGCAUUUAGUCAAA	UUUGACUAAAUGCAAAGUG		[1133-1151]
50	GAGGAAAAGCAGCUUUACA	UGUAAAGCUGCUUUUCCUC	Mnk	[247-265]
51	UGUGAUUGAUAGUCAGGAA	UUCCUGACUAUCAAUCACA		[942-960]
52	CUAUCACUGUAUUUUAAUA	UAUUAAAAUACAGUGAUAG	Mnk	[1350-1368]
53	GACCCAUCUCAGAAGCAGA	UCUGCUUCUGAGAUGGGUC	Rato,Mnk,Ms	[304-322]
54	GAAGAAAUGCAAACUAUCA	UGAUAGUUUGCAUUUCUUC	Mnk	[1337-1355]
55	CCAGCAACCGAAGUUUUCA	UGAAAACUUCGGUUGCUGG		[586-604]
56	CAUUUUAUGUCACUAUAAU	AUUAUAGUGACAUAAAAUG	Mnk	[1445-1463]
57	GGACAGUUAUGAAACGAGU	ACUCGUUUCAUAACUGUCC		[831-849]
58	CGAGGAGUUGAAUGGUGCA	UGCACCAUUCAACUCCUCG	Mnk	[750-768]
59	AGGACUCCAUUGACUCGAA	UUCGAGUCAAUGGAGUCCU		[464-482]
60	UAUGUAGAAGCAAACAAAA	UUUUGUUUGCUUCUACAUA	Mnk	[1396-1414]
61	AGAAACCAAUGACUUUAAA	UUUAAAGUCAUUGGUUUCU	Mnk	[357-375]
62	GGCUGAUUCUGGAAGUUCU	AGAACUUCCAGAAUCAGCC	Mnk	[228-246]
63	CCAAAAGUAAGGAAGAAGA	UCUUCUUCCUUACUUUUGG		[1031-1049]
64	UCGUAUUUCUCAUGAAUUA	UAAUUCAUGAGAAAUACGA		[1065-1083]
65	GGGUUAUGUCUAUGUUCAU	AUGAACAUAGACAUAACCC		[1312-1330]
66	AAGCAGUCCAGAUUAUAUA	UAUAUAAUCUGGACUGCUU		[886-904]
67	CCAGAUUAUAUAAGCGGAA	UUCCGCUUAUAUAAUCUGG	Mnk	[893-911]
68	GAAGAUAAACACCUGAAAU	AUUUCAGGUGUUUAUCUUC	Mnk	[1045-1063]
69	UCUUCUGAGGUCAAUUAAA	UUUAAUUGACCUCAGAAGA	Rato,Mnk	[1093-1111]
70	CAAAAGUAAGGAAGAAGAU	AUCUUCUUCCUUACUUUUG		[1032-1050]
71	UGUCUAUGUUCAUUCUAUA	UAUAGAAUGAACAUAGACA		[1318-1336]
72	AAACGCCGACCAAGGAAAA	UUUUCCUUGGUCGGCGUUU		[138-156]

73	AAACUAUCACUGUAUUUUA	UAAAAUACAGUGAUAGUUU	Mnk	[1347-1365]
74	AAGAGAACAUGAAAUGCUU	AAGCAUUUCAUGUUCUCUU	Mnk	[1178-1196]
75	GUUUAUGGACUGAGGUCAA	UUGACCUCAGUCCAUAAAC		[655-673]
76	AAGGAAAACUCACUACCAU	AUGGUAGUGAGUUUUCCUU	Mnk	[149-167]
77	AGAAUUUGGUGGUGUCAAU	AUUGACACCACCAAAUUCU		[1545-1563]
78	AGGAAAAGCAGCUUUACAA	UUGUAAAGCUGCUUUUCCU	Mnk	[248-266]
79	AGUUGAAUGGUGCAUACAA	UUGUAUGCACCAUUCAACU	Mnk	[755-773]
80	AAAAAUGCUUUAUAGCAAA	UUUGCUAUAAAGCAUUUUU	Mnk	[1155-1173]
81	CAAGCAGUCCAGAUUAUAU	AUAUAAUCUGGACUGCUUG		[885-903]
82	GCUUCAGGGUUAUGUCUAU	AUAGACAUAACCCUGAAGC		[1306-1324]
83	GCAGCAGCAUUUAAAUUCU	AGAAUUUAAAUGCUGCUGC		[26-44]
84	CAAACGCCGACCAAGGAAA	UUUCCUUGGUCGGCGUUUG		[137-155]
85	UUAUGUAGAAGCAAACAAA	UUUGUUUGCUUCUACAUAA	Mnk	[1395-1413]
86	AGGUGAUAGUGUGGUUUAU	AUAAACCACACUAUCACCU		[642-660]
87	CAUGAAUUAGAUAGUGCAU	AUGCACUAUCUAAUUCAUG	Mnk	[1075-1093]
88	AAGAGACCCUUCCAAGUAA	UUACUUGGAAGGGUCUCUU	Mnk	[377-395]
89	GGUCAAUUAAAAGGAGAAA	UUUCUCCUUUUAAUUGACC	Mnk	[1101-1119]
90	UGUUCAUUCUAUAGAAGAA	UUCUUCUAUAGAAUGAACA		[1324-1342]
91	GUGCAUCUUCUGAGGUCAA	UUGACCUCAGAAGAUGCAC	Mnk	[1088-1106]
92	UGAUGAACUGGUCACUGAU	AUCAGUGACCAGUUCAUCA		[552-570]
93	GCUUCUUUCUCAGUUUAUU	AAUAAACUGAGAAAGAAGC	Mnk	[1193-1211]
94	UGAUGAAGAUGAUGAUGAC	GUCAUCAUCAUCUUCAUCA		[432-450]
95	AAAGUAAGGAAGAAGAUAA	UUAUCUUCUUCCUUACUUU	Mnk	[1034-1052]
96	AACCAAUGACUUUAAACAA	UUGUUUAAAGUCAUUGGUU	Mnk	[360-378]
97	CACUUAAAAAGAGAAUAUA	UAUAUUCUCUUUUUAAGUG	Mnk	[1425-1443]
98	UGUCCAGCAAUUAAUAAAA	UUUUAUUAAUUGCUGGACA	Mnk	[1586-1604]
99	CAGGAACUUUCCAAAGUCA	UGACUUUGGAAAGUUCCUG		[955-973]
100	CCGUGGGAAGGACAGUUAU	AUAACUGUCCUUCCCACGG		[822-840]
101	GGUGGUGUCAAUUGCUUAU	AUAAGCAAUUGACACCACC		[1552-1570]
102	ACCCAUCUCAGAAGCAGAA	UUCUGCUUCUGAGAUGGGU	Rato,Mnk,Ms	[305-323]
103	UUCUGAUGAAUCUGAUGAA	UUCAUCAGAUUCAUCAGAA		[540-558]

104	UGUAGAUGACACUGAUGAU	AUCAUCAGUGUCAUCUACA		[495-513]
105	CGACCAAGGAAAACUCACU	AGUGAGUUUUCCUUGGUCG		[144-162]
106	UCUCAUGAAUAGAAAUUUA	UAAAUUUCUAUUCAUGAGA		[1379-1397]
107	ACGGUUGUCCAGCAAUUAA	UUAAUUGCUGGACAACCGU		[1581-1599]
108	ACAUUUUAUGUCACUAUAA	UUAUAGUGACAUAAAAUGU	Mnk	[1444-1462]
109	UCUGCAGCAGCAUUUAAAU	AUUUAAAUGCUGCUGCAGA		[23-41]
110	CAAUGAUGAGAGCAAUGAG	CUCAUUGCUCUCAUCAUUG		[915-933]
111	CCACGGUUGUCCAGCAAUU	AAUUGCUGGACAACCGUGG		[1579-1597]
112	AAGAUAUGCUGGUUGUAGA	UCUACAACCAGCAUAUCUU	Mnk	[1010-1028]
113	GAAGAAGAUAAACACCUGA	UCAGGUGUUUAUCUUCUUC	Mnk	[1042-1060]
114	GACCAAGGAAAACUCACUA	UAGUGAGUUUUCCUUGGUC		[145-163]
115	GAAAUUUCGUAUUUCUCAU	AUGAGAAAUACGAAAUUUC		[1059-1077]
116	CACGGUUGUCCAGCAAUUA	UAAUUGCUGGACAACCGUG		[1580-1598]
117	GGAAACUCCCUGUAAACUA	UAGUUUACAGGGAGUUUCC	Mnk	[1284-1302]
118	UGUAGAAGCAAACAAAAUA	UAUUUUGUUUGCUUCUACA	Mnk	[1398-1416]
119	CCAAUGACUUUAAACAAGA	UCUUGUUUAAAGUCAUUGG	Mnk	[362-380]
120	AAAUUUAUGUAGAAGCAAA	UUUGCUUCUACAUAAAUUU	Mnk	[1391-1409]
121	UCUGGAAGUUCUGAGGAAA	UUUCCUCAGAACUUCCAGA	Mnk	[235-253]
122	CAGAUUAUAUAAGCGGAAA	UUUCCGCUUAUAUAAUCUG	Mnk	[894-912]
123	AAAAGGAGAAAAAAUACAA	UUGUAUUUUUUCUCCUUUU		[1109-1127]
124	CUCUGAUGAUGUAGAUGAC	GUCAUCUACAUCAUCAGAG		[486-504]
125	AGGUCAAUUAAAAGGAGAA	UUCUCCUUUUAAUUGACCU	Mnk	[1100-1118]
126	CAUGGAUGAUAUGGAUGAU	AUCAUCCAUAUCAUCCAUG		[417-435]
127	CUGAGGAAAAGCAGCUUUA	UAAAGCUGCUUUUCCUCAG	Mnk	[245-263]
128	GGUCAAAAUCUAAGAAGUU	AACUUCUUAGAUUUUGACC	Mnk	[668-686]
129	AAGUCAGCCGUGAAUUCCA	UGGAAUUCACGGCUGACUU		[968-986]
130	UGAGGUCAAAAUCUAAGAA	UUCUUAGAUUUUGACCUCA	Mnk	[665-683]
131	AAUGCAAACUAUCACUGUA	UACAGUGAUAGUUUGCAUU	Mnk	[1342-1360]
132	AGAUGACACUGAUGAUUCU	AGAAUCAUCAGUGUCAUCU		[498-516]
133	GCUUUACAACAAAUACCCA	UGGGUAUUUGUUGUAAAGC	Mnk	[258-276]
134	CUGAUGAACUGGUCACUGA	UCAGUGACCAGUUCAUCAG		[551-569]
135	CUGAGGUCAAAAUCUAAGA	UCUUAGAUUUUGACCUCAG	Mnk	[664-682]

136	AAAAAAUGCUUUAUAGCAA	UUGCUAUAAAGCAUUUUUU	Mnk	[1154-1172]
137	CUUUUAUCUUGAAUGUAAU	AUUACAUUCAAGAUAAAAG	Mnk	[1525-1543]
138	UGUCUGCAGCAGCAUUUAA	UUAAAUGCUGCUGCAGACA		[21-39]
139	CUGUAAACUAAAAGCUUCA	UGAAGCUUUUAGUUUACAG	Mnk	[1293-1311]
140	GAUUGAUAGUCAGGAACUU	AAGUUCCUGACUAUCAAUC		[945-963]
141	AACUCCCUGUAAACUAAAA	UUUUAGUUUACAGGGAGUU	Mnk	[1287-1305]
142	UGAUGAGAGCAAUGAGCAU	AUGCUCAUUGCUCUCAUCA		[918-936]
143	ACGAGGACAUCACCUCACA	UGUGAGGUGAUGUCCUCGU	Mnk	[722-740]
144	CUCGAACGACUCUGAUGAU	AUCAUCAGAGUCGUUCGAG		[477-495]
145	UGAGCAUUCCGAUGUGAUU	AAUCACAUCGGAAUGCUCA	Mnk	[930-948]
146	GGAUGUCUGCAGCAGCAUU	AAUGCUGCUGCAGACAUCC		[18-36]
147	UCUUGAAUGUAAUAAGAAU	AUUCUUAUUACAUUCAAGA	Mnk	[1531-1549]
148	UAGUCAGGAACUUUCCAAA	UUUGGAAAGUUCCUGACUA		[951-969]
149	CCACUUAAAAAGAGAAUAU	AUAUUCUCUUUUUAAGUGG	Mnk	[1424-1442]
150	CCGAUGUGAUUGAUAGUCA	UGACUAUCAAUCACAUCGG		[938-956]
151	AACCGAAGUUUUCACUCCA	UGGAGUGAAAACUUCGGUU		[591-609]
152	CUUUUUGUGGUGUGAAUAA	UUAUUCACACCACAAAAAG		[1504-1522]
153	CCACAAGCAGUCCAGAUUA	UAAUCUGGACUGCUUGUGG		[882-900]
154	AUUUCGUAUUUCUCAUGAA	UUCAUGAGAAAUACGAAAU		[1062-1080]
155	AUACUUUUACCCACUUAAA	UUUAAGUGGGUAAAAGUAU	Mnk	[1414-1432]
156	CGAAGUUUUCACUCCAGUU	AACUGGAGUGAAAACUUCG		[594-612]
157	CCUGAAAUUUCGUAUUUCU	AGAAAUACGAAAUUUCAGG		[1056-1074]
158	UCAUGAAUUAGAUAGUGCA	UGCACUAUCUAAUUCAUGA	Mnk	[1074-1092]
159	AGACGAGGACAUCACCUCA	UGAGGUGAUGUCCUCGUCU	Mnk	[720-738]
160	UCAAUUAAAAGGAGAAAAA	UUUUUCUCCUUUUAAUUGA	Mnk	[1103-1121]
161	CUAUUUGAGUCUGGAAAUA	UAUUUCCAGACUCAAAUAG		[1226-1244]
162	AGAGCAAUGAGCAUUCCGA	UCGGAAUGCUCAUUGCUCU		[923-941]
163	ACUUUUACCCACUUAAAAA	UUUUUAAGUGGGUAAAAGU	Mnk	[1416-1434]
164	GAAUAGAAAUUUAUGUAGA	UCUACAUAAAUUUCUAUUC	Mnk	[1385-1403]
165	CAUCUUCUGAGGUCAAUUA	UAAUUGACCUCAGAAGAUG	Rato,Mnk	[1091-1109]

166	AGAAAUUUAUGUAGAAGCA	UGCUUCUACAUAAAUUUCU	Mnk	[1389-1407]
167	AGGUCAAAAUCUAAGAAGU	ACUUCUUAGAUUUUGACCU	Mnk	[667-685]
168	UACUUUUACCCACUUAAAA	UUUUAAGUGGGUAAAAGUA	Mnk	[1415-1433]
169	GUAUUUCUCAUGAAUUAGA	UCUAAUUCAUGAGAAAUAC		[1067-1085]
170	GCCGACCAAGGAAAACUCA	UGAGUUUUCCUUGGUCGGC		[142-160]
171	CAAAAGAAAAAAUGCUUUA	UAAAGCAUUUUUUCUUUUG	Mnk	[1148-1166]
172	UGGUGGUGUCAAUUGCUUA	UAAGCAAUUGACACCACCA	Mnk	[1551-1569]
173	GUAUCUAUUUGAGUCUGGA	UCCAGACUCAAAUAGAUAC		[1222-1240]
174	GUCUGAUGAGUCUCACCAU	AUGGUGAGACUCAUCAGAC	Mnk	[522-540]
175	AAGAAGAUAAACACCUGAA	UUCAGGUGUUUAUCUUCUU	Mnk	[1043-1061]
176	GGAAGAAGAUAAACACCUG	CAGGUGUUUAUCUUCUUCC	Mnk	[1041-1059]
177	CCAGCAAUUAAUAAAACAU	AUGUUUUAUUAAUUGCUGG	Mnk	[1589-1607]
178	UUCUGGAAGUUCUGAGGAA	UUCCUCAGAACUUCCAGAA	Mnk	[234-252]
179	UUGCAUUUAGUCAAAAGAA	UUCUUUUGACUAAAUGCAA		[1137-1155]
180	GCAGCUUUACAACAAAUAC	GUAUUUGUUGUAAAGCUGC	Mnk	[255-273]
181	AUUCUCUCAUGAAUAGAAA	UUUCUAUUCAUGAGAGAAU		[1375-1393]
182	AGAUGAUGAUGACCAUGUG	CACAUGGUCAUCAUCAUCU		[438-456]
183	AAACAAGAGACCCUUCCAA	UUGGAAGGGUCUCUUGUUU	Mnk	[373-391]
184	UGAUAGUGUGGUUUAUGGA	UCCAUAAACCACACUAUCA		[645-663]
185	AAAGGAGAAAAAAUACAAU	AUUGUAUUUUUUCUCCUUU		[1110-1128]
186	CCGAGGUGAUAGUGUGGUU	AACCACACUAUCACCUCGG		[639-657]
187	CACAAGCAGUCCAGAUUAU	AUAAUCUGGACUGCUUGUG		[883-901]
188	GGUGUGAAUAAAUCUUUUA	UAAAAGAUUUAUUCACACC	Mnk	[1512-1530]
189	GAGUCUGGAAAUAACUAAU	AUUAGUUAUUUCCAGACUC		[1232-1250]
190	GAAUCUGAUGAACUGGUCA	UGACCAGUUCAUCAGAUUC		[547-565]
191	CCCUGUAAACUAAAAGCUU	AAGCUUUUAGUUUACAGGG	Mnk	[1291-1309]
192	AAACUCCCUGUAAACUAAA	UUUAGUUUACAGGGAGUUU	Mnk	[1286-1304]
193	GGAAAACUCACUACCAUGA	UCAUGGUAGUGAGUUUUCC	Mnk	[151-169]
194	GAUGCUACAGACGAGGACA	UGUCCUCGUCUGUAGCAUC	Mnk	[712-730]
195	GCUACAGACGAGGACAUCA	UGAUGUCCUCGUCUGUAGC	Mnk	[715-733]

196	AACCCUGACCCAUCUCAGA	UCUGAGAUGGGUCAGGGUU		[298-316]
197	AAGAAACCAAUGACUUUAA	UUAAAGUCAUUGGUUUCUU	Mnk	[356-374]
198	GAAAAAAUACAAUUUCUCA	UGAGAAAUUGUAUUUUUUC		[1116-1134]
199	AACAUUUUAUGUCACUAUA	UAUAGUGACAUAAAAUGUU	Mnk	[1443-1461]
200	GAGGUGAUAGUGUGGUUUA	UAAACCACACUAUCACCUC		[641-659]
201	UAUCUUGAAUGUAAUAAGA	UCUUAUUACAUUCAAGAUA	Mnk	[1529-1547]
202	GAAAAAAUGCUUUAUAGCA	UGCUAUAAAGCAUUUUUUC	Mnk	[1153-1171]
203	ACCAGAGUGCUGAAACCCA	UGGGUUUCAGCACUCUGGU		[860-878]
204	GAAGUUCUGAGGAAAAGCA	UGCUUUUCCUCAGAACUUC	Mnk	[239-257]
205	GAGAAAAAAUACAAUUUCU	AGAAAUUGUAUUUUUUCUC		[1114-1132]
206	CAUGAGAAUUGCAGUGAUU	AAUCACUGCAAUUCUCAUG	Mnk	[165-183]
207	GGAGUUGAAUGGUGCAUAC	GUAUGCACCAUUCAACUCC	Mnk	[753-771]
208	UAAACAGGCUGAUUCUGGA	UCCAGAAUCAGCCUGUUUA	Mnk	[222-240]
209	GGAAAGCGAGGAGUUGAAU	AUUCAACUCCUCGCUUUCC	Mnk	[744-762]
210	GUAAGGAAGAAGAUAAACA	UGUUUAUCUUCUUCCUUAC	Mnk	[1037-1055]
211	GAGGUCAAUUAAAAGGAGA	UCUCCUUUUAAUUGACCUC	Mnk	[1099-1117]
212	CCCUUCCAAGUAAGUCCAA	UUGGACUUACUUGGAAGGG		[383-401]
213	UAGAAGAAAUGCAAACUAU	AUAGUUUGCAUUUCUUCUA	Mnk	[1335-1353]
214	UCUAUAGAAGAAAUGCAAA	UUUGCAUUUCUUCUAUAGA	Mnk	[1331-1349]
215	CAGUUUAUUGGUUGAAUGU	ACAUUCAACCAAUAAACUG	Mnk	[1203-1221]
216	CAUUCCGAUGUGAUUGAUA	UAUCAAUCACAUCGGAAUG		[934-952]
217	AAAAGCAGCUUUACAACAA	UUGUUGUAAAGCUGCUUUU	Mnk	[251-269]
218	UGGAUGAUAUGGAUGAUGA	UCAUCAUCCAUAUCAUCCA		[419-437]
219	GAAAUUUAUGUAGAAGCAA	UUGCUUCUACAUAAAUUUC	Mnk	[1390-1408]
220	CAAGUAAGUCCAACGAAAG	CUUUCGUUGGACUUACUUG		[389-407]
221	CAAGAGACCCUUCCAAGUA	UACUUGGAAGGGUCUCUUG	Mnk	[376-394]
222	UAUCUAUUUGAGUCUGGAA	UUCCAGACUCAAAUAGAUA		[1223-1241]
223	GAUAGUCAGGAACUUUCCA	UGGAAAGUUCCUGACUAUC		[949-967]
224	UGAUGAUGUAGAUGACACU	AGUGUCAUCUACAUCAUCA		[489-507]
225	CACUGAUGAUUCUCACCAG	CUGGUGAGAAUCAUCAGUG		[504-522]
226	CACUACCAUGAGAAUUGCA	UGCAAUUCUCAUGGUAGUG	Mnk	[159-177]
227	GCUUUUGCCUCCUAGGCAU	AUGCCUAGGAGGCAAAAGC		[185-203]
228	CCCACUUAAAAAGAGAAUA	UAUUCUCUUUUUAAGUGGG	Mnk	[1423-

				1441]
229	UCACCAUUCUGAUGAAUCU	AGAUUCAUCAGAAUGGUGA		[534-552]
230	CAACAAAUACCCAGAUGCU	AGCAUCUGGGUAUUUGUUG	Mnk	[264-282]
231	UCAGAAGCAGAAUCUCCUA	UAGGAGAUUCUGCUUCUGA	Mnk	[312-330]
232	UGUCCUCUGAAGAAACCAA	UUGGUUUCUUCAGAGGACA		[347-365]
233	CAGCAUUUAAAUUCUGGGA	UCCCAGAAUUUAAAUGCUG		[30-48]
234	UUCUAUAGAAGAAAUGCAA	UUGCAUUUCUUCUAUAGAA	Mnk	[1330-1348]
235	GUGUCAAUUGCUUAUUUGU	ACAAAUAAGCAAUUGACAC		[1556-1574]
236	AAAAUGCUUUAUAGCAAAA	UUUUGCUAUAAAGCAUUUU	Mnk	[1156-1174]
237	UGUUAUUCUCUCAUGAAUA	UAUUCAUGAGAGAAUAACA		[1371-1389]
238	UCUUUUAUCUUGAAUGUAA	UUACAUUCAAGAUAAAAGA	Mnk	[1524-1542]
239	AAAAUGAAAGAGAACAUGA	UCAUGUUCUCUUUCAUUUU	Mnk	[1171-1189]
240	UGAAAUUUCGUAUUUCUCA	UGAGAAAUACGAAAUUUCA		[1058-1076]
241	CUGACAUCCAGUACCCUGA	UCAGGGUACUGGAUGUCAG	Mnk	[695-713]
242	UAUUUCUCAUGAAUUAGAU	AUCUAAUUCAUGAGAAAUA		[1068-1086]
243	CAUCCAGUACCCUGAUGCU	AGCAUCAGGGUACUGGAUG	Mnk	[699-717]
244	GCUGAUUCUGGAAGUUCUG	CAGAACUUCCAGAAUCAGC	Mnk	[229-247]
245	AAAAGUAAGGAAGAAGAUA	UAUCUUCUUCCUUACUUUU	Mnk	[1033-1051]
246	UGGUGUGAAUAAAUCUUUU	AAAAGAUUUAUUCACACCA	Mnk	[1511-1529]
247	GUGUAUAUUUUGUUGUGAU	AUCACAACAAAAUAUACAC	Rato	[1482-1500]
248	CAAUGACUUUAAACAAGAG	CUCUUGUUUAAAGUCAUUG	Mnk	[363-381]
249	UGAGUCUCACCAUUCUGAU	AUCAGAAUGGUGAGACUCA	Mnk	[528-546]
250	UUUAUAGCAAAAUGAAAGA	UCUUUCAUUUUGCUAUAAA	Mnk	[1163-1181]
251	UGAUGAGUCUCACCAUUCU	AGAAUGGUGAGACUCAUCA	Mnk	[525-543]
252	CCAUGACCACAUGGAUGAU	AUCAUCCAUGUGGUCAUGG	Mnk	[408-426]
253	AAAACUCACUACCAUGAGA	UCUCAUGGUAGUGAGUUUU	Mnk	[153-171]
254	GUUUGAUAAUUAGUUUAGU	ACUAAACUAAUUAUCAAAC	Mnk	[1253-1271]
255	AGCAGCUUUACAACAAAUA	UAUUUGUUGUAAAGCUGCU	Mnk	[254-272]
256	AACUCACUACCAUGAGAAU	AUUCUCAUGGUAGUGAGUU	Mnk	[155-173]
257	CCUCUGAAGAAACCAAUGA	UCAUUGGUUUCUUCAGAGG		[350-368]
258	AGAAGUUUCGCAGACCUGA	UCAGGUCUGCGAAACUUCU		[680-698]
259	CUAAAAGCUUCAGGGUUAU	AUAACCCUGAAGCUUUUAG	Mnk	[1300-1318]

260	CGAACGACUCUGAUGAUGU	ACAUCAUCAGAGUCGUUCG		[479-497]
261	UGAUGAAUCUGAUGAACUG	CAGUUCAUCAGAUUCAUCA		[543-561]
262	CAGCAACCGAAGUUUUCAC	GUGAAAACUUCGGUUGCUG		[587-605]
263	GAAGGACAGUUAUGAAACG	CGUUUCAUAACUGUCCUUC		[828-846]
264	AGCAAAAUGAAAGAGAACA	UGUUCUCUUUCAUUUUGCU	Mnk	[1168-1186]
265	GCAGACCUGACAUCCAGUA	UACUGGAUGUCAGGUCUGC	Mnk	[689-707]
266	UCAUGGAAACUCCCUGUAA	UUACAGGGAGUUUCCAUGA	Mnk	[1280-1298]
267	AUCUUCUGAGGUCAAUUAA	UUAAUUGACCUCAGAAGAU	Rato,Mnk	[1092-1110]
268	AUGCUUUAUAGCAAAAUGA	UCAUUUUGCUAUAAAGCAU	Mnk	[1159-1177]
269	GUUGUCCAGCAAUUAAUAA	UUAUUAAUUGCUGGACAAC	Mnk	[1584-1602]
270	CUCAGUUUAUUGGUUGAAU	AUUCAACCAAUAAACUGAG	Mnk	[1201-1219]
271	CUACCAUGAGAAUUGCAGU	ACUGCAAUUCUCAUGGUAG	Mnk	[161-179]
272	GUGGGAAGGACAGUUAUGA	UCAUAACUGUCCUUCCCAC		[824-842]
273	UGGUGUCAAUUGCUUAUUU	AAAUAAGCAAUUGACACCA		[1554-1572]
274	GUGUUUGAUAAUUAGUUUA	UAAACUAAUUAUCAAACAC	Mnk	[1251-1269]
275	GUUGAAUGGUGCAUACAAG	CUUGUAUGCACCAUUCAAC	Mnk	[756-774]
276	AAGCAGCUUUACAACAAAU	AUUUGUUGUAAAGCUGCUU	Mnk	[253-271]
277	UGAGUCUGGAAAUAACUAA	UUAGUUAUUUCCAGACUCA		[1231-1249]
278	GUGUGAAUAAAUCUUUUAU	AUAAAAGAUUUAUUCACAC	Mnk	[1513-1531]
279	CUGAUGCUACAGACGAGGA	UCCUCGUCUGUAGCAUCAG	Mnk	[710-728]
280	UGAAGAUAUGCUGGUUGUA	UACAACCAGCAUAUCUUCA	Mnk	[1008-1026]
281	AGGGUUAUGUCUAUGUUCA	UGAACAUAGACAUAACCCU		[1311-1329]
282	GAUGAACUGGUCACUGAUU	AAUCAGUGACCAGUUCAUC		[553-571]
283	UAUGGACUGAGGUCAAAAU	AUUUUGACCUCAGUCCAUA	Mnk	[658-676]
284	AAGAAAAAAUGCUUUAUAG	CUAUAAAGCAUUUUUUCUU	Mnk	[1151-1169]
285	UGACUCGAACGACUCUGAU	AUCAGAGUCGUUCGAGUCA		[474-492]
286	AAUACUUUUACCCACUUAA	UUAAGUGGGUAAAAGUAUU	Mnk	[1413-1431]
287	AUGUAGAAGCAAACAAAAU	AUUUUGUUUGCUUCUACAU	Mnk	[1397-1415]
288	UACCCACUUAAAAAGAGAA	UUCUCUUUUUAAGUGGGUA	Mnk	[1421-1439]
289	GUUCAUUCUAUAGAAGAAA	UUUCUUCUAUAGAAUGAAC	Mnk	[1325-

				1343]
290	GAAGCAAACAAAAUACUUU	AAAGUAUUUUGUUUGCUUC	Mnk	[1402-1420]
291	AAGAUAAACACCUGAAAUU	AAUUUCAGGUGUUUAUCUU	Mnk	[1046-1064]
292	GCAUCUUCUGAGGUCAAUU	AAUUGACCUCAGAAGAUGC	Mnk	[1090-1108]
293	CUCAUGAAUAGAAAUUUAU	AUAAAUUUCUAUUCAUGAG		[1380-1398]
294	CCAUGAAGAUAUGCUGGUU	AACCAGCAUAUCUUCAUGG	Mnk	[1005-1023]
295	UCCAAGUAAGUCCAACGAA	UUCGUUGGACUUACUUGGA		[387-405]
296	AAACGAGUCAGCUGGAUGA	UCAUCCAGCUGACUCGUUU	Mnk	[842-860]
297	CCGAAGUUUUCACUCCAGU	ACUGGAGUGAAAACUUCGG		[593-611]
298	UGUUUUUUAAGUUAGUGUA	UACACUAACUUAAAAAACA	Mnk	[1468-1486]
299	CCAAUGAUGAGAGCAAUGA	UCAUUGCUCUCAUCAUUGG		[914-932]
300	GUCAAUUAAAAGGAGAAAA	UUUUCUCCUUUUAAUUGAC	Mnk	[1102-1120]
301	UAUUCUCUCAUGAAUAGAA	UUCUAUUCAUGAGAGAAUA		[1374-1392]
302	CUUUAUAGCAAAAUGAAAG	CUUUCAUUUUGCUAUAAAG	Mnk	[1162-1180]
303	UGACAUCCAGUACCCUGAU	AUCAGGGUACUGGAUGUCA	Mnk	[696-714]
304	AAACCAAUGACUUUAAACA	UGUUUAAAGUCAUUGGUUU	Mnk	[359-377]
305	UCCAGCAAUUAAUAAAACA	UGUUUUAUUAAUUGCUGGA	Mnk	[1588-1606]
306	GGUGUCAAUUGCUUAUUUG	CAAAUAAGCAAUUGACACC		[1555-1573]
307	UGAUGAUGACCAUGUGGAC	GUCCACAUGGUCAUCAUCA		[441-459]
308	UUUUUGUGGUGUGAAUAAA	UUUAUUCACACCACAAAAA		[1505-1523]
309	ACCCUGACCCAUCUCAGAA	UUCUGAGAUGGGUCAGGGU		[299-317]
310	GAAGAAACCAAUGACUUUA	UAAAGUCAUUGGUUUCUUC	Mnk	[355-373]
311	AAACAGGCUGAUUCUGGAA	UUCCAGAAUCAGCCUGUUU	Mnk	[223-241]
312	GUCCUCUGAAGAAACCAAU	AUUGGUUUCUUCAGAGGAC		[348-366]
313	AGUUAAACAGGCUGAUUCU	AGAAUCAGCCUGUUUAACU	Mnk	[219-237]
314	UUUAUGGACUGAGGUCAAA	UUUGACCUCAGUCCAUAAA		[656-674]
315	ACUAAAAGCUUCAGGGUUA	UAACCCUGAAGCUUUUAGU	Mnk	[1299-1317]
316	UUUCGUAUUUCUCAUGAAU	AUUCAUGAGAAAUACGAAA		[1063-1081]
317	GCAUUCCGAUGUGAUUGAU	AUCAAUCACAUCGGAAUGC		[933-951]
318	UUUUGUGGUGUGAAUAAAU	AUUUAUUCACACCACAAAA	Mnk	[1506-1524]
319	CAAUGAGCAUUCCGAUGUG	CACAUCGGAAUGCUCAUUG	Mnk	[927-945]

320	AGAUAAACACCUGAAAUUU	AAAUUUCAGGUGUUUAUCU	Mnk	[1047-1065]
321	CUGCAGCAGCAUUUAAAUU	AAUUUAAAUGCUGCUGCAG		[24-42]
322	AUGUCUGCAGCAGCAUUUA	UAAAUGCUGCUGCAGACAU		[20-38]
323	GGAAAAGCAGCUUUACAAC	GUUGUAAAGCUGCUUUUCC	Mnk	[249-267]
324	UGAUGAUUCUCACCAGUCU	AGACUGGUGAGAAUCAUCA	Mnk	[507-525]
325	ACUCGAACGACUCUGAUGA	UCAUCAGAGUCGUUCGAGU		[476-494]
326	UGCAAACUAUCACUGUAUU	AAUACAGUGAUAGUUUGCA	Mnk	[1344-1362]
327	ACCACAUGGAUGAUAUGGA	UCCAUAUCAUCCAUGUGGU		[413-431]
328	UUAUGGACUGAGGUCAAAA	UUUUGACCUCAGUCCAUAA	Mnk	[657-675]
329	CAUGAAUAGAAAUUUAUGU	ACAUAAAUUUCUAUUCAUG	Mnk	[1382-1400]
330	AAGAAUUUGGUGGUGUCAA	UUGACACCACCAAAUUCUU		[1544-1562]
331	UGACCAGAGUGCUGAAACC	GGUUUCAGCACUCUGGUCA		[858-876]
332	UGAACUGGUCACUGAUUUU	AAAAUCAGUGACCAGUUCA		[555-573]
333	CUGAGGUCAAUUAAAAGGA	UCCUUUUAAUUGACCUCAG	Mnk	[1097-1115]
334	AUGCUUCUUUCUCAGUUUA	UAAACUGAGAAAGAAGCAU	Mnk	[1191-1209]
335	ACAAGCAGUCCAGAUUAUA	UAUAAUCUGGACUGCUUGU		[884-902]
336	AUCUUGAAUGUAAUAAGAA	UUCUUAUUACAUUCAAGAU	Mnk	[1530-1548]
337	CAGUCCAGAUUAUAUAAGC	GCUUAUAUAAUCUGGACUG		[889-907]
338	CAGGCUGAUUCUGGAAGUU	AACUUCCAGAAUCAGCCUG	Mnk	[226-244]
339	AAACUCACUACCAUGAGAA	UUCUCAUGGUAGUGAGUUU	Mnk	[154-172]
340	ACGACUCUGAUGAUGUAGA	UCUACAUCAUCAGAGUCGU		[482-500]
341	UGCUUCUUUCUCAGUUUAU	AUAAACUGAGAAAGAAGCA	Mnk	[1192-1210]
342	AUGAAAGAGAACAUGAAAU	AUUUCAUGUUCUCUUUCAU	Mnk	[1174-1192]
343	AGCAAACAAAAUACUUUUA	UAAAAGUAUUUUGUUUGCU	Mnk	[1404-1422]
344	GUCAAUUGCUUAUUUGUUU	AAACAAAUAAGCAAUUGAC		[1558-1576]
345	GAAAAGCAGCUUUACAACA	UGUUGUAAAGCUGCUUUUC	Mnk	[250-268]
346	ACAUGGAAAGCGAGGAGUU	AACUCCUCGCUUUCCAUGU		[740-758]
347	AUUUCUCAUGAAUUAGAUA	UAUCUAAUUCAUGAGAAAU	Mnk	[1069-1087]
348	CAGCAGCAUUUAAAUUCUG	CAGAAUUUAAAUGCUGCUG		[27-45]
349	GCUAAACCCUGACCCAUCU	AGAUGGGUCAGGGUUUAGC		[294-312]
350	GAUAAUUAGUUUAGUUUGU	ACAAACUAAACUAAUUAUC		[1257-1275]
351	AAGUUUCGCAGACCUGACA	UGUCAGGUCUGCGAAACUU		[682-700]

352	CACUGUAUUUUAAUAUUUG	CAAAUAUUAAAAUACAGUG	Mnk	[1354-1372]
353	UUGUCCAGCAAUUAAUAAA	UUUAUUAAUUGCUGGACAA	Mnk	[1585-1603]
354	GCAAACUAUCACUGUAUUU	AAAUACAGUGAUAGUUUGC	Mnk	[1345-1363]
355	AUAGAAGAAAUGCAAACUA	UAGUUUGCAUUUCUUCUAU	Mnk	[1334-1352]
356	AUCUUUUUGUGGUGUGAAU	AUUCACACCACAAAAAGAU		[1502-1520]
357	AGAAGCAAACAAAAUACUU	AAGUAUUUUGUUUGCUUCU	Mnk	[1401-1419]
358	CCCAUCUCAGAAGCAGAAU	AUUCUGCUUCUGAGAUGGG	Rato,Mnk,Ms	[306-324]
359	AUGAAAUGCUUCUUUCUCA	UGAGAAAGAAGCAUUUCAU	Mnk	[1186-1204]
360	UUGCUUAUUUGUUUUCCCA	UGGGAAAACAAAUAAGCAA		[1563-1581]
361	UCACUUUGCAUUUAGUCAA	UUGACUAAAUGCAAAGUGA		[1132-1150]
362	GAUGACCAGAGUGCUGAAA	UUUCAGCACUCUGGUCAUC		[856-874]
363	AUGACCACAUGGAUGAUAU	AUAUCAUCCAUGUGGUCAU		[410-428]
364	UCCAGAUUAUAUAAGCGGA	UCCGCUUAUAUAAUCUGGA	Mnk	[892-910]
365	GUUUUUUAAGUUAGUGUAU	AUACACUAACUUAAAAAAC	Mnk	[1469-1487]
366	AGAAGAAAUGCAAACUAUC	GAUAGUUUGCAUUUCUUCU	Mnk	[1336-1354]
367	CACCUGAAAUUUCGUAUUU	AAAUACGAAAUUUCAGGUG		[1054-1072]
368	UUUGUUAUUCUCUCAUGAA	UUCAUGAGAGAAUAACAAA		[1369-1387]
369	AUCUAUUUGAGUCUGGAAA	UUUCCAGACUCAAAUAGAU		[1224-1242]
370	UAGCAAAAUGAAAGAGAAC	GUUCUCUUUCAUUUUGCUA	Mnk	[1167-1185]
371	UCUGAUGAUGUAGAUGACA	UGUCAUCUACAUCAUCAGA		[487-505]
372	UUCGCAGACCUGACAUCCA	UGGAUGUCAGGUCUGCGAA		[686-704]
373	CCAGUUAAACAGGCUGAUU	AAUCAGCCUGUUUAACUGG	Mnk	[217-235]
374	UGACCACAUGGAUGAUAUG	CAUAUCAUCCAUGUGGUCA		[411-429]
375	GAGUUGAAUGGUGCAUACA	UGUAUGCACCAUUCAACUC	Mnk	[754-772]
376	AAAUCUAAGAAGUUUCGCA	UGCGAAACUUCUUAGAUUU		[673-691]
377	AGUGCAUCUUCUGAGGUCA	UGACCUCAGAAGAUGCACU	Mnk	[1087-1105]
378	AUGUCUAUGUUCAUUCUAU	AUAGAAUGAACAUAGACAU		[1317-1335]
379	UAUAGCAAAAUGAAAGAGA	UCUCUUUCAUUUUGCUAUA	Mnk	[1165-1183]

380	AUGAUAUGGAUGAUGAAGA	UCUUCAUCAUCCAUAUCAU		[422-440]
381	AGGAGAAAAAAUACAAUUU	AAAUUGUAUUUUUUCUCCU		[1112-1130]
382	UCACCAGUCUGAUGAGUCU	AGACUCAUCAGACUGGUGA	Mnk	[516-534]
383	CGUGGGAAGGACAGUUAUG	CAUAACUGUCCUUCCCACG		[823-841]
384	GAAGUUUCGCAGACCUGAC	GUCAGGUCUGCGAAACUUC		[681-699]
385	AUGCUACAGACGAGGACAU	AUGUCCUCGUCUGUAGCAU	Mnk	[713-731]
386	AAGCAAACAAAAUACUUUU	AAAAGUAUUUUGUUUGCUU	Mnk	[1403-1421]
387	UAAGGAAGAAGAUAAACAC	GUGUUUAUCUUCUUCCUUA	Mnk	[1038-1056]
388	UGUCAAUUGCUUAUUUGUU	AACAAAUAAGCAAUUGACA		[1557-1575]
389	ACUUUGCAUUUAGUCAAAA	UUUUGACUAAAUGCAAAGU		[1134-1152]
390	GAAUUUGGUGGUGUCAAUU	AAUUGACACCACCAAAUUC		[1546-1564]
391	AUUUGUUAUUCUCUCAUGA	UCAUGAGAGAAUAACAAAU		[1368-1386]
392	UUGUUAUUCUCUCAUGAAU	AUUCAUGAGAGAAUAACAA		[1370-1388]
393	UUCCAAAGUCAGCCGUGAA	UUCACGGCUGACUUUGGAA		[963-981]
394	AAUGCUUCUUUCUCAGUUU	AAACUGAGAAAGAAGCAUU	Mnk	[1190-1208]
395	CGUAUUUCUCAUGAAUUAG	CUAAUUCAUGAGAAAUACG		[1066-1084]
396	GUCAGCCGUGAAUUCCACA	UGUGGAAUUCACGGCUGAC		[970-988]
397	UCUGAUGAGUCUCACCAUU	AAUGGUGAGACUCAUCAGA	Mnk	[523-541]
398	ACUAUCACUGUAUUUUAAU	AUUAAAAUACAGUGAUAGU	Mnk	[1349-1367]
399	GCAAUUAAUAAAACAUAAC	GUUAUGUUUUAUUAAUUGC		[1592-1610]
400	UGUGGUUUAUGGACUGAGG	CCUCAGUCCAUAAACCACA		[651-669]
401	GAGAAUAUAACAUUUUAUG	CAUAAAAUGUUAUAUUCUC	Mnk	[1435-1453]
402	GUACCCUGAUGCUACAGAC	GUCUGUAGCAUCAGGGUAC	Mnk	[705-723]
403	CUGAUUCUGGAAGUUCUGA	UCAGAACUUCCAGAAUCAG	Mnk	[230-248]
404	UAAACAAGAGACCCUUCCA	UGGAAGGGUCUCUUGUUUA	Mnk	[372-390]
405	GAAUUGCAGUGAUUUGCUU	AAGCAAAUCACUGCAAUUC		[170-188]
406	UAUUUGAGUCUGGAAAUAA	UUAUUUCCAGACUCAAAUA		[1227-1245]
407	UCUAUUUGAGUCUGGAAAU	AUUUCCAGACUCAAAUAGA		[1225-1243]
408	UAAAAGGAGAAAAAAUACA	UGUAUUUUUUCUCCUUUUA		[1108-1126]
409	AUGGAAAGCGAGGAGUUGA	UCAACUCCUCGCUUUCCAU		[742-760]

410	GGUUUAUGGACUGAGGUCA	UGACCUCAGUCCAUAAACC		[654-672]
411	UGAAGAAACCAAUGACUUU	AAAGUCAUUGGUUUCUUCA		[354-372]
412	CAUUGACUCGAACGACUCU	AGAGUCGUUCGAGUCAAUG		[471-489]
413	UUCCGAUGUGAUUGAUAGU	ACUAUCAAUCACAUCGGAA		[936-954]
414	UUACCCACUUAAAAAGAGA	UCUCUUUUUAAGUGGGUAA	Mnk	[1420-1438]
415	CACUAUAAUCUUUUGUUUU	AAAACAAAAGAUUAUAGUG		[1455-1473]
416	AUUAGAUAGUGCAUCUUCU	AGAAGAUGCACUAUCUAAU	Mnk	[1080-1098]
417	CUCAGAAGCAGAAUCUCCU	AGGAGAUUCUGCUUCUGAG	Mnk,Ms	[311-329]
418	GUGAAUAAAUCUUUUAUCU	AGAUAAAAGAUUUAUUCAC	Mnk	[1515-1533]
419	CAUUCUGAUGAAUCUGAUG	CAUCAGAUUCAUCAGAAUG		[538-556]
420	AGAAAUGCAAACUAUCACU	AGUGAUAGUUUGCAUUUCU	Mnk	[1339-1357]
421	CUUGAAUGUAAUAAGAAUU	AAUUCUUAUUACAUUCAAG		[1532-1550]
422	GAUUUGCUUUUGCCUCCUA	UAGGAGGCAAAAGCAAAUC		[180-198]
423	CAGUGAUUUGCUUUUGCCU	AGGCAAAAGCAAAUCACUG	Ms	[176-194]
424	AGCAUUCCGAUGUGAUUGA	UCAAUCACAUCGGAAUGCU	Mnk	[932-950]
425	AGGAGUUGAAUGGUGCAUA	UAUGCACCAUUCAACUCCU	Mnk	[752-770]
426	AAGGAGAAAAAAUACAAUU	AAUUGUAUUUUUUCUCCUU		[1111-1129]
427	UGGAUGAUGAAGAUGAUGA	UCAUCAUCUUCAUCAUCCA	Mnk	[428-446]
428	ACAAGAGACCCUUCCAAGU	ACUUGGAAGGGUCUCUUGU	Mnk	[375-393]
429	AUAUGGAUGAUGAAGAUGA	UCAUCUUCAUCAUCCAUAU		[425-443]
430	UCACUAUAAUCUUUUGUUU	AAACAAAAGAUUAUAGUGA		[1454-1472]
431	AGUCAAAAGAAAAAAUGCU	AGCAUUUUUUCUUUUGACU	Mnk	[1145-1163]
432	AUGCAAACUAUCACUGUAU	AUACAGUGAUAGUUUGCAU	Mnk	[1343-1361]
433	CAAAAUGAAAGAGAACAUG	CAUGUUCUCUUUCAUUUUG	Mnk	[1170-1188]
434	UGUAUAUUUUGUUGUGAUU	AAUCACAACAAAAUAUACA	Rato	[1483-1501]
435	CUUAAAAAGAGAAUAUAAC	GUUAUAUUCUCUUUUUAAG	Mnk	[1427-1445]
436	UUCUCAGUUUAUUGGUUGA	UCAACCAAUAAACUGAGAA	Mnk	[1199-1217]
437	UCCAAAGUCAGCCGUGAAU	AUUCACGGCUGACUUUGGA		[964-982]
438	UGGACUGAGGUCAAAAUCU	AGAUUUUGACCUCAGUCCA	Mnk	[660-678]
439	UGAGGUCAAUUAAAAGGAG	CUCCUUUUAAUUGACCUCA	Mnk	[1098-1116]
440	UCAGGGUUAUGUCUAUGUU	AACAUAGACAUAACCCUGA		[1309-

				1327]
441	GUAGAAGCAAACAAAAUAC	GUAUUUUGUUUGCUUCUAC	Mnk	[1399-1417]
442	UGAAAUGCUUCUUUCUCAG	CUGAGAAAGAAGCAUUUCA	Mnk	[1187-1205]
443	CUGAACGCGCCUUCUGAUU	AAUCAGAAGGCGCGUUCAG		[796-814]
444	ACAUGAAAUGCUUCUUUCU	AGAAAGAAGCAUUUCAUGU	Mnk	[1184-1202]
445	CUGACCCAUCUCAGAAGCA	UGCUUCUGAGAUGGGUCAG	Rato,Mnk,Ms	[302-320]
446	AAGGACAGUUAUGAAACGA	UCGUUUCAUAACUGUCCUU		[829-847]
447	GGACUCCAUUGACUCGAAC	GUUCGAGUCAAUGGAGUCC		[465-483]
448	GAUAGUGCAUCUUCUGAGG	CCUCAGAAGAUGCACUAUC	Mnk	[1084-1102]
449	ACAGUUAUGAAACGAGUCA	UGACUCGUUUCAUAACUGU		[833-851]
450	AAGUUAGUGUAUAUUUUGU	ACAAAAUAUACACUAACUU	Mnk	[1476-1494]
451	CCAAAGUCAGCCGUGAAUU	AAUUCACGGCUGACUUUGG		[965-983]
452	UACAAUUUCUCACUUUGCA	UGCAAAGUGAGAAAUUGUA		[1123-1141]
453	CCGACCAAGGAAAACUCAC	GUGAGUUUUCCUUGGUCGG		[143-161]
454	CAUCUCAGAAGCAGAAUCU	AGAUUCUGCUUCUGAGAUG	Rato,Mnk,Ms	[308-326]
455	GAUGAUGACCAUGUGGACA	UGUCCACAUGGUCAUCAUC		[442-460]
456	ACAUGGAUGAUAUGGAUGA	UCAUCCAUAUCAUCCAUGU		[416-434]
457	UAAGAAGUUUCGCAGACCU	AGGUCUGCGAAACUUCUUA		[678-696]
458	CAAAAUACUUUUACCCACU	AGUGGGUAAAAGUAUUUUG	Mnk	[1410-1428]
459	UGGAAGUUCUGAGGAAAAG	CUUUUCCUCAGAACUUCCA	Mnk	[237-255]
460	CGAGGUGAUAGUGUGGUUU	AAACCACACUAUCACCUCG		[640-658]
461	UGACACUGAUGAUUCUCAC	GUGAGAAUCAUCAGUGUCA		[501-519]
462	AAUAUUUGUUAUUCUCUCA	UGAGAGAAUAACAAAUAUU		[1365-1383]
463	GGAGAAAAAAUACAAUUUC	GAAAUUGUAUUUUUUCUCC		[1113-1131]
464	GAUGUCUGCAGCAGCAUUU	AAAUGCUGCUGCAGACAUC		[19-37]
465	CUGAUGAUGUAGAUGACAC	GUGUCAUCUACAUCAUCAG		[488-506]
466	CAUGGAAAGCGAGGAGUUG	CAACUCCUCGCUUUCCAUG		[741-759]
467	UGCAUCUUCUGAGGUCAAU	AUUGACCUCAGAAGAUGCA	Mnk	[1089-1107]
468	GAGACCCUUCCAAGUAAGU	ACUUACUUGGAAGGGUCUC	Mnk	[379-397]
469	GUGGUUUAUGGACUGAGGU	ACCUCAGUCCAUAAACCAC		[652-670]
470	UUGAGUCUGGAAAUAACUA	UAGUUAUUUCCAGACUCAA		[1230-1248]
471	AAACAUAACCUUUUUUACU	AGUAAAAAAGGUUAUGUUU		[1602-1620]
472	CAAAGUCAGCCGUGAAUUC	GAAUUCACGGCUGACUUUG		[966-984]

473	CUCUGAAGAAACCAAUGAC	GUCAUUGGUUUCUUCAGAG		[351-369]
474	AGGACAGUUAUGAAACGAG	CUCGUUUCAUAACUGUCCU		[830-848]
475	GAAUUAGAUAGUGCAUCUU	AAGAUGCACUAUCUAAUUC	Mnk	[1078-1096]
476	AAAGAGAACAUGAAAUGCU	AGCAUUUCAUGUUCUCUUU	Mnk	[1177-1195]
477	GGAAGGACAGUUAUGAAAC	GUUUCAUAACUGUCCUUCC		[827-845]
478	GUUUUCCCACGGUUGUCCA	UGGACAACCGUGGGAAAAC		[1573-1591]
479	AUUCUAUAGAAGAAAUGCA	UGCAUUUCUUCUAUAGAAU	Mnk	[1329-1347]
480	GUGUCCUCUGAAGAAACCA	UGGUUUCUUCAGAGGACAC		[346-364]
481	AUAGUCAGGAACUUUCCAA	UUGGAAAGUUCCUGACUAU		[950-968]
482	UGAAUUAGAUAGUGCAUCU	AGAUGCACUAUCUAAUUCA	Mnk	[1077-1095]
483	AGAUAUGCUGGUUGUAGAC	GUCUACAACCAGCAUAUCU	Mnk	[1011-1029]
484	ACUCUGAUGAUGUAGAUGA	UCAUCUACAUCAUCAGAGU		[485-503]
485	GGUUAUGUCUAUGUUCAUU	AAUGAACAUAGACAUAACC		[1313-1331]
486	GUGAUAGUGUGGUUUAUGG	CCAUAAACCACACUAUCAC		[644-662]
487	AUGAGUCUCACCAUUCUGA	UCAGAAUGGUGAGACUCAU	Mnk	[527-545]
488	UGAGGAAAAGCAGCUUUAC	GUAAAGCUGCUUUUCCUCA	Mnk	[246-264]
489	GAUGUAGAUGACACUGAUG	CAUCAGUGUCAUCUACAUC		[493-511]
490	AAACACCUGAAAUUUCGUA	UACGAAAUUUCAGGUGUUU		[1051-1069]
491	GAACAUGAAAUGCUUCUUU	AAAGAAGCAUUUCAUGUUC	Mnk	[1182-1200]
492	AGUCAGCCGUGAAUUCCAC	GUGGAAUUCACGGCUGACU		[969-987]
493	AAAACAUAACCUUUUUUAC	GUAAAAAAGGUUAUGUUUU		[1601-1619]
494	AUGAAACGAGUCAGCUGGA	UCCAGCUGACUCGUUUCAU	Mnk	[839-857]
495	AAUGAGCAUUCCGAUGUGA	UCACAUCGGAAUGCUCAUU	Mnk	[928-946]
496	CAGCUUUACAACAAAUACC	GGUAUUUGUUGUAAAGCUG	Mnk	[256-274]
497	UCAGCUGGAUGACCAGAGU	ACUCUGGUCAUCCAGCUGA		[849-867]
498	CUUUGCAUUUAGUCAAAAG	CUUUUGACUAAAUGCAAAG		[1135-1153]
499	AUUUGAGUCUGGAAAUAAC	GUUAUUUCCAGACUCAAAU		[1228-1246]
500	UUUAUGUAGAAGCAAACAA	UUGUUUGCUUCUACAUAAA	Mnk	[1394-1412]
501	GUGCCAUACCAGUUAAACA	UGUUUAACUGGUAUGGCAC		

Tabela B 35 TP53BP2 - tumor protein p53 binding protein, 2

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-72534661

				:272-3655
1	CAGGGAAGACGAAGAUGAA	UUCAUCUUCGUCUUCCCUG	Chmp	[3532-3550]
2	GGAGAACCAUGAAAACGAA	UUCGUUUUCAUGGUUCUCC	Mnk	[2323-2341]
3	GAAUGAGGGUGAAAUUCAA	UUGAAUUUCACCCUCAUUC	Chmp,Mnk	[3024-3042]
4	CGCUGAGGGAGAAAGAGAA	UUCUCUUUCUCCCUCAGCG		[1605-1623]
5	AGACGAAGAUGAAAUCGAA	UUCGAUUUCAUCUUCGUCU	Chmp	[3538-3556]
6	GAGUGAUGCUGACCUAGAA	UUCUAGGUCAGCAUCACUC	Mnk	[2407-2425]
7	GGUUGUCAGUGAACAAUAA	UUAUUGUUCACUGACAACC		[4169-4187]
8	CCAGAAUAACCCAGAAGAA	UUCUUCUGGGUUAUUCUGG	Chmp	[2800-2818]
9	GGAUCUGACUCUUGCUGAA	UUCAGCAAGAGUCAGAUCC	Chmp,Mnk	[640-658]
10	GAUCAUAGCUGACUUUAAA	UUUAAAGUCAGCUAUGAUC		[4374-4392]
11	CCGUGUAUCUCAGUAACAA	UUGUUACUGAGAUACACGG	Mnk	[288-306]
12	GCUUGAAAGCGAUGAAGAA	UUCUUCAUCGCUUUCAAGC	Mnk	[3763-3781]
13	CAAACUAAAGGCUCUAAAA	UUUUAGAGCCUUUAGUUUG	Mnk	[1466-1484]
14	UGCUCAGGUUGCAAAUAAA	UUUAUUUGCAACCUGAGCA		[1729-1747]
15	GGGAGAAUUUGACCUUGUA	UACAAGGUCAAAUUCUCCC	Chmp,Mnk	[3076-3094]
16	GAAUAAGCGUAAUUCAGAA	UUCUGAAUUACGCUUAUUC	Mnk	[1141-1159]
17	GGUGGAUCUGUGCAAAGAA	UUCUUUGCACAGAUCCACC	Mnk	[361-379]
18	CCUGGUGAAUAUCGAAGAA	UUCUUCGAUAUUCACCAGG	Chmp,Mnk	[593-611]
19	GAUCCAAGUUUAAAAAGAA	UUCUUUUUAAACUUGGAUC	Chmp,Mnk	[560-578]
20	GGAUCAAGUUGAUGAUGGA	UCCAUCAUCAACUUGAUCC	Mnk	[1579-1597]
21	CAUGGGAACUAAACCAAAA	UUUUGGUUUAGUUCCCAUG		[1885-1903]
22	UGAGCAGGAGAAACUUAAA	UUUAAGUUUCUCCUGCUCA		[781-799]
23	GGACAUUUAGCGUGAUGAA	UUCAUCACGCUAAAUGUCC		[3825-3843]
24	CAGAGAACAUUUAUUCCAA	UUGGAAUAAAUGUUCUCUG	Mnk	[2247-2265]
25	CGAGCGUCGAAGAGACAAA	UUUGUCUCUUCGACGCUCG		[18-36]
26	GGAAGCUAAGCUAAAAAAA	UUUUUUUAGCUUAGCUUCC	Chmp,Mnk	[826-844]

27	CAUGGAUAAGCGUGUUAAU	AUUAACACGCUUAUCCAUG	Mnk	[1168-1186]
28	CAUCCACAGGGAAGACGAA	UUCGUCUUCCCUGUGGAUG	Chmp	[3526-3544]
29	GGCUGAAUUUUAAUCUGUA	UACAGAUUAAAAUUCAGCC		[4291-4309]
30	CAUUGUGAGUGGACCAAGA	UCUUGGUCCACUCACAAUG	Chmp,Mnk	[535-553]
31	GGGCGCGCCUUAAUGAUAA	UUAUCAUUAAGGCGCGCCC	Chmp,Mnk	[3564-3582]
32	CCAGGUUCUAAGCAAGAAA	UUUCUUGCUUAGAACCUGG	Mnk	[1976-1994]
33	GAGGGAGAAAGAGAAGAAA	UUUCUUCUCUUUCUCCCUC	Rato,Ms	[1609-1627]
34	AGGACAAACUUGCGUAAAA	UUUUACGCAAGUUUGUCCU	Chmp,Mnk	[2981-2999]
35	AGCUAAGAAACAAAUUGAA	UUCAAUUUGUUUCUUAGCU	Mnk	[1080-1098]
36	GCUCAGGUUGCAAAUAAAA	UUUUAUUUGCAACCUGAGC		[1730-1748]
37	GGUACAGUUUGGUGUAAAU	AUUUACACCAAACUGUACC	Chmp,Mnk	[3202-3220]
38	GCAUCUUAAGAAUUAUACA	UGUAUAAUUCUUAAGAUGC	Mnk	[4210-4228]
39	CGUGUAUCUCAGUAACAAU	AUUGUUACUGAGAUACACG	Mnk	[289-307]
40	CCAGUAAUUAGAUGUAGAA	UUCUACAUCUAAUUACUGG	Mnk	[4261-4279]
41	UGAUGAGCUGCCCAUGAAA	UUUCAUGGGCAGCUCAUCA	Chmp,Mnk	[3487-3505]
42	CAGGAUCCAAGUUUAAAAA	UUUUUAAACUUGGAUCCUG	Chmp,Mnk	[557-575]
43	CGUGGUGGAUCUGUGCAAA	UUUGCACAGAUCCACCACG		[358-376]
44	GAAGAAGAAGGCAGCUCUA	UAGAGCUGCCUUCUUCUUC	Mnk	[1207-1225]
45	GAAGGAGACUGCAUGACAA	UUGUCAUGCAGUCUCCUUC	Chmp,Mnk	[3506-3524]
46	GCAGAUAAGUGCGAGGAAA	UUUCCUCGCACUUAUCUGC	Chmp,Mnk	[3356-3374]
47	GCCCAAAUCUCCAGAAUAA	UUAUUCUGGAGAUUUGGGC	Chmp	[2790-2808]
48	CAAGAAUCCUGUCUAGUAA	UUACUAGACAGGAUUCUUG		[3937-3955]
49	CAGGAAGCUAAGCUAAAAA	UUUUUAGCUUAGCUUCCUG	Chmp,Mnk	[824-842]
50	UCAGGAAGCUAAGCUAAAA	UUUUAGCUUAGCUUCCUGA	Chmp,Mnk	[823-841]
51	GGAGAAACUUAAAAGGCUA	UAGCCUUUUAAGUUUCUCC	Chmp	[787-805]
52	GACUGUACCCAAGAAUUAA	UUAAUUCUUGGGUACAGUC		[3612-3630]
53	UGCGCUUUGGGAUUAUGAA	UUCAUAAUCCCAAAGCGCA		[3457-

				3475]
54	CCGUAAUAUUUGUCAAGAU	AUCUUGACAAAUAUUACGG		[4358-4376]
55	CAACGAUUUGGAAGUCAGA	UCUGACUUCCAAAUCGUUG	Chmp	[467-485]
56	CACCAAGGCCUCUAAAGAA	UUCUUUAGAGGCCUUGGUG		[2451-2469]
57	GGCUGCUUCACAAACUAAA	UUUAGUUUGUGAAGCAGCC	Mnk	[1456-1474]
58	CCAUGGGAACUAAACCAAA	UUUGGUUUAGUUCCCAUGG		[1884-1902]
59	GAAACAAAUUGAAUCAAGA	UCUUGAUUCAAUUUGUUUC	Mnk	[1086-1104]
60	GCUGCAGCUAAGAAACAAA	UUUGUUUCUUAGCUGCAGC	Mnk	[1075-1093]
61	ACUUGUGGAGGAAAUUGAA	UUCAAUUUCCUCCACAAGU	Mnk	[895-913]
62	GAGCAGGAGAAACUUAAAA	UUUUAAGUUUCUCCUGCUC	Chmp	[782-800]
63	AGAUCAUAGCUGACUUUAA	UUAAAGUCAGCUAUGAUCU		[4373-4391]
64	CUGGGACUGUACCCAAGAA	UUCUUGGGUACAGUCCCAG		[3608-3626]
65	AAAGGAGAACGGUGUUAAU	AUUAACACCGUUCUCCUUU	Chmp	[610-628]
66	GUUGGUUGUCAGUGAACAA	UUGUUCACUGACAACCAAC		[4166-4184]
67	AGAAUUAAACCAAGACAAA	UUUGUCUUGGUUUAAUUCU	Ms,Mnk	[3623-3641]
68	AGAUGGGCAUAAUGAAUAA	UUAUUCAUUAUGCCCAUCU	Chmp,Mnk	[3426-3444]
69	CAUUGUGCUGCCUCAUGUA	UACAUGAGGCAGCACAAUG	Chmp,Mnk	[3257-3275]
70	CAUUUAGCGUGAUGAAAUA	UAUUUCAUCACGCUAAAUG		[3828-3846]
71	CAGAGGGAGUGUUUGAAUA	UAUUCAAACACUCCCUCUG	Rato,Ms,Mnk	[1127-1145]
72	CAGUUUGGUGUAAAUGUAA	UUACAUUUACACCAAACUG	Chmp,Mnk	[3206-3224]
73	CUCAGAAAGCCCAGUAGAA	UUCUACUGGGCUUUCUGAG	Mnk	[2608-2626]
74	AGAAGAUGGGCAUAAUGAA	UUCAUUAUGCCCAUCUUCU	Ms,Chmp,Mnk	[3423-3441]
75	AGCUCUACAGCAAAAAGAA	UUCUUUUUGCUGUAGAGCU	Mnk	[1219-1237]
76	GGAGAACGGUGUUAAUAGU	ACUAUUAACACCGUUCUCC	Chmp	[613-631]
77	CGAUGUUUCUUACCGUGUA	UACACGGUAAGAAACAUCG		[276-294]
78	GGACUGUACCCAAGAAUUA	UAAUUCUUGGGUACAGUCC		[3611-3629]
79	GCGCUUAAAGUUUUUGAAA	UUUCAAAAACUUUAAGCGC	Chmp,Mnk	[730-748]

80	GACCAAGACUCAUACCAGA	UCUGGUAUGAGUCUUGGUC	Mnk	[2161-2179]
81	CUCAGGUUGCAAAUAAAAA	UUUUUAUUUGCAACCUGAG		[1731-1749]
82	GAGACUAAGCAAUGGGAAA	UUUCCCAUUGCUUAGUCUC	Mnk	[877-895]
83	CCAGAGUGAUGCUGACCUA	UAGGUCAGCAUCACUCUGG	Mnk	[2404-2422]
84	CCAGCAGCAACAGAUUGAA	UUCAAUCUGUUGCUGCUGG	Chmp,Mnk	[679-697]
85	GAACCAUGAAAACGAAAGA	UCUUUCGUUUUCAUGGUUC	Mnk	[2326-2344]
86	AGUUCAGGAGAACCAUGAA	UUCAUGGUUCUCCUGAACU	Mnk	[2317-2335]
87	GCUCUACAGCAAAAAGAAA	UUUCUUUUUGCUGUAGAGC	Mnk	[1220-1238]
88	CCAAGAUCUCAGGAUCCAA	UUGGAUCCUGAGAUCUUGG	Chmp,Mnk	[548-566]
89	UCAGGAUCCAAGUUUAAAA	UUUUAAACUUGGAUCCUGA	Chmp,Mnk	[556-574]
90	CAGCUAAGAAACAAAUUGA	UCAAUUUGUUUCUUAGCUG	Mnk	[1079-1097]
91	UGUGCUGCCUCAUGUAACA	UGUUACAUGAGGCAGCACA	Chmp,Mnk	[3260-3278]
92	CAGACUUACCCGUAAUAUU	AAUAUUACGGGUAAGUCUG		[4349-4367]
93	GAGAAUGAAGGAUUGAAGA	UCUUCAAUCCUUCAUUCUC		[3793-3811]
94	GAAUUUUAGUCAAUGAAGA	UCUUCAUUGACUAAAAUUC	Mnk	[3668-3686]
95	GAAUGUCUCUAGAAGAGAA	UUCUCUUCUAGAGACAUUC		[3779-3797]
96	GGCCUGAAUUGCUGGUGAA	UUCACCAGCAAUUCAGGCC	Mnk	[1353-1371]
97	GUAGCUUGAAAGCGAUGAA	UUCAUCGCUUUCAAGCUAC	Mnk	[3760-3778]
98	AGGGAAGACGAAGAUGAAA	UUUCAUCUUCGUCUUCCCU	Chmp	[3533-3551]
99	GACCUAGAAGCCUUACGAA	UUCGUAAGGCUUCUAGGUC		[2417-2435]
100	AGAGGGAGUGUUUGAAUAA	UUAUUCAAACACUCCCUCU	Rato,Ms,Mnk	[1128-1146]
101	GGGAGAAAGAGAAGAAAGU	ACUUUCUUCUCUUUCUCCC	Rato,Ms	[1611-1629]
102	CAGAAUUUUAGUCAAUGAA	UUCAUUGACUAAAAUUCUG	Mnk	[3666-3684]
103	GGGCUGCUUCACAAACUAA	UUAGUUUGUGAAGCAGCCC	Mnk	[1455-1473]
104	CCGUGUAGCACUCAGAUAA	UUAUCUGAGUGCUACACGG		[3892-3910]
105	GGAUAAGCGUGUUAAUGAG	CUCAUUAACACGCUUAUCC	Mnk	[1171-

				1189]
106	CUGAGAAUCAGGAAGCUAA	UUAGCUUCCUGAUUCUCAG	Chmp,Mnk	[816-834]
107	AGCGCUUAAAGUUUUUGAA	UUCAAAAACUUUAAGCGCU	Chmp,Mnk	[729-747]
108	CCUACAAAACCAAAACAGA	UCUGUUUUGGUUUUGUAGG	Mnk	[1775-1793]
109	GAAUCAGGAAGCUAAGCUA	UAGCUUAGCUUCCUGAUUC	Chmp,Mnk	[820-838]
110	CCAUGAAAACGAAAGAAUU	AAUUCUUUCGUUUUCAUGG	Mnk	[2329-2347]
111	GCUACAGACUUACCCGUAA	UUACGGGUAAGUCUGUAGC		[4345-4363]
112	AAAAGUGAGAGCACUUAAA	UUUAAGUGCUCUCACUUUU	Chmp,Mnk	[841-859]
113	CCAGUUACUCCAGAAACAA	UUGUUUCUGGAGUAACUGG	Mnk	[329-347]
114	CAGAAAGCCCAGUAGAAAU	AUUUCUACUGGGCUUUCUG	Mnk	[2610-2628]
115	GAAGGCAGCUCUACAGCAA	UUGCUGUAGAGCUGCCUUC	Mnk	[1213-1231]
116	UGAGGGAGAAAGAGAAGAA	UUCUUCUCUUUCUCCCUCA	Rato,Ms,Mnk	[1608-1626]
117	GGAUCCAAGUUUAAAAAGA	UCUUUUUAAACUUGGAUCC	Chmp,Mnk	[559-577]
118	GCACCAAGGCCUCUAAAGA	UCUUUAGAGGCCUUGGUGC		[2450-2468]
119	GGCAGUCCAGAACCUGAAA	UUUCAGGUUCUGGACUGCC	Mnk	[2282-2300]
120	UUUGUAGGCUGAAUUUUAA	UUAAAAUUCAGCCUACAAA		[4285-4303]
121	GAAAGGAGAACGGUGUUAA	UUAACACCGUUCUCCUUUC	Chmp	[609-627]
122	CCCAAGAAUUAAACCAAGA	UCUUGGUUUAAUUCUUGGG	Ms,Mnk	[3619-3637]
123	AGGCAGCUCUACAGCAAAA	UUUUGCUGUAGAGCUGCCU	Mnk	[1215-1233]
124	CUAAGGAACAGCGCUUAAA	UUUAAGCGCUGUUCCUUAG	Chmp,Mnk	[720-738]
125	CGUGGAACAGAAGAGACUA	UAGUCUCUUCUGUUCCACG	Mnk	[865-883]
126	CUUAAAAGGCUAAAAGAAA	UUUCUUUUAGCCUUUUAAG	Chmp,Mnk	[794-812]
127	CAAUGUAGCUUGAAAGCGA	UCGCUUUCAAGCUACAUUG	Mnk	[3756-3774]
128	GCUUAAAGUUUUUGAAACA	UGUUUCAAAAACUUUAAGC	Chmp,Mnk	[732-750]
129	CUGUUAAGAAGAAGUAAUA	UAUUACUUCUUCUUAACAG		[3695-3713]
130	GGAUGCUCAGGUUGCAAAU	AUUUGCAACCUGAGCAUCC		[1726-1744]
131	ACCGGCUGUGGAAGAAGAA	UUCUUCUUCCACAGCCGGU	Rato,Ms,Mnk	[1197-1215]
132	GGGCAUAAUGAAUAAAGGA	UCCUUUAUUCAUUAUGCCC	Chmp,Mnk	[3430-3448]
133	CCUUGUACAGAGAAUUAUU	AAUAAUUCUCUGUACAAGG	Mnk	[3088-3106]

134	CCACAGGGAAGACGAAGAU	AUCUUCGUCUUCCCUGUGG	Chmp	[3529-3547]
135	GCGACAAUCCUGUUUUCUA	UAGAAAACAGGAUUGUCGC	Mnk	[3918-3936]
136	GCUGAAUUUUAAUCUGUAU	AUACAGAUUAAAAUUCAGC		[4292-4310]
137	AGAAGAAGGCAGCUCUACA	UGUAGAGCUGCCUUCUUCU	Mnk	[1209-1227]
138	GUAGCAUCUUAAGAAUUAU	AUAAUUCUUAAGAUGCUAC	Mnk	[4207-4225]
139	CAACAGAGGGAGUGUUUGA	UCAAACACUCCCUCUGUUG	Rato,Ms,Mnk	[1124-1142]
140	GUUCCUGGUGAAUAUCGAA	UUCGAUAUUCACCAGGAAC	Chmp,Mnk	[590-608]
141	AAAAAGAAAUGGUGUAAAA	UUUUACACCAUUUCUUUUU	Chmp,Mnk	[571-589]
142	GGCACUGCACACUUGUAUA	UAUACAAGUGUGCAGUGCC	Chmp	[4127-4145]
143	CUGAGCAGGAGAAACUUAA	UUAAGUUUCUCCUGCUCAG		[780-798]
144	CUCUCUGCCUCCUGGUAAA	UUUACCAGGAGGCAGAGAG	Mnk	[2962-2980]
145	AAUGUUUGAUGUUCUUCAA	UUGAAGAACAUCAAACAUU	Chmp	[451-469]
146	AACAGAAGAGACUAAGCAA	UUGCUUAGUCUCUUCUGUU	Mnk	[870-888]
147	CAGAUAAGUGCGAGGAAAU	AUUUCCUCGCACUUAUCUG	Chmp,Mnk	[3357-3375]
148	UAAAGUUUUUGAAACAACA	UGUUGUUUCAAAAACUUUA	Mnk	[735-753]
149	CUAGAAGCCUUACGAAAGA	UCUUUCGUAAGGCUUCUAG		[2420-2438]
150	GACUUAUUUUAAUGACAAU	AUUGUCAUUAAAAUAAGUC	Mnk	[3741-3759]
151	UGUAAAAGUUCCUGGUGAA	UUCACCAGGAACUUUUACA	Chmp,Mnk	[583-601]
152	CAGACACUGCCCAACAUGA	UCAUGUUGGGCAGUGUCUG	Rato	[1430-1448]
153	CAAUGAGCAGCACUUCACA	UGUGAAGUGCUGCUCAUUG	Mnk	[304-322]
154	UGGGAAUGCUCUGGAUCAA	UUGAUCCAGAGCAUUCCCA	Mnk	[1567-1585]
155	CCAUCAUACCCAUCCAAGU	ACUUGGAUGGGUAUGAUGG	Rato,Mnk	[2570-2588]
156	CAGUGAACAAUAACUUUAU	AUAAAGUUAUUGUUCACUG		[4175-4193]
157	GAUGAAGAAUGUCUCUAGA	UCUAGAGACAUUCUUCAUC	Mnk	[3773-3791]
158	GAAGAAUGUCUCUAGAAGA	UCUUCUAGAGACAUUCUUC	Mnk	[3776-3794]
159	GCAUCACGGCUCUUCACAA	UUGUGAAGAGCCGUGAUGC	Chmp,Mnk	[3144-3162]
160	AGACUUAUUUUAAUGACAA	UUGUCAUUAAAAUAAGUCU	Mnk	[3740-3758]

161	AGUUUGGUGUAAAUGUAAA	UUUACAUUUACACCAAACU	Chmp,Mnk	[3207-3225]
162	CCUUAUUUUGGACAAACUA	UAGUUUGUCCAAAAUAAGG	Mnk	[1802-1820]
163	CCACGUGGAACAGAAGAGA	UCUCUUCUGUUCCACGUGG	Mnk	[862-880]
164	CGAUGAAAAUACAGACACU	AGUGUCUGUAUUUUCAUCG		[1419-1437]
165	GAAACUUGCUACAGACUUA	UAAGUCUGUAGCAAGUUUC		[4338-4356]
166	GAAUUAUACAUAUGUUUGA	UCAAACAUAUGUAUAAUUC	Mnk	[4219-4237]
167	ACAGUUUGGUGUAAAUGUA	UACAUUUACACCAAACUGU	Chmp,Mnk	[3205-3223]
168	ACUGUACCCAAGAAUUAAA	UUUAAUUCUUGGGUACAGU		[3613-3631]
169	CCAUCUCUGUCCCAUCAUA	UAUGAUGGGACAGAGAUGG	Mnk	[2559-2577]
170	GAGCUUGAUCGCCUCUAUA	UAUAGAGGCGAUCAAGCUC	Mnk	[1052-1070]
171	AAAGUUUUUGAAACAACAA	UUGUUGUUUCAAAAACUUU	Mnk	[736-754]
172	AGGAGCUGCAGCUAAGAAA	UUUCUUAGCUGCAGCUCCU	Mnk	[1071-1089]
173	GGACAUUGUGAGUGGACCA	UGGUCCACUCACAAUGUCC	Chmp,Mnk	[532-550]
174	AAAAGUUCCUGGUGAAUAU	AUAUUCACCAGGAACUUUU	Chmp,Mnk	[586-604]
175	UACGAAAGAAACUGUCUAA	UUAGACAGUUUCUUUCGUA		[2430-2448]
176	AGCUAGAGAUGCUCAAGAA	UUCUUGAGCAUCUCUAGCU		[990-1008]
177	GAUUGAAGCCCAGCAACAA	UUGUUGCUGGGCUUCAAUC	Chmp,Mnk	[691-709]
178	CCAGUUUCAUCUGAUGGAA	UUCCAUCAGAUGAAACUGG	Mnk	[1244-1262]
179	GAAACUGUCUAACGCACCA	UGGUGCGUUAGACAGUUUC		[2437-2455]
180	AGGAAGCUAAGCUAAAAAA	UUUUUUAGCUUAGCUUCCU	Chmp,Mnk	[825-843]
181	AGGAAAUUGAACAGAUGAA	UUCAUCUGUUCAAUUUCCU	Rato,Mnk	[903-921]
182	CCACUCAGCCCAACUAAAU	AUUUAGUUGGGCUGAGUGG	Mnk	[2354-2372]
183	GUGGAACAGAAGAGACUAA	UUAGUCUCUUCUGUUCCAC	Mnk	[866-884]
184	CUUGUAUAUUGUCAGUGAA	UUCACUGACAAUAUACAAG		[4138-4156]
185	GGCAGCUAGAGAUGCUCAA	UUGAGCAUCUCUAGCUGCC		[987-1005]
186	GUCCCAUCAUACCCAUCCA	UGGAUGGGUAUGAUGGGAC	Rato,Mnk	[2567-2585]
187	AUCCAAGUUUAAAAAGAAA	UUUCUUUUUAAACUUGGAU	Chmp,Mnk	[561-579]
188	GAGUUUUUGUAGCAUCUUA	UAAGAUGCUACAAAAACUC		[4199-

				4217]
189	GGACAAACUUGCGUAAAAC	GUUUUACGCAAGUUUGUCC	Chmp,Mnk	[2982-3000]
190	GUCCGUUCUCAAUGUUUGA	UCAAACAUUGAGAACGGAC	Mnk	[1632-1650]
191	AAGAAUUAAACCAAGACAA	UUGUCUUGGUUUAAUUCUU	Ms,Mnk	[3622-3640]
192	CUUCUUCCUUCGUCAUGAA	UUCAUGACGAAGGAAGAAG	Chmp,Mnk	[499-517]
193	ACCUCCUGUUCCUACAAAA	UUUUGUAGGAACAGGAGGU	Mnk	[1765-1783]
194	CCAUGUAUACGCAACAGCA	UGCUGUUGCGUAUACAUGG		[2100-2118]
195	GAAGUAAUACGAUUAUUUU	AAAAUAAUCGUAUUACUUC	Mnk	[3705-3723]
196	GAAGAACCAGAGCAGUGAA	UUCACUGCUCUGGUUCUUC	Mnk	[1696-1714]
197	CACCAUUAGAGGACAUUUA	UAAAUGUCCUCUAAUGGUG		[3815-3833]
198	CAAGAAUUAAACCAAGACA	UGUCUUGGUUUAAUUCUUG	Ms,Mnk	[3621-3639]
199	GCAGCAAGUUCAAUAUAUU	AAUAUAUUGAACUUGCUGC	Mnk	[2081-2099]
200	CCCAGAAGAACCAAAUCCA	UGGAUUUGGUUCUUCUGGG	Chmp	[2809-2827]
201	GGGAUGCUCAGGUUGCAAA	UUUGCAACCUGAGCAUCCC		[1725-1743]
202	AAUUUUAGUCAAUGAAGAA	UUCUUCAUUGACUAAAAUU	Mnk	[3669-3687]
203	CUUUGGAGGGAGAAUUUGA	UCAAAUUCUCCCUCCAAAG	Chmp,Mnk	[3069-3087]
204	AAGGCAGCUCUACAGCAAA	UUUGCUGUAGAGCUGCCUU	Mnk	[1214-1232]
205	GAAUAACCCAGAAGAACCA	UGGUUCUUCUGGGUUAUUC	Chmp	[2803-2821]
206	GAGCGUAUCGCUCAUGGAA	UUCCAUGAGCGAUACGCUC		[3008-3026]
207	ACAGCAAAAAGAAAAUCUA	UAGAUUUUCUUUUUGCUGU	Mnk	[1225-1243]
208	CUCUGUUAAGAAGAAGUAA	UUACUUCUUCUUAACAGAG		[3693-3711]
209	GCCCAGUAGAAAUCCAGAA	UUCUGGAUUUCUACUGGGC	Mnk	[2616-2634]
210	ACUUAAAAGGCUAAAAGAA	UUCUUUUAGCCUUUUAAGU	Chmp	[793-811]
211	CACUCAGCCCAACUAAAUU	AAUUUAGUUGGGCUGAGUG	Mnk	[2355-2373]
212	GCGUUGACCAAGACUCAUA	UAUGAGUCUUGGUCAACGC	Mnk	[2156-2174]

213	AAUUGAAUCAAGAGCAGAA	UUCUGCUCUUGAUUCAAUU	Mnk	[1092-1110]
214	UGAGCAGCACUUCACAGAA	UUCUGUGAAGUGCUGCUCA	Ms,Mnk	[307-325]
215	AGAUAAGUAUACAGCGACA	UGUCGCUGUAUACUUAUCU		[3905-3923]
216	CCUGUUCCUACAAAACCAA	UUGGUUUUGUAGGAACAGG	Mnk	[1769-1787]
217	CCCUGAUUGGAGUCCUUCA	UGAAGGACUCCAAUCAGGG	Mnk	[1498-1516]
218	CAUGCAGACUGCUGCAGAU	AUCUGCAGCAGUCUGCAUG	Chmp,Mnk	[3343-3361]
219	AAAUGUAAAUGCUGCUGAU	AUCAGCAGCAUUUACAUUU	Chmp,Mnk	[3217-3235]
220	UAAGCUACGGUACCAGUAA	UUACUGGUACCGUAGCUUA		[4249-4267]
221	GGUCCAAGAUGAUGCCGAU	AUCGGCAUCAUCUUGGACC	Mnk	[261-279]
222	GAAGAAGUAAUACGAUUAU	AUAAUCGUAUUACUUCUUC	Mnk	[3702-3720]
223	GAGACUGCAUGACAAUCAU	AUGAUUGUCAUGCAGUCUC	Chmp,Mnk	[3510-3528]
224	CCAUGACAAUCAGUCUGCA	UGCAGACUGAUUGUCAUGG		[1027-1045]
225	UGGUGAAUAUCGAAGAAAG	CUUUCUUCGAUAUUCACCA	Chmp,Mnk	[595-613]
226	GACCUUGUACAGAGAAUUA	UAAUUCUCUGUACAAGGUC	Rato,Mnk	[3086-3104]
227	CACAGAAGUUCCAGUUACU	AGUAACUGGAACUUCUGUG	Mnk	[319-337]
228	GAGAACCAUGAAAACGAAA	UUUCGUUUUCAUGGUUCUC	Mnk	[2324-2342]
229	UCAGGUUGCAAAUAAAAAU	AUUUUUAUUUGCAACCUGA		[1732-1750]
230	GACGAAGAUGAAAUCGAAU	AUUCGAUUUCAUCUUCGUC	Chmp	[3539-3557]
231	GUAUAUUGUCAGUGAAGAA	UUCUUCACUGACAAUAUAC		[4141-4159]
232	GGUGAAUAUCGAAGAAAGG	CCUUUCUUCGAUAUUCACC	Chmp,Mnk	[596-614]
233	AGGGAUAUGUUCCACGUAA	UUACGUGGAACAUAUCCCU	Chmp	[3585-3603]
234	CGCGUUGACCAAGACUCAU	AUGAGUCUUGGUCAACGCG	Mnk	[2155-2173]
235	AGUUUUUGUAGCAUCUUAA	UUAAGAUGCUACAAAAACU		[4200-4218]
236	UCUCAGGAUCCAAGUUUAA	UUAAACUUGGAUCCUGAGA	Chmp,Mnk	[554-572]
237	GAAACGUAGUUCUAUUACA	UGUAAUAGAACUACGUUUC	Mnk	[2467-2485]
238	ACGCACCAAGGCCUCUAAA	UUUAGAGGCCUUGGUGCGU		[2448-2466]

239	UGCUCUGGAUCAAGUUGAU	AUCAACUUGAUCCAGAGCA	Mnk	[1573-1591]
240	GAGGAAGGCUACACUCAGU	ACUGAGUGUAGCCUUCCUC	Chmp,Mnk	[3377-3395]
241	CCACCUCCUGUUCCUACAA	UUGUAGGAACAGGAGGUGG	Rato,Mnk	[1763-1781]
242	GCACCCAGAGAACAUUUAU	AUAAAUGUUCUCUGGGUGC	Mnk	[2242-2260]
243	GUACCAGUAAUUAGAUGUA	UACAUCUAAUUACUGGUAC	Mnk	[4258-4276]
244	GCGUGAUGAAAUAAAGCAU	AUGCUUUAUUUCAUCACGC		[3834-3852]
245	AAGAAUUAAUCUCUGUUAA	UUAACAGAGAUUAAUUCUU		[3683-3701]
246	GUUUGUAGGCUGAAUUUUA	UAAAAUUCAGCCUACAAAC		[4284-4302]
247	GAAUAUCGAAGAAAGGAGA	UCUCCUUUCUUCGAUAUUC	Chmp,Mnk	[599-617]
248	GGAUAAUGAGCGAAUGUUU	AAACAUUCGCUCAUUAUCC	Chmp,Mnk	[439-457]
249	AUCAGGAAGCUAAGCUAAA	UUUAGCUUAGCUUCCUGAU	Chmp,Mnk	[822-840]
250	GGGCCGAUGAAAAUACAGA	UCUGUAUUUUCAUCGGCCC	Mnk	[1415-1433]
251	GAAAUUGAACAGAUGAAUA	UAUUCAUCUGUUCAAUUUC	Mnk	[905-923]
252	ACUAAGGAACAGCGCUUAA	UUAAGCGCUGUUCCUUAGU	Chmp,Mnk	[719-737]
253	UCACAAGACUUAUUUUAAU	AUUAAAAUAAGUCUUGUGA	Mnk	[3735-3753]
254	AAGCUACGGUACCAGUAAU	AUUACUGGUACCGUAGCUU		[4250-4268]
255	CUCAUGUAACAACGUCCAA	UUGGACGUUGUUACAUGAG	Chmp,Mnk	[3268-3286]
256	GAGAAACUUAAAAGGCUAA	UUAGCCUUUUAAGUUUCUC	Chmp	[788-806]
257	GGGACUGUACCCAAGAAUU	AAUUCUUGGGUACAGUCCC		[3610-3628]
258	GUCUCUAGAAGAGAAUGAA	UUCAUUCUCUUCUAGAGAC		[3783-3801]
259	AGAUCAGCGACAACAGCAA	UUGCUGUUGUCGCUGAUCU	Chmp,Mnk	[754-772]
260	GGCAGCUCUACAGCAAAAA	UUUUUGCUGUAGAGCUGCC	Mnk	[1216-1234]
261	GAAUAAAGGAGUCAUUUAU	AUAAAUGACUCCUUUAUUC	Chmp,Mnk	[3439-3457]
262	UGAAGAAUUCACCAUUAGA	UCUAAUGGUGAAUUCUUCA		[3806-3824]
263	CACUGGGAAUGCUCUGGAU	AUCCAGAGCAUUCCCAGUG	Mnk	[1564-1582]
264	CCAAGGCUCUGCUUCUGUA	UACAGAAGCAGAGCCUUGG		[1537-1555]
265	GUAUAUGGUAAGCCUGUAA	UUACAGGCUUACCAUAUAC	Mnk	[2198-

				2216]
266	CUCUGCUUCUGUACCUCAA	UUGAGGUACAGAAGCAGAG		[1543-1561]
267	GGUUCGGGUCCAAGAUGAU	AUCAUCUUGGACCCGAACC	Mnk	[255-273]
268	GCUGCUAUCUCCCAGCAUA	UAUGCUGGGAGAUAGCAGC		[1927-1945]
269	GUAUCUCAGAAAUUAGAAA	UUUCUAAUUUCUGAGAUAC		[4323-4341]
270	GGAAACUUGUGGAGGAAAU	AUUUCCUCCACAAGUUUCC	Mnk	[891-909]
271	CGUCUACUAUGCCUCGGAU	AUCCGAGGCAUAGUAGACG		[1326-1344]
272	CUCAGGAUCCAAGUUUAAA	UUUAAACUUGGAUCCUGAG	Chmp,Mnk	[555-573]
273	UGACAAUCAUCCACAGGGA	UCCCUGUGGAUGAUUGUCA	Chmp,Mnk	[3519-3537]
274	CUACAAAACCAAAACAGAU	AUCUGUUUUGGUUUUGUAG	Mnk	[1776-1794]
275	GUUCUUCAACGAUUUGGAA	UUCCAAAUCGUUGAAGAAC	Chmp	[461-479]
276	AGCUGCAGCUAAGAAACAA	UUGUUUCUUAGCUGCAGCU	Mnk	[1074-1092]
277	GACACUGCCCAACAUGAGA	UCUCAUGUUGGGCAGUGUC		[1432-1450]
278	AACGCACCAAGGCCUCUAA	UUAGAGGCCUUGGUGCGUU		[2447-2465]
279	AGGAGAACCAUGAAAACGA	UCGUUUUCAUGGUUCUCCU	Mnk	[2322-2340]
280	AUGACAAUGUAGCUUGAAA	UUUCAAGCUACAUUGUCAU	Mnk	[3752-3770]
281	CCUUUGGUACUCUGAGGAA	UUCCUCAGAGUACCAAAGG	Mnk	[1680-1698]
282	CAGAAGAACCAAAUCCAGA	UCUGGAUUUGGUUCUUCUG	Chmp	[2811-2829]
283	CUUAUUUUGGACAAACUAA	UUAGUUUGUCCAAAAUAAG	Mnk	[1803-1821]
284	CAGUUUCAUCUGAUGGAAA	UUUCCAUCAGAUGAAACUG	Mnk	[1245-1263]
285	AAUCCUUACCGAAACCAGA	UCUGGUUUCGGUAAGGAUU	Mnk	[2390-2408]
286	CUCCAGGCCUUGAUUAUGA	UCAUAAUCAAGGCCUGGAG	Chmp	[2748-2766]
287	AAUUAAUCUCUGUUAAGAA	UUCUUAACAGAGAUUAAUU		[3686-3704]
288	GCGAAUGUUUGAUGUUCUU	AAGAACAUCAAACAUUCGC	Chmp	[448-466]
289	GGGAAGACGAAGAUGAAAU	AUUUCAUCUUCGUCUUCCC	Chmp	[3534-3552]
290	CAGCGCUUAAAGUUUUUGA	UCAAAAACUUUAAGCGCUG	Chmp,Mnk	[728-746]
291	AGUUCUCAGCAGUUGUCAA	UUGACAACUGCUGAGAACU	Mnk	[1853-

				1871]
292	CAGUUACUCCAGAAACAAU	AUUGUUUCUGGAGUAACUG	Mnk	[330-348]
293	UGAGCUGCCCAUGAAAGAA	UUCUUUCAUGGGCAGCUCA	Chmp,Mnk	[3490-3508]
294	CAGCUCUACAGCAAAAAGA	UCUUUUUGCUGUAGAGCUG	Mnk	[1218-1236]
295	CAGGGACAUUGUGAGUGGA	UCCACUCACAAUGUCCCUG	Ms,Chmp,Mnk	[529-547]
296	UACCCGUAAUAUUUGUCAA	UUGACAAAUAUUACGGGUA		[4355-4373]
297	AGUUCCAGUUACUCCAGAA	UUCUGGAGUAACUGGAACU	Mnk	[325-343]
298	AGUUGAUGAUGGAGAGGUU	AACCUCUCCAUCAUCAACU	Mnk	[1585-1603]
299	UAAUCUCUGUUAAGAAGAA	UUCUUCUUAACAGAGAUUA		[3689-3707]
300	CCUGGUACAGUUUGGUGUA	UACACCAAACUGUACCAGG	Chmp,Mnk	[3199-3217]
301	GAAAGAGAAGAAAGUGCGU	ACGCACUUUCUUCUCUUUC	Rato,Ms	[1615-1633]
302	GCACUUCACAGAAGUUCCA	UGGAACUUCUGUGAAGUGC	Mnk	[313-331]
303	CAGUUGUAAUAAACUUUUU	AAAAAGUUUAUUACAACUG	Mnk	[4395-4413]
304	UACAGAGAAUUAUUUAUGA	UCAUAAAUAAUUCUCUGUA	Mnk	[3093-3111]
305	GCAAAAAUUUCACAAGACU	AGUCUUGUGAAAUUUUUGC	Mnk	[3726-3744]
306	UCAGAAAGCCCAGUAGAAA	UUUCUACUGGGCUUUCUGA	Mnk	[2609-2627]
307	GCUGCAGUAGGUCCCUAUA	UAUAGGGACCUACUGCAGC	Mnk	[1301-1319]
308	GACAAUCAUCCACAGGGAA	UUCCCUGUGGAUGAUUGUC	Chmp	[3520-3538]
309	AAUCCAGAAUCCAUAUUUA	UAAAUAUGGAUUCUGGAUU	Mnk	[2626-2644]
310	CCUCCUGGUAAAAGGACAA	UUGUCCUUUUACCAGGAGG	Chmp,Mnk	[2969-2987]
311	AAUCCUGUUUUCUACAAGA	UCUUGUAGAAAACAGGAUU	Mnk	[3923-3941]
312	AUGAUGAGCUGCCCAUGAA	UUCAUGGGCAGCUCAUCAU	Chmp,Mnk	[3486-3504]
313	AAGAGAAUGAAGGAUUGAA	UUCAAUCCUUCAUUCUCUU		[3791-3809]
314	GAACCAGAGCAGUGAAGAU	AUCUUCACUGCUCUGGUUC	Mnk	[1699-1717]
315	AAAAAGUGAGAGCACUUAA	UUAAGUGCUCUCACUUUUU	Chmp,Mnk	[840-858]
316	GAGAAUUUGACCUUGUACA	UGUACAAGGUCAAAUUCUC	Chmp,Mnk	[3078-3096]

317	AGAAUGAAGGAUUGAAGAA	UUCUUCAAUCCUUCAUUCU		[3794-3812]
318	AGUGUUUGAAUAAGCGUAA	UUACGCUUAUUCAAACACU	Mnk	[1134-1152]
319	UCCAGUUACUCCAGAAACA	UGUUUCUGGAGUAACUGGA	Mnk	[328-346]
320	AAAGGACAAACUUGCGUAA	UUACGCAAGUUUGUCCUUU	Chmp,Mnk	[2979-2997]
321	CCAAGAUGAUGCCGAUGUU	AACAUCGGCAUCAUCUUGG	Mnk	[264-282]
322	UACGGUACCAGUAAUUAGA	UCUAAUUACUGGUACCGUA		[4254-4272]
323	CUCAAUGUUUGAUGCAGUA	UACUGCAUCAAACAUUGAG	Mnk	[1639-1657]
324	CGACAAUCCUGUUUUCUAC	GUAGAAAACAGGAUUGUCG	Mnk	[3919-3937]
325	CAAAACCAAAACAGAUUAA	UUAAUCUGUUUUGGUUUUG	Mnk	[1779-1797]
326	ACCAGUAAUUAGAUGUAGA	UCUACAUCUAAUUACUGGU	Mnk	[4260-4278]
327	UGGUUGUCAGUGAACAAUA	UAUUGUUCACUGACAACCA		[4168-4186]
328	GAGUGUUUGAAUAAGCGUA	UACGCUUAUUCAAACACUC	Mnk	[1133-1151]
329	AGAGAACAUUUAUUCCAAU	AUUGGAAUAAAUGUUCUCU	Mnk	[2248-2266]
330	ACAGAAUUUUAGUCAAUGA	UCAUUGACUAAAAUUCUGU	Mnk	[3665-3683]
331	GCUAAGAAACAAAUUGAAU	AUUCAAUUUGUUUCUUAGC	Mnk	[1081-1099]
332	CUAAGCUACGGUACCAGUA	UACUGGUACCGUAGCUUAG		[4248-4266]
333	UAAUGACAAUGUAGCUUGA	UCAAGCUACAUUGUCAUUA	Mnk	[3750-3768]
334	GUUUGAUGUUCUUCAACGA	UCGUUGAAGAACAUCAAAC	Chmp	[454-472]
335	GAGGGAGUGUUUGAAUAAG	CUUAUUCAAACACUCCCUC	Rato,Ms,Mnk	[1129-1147]
336	CGUGUAGCACUCAGAUAAG	CUUAUCUGAGUGCUACACG		[3893-3911]
337	UAGUAAAUAGGAUCAUUUA	UAAAUGAUCCUAUUUACUA		[3950-3968]
338	GACGGAAGUUCUCAGCAGU	ACUGCUGAGAACUUCCGUC		[1847-1865]
339	GAGGAAAUUGAACAGAUGA	UCAUCUGUUCAAUUUCCUC	Rato,Mnk	[902-920]
340	GGAAUGAGGGUGAAAUUCA	UGAAUUUCACCCUCAUUCC	Chmp,Mnk	[3023-3041]
341	GCAAGAAAGUCCACCUGCU	AGCAGGUGGACUUUCUUGC	Mnk	[1987-2005]
342	CCACACUUUUCAAGUGUAU	AUACACUUGAAAAGUGUGG	Mnk	[2183-

				2201]
343	CCCGUAAUAUUUGUCAAGA	UCUUGACAAAUAUUACGGG		[4357-4375]
344	GAAACUUAAAAGGCUAAAA	UUUUAGCCUUUUAAGUUUC	Chmp	[790-808]
345	AGUUUUUGAAACAACAAGA	UCUUGUUGUUUCAAAAACU	Mnk	[738-756]
346	GUUCAGGAGAACCAUGAAA	UUUCAUGGUUCUCCUGAAC	Mnk	[2318-2336]
347	AGGAGAAGAUGGGCAUAAU	AUUAUGCCCAUCUUCUCCU	Ms,Chmp,Mnk	[3420-3438]
348	GAAAGUGCGUCCGUUCUCA	UGAGAACGGACGCACUUUC		[1624-1642]
349	AUAAUUUGUUCCAGCAAAA	UUUUGCUGGAACAAAUUAU		[921-939]
350	GAAGCUAAGCUAAAAAAAG	CUUUUUUUAGCUUAGCUUC	Chmp,Mnk	[827-845]
351	GAGCUGCAGCUAAGAAACA	UGUUUCUUAGCUGCAGCUC	Mnk	[1073-1091]
352	AACUUAAAAGGCUAAAAGA	UCUUUUAGCCUUUUAAGUU	Chmp	[792-810]
353	UAGCAUCUUAAGAAUUAUA	UAUAAUUCUUAAGAUGCUA	Mnk	[4208-4226]
354	UGCAGAUAAGUGCGAGGAA	UUCCUCGCACUUAUCUGCA	Chmp,Mnk	[3355-3373]
355	GCUCAGAAAGCCCAGUAGA	UCUACUGGGCUUUCUGAGC	Mnk	[2607-2625]
356	UUCAGCAGCUGCUCCUAAA	UUUAGGAGCAGCUGCUGAA		[4010-4028]
357	UGUCUUUUGUAUCUCAGAA	UUCUGAGAUACAAAAGACA	Mnk	[4315-4333]
358	UGGAUAAGCGUGUUAAUGA	UCAUUAACACGCUUAUCCA	Mnk	[1170-1188]
359	GGAUUAUGAACCUCAGAAU	AUUCUGAGGUUCAUAAUCC	Chmp,Mnk	[3466-3484]
360	UCUCCAGAAUAACCCAGAA	UUCUGGGUUAUUCUGGAGA	Chmp	[2797-2815]
361	CAAAGACACCUUACUUCCA	UGGAAGUAAGGUGUCUUUG	Mnk	[2038-2056]
362	GAAUAAUUUGUUCCAGCAA	UUGCUGGAACAAAUUAUUC		[919-937]
363	GAGAACAUUUAUUCCAAUA	UAUUGGAAUAAAUGUUCUC	Mnk	[2249-2267]
364	GCGACAACAGCAACAAGUU	AACUUGUUGCUGUUGUCGC	Chmp,Mnk	[760-778]
365	AAUCAGGAAGCUAAGCUAA	UUAGCUUAGCUUCCUGAUU	Chmp,Mnk	[821-839]
366	GAAGAGAAUGAAGGAUUGA	UCAAUCCUUCAUUCUCUUC		[3790-3808]
367	CUCUACAGCAAAAAGAAAA	UUUUCUUUUUGCUGUAGAG	Mnk	[1221-1239]
368	AAAGUGCGUCCGUUCUCAA	UUGAGAACGGACGCACUUU		[1625-1643]
369	GACUCUUGCUGAACUUCAG	CUGAAGUUCAGCAAGAGUC	Chmp,Mnk	[646-664]

370	CCCAGACAACAGCCCAAAU	AUUUGGGCUGUUGUCUGGG	Chmp,Mnk	[2779-2797]
371	CUCCCAAUUUCUUUAUGGA	UCCAUAAAGAAAUUGGGAG	Chmp	[3397-3415]
372	AGUUCCUGGUGAAUAUCGA	UCGAUAUUCACCAGGAACU	Chmp,Mnk	[589-607]
373	CAAUGUUUGAUGCAGUAGA	UCUACUGCAUCAAACAUUG	Mnk	[1641-1659]
374	ACCAAGGCCUCUAAAGAAA	UUUCUUUAGAGGCCUUGGU		[2452-2470]
375	ACGUGGUGGAUCUGUGCAA	UUGCACAGAUCCACCACGU		[357-375]
376	GCAAGUUCAAUAUAUUCCA	UGGAAUAUAUUGAACUUGC	Mnk	[2084-2102]
377	GAUGAUGAGCUGCCCAUGA	UCAUGGGCAGCUCAUCAUC	Chmp,Mnk	[3485-3503]
378	AGCUUGAUCGCCUCUAUAA	UUAUAGAGGCGAUCAAGCU	Mnk	[1053-1071]
379	AACUGACCAGGCAGCUAGA	UCUAGCUGCCUGGUCAGUU		[978-996]
380	CAAUCAUCCACAGGGAAGA	UCUUCCCUGUGGAUGAUUG	Chmp	[3522-3540]
381	GACAAACUUGCGUAAAACU	AGUUUUACGCAAGUUUGUC	Chmp	[2983-3001]
382	UGUAGCAUCUUAAGAAUUA	UAAUUCUUAAGAUGCUACA	Mnk	[4206-4224]
383	AAAUUGAACAGAUGAAUAA	UUAUUCAUCUGUUCAAUUU		[906-924]
384	CCUCAUGUAACAACGUCCA	UGGACGUUGUUACAUGAGG	Chmp,Mnk	[3267-3285]
385	GAAUGUUUGAUGUUCUUCA	UGAAGAACAUCAAACAUUC	Rato,Chmp	[450-468]
386	GCCUUAUUUUGGACAAACU	AGUUUGUCCAAAAUAAGGC	Mnk	[1801-1819]
387	CUGGUAAAAGGACAAACUU	AAGUUUGUCCUUUUACCAG	Chmp,Mnk	[2973-2991]
388	UACCCAAGAAUUAAACCAA	UUGGUUUAAUUCUUGGGUA	Ms,Mnk	[3617-3635]
389	CUGUUCCUACAAAACCAAA	UUUGGUUUUGUAGGAACAG	Mnk	[1770-1788]
390	GGAGGAAAUUGAACAGAUG	CAUCUGUUCAAUUUCCUCC	Rato,Mnk	[901-919]
391	UAAUAUUUGUCAAGAUCAU	AUGAUCUUGACAAAUAUUA		[4361-4379]
392	GUAACUUGCUGGGACUGUA	UACAGUCCCAGCAAGUUAC		[3600-3618]
393	GACUUUAAAAACAGUUGUA	UACAACUGUUUUUAAAGUC	Mnk	[4384-4402]
394	CCCGUGUAGCACUCAGAUA	UAUCUGAGUGCUACACGGG		[3891-3909]
395	AAAUACAGACACUGCCCAA	UUGGGCAGUGUCUGUAUUU		[1425-1443]

396	CGGUGUUAAUAGUCCUAGG	CCUAGGACUAUUAACACCG	Chmp	[619-637]
397	GUCUUUUGUAUCUCAGAAA	UUUCUGAGAUACAAAAGAC	Mnk	[4316-4334]
398	UUUAGUCAAUGAAGAAUUA	UAAUUCUUCAUUGACUAAA	Mnk	[3672-3690]
399	GGCAGCAAGUUCAAUAUAU	AUAUAUUGAACUUGCUGCC	Mnk	[2080-2098]
400	AGCCCAGUAGAAAUCCAGA	UCUGGAUUUCUACUGGGCU	Mnk	[2615-2633]
401	AGCAGCUGCUCCUAAACCA	UGGUUUAGGAGCAGCUGCU		[4013-4031]
402	GUUAGUUGGUUGUCAGUGA	UCACUGACAACCAACUAAC		[4162-4180]
403	CCAGAGAACAUUUAUUCCA	UGGAAUAAAUGUUCUCUGG	Mnk	[2246-2264]
404	GAAUUAAUCUCUGUUAAGA	UCUUAACAGAGAUUAAUUC		[3685-3703]
405	AGACUUACCCGUAAUAUUU	AAAUAUUACGGGUAAGUCU		[4350-4368]
406	UGAAUAAGCGUAAUUCAGA	UCUGAAUUACGCUUAUUCA	Mnk	[1140-1158]
407	GGAUGGACUCCAUUACAUU	AAUGUAAUGGAGUCCAUCC	Chmp,Mnk	[3242-3260]
408	CCCUUGCUUUACUGCUAGA	UCUAGCAGUAAAGCAAGGG	Chmp,Mnk	[3045-3063]
409	GAUUUGGAAGUCAGAGGAA	UUCCUCUGACUUCCAAAUC	Chmp,Mnk	[471-489]
410	GGCGCGCCUUAAUGAUAAG	CUUAUCAUUAAGGCGCGCC	Chmp,Mnk	[3565-3583]
411	GCGCCUUAAUGAUAAGGAG	CUCCUUAUCAUUAAGGCGC	Chmp,Mnk	[3568-3586]
412	GGCUCCACAUGUGCUUGAU	AUCAAGCACAUGUGGAGCC		[2830-2848]
413	ACAAACUAAAGGCUCUAAA	UUUAGAGCCUUUAGUUUGU	Mnk	[1465-1483]
414	UGAUGUUCUUCAACGAUUU	AAAUCGUUGAAGAACAUCA	Chmp	[457-475]
415	CUUGCUGAACUUCAGGAAA	UUUCCUGAAGUUCAGCAAG	Chmp,Mnk	[650-668]
416	GACAUUUAGCGUGAUGAAA	UUUCAUCACGCUAAAUGUC		[3826-3844]
417	GUUCCAGUUACUCCAGAAA	UUUCUGGAGUAACUGGAAC	Mnk	[326-344]
418	CAAAAAUUUCACAAGACUU	AAGUCUUGUGAAAUUUUUG	Mnk	[3727-3745]
419	GUUUGGUGUAAAUGUAAAU	AUUUACAUUUACACCAAAC	Chmp,Mnk	[3208-3226]
420	GCUACGGUACCAGUAAUUA	UAAUUACUGGUACCGUAGC		[4252-4270]
421	GAAGAAUUAAUCUCUGUUA	UAACAGAGAUUAAUUCUUC		[3682-3700]

422	GAAGAAGGCAGCUCUACAG	CUGUAGAGCUGCCUUCUUC	Mnk	[1210-1228]
423	GGAAAUUGAACAGAUGAAU	AUUCAUCUGUUCAAUUUCC	Mnk	[904-922]
424	CAGUUCAGGAGAACCAUGA	UCAUGGUUCUCCUGAACUG	Mnk	[2316-2334]
425	CUUAAAGUUUUUGAAACAA	UUGUUUCAAAAACUUUAAG	Mnk	[733-751]
426	GGGAACUAAACCAAAACCA	UGGUUUUGGUUUAGUUCCC		[1888-1906]
427	GUGAAUAUCGAAGAAAGGA	UCCUUUCUUCGAUAUUCAC	Chmp,Mnk	[597-615]
428	CCAGAAGAACCAAAUCCAG	CUGGAUUUGGUUCUUCUGG	Chmp	[2810-2828]
429	CCAGUACAGAGAACAGUGA	UCACUGUUCUCUGUACUGG	Rato,Chmp,Mnk	[2715-2733]
430	GUAUUUAUUGUCUUUUGUA	UACAAAAGACAAUAAAUAC	Mnk	[4307-4325]
431	GAGGGAUAUGUUCCACGUA	UACGUGGAACAUAUCCCUC	Chmp	[3584-3602]
432	AAGAAUCCUGUCUAGUAAA	UUUACUAGACAGGAUUCUU		[3938-3956]
433	ACAGAUUGAAGCCCAGCAA	UUGCUGGGCUUCAAUCUGU	Chmp,Mnk	[688-706]
434	CACCCAGAGAACAUUUAUU	AAUAAAUGUUCUCUGGGUG	Rato,Mnk	[2243-2261]
435	AGUUGCUGAGCAGGAGAAA	UUUCUCCUGCUCAGCAACU		[775-793]
436	CAAGUUGCUGAGCAGGAGA	UCUCCUGCUCAGCAACUUG	Mnk	[773-791]
437	UAGUCAAUGAAGAAUUAAU	AUUAAUUCUUCAUUGACUA	Mnk	[3674-3692]
438	UCAAUAUAUUCCAUGUAUA	UAUACAUGGAAUAUAUUGA	Mnk	[2090-2108]
439	AGAGACUAAGCAAUGGGAA	UUCCCAUUGCUUAGUCUCU	Mnk	[876-894]
440	GGAAGUUCUCAGCAGUUGU	ACAACUGCUGAGAACUUCC	Mnk	[1850-1868]
441	GGGAUUAUGAACCUCAGAA	UUCUGAGGUUCAUAAUCCC	Chmp,Mnk	[3465-3483]
442	GUGCGAGGAAAUGGAGGAA	UUCCUCCAUUUCCUCGCAC	Rato,Ms,Chmp,Mnk	[3364-3382]
443	GUCCAGUUGCGGAUAAUGA	UCAUUAUCCGCAACUGGAC	Chmp,Mnk	[429-447]
444	CUUUAAAAACAGUUGUAAU	AUUACAACUGUUUUUAAAG	Mnk	[4386-4404]
445	GCAACAGAUUGAAGCCCAG	CUGGGCUUCAAUCUGUUGC	Chmp,Mnk	[685-703]
446	UCUGCUUCUGUACCUCAAA	UUUGAGGUACAGAAGCAGA		[1544-1562]
447	UGAGCUUGAUCGCCUCUAU	AUAGAGGCGAUCAAGCUCA	Mnk	[1051-1069]
448	AGAAGCCUUACGAAAGAAA	UUUCUUUCGUAAGGCUUCU		[2422-2440]
449	GCUGAGCAGGAGAAACUUA	UAAGUUUCUCCUGCUCAGC		[779-797]

450	UGGGAAACUUGUGGAGGAA	UUCCUCCACAAGUUUCCCA	Mnk	[889-907]
451	AUCUCAGGAUCCAAGUUUA	UAAACUUGGAUCCUGAGAU	Chmp,Mnk	[553-571]
452	AGACCAGACCCUUUCUCCA	UGGAGAAAGGGUCUGGUCU	Mnk	[1960-1978]
453	CGGAUGGUUCCUUGGUCAU	AUGACCAAGGAACCAUCCG	Mnk	[1383-1401]
454	AGAAGUUCCAGUUACUCCA	UGGAGUAACUGGAACUUCU	Mnk	[322-340]
455	UUAGUUGGUUGUCAGUGAA	UUCACUGACAACCAACUAA		[4163-4181]
456	AACAGAGGGAGUGUUUGAA	UUCAAACACUCCCUCUGUU	Rato,Ms,Mnk	[1125-1143]
457	UGAGAAUCAGGAAGCUAAG	CUUAGCUUCCUGAUUCUCA	Chmp,Mnk	[817-835]
458	GUAGCACUCAGAUAAGUAU	AUACUUAUCUGAGUGCUAC		[3896-3914]
459	ACGGUACCAGUAAUUAGAU	AUCUAAUUACUGGUACCGU		[4255-4273]
460	GAAGAUGGGCAUAAUGAAU	AUUCAUUAUGCCCAUCUUC	Chmp,Mnk	[3424-3442]
461	CCUGGUAAAAGGACAAACU	AGUUUGUCCUUUUACCAGG	Chmp,Mnk	[2972-2990]
462	AGUUUCAUCUGAUGGAAAU	AUUUCCAUCAGAUGAAACU	Mnk	[1246-1264]
463	GUUGUUCCGUCCAUGGGAA	UUCCCAUGGACGGAACAAC	Mnk	[1874-1892]
464	CAUCUUAAGAAUUAUACAU	AUGUAUAAUUCUUAAGAUG	Mnk	[4211-4229]
465	UUUUGUAGCAUCUUAAGAA	UUCUUAAGAUGCUACAAAA		[4203-4221]
466	GGGAAACUUGUGGAGGAAA	UUUCCUCCACAAGUUUCCC	Mnk	[890-908]
467	AGGAAAUGGAGGAAGGCUA	UAGCCUUCCUCCAUUUCCU	Rato,Ms,Chmp,Mnk	[3369-3387]
468	CGUUGACCAAGACUCAUAC	GUAUGAGUCUUGGUCAACG	Mnk	[2157-2175]
469	CUCCAGGUUCUAAGCAAGA	UCUUGCUUAGAACCUGGAG	Mnk	[1974-1992]
470	CUGCAGCUAAGAAACAAAU	AUUUGUUUCUUAGCUGCAG	Mnk	[1076-1094]
471	GAUGUUUCUUACCGUGUAU	AUACACGGUAAGAAACAUC		[277-295]
472	CUGGUACAGUUUGGUGUAA	UUACACCAAACUGUACCAG	Chmp,Mnk	[3200-3218]
473	UUAUGAGGUUGAUGACCCA	UGGGUCAUCAACCUCAUAA	Chmp,Mnk	[3106-3124]
474	CUGCCUCCUGGUAAAAGGA	UCCUUUUACCAGGAGGCAG	Chmp,Mnk	[2966-2984]
475	GGUCUCUCUGGUUCCUGAA	UUCAGGAACCAGAGAGACC	Chmp	[2668-2686]

476	CGAUUUGGAAGUCAGAGGA	UCCUCUGACUUCCAAAUCG	Chmp,Mnk	[470-488]
477	AAGGCACUGCACACUUGUA	UACAAGUGUGCAGUGCCUU	Chmp	[4125-4143]
478	CACAAACUAAAGGCUCUAA	UUAGAGCCUUUAGUUUGUG	Mnk	[1464-1482]
479	AGAAGAAGUAAUACGAUUA	UAAUCGUAUUACUUCUUCU	Mnk	[3701-3719]
480	GCUUCUGUACCUCAAAGCA	UGCUUUGAGGUACAGAAGC		[1547-1565]
481	CUCUCUGGUUCCUGAAUCA	UGAUUCAGGAACCAGAGAG	Chmp	[2671-2689]
482	AACCAUGAAAACGAAAGAA	UUCUUUCGUUUUCAUGGUU	Mnk	[2327-2345]
483	ACCUAGAAGCCUUACGAAA	UUUCGUAAGGCUUCUAGGU		[2418-2436]
484	CUACGGUACCAGUAAUUAG	CUAAUUACUGGUACCGUAG		[4253-4271]
485	GCAUGACAAUCAUCCACAG	CUGUGGAUGAUUGUCAUGC	Chmp,Mnk	[3516-3534]
486	GGAUAUGUUCCACGUAACU	AGUUACGUGGAACAUAUCC	Chmp	[3587-3605]
487	UGGUGGAUCUGUGCAAAGA	UCUUUGCACAGAUCCACCA	Rato,Mnk	[360-378]
488	CUGGUGAAUAUCGAAGAAA	UUUCUUCGAUAUUCACCAG	Chmp,Mnk	[594-612]
489	UGGUACAGUUUGGUGUAAA	UUUACACCAAACUGUACCA	Chmp,Mnk	[3201-3219]
490	UCCAGGUUCUAAGCAAGAA	UUCUUGCUUAGAACCUGGA	Mnk	[1975-1993]
491	CUGGGAAUGCUCUGGAUCA	UGAUCCAGAGCAUUCCCAG	Mnk	[1566-1584]
492	AGAAAAUCUACCAGUUUCA	UGAAACUGGUAGAUUUUCU	Mnk	[1234-1252]
493	AUGCUCAGGUUGCAAAUAA	UUAUUUGCAACCUGAGCAU		[1728-1746]
494	AGGAUUGAAGAAUUCACCA	UGGUGAAUUCUUCAAUCCU		[3801-3819]
495	GGGAGUGUUUGAAUAAGCG	CGCUUAUUCAAACACUCCC	Rato,Ms,Mnk	[1131-1149]
496	CACCUCCUGUUCCUACAAA	UUUGUAGGAACAGGAGGUG	Rato,Mnk	[1764-1782]
497	UUACUUCCACCCUUCAGAA	UUCUGAAGGGUGGAAGUAA	Mnk	[2048-2066]
498	UCUAGAAGAGAAUGAAGGA	UCCUUCAUUCUCUUCUAGA		[3786-3804]
499	UGAAUAAAGGAGUCAUUUA	UAAAUGACUCCUUUAUUCA	Chmp,Mnk	[3438-3456]
500	ACAACAAGAUCAGCGACAA	UUGUCGCUGAUCUUGUUGU	Mnk	[748-766]

Tabela B 36 XIAP - X-linked inhibitor of apoptosis

No.	SiRNA Sense	SiRNA Anti-Sense	Outro Sp	Humano-32528298:129-1622
1	GGAGCUUUCUGUAUAUAAA	UUUAUAUACAGAAAGCUCC		[1980-1998]
2	GCAUCAUACUAUAACUGAA	UUCAGUUAUAGUAUGAUGC		[1867-1885]
3	UGGUGUUUCUCAUAGAUAA	UUAUCUAUGAGAAACACCA		[5608-5626]
4	GCAUGUUACUACAGAGGAA	UUCCUCUGUAGUAACAUGC		[3317-3335]
5	CGUAUUUAAUGAUAGAAUA	UAUUCUAUCAUUAAAUACG		[2200-2218]
6	GGACAAUCAUCAAUGCAUA	UAUGCAUUGAUGAUUGUCC		[6568-6586]
7	GGGCUAAAACUUAGAAAAA	UUUUUCUAAGUUUUAGCCC		[5549-5567]
8	GGACAAGUCCUAUUUUCAA	UUGAAAAUAGGACUUGUCC		[104-122]
9	GAAAGAGAUUAGUACUGAA	UUCAGUACUAAUCUCUUUC		[1424-1442]
10	AGAAAAUAAUGGAGGAAAA	UUUUCCUCCAUUAUUUUCU		[1297-1315]
11	CAUCAAUAAGGAAGAAGAA	UUCUUCUUCCUUAUUGAUG		[176-194]
12	AGGAAUUUCCCAAAUUCAA	UUGAAUUUGGGAAAUUCCU	Rato,Ms	[870-888]
13	GAGGAAAGUUUGAGAGUAA	UUACUCUCAAACUUUCCUC		[3330-3348]
14	GGGACAAUUGUAUCUUCAA	UUGAAGAUACAAUUGUCCC		[7599-7617]
15	UGAUGUGAACUGACUUUAA	UUAAAGUCAGUUCACAUCA		[1676-1694]
16	CAUGAGUUGUGAAAUUUAA	UUAAAUUUCACAACUCAUG		[4161-4179]
17	CCAGAAUGGUCAGUACAAA	UUUGUACUGACCAUUCUGG		[458-476]
18	AGGAGACCAUGUAUGUAAA	UUUACAUACAUGGUCUCCU		[5455-5473]
19	GUUGCUUCAGGUUCUUAAA	UUUAAGAACCUGAAGCAAC		[4234-4252]
20	CCAUGCUGGUGGAAAGAUA	UAUCUUUCCACCAGCAUGG		[2065-2083]
21	CAACCAAGGAGGAAUUGAA	UUCAAUUCCUCCUUGGUUG		[6630-6648]
22	AGGUGAAGGUGAUAAAGUA	UACUUUAUCACCUUCACCU		[1004-1022]
23	GGCUAAAACUUAGAAAAAA	UUUUUUCUAAGUUUUAGCC		[5550-

				5568]
24	GUGCAAAGAUUAUAGCUAA	UUAGCUAUAAUCUUUGCAC		[6392-6410]
25	GGACAAUUGUAUCUUCAAA	UUUGAAGAUACAAUUGUCC		[7600-7618]
26	CAAAGAUUAUAGCUAAUUA	UAAUUAGCUAUAAUCUUUG		[6395-6413]
27	UGUGAAUAAUCAUGUGAAA	UUUCACAUGAUUAUUCACA		[8215-8233]
28	UAAGAAGCAUCAUACUAUA	UAUAGUAUGAUGCUUCUUA		[1861-1879]
29	GUAUAAACUAGAAGUUUAA	UUAAACUUCUAGUUUAUAC		[3226-3244]
30	GGGUUUUAAUGUAAUUUAU	AUAAAUUACAUUAAAACCC		[8127-8145]
31	CAGUUUUGAAGGAUCUAAA	UUUAGAUCCUUCAAAACUG		[140-158]
32	GAGAAAACACCAUCACUAA	UUAGUGAUGGUGUUUUCUC		[1197-1215]
33	CAACAAAUCUUCCAAGAAA	UUUCUUGGAAGAUUUGUUG		[886-904]
34	GGCUGGAAGUGACCUUAGA	UCUAAGGUCACUUCCAGCC		[6313-6331]
35	GGCAUUCAUUGUAGAUUAA	UUAAUCUACAAUGAAUGCC		[8340-8358]
36	GGAUGAUUAAGAUGUAUAU	AUAUACAUCUUAAUCAUCC		[3019-3037]
37	GGAAAGUUUGAGAGUAAAA	UUUUACUCUCAAACUUUCC		[3332-3350]
38	CAGGGUUUACAUUACAAGA	UCUUGUAAUGUAAACCCUG		[3264-3282]
39	GAUAGAGAUUGUUUUUAGA	UCUAAAAACAAUCUCUAUC		[2080-2098]
40	CUACCAAGUAGGAAAAAAA	UUUUUUUCCUACUUGGUAG		[1725-1743]
41	GAGGCAACUGAGACUCAAA	UUUGAGUCUCAGUUGCCUC		[6360-6378]
42	GGUCAAACCCUUAAAAAUA	UAUUUUUAAGGGUUUGACC		[6129-6147]
43	CCGGAAUCUUAAUAUUCGA	UCGAAUAUUAAGAUUCCGG		[824-842]
44	AAGGGACAAGAAUAUAUAA	UUAUAUAUUCUUGUCCCUU	Rato	[1128-1146]
45	CAGUGAAGACCCUUGGGAA	UUCCCAAGGGUCUUCACUG		[1064-1082]
46	GGUUCUGGUUGCAGAUCUA	UAGAUCUGCAACCAGAACC		[1352-1370]
47	CGGCUUUUAUCUUGAAAAU	AUUUUCAAGAUAAAAGCCG		[410-428]
48	CAAGGUUGCAAGAGCUCAA	UUGAGCUCUUGCAACCUUG		[5437-5455]

49	GGAUAUACUCAGUUAACAA	UUGUUAACUGAGUAUAUCC		[952-970]
50	CCAUCUAAUUCCGCAAAAA	UUUUUGCGGAAUUAGAUGG		[4341-4359]
51	CUGUGAAAGGAAAAUAAUA	UAUUAUUUUCCUUUCACAG		[5409-5427]
52	AAGAGAAGAUGACUUUUAA	UUAAAAGUCAUCUUCUCUU	Rato	[121-139]
53	GAAGGGACAAGAAUAUAUA	UAUAUAUUCUUGUCCCUUC	Rato	[1127-1145]
54	UGGUCAGUACAAAGUUGAA	UUCAACUUUGUACUGACCA		[464-482]
55	CGAGCAGGGUUUCUUUAUA	UAUAAAGAAACCCUGCUCG		[273-291]
56	AGUAGUAGAUACUUCUGAA	UUCAGAAGUAUCUACUACU		[3092-3110]
57	GAGCCGCACUUCAUUAAAA	UUUUAAUGAAGUGCGGCUC		[4089-4107]
58	UGUUAAGUGUAAAAUGCAA	UUGCAUUUUACACUUAACA		[2262-2280]
59	CACAGGUAUUGGUGACCAA	UUGGUCACCAAUACCUGUG		[701-719]
60	GGACUGAAUUGUUUUAACA	UGUUAAAACAAUUCAGUCC		[4050-4068]
61	AGAGGAGAAGCUUUGCAAA	UUUGCAAAGCUUCUCCUCU	Rato,Ms	[1463-1481]
62	GAGUAAAACUGUAAAAAAU	AUUUUUUACAGUUUUACUC		[3343-3361]
63	GUAUUAGUAUUGUGAAUAA	UUAUUCACAAUACUAAUAC		[8205-8223]
64	AGAUAUGUUAAGUGUAAAA	UUUUACACUUAACAUAUCU		[2257-2275]
65	GGUAUAAACUAGAAGUUUA	UAAACUUCUAGUUUAUACC		[3225-3243]
66	CUGAUUUUGUAAAAUGAAA	UUUCAUUUUACAAAAUCAG	Ms	[2753-2771]
67	GGACAAGAAUAUAUAAACA	UGUUUAUAUAUUCUUGUCC		[1131-1149]
68	GAUUAAAGUCCUUUCAGAA	UUCUGAAAGGACUUUAAUC		[625-643]
69	CCUGGAAAUUUGGGCUAAA	UUUAGCCCAAAUUUCCAGG		[5538-5556]
70	GGUGGAAAACUGAAAAAUU	AAUUUUUCAGUUUUCCACC	Rato	[738-756]
71	ACAAGAUUCUCACAACAAA	UUUGUUGUGAGAAUCUUGU		[3277-3295]
72	CUCAGAUCUUCCAAUUAAU	AUUAAUUGGAAGAUCUGAG	Ms	[2784-2802]
73	GAAAAUAAUGGAGGAAAAA	UUUUUCCUCCAUUAUUUUC		[1298-1316]
74	GAGGAGAAGCUUUGCAAAA	UUUUGCAAAGCUUCUCCUC	Rato,Ms	[1464-1482]
75	GGGUGUAGUGAGUGUAUAU	AUAUACACUCACUACACCC		[4718-

				4736]
76	AGUAGAUACUUCUGAAAUA	UAUUUCAGAAGUAUCUACU		[3095-3113]
77	CAAAAGAUUUGGAAAGAUA	UAUCUUUCCAAAUCUUUUG		[2345-2363]
78	GAUCAUUUGCAAAGUCAAA	UUUGACUUUGCAAAUGAUC		[4362-4380]
79	GCAGGUUGUAGAUAUAUCA	UGAUAUAUCUACAACCUGC		[560-578]
80	GCUGGUGGAAAGAUAGAGA	UCUCUAUCUUUCCACCAGC		[2069-2087]
81	AGAGUAAAACUGUAAAAAA	UUUUUUACAGUUUUACUCU		[3342-3360]
82	GGUGAAGGUGAUAAAGUAA	UUACUUUAUCACCUUCACC		[1005-1023]
83	UGGGCAGGUUGUAGAUAUA	UAUAUCUACAACCUGCCCA		[557-575]
84	CAAGAUGAGUCAAGUCAGA	UCUGACUUGACUCAUCUUG		[1395-1413]
85	GGAGGAAAAAAUUCAGAUA	UAUCUGAAUUUUUUCCUCC		[1307-1325]
86	AGGAAAGUUUGAGAGUAAA	UUUACUCUCAAACUUUCCU		[3331-3349]
87	CCUGCUUUGUGGAUGAAAA	UUUUCAUCCACAAAGCAGG	Ms	[2669-2687]
88	GGAGCCGCACUUCAUUAAA	UUUAAUGAAGUGCGGCUCC		[4088-4106]
89	GAAUAAAACGUAUUCAAUA	UAUUGAAUACGUUUUAUUC		[8374-8392]
90	GCAUAACAGAGUUAUAGAA	UUCUAUAACUCUGUUAUGC		[6288-6306]
91	UACCAAGUAGGAAAAAAAA	UUUUUUUUCCUACUUGGUA		[1726-1744]
92	CCGGAUCUUUUCCAUCUAA	UUAGAUGGAAAAGAUCCGG		[4330-4348]
93	AGUUUUGAAGGAUCUAAAA	UUUUAGAUCCUUCAAAACU		[141-159]
94	GAAGCAUCAUACUAUAACU	AGUUAUAGUAUGAUGCUUC		[1864-1882]
95	GUCUUAUCUUGUUUCAAAA	UUUUGAAACAAGAUAAGAC		[2725-2743]
96	CCGUUAGGAUGAUUAAGAU	AUCUUAAUCAUCCUAACGG		[3013-3031]
97	CAACGGCUUUUAUCUUGAA	UUCAAGAUAAAAGCCGUUG		[407-425]
98	AGUAGGGUAUAAACUAGAA	UUCUAGUUUAUACCCUACU		[3220-3238]
99	CCAUAACUUUCACUACAUA	UAUGUAGUGAAAGUUAUGG		[6520-6538]
100	CAAGGACUCAAGGACUGAA	UUCAGUCCUUGAGUCCUUG		[4039-4057]

101	GGAGAAAAGUGUUAAAAUU	AAUUUUAACACUUUUCUCC		[3954-3972]
102	CAAGGACAUUAAGAAAAUA	UAUUUUCUUAAUGUCCUUG		[1286-1304]
103	CAUAGUUCUUUUUAGUCAA	UUGACUAAAAAGAACUAUG		[5354-5372]
104	GGAGACUCAGCAGUUGGAA	UUCCAACUGCUGAGUCUCC		[354-372]
105	CCAUUUUAGUGGAUAAAAU	AUUUUAUCCACUAAAAUGG		[4821-4839]
106	GUGCAUACAUUAUAUGCAA	UUGCAUAUAAUGUAUGCAC		[7103-7121]
107	CGUAUUCAAUAAAAUACUA	UAGUAUUUUAUUGAAUACG		[8382-8400]
108	AAGCGUAUUUAAUGAUAGA	UCUAUCAUUAAAUACGCUU		[2197-2215]
109	GUCUAGACUUUAAAUUUAA	UUAAAUUUAAAGUCUAGAC		[3921-3939]
110	GGGAGAAAAGUGUUAAAAU	AUUUUAACACUUUUCUCCC		[3953-3971]
111	GUGCGAAUUAUUUUUUUAA	UUAAAAAAAUAAUUCGCAC		[2159-2177]
112	GACUUUUAACAGUUUUGAA	UUCAAAACUGUUAAAAGUC	Rato,Ms	[131-149]
113	GUGUAGUGAGUGUAUAUAA	UUAUAUACACUCACUACAC		[4720-4738]
114	GGGUUUACAUUACAAGAUU	AAUCUUGUAAUGUAAACCC		[3266-3284]
115	GCUAAAACUUAGAAAAAAU	AUUUUUUCUAAGUUUUAGC		[5551-5569]
116	GCAUUGUCUUAAUUUUUGA	UCAAAAAUUAAGACAAUGC		[4576-4594]
117	CUGGUUUUAGCAUUUACAA	UUGUAAAUGCUAAAACCAG		[4598-4616]
118	CUGUCCAUUUUCUUUUAAA	UUUAAAAGAAAAUGGACAG		[2123-2141]
119	AGAACAGAAGGGACAAGAA	UUCUUGUCCCUUCUGUUCU		[1121-1139]
120	CCACUUAUUUUACAUUUUA	UAAAAUGUAAAAUAAGUGG		[4483-4501]
121	GUACAAGAAGCUAUACGAA	UUCGUAUAGCUUCUUGUAC		[1254-1272]
122	GCAUUAGUUUCACAUGAUA	UAUCAUGUGAAACUAAUGC		[4876-4894]
123	CACUUAGUUUGGUUAUAUA	UAUAUAACCAAACUAAGUG		[3875-3893]
124	CUGAAUUGUUUUAACAUAA	UUAUGUUAAAACAAUUCAG		[4053-4071]
125	AAAAAUUGAUCAUUUGCAA	UUGCAAAUGAUCAAUUUUU		[4355-

				4373]
126	CUUUUGUUGUGGUGGAAAA	UUUUCCACCACAACAAAAG	Rato	[728-746]
127	GCAGUUUAUUCAUCUGUGA	UCACAGAUGAAUAAACUGC		[5396-5414]
128	GAGGGCUAACUGAUUGGAA	UUCCAAUCAGUUAGCCCUC		[1042-1060]
129	CAUGGAUAUACUCAGUUAA	UUAACUGAGUAUAUCCAUG		[949-967]
130	GGUACAAGAAGCUAUACGA	UCGUAUAGCUUCUUGUACC		[1253-1271]
131	GGUAAGAACUACUGAGAAA	UUUCUCAGUAGUUCUUACC		[1184-1202]
132	CUGCUUUGUGGAUGAAAAA	UUUUUCAUCCACAAAGCAG	Ms	[2670-2688]
133	AGUGAAGAAGCUAGAUUAA	UUAAUCUAGCUUCUUCACU		[612-630]
134	AAGGCUUAGGCAUGUUCAA	UUGAACAUGCCUAAGCCUU	Ms	[2543-2561]
135	GUUAGAGAAAUGAAAUAAA	UUUAUUUCAUUUCUCUAAC		[5006-5024]
136	ACAUGAUAUACCCUUUAAA	UUUAAAGGGUAUAUCAUGU		[4887-4905]
137	AGAUUAAAGUCCUUUCAGA	UCUGAAAGGACUUUAAUCU		[624-642]
138	AGGUCAAACCCUUAAAAAU	AUUUUUAAGGGUUUGACCU		[6128-6146]
139	GUAGAUACUUCUGAAAUAA	UUAUUUCAGAAGUAUCUAC		[3096-3114]
140	CAAACUAAAUUCCAGUUAA	UUAACUGGAAUUUAGUUUG		[4614-4632]
141	CAGGACACUUCACUUCCAA	UUGGAAGUGAAGUGUCCUG		[3989-4007]
142	GGAAGAAGAAUUUGUAGAA	UUCUACAAAUUCUUCUUCC		[185-203]
143	CCCUGUUUCUGUUUUAGUA	UACUAAAACAGAAACAGGG		[3820-3838]
144	CCAUCACUAACUAGAAGAA	UUCUUCUAGUUAGUGAUGG		[1206-1224]
145	AUAUCAUCUUGUAUCUUAA	UUAAGAUACAAGAUGAUAU		[2975-2993]
146	AAUCAUCAAUGCAUAUAUA	UAUAUAUGCAUUGAUGAUU		[6572-6590]
147	GGCUAGUAAUAGUAGUAGA	UCUACUACUAUUACUAGCC		[3082-3100]
148	AAAGAUUUGGAAAGAUAUA	UAUAUCUUUCCAAAUCUUU		[2347-2365]
149	CAUUGUAGAUUAAAGCUUA	UAAGCUUUAAUCUACAAUG		[8346-8364]
150	CUGUAUCAUUAAUGUAAUA	UAUUACAUUAAUGAUACAG		[8035-8053]

151	CCAUCCUAAUACCCUUUUA	UAAAAGGGUAUUAGGAUGG		[5497-5515]
152	GCUUAUGUAGGUAAAAGUA	UACUUUUACCUACAUAAGC		[2898-2916]
153	ACUCCAACUUCUAAUCAAA	UUUGAUUAGAAGUUGGAGU		[4263-4281]
154	AGGUGAGUAAGGCAUGUUA	UAACAUGCCUUACUCACCU		[3306-3324]
155	UGUGGUGGAAAACUGAAAA	UUUUCAGUUUUCCACCACA	Rato	[735-753]
156	GGUCAGAUUCUACUUUGAA	UUCAAAGUAGAAUCUGACC		[7963-7981]
157	CACUCCAACUUCUAAUCAA	UUGAUUAGAAGUUGGAGUG		[4262-4280]
158	CCAUGAGUUGUGAAAUUUA	UAAAUUUCACAACUCAUGG		[4160-4178]
159	GAACGUCCAGGGUUUACAU	AUGUAAACCCUGGACGUUC		[3257-3275]
160	CAAGCUACCUUUCUUGAAA	UUUCAAGAAAGGUAGCUUG		[6461-6479]
161	CAUAGACUAAGAAUAAGAA	UUCUUAUUCUUAGUCUAUG		[1848-1866]
162	CAUUUUUCUGGAUUUAGUA	UACUAAAUCCAGAAAAAUG		[8077-8095]
163	GUGAAUAAAACGUAUUCAA	UUGAAUACGUUUUAUUCAC		[8372-8390]
164	AGUCAAAUCUACUUGUUAA	UUAACAAGUAGAUUUGACU		[5367-5385]
165	AACCAAGGAGGAAUUGAAA	UUUCAAUUCCUCCUUGGUU		[6631-6649]
166	AGAUGUAUAUAGGACAAAA	UUUUGUCCUAUAUACAUCU		[3028-3046]
167	ACACCAUCACUAACUAGAA	UUCUAGUUAGUGAUGGUGU		[1203-1221]
168	CAGGGAUAGCAAGGGACAA	UUGUCCCUUGCUAUCCCUG		[7587-7605]
169	UCAGCAUAACAGAGUUAUA	UAUAACUCUGUUAUGCUGA		[6285-6303]
170	CUGUAAAUAUGAACUCCCA	UGGGAGUUCAUAUUUACAG		[5481-5499]
171	CAAAUUUUUGGAGACUUAA	UUAAGUCUCCAAAAAUUUG		[4278-4296]
172	GUUUGAGAGUAAAACUGUA	UACAGUUUUACUCUCAAAC		[3337-3355]
173	CGGAUCUUUUCCAUCUAAU	AUUAGAUGGAAAAGAUCCG		[4331-4349]
174	GGGCCGGAAUCUUAAUAUU	AAUAUUAAGAUUCCGGCCC		[821-839]
175	UGCUGUUAGAGAAAUGAAA	UUUCAUUUCUCUAACAGCA		[5002-

				5020]
176	CAUAUUAAAUGACACUUUA	UAAAGUGUCAUUUAAUAUG		[6535-6553]
177	CCAGGACACUUCACUUCCA	UGGAAGUGAAGUGUCCUGG		[3988-4006]
178	AAGUAUUUCUGAUUUUGUA	UACAAAAUCAGAAAUACUU		[2745-2763]
179	CAAGGAGCAGCUUGCAAGA	UCUUGCAAGCUGCUCCUUG	Rato,Ms	[968-986]
180	GUACAAAGUUGAAAACUAU	AUAGUUUUCAACUUUGUAC		[470-488]
181	GACAUAGUUUGAAGGUGAA	UUCACCUUCAAACUAUGUC		[6433-6451]
182	GGGAGCCGCACUUCAUUAA	UUAAUGAAGUGCGGCUCCC		[4087-4105]
183	UGAUCAUUUGCAAAGUCAA	UUGACUUUGCAAAUGAUCA		[4361-4379]
184	CUGGAAAUUUGGGCUAAAA	UUUUAGCCCAAAUUUCCAG		[5539-5557]
185	GUGGUGGAAAACUGAAAAA	UUUUUCAGUUUUCCACCAC	Rato	[736-754]
186	CAAAUCUACUUGUUAAAAA	UUUUUAACAAGUAGAUUUG		[5370-5388]
187	CAAUAUUCAUUUAACUCAU	AUGAGUUAAAUGAAUAUUG		[1148-1166]
188	CGUACUUGUGCGAAUUAUU	AAUAAUUCGCACAAGUACG		[2152-2170]
189	AGAUGUGCAUACAUUAUAU	AUAUAAUGUAUGCACAUCU		[7099-7117]
190	UAAUAUGCAUAGAACAAAA	UUUUGUUCUAUGCAUAUUA		[2331-2349]
191	GUCAGUACAAAGUUGAAAA	UUUUCAACUUUGUACUGAC		[466-484]
192	UGAAGAUGUGCAUACAUUA	UAAUGUAUGCACAUCUUCA		[7096-7114]
193	GGUUCAGUUUCAAGGACAU	AUGUCCUUGAAACUGAACC		[1276-1294]
194	GGAUCUUUUCCAUCUAAUU	AAUUAGAUGGAAAAGAUCC		[4332-4350]
195	AGAACAAAAGAUUUGGAAA	UUUCCAAAUCUUUUGUUCU		[2341-2359]
196	GAUUGAAUUCCAUUAGCAU	AUGCUAAUGGAAUUCAAUC		[1703-1721]
197	CCAUGUUGAGAUUCUCAUA	UAUGAGAAUCUCAACAUGG		[2959-2977]
198	GAAGAAUAGUUGUUUAAAU	AUUUAAACAACUAUUCUUC		[3172-3190]
199	ACUAAAAGAUCUUUGUUAA	UUAACAAAGAUCUUUUAGU	Ms	[2856-2874]
200	GUACCUGCAGACAUCAAUA	UAUUGAUGUCUGCAGGUAC		[165-183]

201	ACUGAAUUGUUUUAACAUA	UAUGUUAAAACAAUUCAGU		[4052-4070]
202	CUGCAGACAUCAAUAAGGA	UCCUUAUUGAUGUCUGCAG		[169-187]
203	UGGGCUAAAACUUAGAAAA	UUUUCUAAGUUUUAGCCCA		[5548-5566]
204	UGUUCAAACGCCUGCAAAA	UUUUGCAGGCGUUUGAACA		[2555-2573]
205	AAAUCUGUAUGGAUAGAAA	UUUCUAUCCAUACAGAUUU	Rato,Ms	[1480-1498]
206	CUUUGUGGAUGAAAAAUAU	AUAUUUUUCAUCCACAAAG	Ms	[2673-2691]
207	CGCACUUCAUUAAAAUUCU	AGAAUUUUAAUGAAGUGCG		[4093-4111]
208	GUUUCAAGGACAUUAAGAA	UUCUUAAUGUCCUUGAAAC		[1282-1300]
209	AGAUACUUCUGAAAUAAAU	AUUUAUUUCAGAAGUAUCU		[3098-3116]
210	GGACAUCUAGUCACUUGUA	UACAAGUGACUAGAUGUCC		[1524-1542]
211	GAAUAAGAAGCAUCAUACU	AGUAUGAUGCUUCUUAUUC		[1858-1876]
212	CGUUUUUGUUCCUUGUGGA	UCCACAAGGAACAAAAACG	Ms	[1508-1526]
213	CACAUGAUAUACCCUUUAA	UUAAAGGGUAUAUCAUGUG		[4886-4904]
214	CCCGAAUCAUUGUUUUAUU	AAUAAAACAAUGAUUCGGG		[4906-4924]
215	UCAUUACUUUCAAGCAAAA	UUUUGCUUGAAAGUAAUGA		[1588-1606]
216	GUAUCUUCAAAGUAGACAA	UUGUCUACUUUGAAGAUAC		[7608-7626]
217	UCUAGUGAAUGCUCAGAAA	UUUCUGAGCAUUCACUAGA		[1367-1385]
218	AACUUUCACUACAUAUUAA	UUAAUAUGUAGUGAAAGUU		[6524-6542]
219	UUGGGAACAACAUGCUAAA	UUUAGCAUGUUGUUCCCAA		[1076-1094]
220	GGAUUGAAUUCCAUUAGCA	UGCUAAUGGAAUUCAAUCC		[1702-1720]
221	CAGGGUAUUAGCUGUAUUA	UAAUACAGCUAAUACCCUG		[1798-1816]
222	CAAUCAUCAAUGCAUAUAU	AUAUAUGCAUUGAUGAUUG		[6571-6589]
223	CUUGUAUCUUAAAGUUUCA	UGAAACUUUAAGAUACAAG		[2982-3000]
224	UGCAGACAUCAAUAAGGAA	UUCCUUAUUGAUGUCUGCA		[170-188]
225	AUUGCUUUCUGCUGUAUAA	UUAUACAGCAGAAAGCAAU		[8318-

				8336]
226	AAAUAAUGGAGGAAAAAAU	AUUUUUUCCUCCAUUAUUU		[1300-1318]
227	CCAUUUUCUUUUAAAGUUA	UAACUUUAAAAGAAAAUGG		[2127-2145]
228	UGUUGUGGUGGAAAACUGA	UCAGUUUUCCACCACAACA	Rato	[732-750]
229	CCAUUUUUCUGGAUUUAGU	ACUAAAUCCAGAAAAAUGG		[8076-8094]
230	GGAAAGAUGUCAAAGAUAU	AUAUCUUUGACAUCUUUCC		[2244-2262]
231	CAGUAGGGUAUAAACUAGA	UCUAGUUUAUACCCUACUG		[3219-3237]
232	CAGCUUUAGUUUUUCUAAU	AUUAGAAAAACUAAAGCUG		[2586-2604]
233	UCUUAUUCUGUAUCAUUAA	UUAAUGAUACAGAAUAAGA		[8028-8046]
234	GAUUCAAGUAGUUUUGCAA	UUGCAAAACUACUUGAAUC		[4512-4530]
235	AGAUUAUAGCUAAUUAGUA	UACUAAUUAGCUAUAAUCU		[6398-6416]
236	GGUUUGUCUUGACCUGGAA	UUCCAGGUCAAGACAAACC		[5526-5544]
237	AAAGAUAUGUUAAGUGUAA	UUACACUUAACAUAUCUUU		[2255-2273]
238	GUGUACCUGCAGACAUCAA	UUGAUGUCUGCAGGUACAC		[163-181]
239	CUGUGAGUUCUGAUAGGAA	UUCCUAUCAGAACUCACAG		[856-874]
240	GUGUGAAAAAGGAAUAAAU	AUUUAUUCCUUUUUCACAC		[2042-2060]
241	UGAUCUAAUUGUAUUAGUA	UACUAAUACAAUUAGAUCA		[8195-8213]
242	GUUGUGGUGGAAAACUGAA	UUCAGUUUUCCACCACAAC	Rato	[733-751]
243	CCUCUUGGAAAUUAUAAAA	UUUUAUAAUUUCCAAGAGG		[3138-3156]
244	CAAGGGUUUUAAUGUAAUU	AAUUACAUUAAAACCCUUG		[8124-8142]
245	GUGCUUUAGUUGUCAUGCA	UGCAUGACAACUAAAGCAC		[314-332]
246	UGGGAUGUAUAUAUAUCAU	AUGAUAUAUAUACAUCCCA		[4983-5001]
247	UUUUUGAAAGCGUAUUUAA	UUAAAUACGCUUUCAAAAA		[2190-2208]
248	ACAUCUAGUCACUUGUAAA	UUUACAAGUGACUAGAUGU		[1526-1544]
249	CAGAAUUUUUAGAAAGUAU	AUACUUUCUAAAAAUUCUG		[2512-2530]
250	CGGAAUCUUAAUAUUCGAA	UUCGAAUAUUAAGAUUCCG		[825-843]
251	AGACAUCAAUAAGGAAGAA	UUCUUCCUUAUUGAUGUCU		[173-191]

252	AUAAUAGGACAAUCAUCAA	UUGAUGAUUGUCCUAUUAU		[6562-6580]
253	GUGGAAAGAUAGAGAUUGU	ACAAUCUCUAUCUUUCCAC		[2073-2091]
254	CAUGCAGACUAUCUUUUGA	UCAAAAGAUAGUCUGCAUG		[534-552]
255	AGGACAUUAAGAAAAUAAU	AUUAUUUUCUUAAUGUCCU		[1288-1306]
256	CAGAGAUCAUUUUGCCUUA	UAAGGCAAAAUGAUCUCUG		[497-515]
257	AAGAAAAUGGGAAGCAAUA	UAUUGCUUCCCAUUUUCUU		[5330-5348]
258	GAUCAAAAGCAUUGUCUUA	UAAGACAAUGCUUUUGAUC		[4568-4586]
259	CAAGGAGACCAUGUAUGUA	UACAUACAUGGUCUCCUUG		[5453-5471]
260	UCUUAAUAUUCGAAGUGAA	UUCACUUCGAAUAUUAAGA		[830-848]
261	CAUUAGCAUUUGCUACCAA	UUGGUAGCAAAUGCUAAUG		[1713-1731]
262	GUGUGGAAAACUAAGAAAA	UUUUCUUAGUUUUCCACAC		[8300-8318]
263	UGGUUUUUUUCACUUAGAA	UUCUAAGUGAAAAAAACCA		[8274-8292]
264	CUGUUCGAAUUUUUUAUAA	UUAUAAAAAAUUCGAACAG		[2473-2491]
265	GUAUAGUCUAGACUUUAAA	UUUAAAGUCUAGACUAUAC		[3916-3934]
266	GAGGAAUUGAAAACACUGA	UCAGUGUUUUCAAUUCCUC		[6638-6656]
267	GAGUCAAGUCAGACUUCAU	AUGAAGUCUGACUUGACUC	Rato	[1401-1419]
268	AGUAAGGCAUGUUACUACA	UGUAGUAACAUGCCUUACU		[3311-3329]
269	AUCUGUGAAAGGAAAAUAA	UUAUUUUCCUUUCACAGAU		[5407-5425]
270	GAUGUAACAAGGGUUUUAA	UUAAAACCCUUGUUACAUC		[8117-8135]
271	CCAGUUCUUUCAUUUUACA	UGUAAAAUGAAAGAACUGG		[6338-6356]
272	CAGACAUCAAUAAGGAAGA	UCUUCCUUAUUGAUGUCUG		[172-190]
273	UGUAGUGAGUGUAUAUAAU	AUUAUAUACACUCACUACA		[4721-4739]
274	AAGAAGGCAGGGCAGUUAA	UUAACUGCCCUGCCUUCUU		[2607-2625]
275	CAGUUUAUUCAUCUGUGAA	UUCACAGAUGAAUAAACUG		[5397-5415]
276	AAAAACACUUGAAUAAGAA	UUCUUAUUCAAGUGUUUUU		[3199-3217]
277	GACUGAUCUAAUUGUAUUA	UAAUACAAUUAGAUCAGUC		[8192-

				8210]
278	GGAAAAUAAUACUUAUCUU	AAGAUAAGUAUUAUUUUCC		[5417-5435]
279	GUGAGUAAGGCAUGUUACU	AGUAACAUGCCUUACUCAC		[3308-3326]
280	GUCAAAUCUACUUGUUAAA	UUUAACAAGUAGAUUUGAC		[5368-5386]
281	CAUGGAAAGAUGUCAAAGA	UCUUUGACAUCUUUCCAUG		[2241-2259]
282	CAGCAUUAGUUUCACAUGA	UCAUGUGAAACUAAUGCUG		[4874-4892]
283	UGGUUUUAGCAUUUACAAA	UUUGUAAAUGCUAAAACCA		[4599-4617]
284	UAAAGUUCCUGCUGUAAAU	AUUUACAGCAGGAACUUUA		[5470-5488]
285	GGAGGAGGGCUAACUGAUU	AAUCAGUUAGCCCUCCUCC		[1038-1056]
286	GACUGAAUUGUUUUAACAU	AUGUUAAAACAAUUCAGUC		[4051-4069]
287	UGUGAAAUUUAAUGCACAA	UUGUGCAUUAAAUUUCACA		[4168-4186]
288	CUAAAUUCCAGUUAAUUAA	UUAAUUAACUGGAAUUUAG		[4618-4636]
289	CAAGGACUGAAUUGUUUUA	UAAAACAAUUCAGUCCUUG		[4047-4065]
290	GUAGUAGAUACUUCUGAAA	UUUCAGAAGUAUCUACUAC		[3093-3111]
291	UGUCUUAUCUUGUUUCAAA	UUUGAAACAAGAUAAGACA		[2724-2742]
292	UCUGAUUUUGUAAAAUGAA	UUCAUUUUACAAAAUCAGA	Ms	[2752-2770]
293	CUGGUGGAAAGAUAGAGAU	AUCUCUAUCUUUCCACCAG		[2070-2088]
294	UCAGAAAGACAGUAUGCAA	UUGCAUACUGUCUUUCUGA		[1379-1397]
295	GGUCAGUACAAAGUUGAAA	UUUCAACUUUGUACUGACC		[465-483]
296	AGUCCUAUUUUCAAGAGAA	UUCUCUUGAAAAUAGGACU		[109-127]
297	CAAUGUGAAAUGUAAAUGA	UCAUUUACAUUUCACAUUG		[2638-2656]
298	AGAAGAGUUUAAUAGAUUA	UAAUCUAUUAAACUCUUCU	Rato,Ms	[200-218]
299	GUUUCUUUAUACUGGUGAA	UUCACCAGUAUAAAGAAAC		[281-299]
300	GUGCUUUUGUUGUGGUGGA	UCCACCACAACAAAAGCAC		[725-743]
301	AGUAUUUUGCUGAUUUAAA	UUUAAAUCAGCAAAAUACU		[2526-2544]
302	CACUGUACCAUAACUUUCA	UGAAAGUUAUGGUACAGUG		[6513-6531]

303	UGUUGCUUCAGGUUCUUAA	UUAAGAACCUGAAGCAACA		[4233-4251]
304	GAAUCAGUAGGGUAUAAAC	GUUUAUACCCUACUGAUUC		[3215-3233]
305	UAGGAAUUUCCCAAAUUCA	UGAAUUUGGGAAAUUCCUA	Rato,Ms	[869-887]
306	CUUAUUUUUCUGUGAAUAA	UUAUUCACAGAAAAAUAAG	Ms	[8361-8379]
307	CAUCUAAUUCCGCAAAAAU	AUUUUUGCGGAAUUAGAUG		[4342-4360]
308	CAAAUGUUUAUGUUUUCAA	UUGAAAACAUAAACAUUUG		[6484-6502]
309	GAAGAGUUUAAUAGAUUAA	UUAAUCUAUUAAACUCUUC	Rato,Ms	[201-219]
310	UUUUGAAAGCGUAUUUAAU	AUUAAAUACGCUUUCAAAA		[2191-2209]
311	GAGUGUAUAUAAUGUGAUU	AAUCACAUUAUAUACACUC		[4727-4745]
312	GAGUGUCUGGUAAGAACUA	UAGUUCUUACCAGACACUC		[1176-1194]
313	AAGACAGUAUGCAAGAUGA	UCAUCUUGCAUACUGUCUU		[1384-1402]
314	GGAUGAAAAAUAUUUCUGA	UCAGAAAUAUUUUUCAUCC	Ms	[2679-2697]
315	AAAGAUUAUUCUUCUCAAA	UUUGAGAAGAAUAAUCUUU		[6169-6187]
316	GAGCUUUCUGUAUAUAAAU	AUUUAUAUACAGAAAGCUC		[1981-1999]
317	UGGAAAGAUAUACACCAAA	UUUGGUGUAUAUCUUUCCA		[2354-2372]
318	GACAUCUAGUCACUUGUAA	UUACAAGUGACUAGAUGUC		[1525-1543]
319	GUCAAACCCUUAAAAAUAU	AUAUUUUUAAGGGUUUGAC		[6130-6148]
320	CCAAAAUCCUAUGGUACAA	UUGUACCAUAGGAUUUUGG		[1241-1259]
321	GACACUUUAUAACUAAUAU	AUAUUAGUUAUAAAGUGUC		[6545-6563]
322	AAAAAACACUUGAAUAAGA	UCUUAUUCAAGUGUUUUUU		[3198-3216]
323	AAAAGAUUUGGAAAGAUAU	AUAUCUUUCCAAAUCUUUU		[2346-2364]
324	GUCAUUACUUUCAAGCAAA	UUUGCUUGAAAGUAAUGAC		[1587-1605]
325	AGAGUACUAUAUUUGUGAA	UUCACAAAUAUAGUACUCU		[8245-8263]
326	GGUGCAAAUAUCUGUUAGA	UCUAACAGAUAUUUGCACC		[1105-1123]
327	UUGGAAAGAUAUACACCAA	UUGGUGUAUAUCUUUCCAA		[2353-

				2371]
328	UGCUUUUGUUGUGGUGGAA	UUCCACCACAACAAAAGCA	Rato	[726-744]
329	UGAAUUUCUUGAUUUUUCA	UGAAAAAUCAAGAAAUUCA		[1781-1799]
330	AGUACAAAGUUGAAAACUA	UAGUUUUCAACUUUGUACU		[469-487]
331	AGUUGAGCUUUCUAAGAGA	UCUCUUAGAAAGCUCAACU		[6191-6209]
332	UUAUGUAGGUAAAAGUAGA	UCUACUUUUACCUACAUAA		[2900-2918]
333	UAGGUCAAACCCUUAAAAA	UUUUUAAGGGUUUGACCUA		[6127-6145]
334	AACCAUAGACUAAGAAUAA	UUAUUCUUAGUCUAUGGUU		[1845-1863]
335	CAUAGUAUACUGAUUUAAU	AUUAAAUCAGUAUACUAUG		[1899-1917]
336	UGUGGAGAUUAGAGUUAAU	AUUAACUCUAAUCUCCACA		[1999-2017]
337	CUAAGAAUAAGAAGCAUCA	UGAUGCUUCUUAUUCUUAG		[1854-1872]
338	UGGUAUCCAGGGUGCAAAU	AUUUGCACCCUGGAUACCA		[1095-1113]
339	GGAGUUUACCACUUUCUUA	UAAGAAAGUGGUAAACUCC		[8014-8032]
340	UAUCAUUGCUGUUAGAGAA	UUCUCUAACAGCAAUGAUA		[4996-5014]
341	UGGAGACUCAGCAGUUGGA	UCCAACUGCUGAGUCUCCA		[353-371]
342	UAGUCAUGCAAAGAUUCAA	UUGAAUCUUUGCAUGACUA		[4500-4518]
343	GUGAACUGACUUUAAGUAA	UUACUUAAAGUCAGUUCAC		[1680-1698]
344	AGGGACAAGAAUAUAUAAA	UUUAUAUAUUCUUGUCCCU	Rato	[1129-1147]
345	AAGAAUCAGUAGGGUAUAA	UUAUACCCUACUGAUUCUU		[3213-3231]
346	UAGAUACUUCUGAAAUAAA	UUUAUUUCAGAAGUAUCUA		[3097-3115]
347	GGCUUUUUCCCACUUCAAU	AUUGAAGUGGGAAAAAGCC		[6217-6235]
348	CUUGUAUGUUUAGAGUUAA	UUAACUCUAAACAUACAAG		[4119-4137]
349	CAUGUUACUACAGAGGAAA	UUUCCUCUGUAGUAACAUG		[3318-3336]
350	CAGAAGGGACAAGAAUAUA	UAUAUUCUUGUCCCUUCUG		[1125-1143]
351	GUUUCUCAUAGAUAAGAUA	UAUCUUAUCUAUGAGAAAC		[5612-5630]
352	CUUUUAUCUUGAAAAUAGU	ACUAUUUUCAAGAUAAAAG		[413-431]

353	GCUUGUAGUUAUAGUGACA	UGUCACUAUAACUACAAGC		[2935-2953]
354	GCAAUUAUUUUUAAACCAA	UUGGUUUAAAAAUAAUUGC		[6803-6821]
355	UGAUGAUACCAUCUUCCAA	UUGGAAGAUGGUAUCAUCA		[1226-1244]
356	GAGACAGAGUACUAUAUUU	AAAUAUAGUACUCUGUCUC		[8240-8258]
357	CCGCAAAAAUUGAUCAUUU	AAAUGAUCAAUUUUUGCGG		[4351-4369]
358	UCAGUUUCAAGGACAUUAA	UUAAUGUCCUUGAAACUGA		[1279-1297]
359	AAAGCAUUGUCUUAAUUUU	AAAAUUAAGACAAUGCUUU		[4573-4591]
360	AAGAAGCAUCAUACUAUAA	UUAUAGUAUGAUGCUUCUU		[1862-1880]
361	GAAGAUGUGCAUACAUUAU	AUAAUGUAUGCACAUCUUC		[7097-7115]
362	AGCCGCACUUCAUUAAAAU	AUUUUAAUGAAGUGCGGCU		[4090-4108]
363	AGCUCAAGGAGACCAUGUA	UACAUGGUCUCCUUGAGCU		[5449-5467]
364	GAAAGAUAGAGAUUGUUUU	AAAACAAUCUCUAUCUUUC		[2076-2094]
365	AGUAGUUUUGCAAUAAGUA	UACUUAUUGCAAAACUACU		[4518-4536]
366	GGUGUUUCUCAUAGAUAAG	CUUAUCUAUGAGAAACACC		[5609-5627]
367	UGUGGAAAACUAAGAAAAU	AUUUUCUUAGUUUUCCACA		[8301-8319]
368	GAUCUUUGUUAACUCAGUA	UACUGAGUUAACAAAGAUC		[2863-2881]
369	AGAAAAAAUUCUUACAUGA	UCAUGUAAGAAUUUUUUCU		[5561-5579]
370	UCUAGUCACUUGUAAACAA	UUGUUUACAAGUGACUAGA		[1529-1547]
371	AAAAGAUUAUUCUUCUCAA	UUGAGAAGAAUAAUCUUUU		[6168-6186]
372	UGGUCAGAUUCUACUUUGA	UCAAAGUAGAAUCUGACCA		[7962-7980]
373	GUUCCAUGCUGGUGGAAAG	CUUUCCACCAGCAUGGAAC		[2062-2080]
374	GAAAGCGUAUUUAAUGAUA	UAUCAUUAAAUACGCUUUC		[2195-2213]
375	CCAAAUUGCAGAUUUAUCA	UGAUAAAUCUGCAAUUUGG	Rato,Ms	[390-408]
376	CUAAGUCACUUUACUAAAA	UUUUAGUAAAGUGACUUAG	Ms	[2844-2862]

377	CAAAGAUAUGUUAAGUGUA	UACACUUAACAUAUCUUUG		[2254-2272]
378	GAGACUCAAAGGUGAUGUA	UACAUCACCUUUGAGUCUC		[6369-6387]
379	AAAUGACACUUUAUAACUA	UAGUUAUAAAGUGUCAUUU		[6541-6559]
380	UGAGGCAACUGAGACUCAA	UUGAGUCUCAGUUGCCUCA		[6359-6377]
381	AUAGUUUGAAGGUGAAAAA	UUUUUCACCUUCAAACUAU		[6436-6454]
382	GAGGAGUGUCUGGUAAGAA	UUCUUACCAGACACUCCUC		[1173-1191]
383	GUCUUAAUCUAACUCUAUA	UAUAGAGUUAGAUUAAGAC		[1616-1634]
384	GUAGGAAAAAAAAUGUACA	UGUACAUUUUUUUUCCUAC		[1732-1750]
385	UGAUGAAGAUGUGCAUACA	UGUAUGCACAUCUUCAUCA		[7093-7111]
386	CAAAUUCUGGUAUCCAGAA	UUCUGGAUACCAGAAUUUG		[445-463]
387	AUUGUAUCUUCAAAGUAGA	UCUACUUUGAAGAUACAAU		[7605-7623]
388	GCUACCAAGUAGGAAAAAA	UUUUUUCCUACUUGGUAGC		[1724-1742]
389	AUAGGUCAAACCCUUAAAA	UUUUAAGGGUUUGACCUAU		[6126-6144]
390	ACCUCUUGGAAAUUAUAAA	UUUAUAAUUUCCAAGAGGU		[3137-3155]
391	GUUUGAAGGUGAAAAACUU	AAGUUUUUCACCUUCAAAC		[6439-6457]
392	UGUAUAGUCUAGACUUUAA	UUAAAGUCUAGACUAUACA		[3915-3933]
393	GCUUUUUCCCACUUCAAUA	UAUUGAAGUGGGAAAAAGC		[6218-6236]
394	AUUCAUCUGUGAAAGGAAA	UUUCCUUUCACAGAUGAAU		[5403-5421]
395	GGCAGUUAACCUUUUUGGU	ACCAAAAAGGUUAACUGCC		[2617-2635]
396	CAGUAUGCAAGAUGAGUCA	UGACUCAUCUUGCAUACUG		[1388-1406]
397	CCUUGGGAACAACAUGCUA	UAGCAUGUUGUUCCCAAGG		[1074-1092]
398	UGAGAGUAAAACUGUAAAA	UUUUACAGUUUUACUCUCA		[3340-3358]
399	GAUGUGAACUGACUUUAAG	CUUAAAGUCAGUUCACAUC		[1677-1695]
400	CUAUUGUAGAGGUGAGUAA	UUACUCACCUCUACAAUAG		[3297-3315]

401	AAGAGGAGAAGCUUUGCAA	UUGCAAAGCUUCUCCUCUU	Rato,Ms	[1462-1480]
402	GAAUUUCCCAAAUUCAACA	UGUUGAAUUUGGGAAAUUC	Rato,Ms	[872-890]
403	GGUUGCAAGAGCUCAAGGA	UCCUUGAGCUCUUGCAACC		[5440-5458]
404	GUCUGCUGAUCAAAAGCAU	AUGCUUUUGAUCAGCAGAC		[4561-4579]
405	ACAGGUGAGGCAACUGAGA	UCUCAGUUGCCUCACCUGU		[6354-6372]
406	GAGAGUAAAACUGUAAAAA	UUUUUACAGUUUUACUCUC		[3341-3359]
407	UUAGCAUUUACAAACUAAA	UUUAGUUUGUAAAUGCUAA		[4604-4622]
408	GAUUAAGAUGUAUAUAGGA	UCCUAUAUACAUCUUAAUC		[3023-3041]
409	CAAAUUGCAGAUUUAUCAA	UUGAUAAAUCUGCAAUUUG	Rato,Ms	[391-409]
410	UUCAGAUAGGCUUAACAAA	UUUGUUAAGCCUAUCUGAA		[1960-1978]
411	GCUCAAGGAGACCAUGUAU	AUACAUGGUCUCCUUGAGC		[5450-5468]
412	AAGAUAUGUUAAGUGUAAA	UUUACACUUAACAUAUCUU		[2256-2274]
413	UCAAAAGCAUUGUCUUAAU	AUUAAGACAAUGCUUUUGA		[4570-4588]
414	GCGUAUUUAAUGAUAGAAU	AUUCUAUCAUUAAAUACGC		[2199-2217]
415	GUAGAAGCAUGUUUGUACA	UGUACAAACAUGCUUCUAC		[2914-2932]
416	AGUCAGGUAGGUAGUUCAA	UUGAACUACCUACCUGACU		[4007-4025]
417	GGUAGUUUUUUGACAGGUA	UACCUGUCAAAAAACUACC		[2700-2718]
418	GUCCAGGGUUUACAUUACA	UGUAAUGUAAACCCUGGAC		[3261-3279]
419	UCCAGAAUGGUCAGUACAA	UUGUACUGACCAUUCUGGA		[457-475]
420	GUGCAAAUAUCUGUUAGAA	UUCUAACAGAUAUUUGCAC		[1106-1124]
421	GUAAUUUGUGCAAAGAUUA	UAAUCUUUGCACAAAUUAC		[6385-6403]
422	AGUAAGGAUUCAUCCUUAA	UUAAGGAUGAAUCCUUACU		[2804-2822]
423	GACUCAAAGGUGAUGUAAU	AUUACAUCACCUUUGAGUC		[6371-6389]
424	GAAAUAAAUGUUCUCUCAA	UUGAGAGAACAUUUAUUUC		[3108-3126]
425	CCAAGCUACCUUUCUUGAA	UUCAAGAAAGGUAGCUUGG		[6460-6478]

426	UGCAAAGAUUAUAGCUAAU	AUUAGCUAUAAUCUUUGCA		[6393-6411]
427	AGAUUUGGAAAGAUAUACA	UGUAUAUCUUUCCAAAUCU		[2349-2367]
428	UUGUGGUGGAAAACUGAAA	UUUCAGUUUUCCACCACAA	Rato	[734-752]
429	CAUGCUAAAUGGUAUCCAG	CUGGAUACCAUUUAGCAUG		[1086-1104]
430	GAUUUAAUUUCUAAGUGUA	UACACUUAGAAAUUAAAUC		[1910-1928]
431	GAUGAUACCAUCUUCCAAA	UUUGGAAGAUGGUAUCAUC		[1227-1245]
432	AGUCUAGACUUUAAAUUUA	UAAAUUUAAAGUCUAGACU		[3920-3938]
433	GUUCACUCUAGGAUUUCAA	UUGAAAUCCUAGAGUGAAC		[4460-4478]
434	CAGGGCAGUUAACCUUUUU	AAAAAGGUUAACUGCCCUG		[2614-2632]
435	CCAUGGAUUCAACCAAGGA	UCCUUGGUUGAAUCCAUGG		[6621-6639]
436	GUUCCUGCUGUAAAUAUGA	UCAUAUUUACAGCAGGAAC		[5474-5492]
437	UCCAGGGUUUACAUUACAA	UUGUAAUGUAAACCCUGGA		[3262-3280]
438	CUAAGUGUAAGUGAAUUAA	UUAAUUCACUUACACUUAG		[1920-1938]
439	CUUCCAAAAUCCUAUGGUA	UACCAUAGGAUUUUGGAAG		[1238-1256]
440	UCAUUUAAAACAUUGCAAA	UUUGCAAUGUUUUAAAUGA		[3442-3460]
441	GAAAGGUCCAAAUGUUUAU	AUAAACAUUUGGACCUUUC		[6476-6494]
442	GCAGACUAUCUUUUGAGAA	UUCUCAAAAGAUAGUCUGC		[537-555]
443	AGCAUAACAGAGUUAUAGA	UCUAUAACUCUGUUAUGCU		[6287-6305]
444	GUCAGCUUAUGUAGGUAAA	UUUACCUACAUAAGCUGAC		[2894-2912]
445	CCAUGUAUGUAAAGUUCCU	AGGAACUUUACAUACAUGG		[5461-5479]
446	AAUAGGUCAAACCCUUAAA	UUUAAGGGUUUGACCUAUU		[6125-6143]
447	AUUUCUAAGUGUAAGUGAA	UUCACUUACACUUAGAAAU		[1916-1934]
448	UAUGGUACAAGAAGCUAUA	UAUAGCUUCUUGUACCAUA		[1250-1268]
449	GGCUAACAAGUUUAUUUUA	UAAAAUAAACUUGUUAGCC	Ms	[4196-4214]
450	GUGAGUGUAUAUAAUGUGA	UCACAUUAUAUACACUCAC		[4725-

				4743]
451	AUAUAGUCAUUAACUUGAA	UUCAAGUUAAUGACUAUAU		[3889-3907]
452	UGUUAACUCAGUAUUUUAA	UUAAAAUACUGAGUUAACA		[2869-2887]
453	UUGCAAAGUCAAAACUAUA	UAUAGUUUUGACUUUGCAA		[4368-4386]
454	UGGAGCUUUCUGUAUAUAA	UUAUAUACAGAAAGCUCCA		[1979-1997]
455	GGCUUUUCCUGUUCUGGGA	UCCCAGAACAGGAAAAGCC		[4072-4090]
456	CAUGUUAUGUUGUUCUUAU	AUAAGAACAACAUAACAUG		[1640-1658]
457	UUCUGGAUUUAGUAAGAAA	UUUCUUACUAAAUCCAGAA		[8082-8100]
458	GGCUUUUAUCUUGAAAAUA	UAUUUUCAAGAUAAAAGCC		[411-429]
459	GCUUUUGUUGUGGUGGAAA	UUUCCACCACAACAAAAGC	Rato	[727-745]
460	GAACAGAAGGGACAAGAAU	AUUCUUGUCCCUUCUGUUC		[1122-1140]
461	GCAAAUAUCUGUUAGAACA	UGUUCUAACAGAUAUUUGC		[1108-1126]
462	UUGGUUAUAUAGUCAUUAA	UUAAUGACUAUAUAACCAA		[3883-3901]
463	AGGAGGAAUUGAAAACACU	AGUGUUUUCAAUUCCUCCU		[6636-6654]
464	AGCUUAUUUUUCUGUGAAU	AUUCACAGAAAAAUAAGCU	Ms	[8359-8377]
465	AGACUUCAUUACAGAAAGA	UCUUUCUGUAAUGAAGUCU		[1411-1429]
466	GCAAUAUAAUCUUUGAAUU	AAUUCAAAGAUUAUAUUGC		[1768-1786]
467	AAUUUAGUCUGCUGAUCAA	UUGAUCAGCAGACUAAAUU		[4555-4573]
468	UAAGGAAGAAGAAUUUGUA	UACAAAUUCUUCUUCCUUA		[182-200]
469	GUUAACUCAGUAUUUUAAA	UUUAAAAUACUGAGUUAAC		[2870-2888]
470	UAUUCAUCUGUGAAAGGAA	UUCCUUUCACAGAUGAAUA		[5402-5420]
471	GAUUAAAAACUUUUGCUAA	UUAGCAAAAGUUUUUAAUC		[214-232]
472	GAUUCUACUUUGAAUCUGA	UCAGAUUCAAAGUAGAAUC		[7968-7986]
473	AAGGAGACCAUGUAUGUAA	UUACAUACAUGGUCUCCUU		[5454-5472]
474	AGUCAGACUUCAUUACAGA	UCUGUAAUGAAGUCUGACU		[1407-1425]
475	AAUGACACUUUAUAACUAA	UUAGUUAUAAAGUGUCAUU		[6542-6560]

476	GUCAGACUUCAUUACAGAA	UUCUGUAAUGAAGUCUGAC		[1408-1426]
477	CACGUACUUGUGCGAAUUA	UAAUUCGCACAAGUACGUG		[2150-2168]
478	CUGACUGACUGAUCUAAUU	AAUUAGAUCAGUCAGUCAG		[8186-8204]
479	AAAAUAAUGGAGGAAAAAA	UUUUUUCCUCCAUUAUUUU		[1299-1317]
480	UUACCGUUAGGAUGAUUAA	UUAAUCAUCCUAACGGUAA		[3010-3028]
481	AUAUGAACUCCCAUCCUAA	UUAGGAUGGGAGUUCAUAU		[5487-5505]
482	AGUCCUGUUUCAGCAUCAA	UUGAUGCUGAAACAGGACU	Rato,Ms	[246-264]
483	CAUCCAUGGAUUCAACCAA	UUGGUUGAAUCCAUGGAUG		[6618-6636]
484	GUAUGUUUAGAGUUAAGCA	UGCUUAACUCUAAACAUAC		[4122-4140]
485	UAAUCAUCUGGAUUUUUUA	UAAAAAAUCCAGAUGAUUA		[1936-1954]
486	UCUCAGAUCUUCCAAUUAA	UUAAUUGGAAGAUCUGAGA	Ms	[2783-2801]
487	GGUUGCAGAUCUAGUGAAU	AUUCACUAGAUCUGCAACC		[1358-1376]
488	GCACUUCAUUAAAAUUCUU	AAGAAUUUUAAUGAAGUGC		[4094-4112]
489	UUAGGAUGAUUAAGAUGUA	UACAUCUUAAUCAUCCUAA		[3016-3034]
490	GAUGAAGAUGUGCAUACAU	AUGUAUGCACAUCUUCAUC		[7094-7112]
491	GGCAAUAUAAUCUUUGAAU	AUUCAAAGAUUAUAUUGCC		[1767-1785]
492	GAAAGAGUAUUGUUAUGUU	AACAUAACAAUACUCUUUC		[3387-3405]
493	GUAAAGUUCCUGCUGUAAA	UUUACAGCAGGAACUUUAC		[5469-5487]
494	GUAUGUAUUACUUUUGUAA	UUACAAAAGUAAUACAUAC		[2492-2510]
495	GCUAAUUUUCCAAGUGGUA	UACCACUUGGAAAAUUAGC		[228-246]
496	UGAACUGACUUUAAGUAAU	AUUACUUAAAGUCAGUUCA		[1681-1699]
497	CCAUAGACUAAGAAUAAGA	UCUUAUUCUUAGUCUAUGG		[1847-1865]
498	GUGAAGAAGCUAGAUUAAA	UUUAAUCUAGCUUCUUCAC		[613-631]
499	ACAGGUAGACCAUGUCUUA	UAAGACAUGGUCUACCUGU		[2712-2730]
500	GCUUAUUUUUCUGUGAAUA	UAUUCACAGAAAAAUAAGC	Ms	[8360-8378]

REIVINDICAÇÕES

1.Método para inibir a perda de células ganglionares da retina em um objeto, incluindo a aplicação não-invasiva na superfície do olho do objeto de uma composição oftalmológica, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula para baixo a expressão de um gene alvo associado com a perda das células ganglionares da retina, inibindo desta forma a perda das células ganglionares da retina no objeto.

2. Método, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1- 58.

3. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o objeto é humano.

4. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o objeto está sofrendo de uma doença ocular, um distúrbio ocular ou uma lesão ocular ou com risco de desenvolver uma doença ocular, um distúrbio ocular, ou uma lesão ocular.

5. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 4, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a tal perda de células ganglionares da retina está associada com uma doença ocular, um distúrbio ocular, ou uma lesão ocular no objeto.

6. Método, de acordo com a reivindicação 4 ou 5, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão ocular compreende a neurodegeneração.

7. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a composição oftalmológica é formulada como um creme, uma espuma, uma pasta, uma pomada, uma emulsão, uma solução líquida, um colírio, um gel, um spray, uma suspensão, uma microemulsão, microesferas, microcápsulas, nanoesferas, nanopartículas, vesículas lipídicas, lipossomas, vesículas poliméricas, um emplastro, ou lentes de contato.

8. Método, de acordo com a reivindicação 7, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a composição oftalmológica é formulada como um colírio.

9. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 4 a 8, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio, ou lesão são selecionados a partir de um grupo que consiste de glaucoma, olho seco, retinopatia diabética (DR), edema macular diabético (DME), degeneração macular relacionada à idade (AMD), neurite ótica, oclusão da veia central da retina, oclusão de ramo da veia da retina, neuropatia ótica isquêmica, lesão do nervo ótico, retinopatia da prematuridade (ROP) ou retinite pigmentosa (RP), degeneração ganglionar da retina, degeneração macular, neuropatia ótica hereditária, neuropatia ótica metabólica, neuropatia ótica devido a um agente tóxico ou neuropatia causada por reações adversas à medicamentos ou deficiência de vitamina.

10. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão é glaucoma e o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1-35.

11. Método, de acordo com a reivindicação 10, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1 -2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6 - 7, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:19 - 20, SEQ ID NO:21 e SEQ ID NO:28-29.

12. Método, de acordo com a reivindicação 11, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1 - SEQ ID NO:2.

13. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão é olho seco e o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:8 - 10, SEQ ID NO:26-27 e SEQ ID NO:30-44.

14. Método, de acordo com a reivindicação 13, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:36 - SEQ ID NO:44.

15. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão é a degeneração macular relacionada à idade (AMD) e o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1 -3, SEQ ID NO:5 - 10, SEQ ID NO:12 - 13, SEQ ID NO:24 - 27, SEQ ID NO:30 - 35, SEQ ID NO:45 - 53.

16. Método, de acordo com a reivindicação 15, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:12 e SEQ ID NO:47.

17. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão é o edema macular diabético (DME) e o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1-3, SEQ ID NO:5-10, SEQ ID NO:12-13, SEQ ID NO:24-27, SEQ ID NO:30 -35, SEQ ID NO:45 -53.

18. Método, de acordo com a reivindicação 17, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:12 e SEQ ID NO:47.

19. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão é a retinopatia diabética (DR) e o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1-3, SEQ ID NO:5 -10, SEQ ID NO:12 -13, SEQ ID NO:24 -27, SEQ ID NO:30 - 35, SEQ ID NO:45 -53.

20. Método, de acordo com a reivindicação 19, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO: 48 -53.

21. Método, de acordo com a reivindicação 9, **CARACTERIZADO** pelo fato de que tal doença, distúrbio ou lesão é a retinite pigmentosa (RP) e o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:26 - 35 e SEQ ID NO:54 -

58.

22. Método, de acordo com a reivindicação 21, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO: 56 -57.

23. Método para resgate das células ganglionares da retina a partir da apoptose em um objeto, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender a aplicação não invasiva na superfície do olho de um objeto, de uma composição oftalmológica com uma quantidade terapeuticamente eficaz de ao menos um siRNA para o gene alvo na retina do objeto, causando dessa forma o resgate das células ganglionares da retina a partir da apoptose no objeto.

24. Método, de acordo com a reivindicação 23, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo está estabelecido em qualquer uma das SEQ ID NO:1- 58.

25. Método para promover sobrevivência de uma célula de gânglio de retinal em um indivíduo que apresenta sinais ou sintomas de uma neuropatia ocular, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender aplicar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo que promove sobrevivência de uma célula de gânglio retinal, promovendo assim a sobrevivência de uma célula de gânglio retinal no indivíduo.

26. Método, de acordo com a reivindicação 25, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58.

27. Método, de acordo com as reivindicações 25 ou 26, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os sinais ou sintomas são mediados por apoptose.

28. Método para prevenir, tratar ou aliviar os efeitos de uma doença ocular associada à morte de uma célula de gânglio retinal em um indivíduo, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender aplicar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à doença ocular, através disto prevenindo, tratando ou aliviando os efeitos de uma doença ocular relacionada à morte de uma célula de gânglio retinal no indivíduo.

29. Método, de acordo com a reivindicação 28, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58.

30. Método para tratar ou prevenir morte celular de gânglio retinal em um indivíduo, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender aplicar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à morte celular de gânglio retinal, e (b) um excipiente ou transportador farmaceuticamente aceitável ou uma mistura do mesmo, e através disto tratar ou prevenir morte celular de gânglio retinal no indivíduo.

31. Método, de acordo com a reivindicação 30, **CARACTERIZADO** pelo fato de que

o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58.

32. Método para prevenir morte celular de gânglio retinal mediada por pressão intraocular elevada (IOP) no olho de um indivíduo, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender aplicar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo na retina do indivíduo, prevenindo assim morte celular de gânglio retinal no indivíduo.

33. Método, de acordo com a reivindicação 32, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58.

34. Método para atrasar, prevenir ou recuperar uma célula retinal de morte em um indivíduo que sofre de IOP elevada, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender aplicar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à morte do RGC na retina do indivíduo, através disto atrasando, prevenindo ou recuperando a célula retinal de lesão ou morte e em que pressão intraocular (IOP) permanece substancialmente elevada.

35. Método, de acordo com a reivindicação 34, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1-58.

36. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 32 a 35, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o indivíduo sofre de glaucoma.

37. Método para tratar um indivíduo que sofre de perda de célula de gânglio retinal ou dano celular de gânglio retinal, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender administrar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à perda ou dano celular de gânglio retinal, tratando o indivíduo ou reduzindo morte celular de gânglio retinal no indivíduo.

38. Método, de acordo com a reivindicação 37, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58.

39. Método para atenuar perda celular de gânglio retinal e fornecer neuroproteção ocular a um indivíduo em necessidade do mesmo, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender aplicar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à perda celular de gânglio retinal, atenuando assim perda celular de gânglio retinal e fornecendo neuroproteção ocular ao indivíduo.

40. Método, de acordo com a reivindicação 39, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58.

41. Método para prevenir perda de campo visual associada a células de gânglio re-

tinal em um indivíduo, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender administrar de forma não-invasiva à superfície do olho do indivíduo uma composição oftálmica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo na retina do indivíduo, prevenindo assim perda de campo visual no indivíduo.

42. Método de acordo com a reivindicação 41, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre a SEQ ID Nº:1- 58.

43. Composição oftálmica para tratar de forma não-invasiva uma doença ocular associada à perda de uma célula de gânglio retinal em um indivíduo, **CARACTERIZADA** pelo fato de compreender: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à doença ocular, e (b) um excipiente ou transportador farmaceuticamente aceitável ou mistura do mesmo.

44. Composição farmacêutica oftálmica tópica para tratamento não-invasivo de uma doença ocular associada às anormalidades/mudanças patológicas nos tecidos do sistema visual, **CARACTERIZADA** pelo fato de compreender: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à doença ocular, em que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58, e (b) um excipiente ou transportador farmaceuticamente aceitável ou mistura do mesmo.

45. Composição, de acordo com a reivindicação 44, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a doença ocular é associada à perda de células de gânglio retinal no sistema visual.

46. Composição farmacêutica oftálmica tópica para uso no tratamento de um indivíduo que sofre de doença ocular associada à morte de células de gânglio retinal, **CARACTERIZADA** pelo fato de compreender: (a) uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo associado à doença ocular, em que o gene alvo é determinado em qualquer uma dentre as SEQ ID NO:1- 58, e (b) um excipiente ou transportador farmaceuticamente aceitável ou mistura do mesmo.

47. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 43 a 46, **CARACTERIZADA** pelo fato de que siRNA está presente em uma concentração final de cerca de 5 µg/µl à cerca de 60 µg/µl por volume da composição.

48. Composição, de acordo com a reivindicação 47, **CARACTERIZADA** pelo fato de que siRNA está presente em uma concentração final de cerca de 6,6 µg/µl por volume da composição.

49. Composição ou composição, de acordo com a reivindicação 47, **CARACTERIZADA** pelo fato de que siRNA está presente em uma concentração final de cerca de 25 µg/µl por volume da composição.

50. Composição, de acordo com a reivindicação 47, **CARACTERIZADA** pelo fato de siRNA está presente em uma concentração final de cerca de 33,3 µg/µl por volume da composição.

51. Composição, de acordo com a reivindicação 47, **CARACTERIZADA** pelo fato de siRNA está presente em uma concentração final de cerca de 50 µg/µl por volume da composição.

52. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 43 a 51, **CARACTERIZADA** pelo fato de que tal doença ocular é selecionada a partir de grupo que compreende glaucoma, síndrome do olho seco, retinopatia diabética (DR), edema macular diabético (DME), degeneração macular relacionada à idade (AMD), neurite ótica, obstrução da veia central da retina, obstrução da veia retinal ramificada, neuropatia ótica isquêmica, ano do nervo ótico, retinopatia de prematuridade (ROP) ou retinite pigmentosa (RP), degeneração do glânglio retinal, degeneração macular, neuropatia ótica hereditária, neuropatia ótica metabólica, neuropatia devido ao agente tóxico ou causada por reação adversa a drogas ou deficiência de vitaminas.

53. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 43 a 52, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a composição é formulada como creme, espuma, pasta, pomada, emulsão, solução líquida, colírio, gel, spray, suspensão, microemulsão, microesferas, microcápsulas, nanoesferas, nanopartículas, vesículas de lipídios, lipossomas, vesículas poliméricas, emplastro, ou lente de contato.

54. Método, de acordo com a reivindicação 53, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a composição é formulada como colírio.

55. Preparação farmacêutica embalada, **CARACTERIZADA** pelo fato de compreender: (a) uma composição farmacêutica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 43 a 54 em um recipiente; e (b) instruções para o uso da composição para tratamento de doença ocular.

56. Uso de composição farmacêutica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 43 a 54, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a produção de medicamento é para promover a sobrevivência da célula do gânglio retinal.

57. Método de tratamento de glaucoma em sujeito que necessite de tratamento, o método **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender a administração tópica ao olho do sujeito de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo no olho do sujeito, em que o gene alvo é identificado em quaisquer das SEQ ID NO:1-35.

58. Método, de acordo com a reivindicação 57, **CARACTERIZADO** pelo fato de o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:1 -2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6 - 7, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:19 - 20, SEQ ID NO:21 e SEQ ID NO:28-29.

59. Método, de acordo com a reivindicação 58, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:1 - SEQ ID NO:2.

60. Método de tratamento da síndrome do olho seco em sujeito com necessidade de tratamento, o método **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender a administração tópica ao olho do sujeito de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo no olho do sujeito, em que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:8 - 10, SEQ ID NO:26-27 e SEQ ID NO:30-44.

61. Método, de acordo com a reivindicação 60, **CARACTERIZADO** pelo fato de o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:36 - SEQ ID NO:44.

62. Método de tratamento da degeneração macular relacionada à idade (AMD) em sujeito com necessidade de tratamento, o método **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender administração tópica na superfície do olho do sujeito de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo no olho do sujeito, em que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:1 -3, SEQ ID NO:5 - 10, SEQ ID NO:12 - 13, SEQ ID NO:24 - 27, SEQ ID NO:30 - 35, SEQ ID NO:45 - 53.

63. Método, de acordo com a reivindicação 62, **CARACTERIZADO** pelo fato de o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:12 e SEQ ID NO:47.

64. Método de tratamento de edema macular diabético (DME) em sujeito com necessidade de tratamento, o método **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender administração tópica na superfície do olho do sujeito de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo no olho do sujeito, em que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:1-3, SEQ ID NO:5-10, SEQ ID NO:12-13, SEQ ID NO:24-27, SEQ ID NO:30 -35, SEQ ID NO:45 -53.

65. Método, de acordo com a reivindicação 64, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:12 e SEQ ID NO:47.

66. Método de tratamento de retinopatia diabética (DR) em sujeito com necessidade de tratamento, o método **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender administração tópica na superfície do olho do sujeito de uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo no olho do sujeito, em que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO:1-3, SEQ ID NO:5 -10, SEQ ID NO:12 -13, SEQ ID NO:24 -27, SEQ ID NO:30 - 35, SEQ ID NO:45 -53.

67. Método, de acordo com a reivindicação 66, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO: 48 -53.

68. Método de tratamento da retinite pigmentosa (RP) em sujeito com necessidade de tratamento, o método **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender administração tópica na superfície do olho do sujeito uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA a um gene alvo no olho do sujeito, em que o gene alvo é identificado em qualquer

uma das SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:26 - 35 e SEQ ID NO:54 - 58.

69. Método, de acordo com a reivindicação 68, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o gene alvo é identificado em qualquer uma das SEQ ID NO: 56 -57.

70. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 57 a 69 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o siRNA é formulado para administração tópica na superfície do olho.

71. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 57 a 69, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o siRNA é formulado como um creme, espuma, pasta, pomada, emulsão, solução líquida, colírio, gel, spray, suspensão, microemulsão, microesferas, microcápsulas, nanoesferas, nanopartículas, vesículas de lipídios, lipossomas, vesículas poliméricas, emplastro, ou lente de contato.

72. Método, de acordo com a reivindicação 71, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o siRNA é formulado como colírio.

73. Método, de acordo com qualquer uma das reivindicações 57 a 72, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o siRNA é administrado como colírio.

Figura 1A

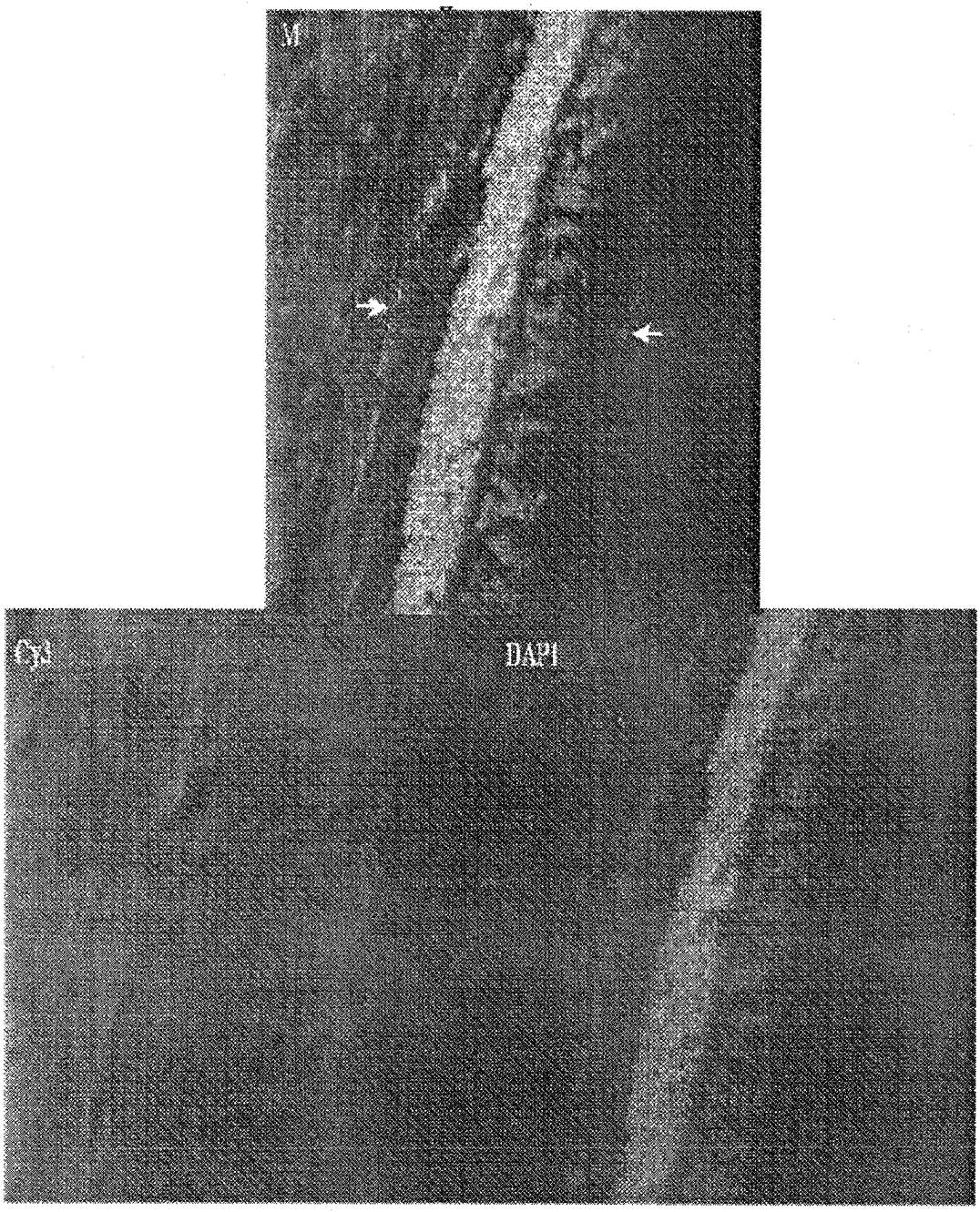


Figura 1B

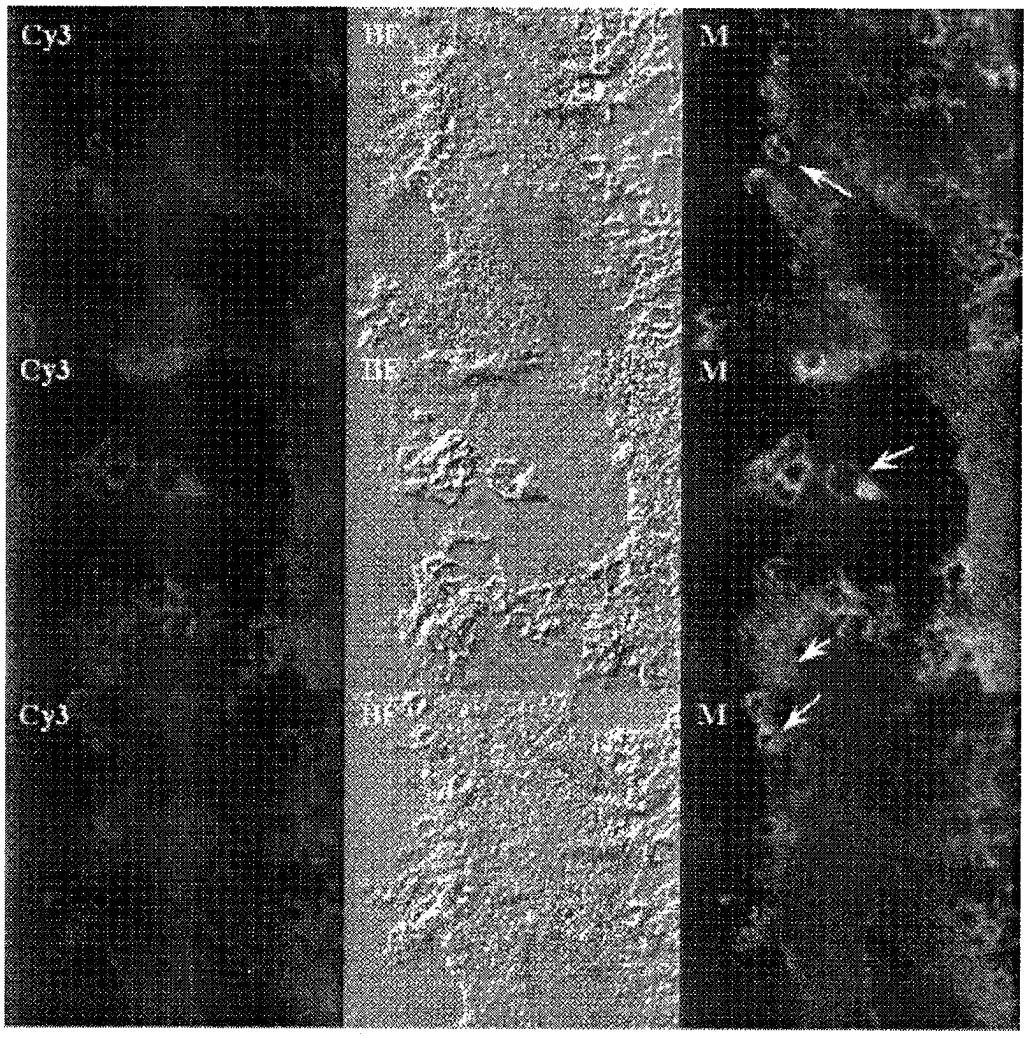


Figura 1C

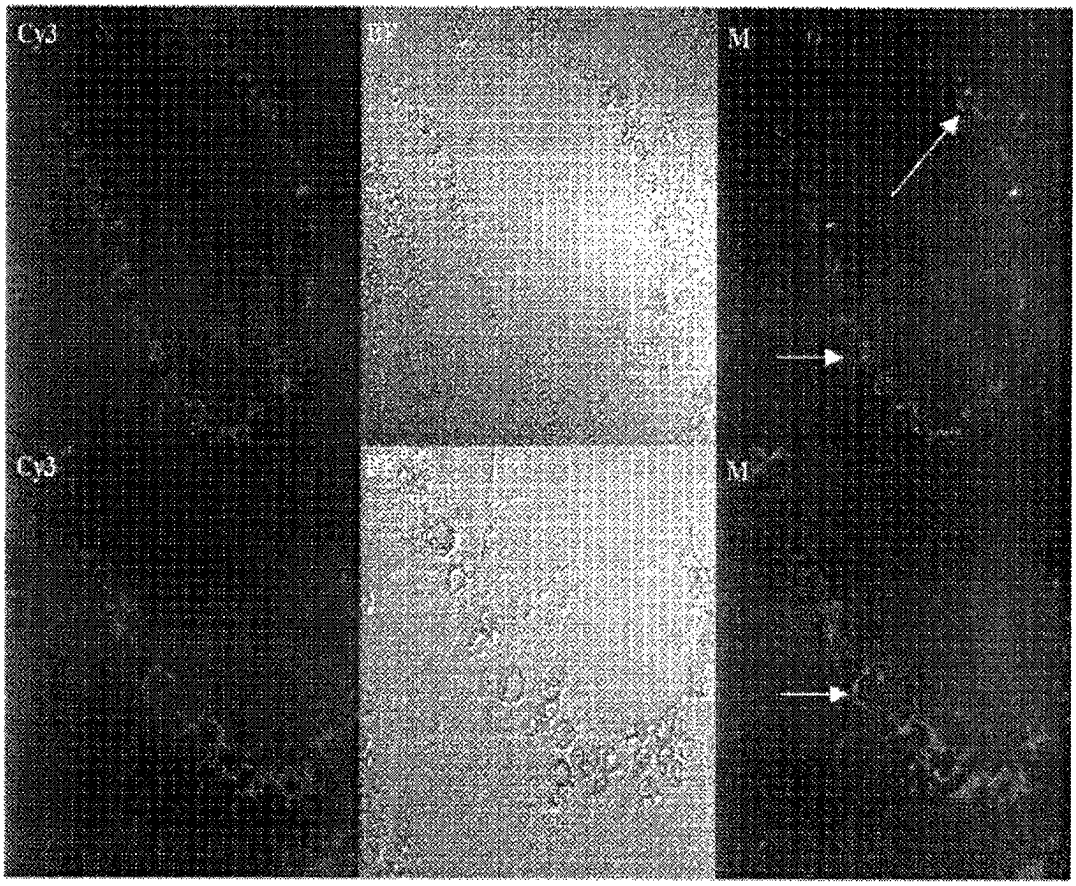


Figura 2A

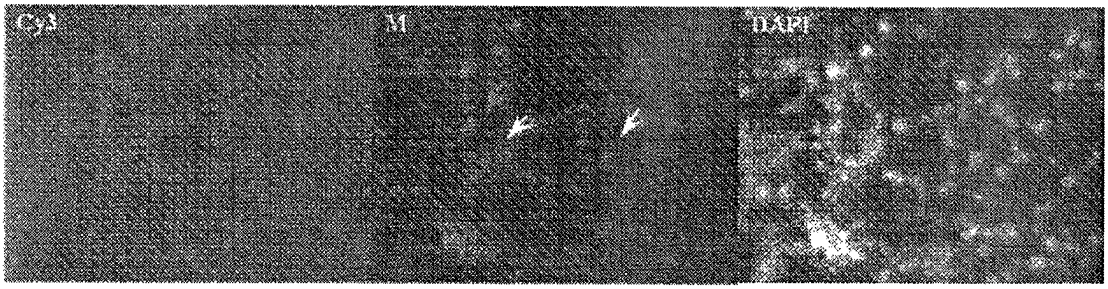


Figura 2B

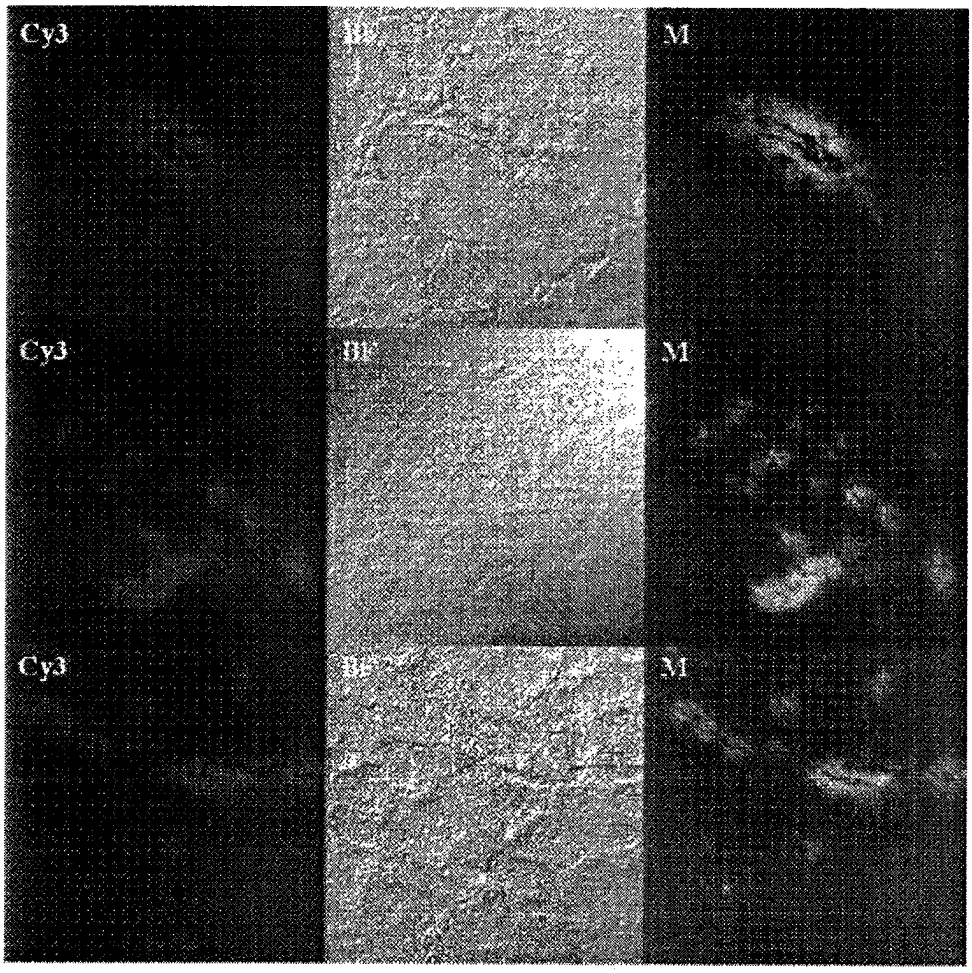


Figura 2C

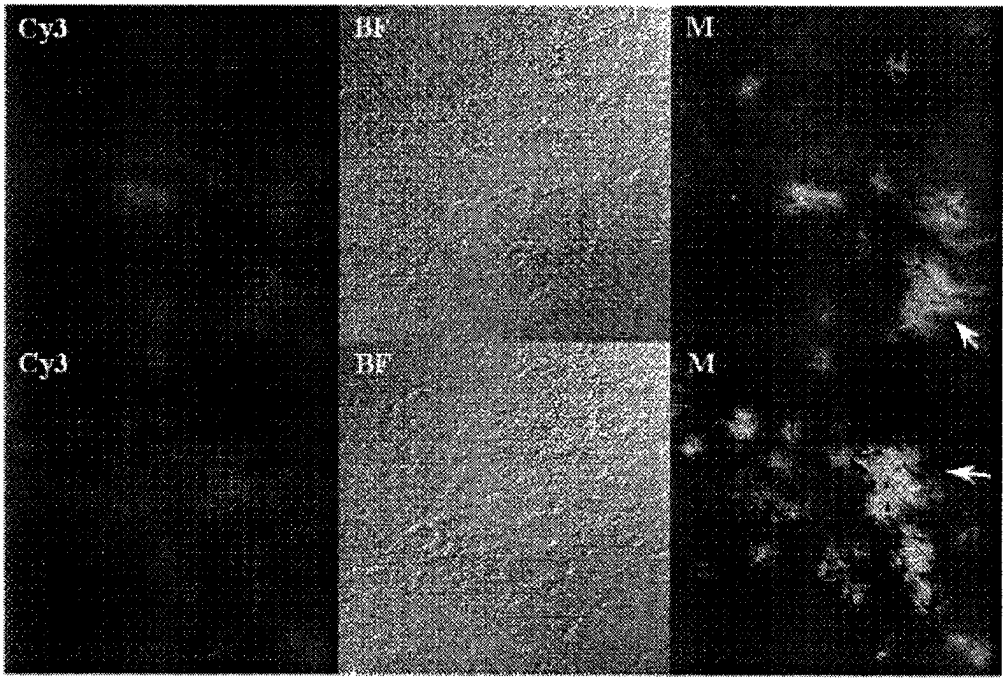


Figura 2D

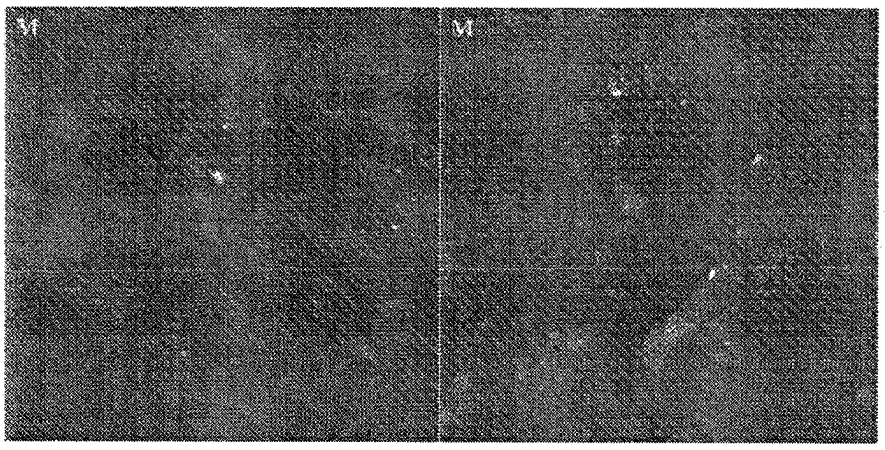


Figura 3A-3C

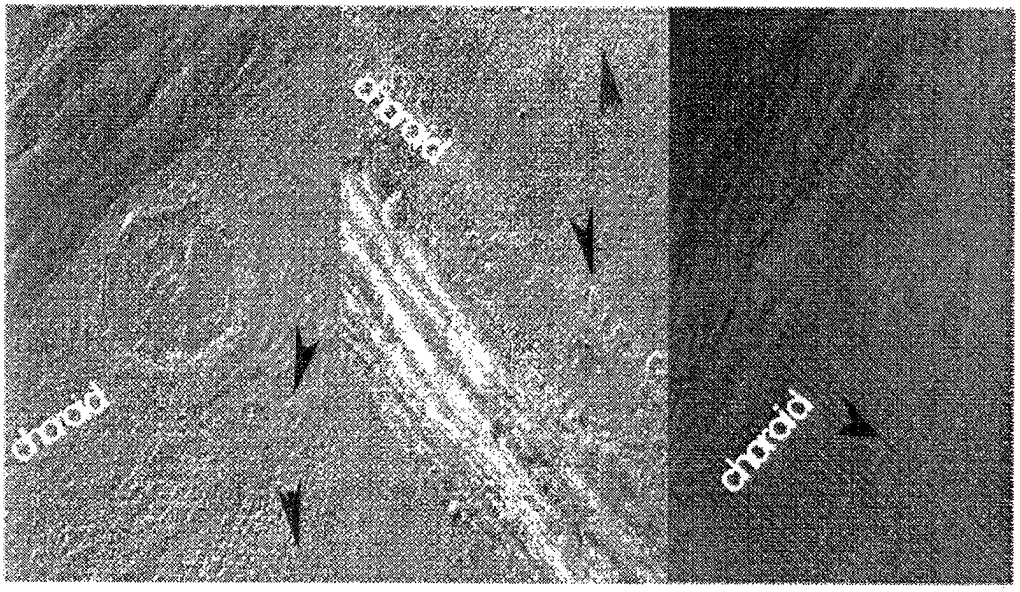


Figura 4

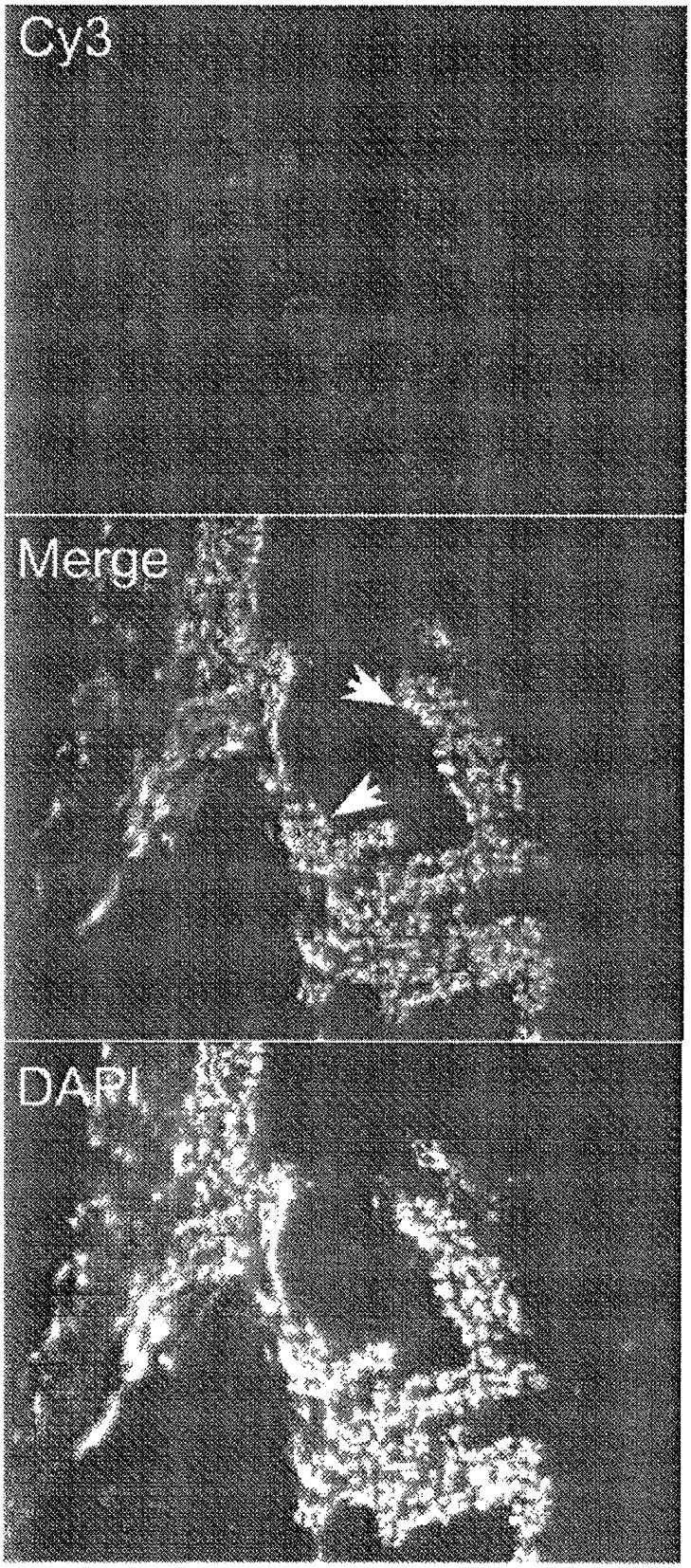


Figura 5A

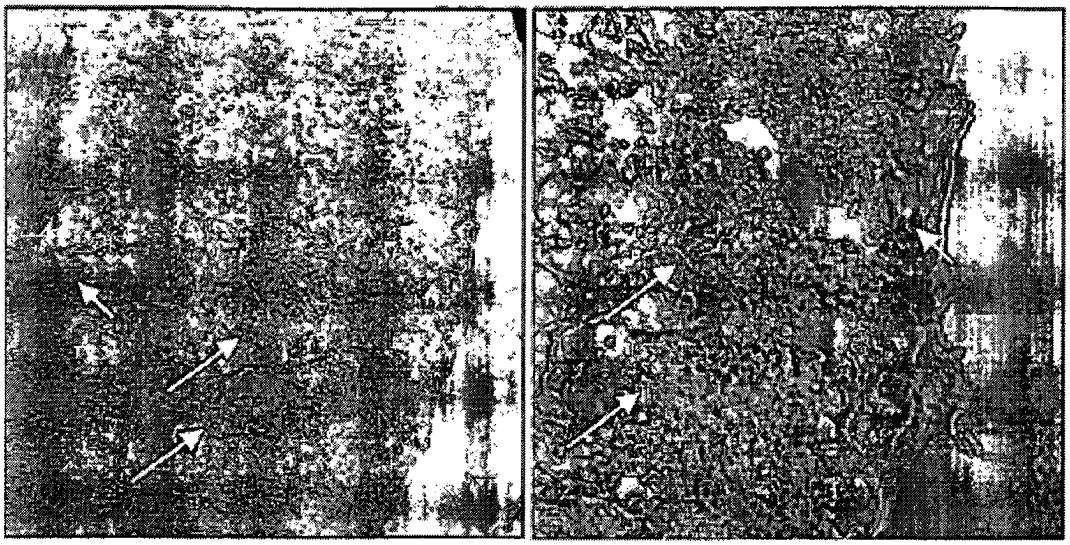


Figura 5B

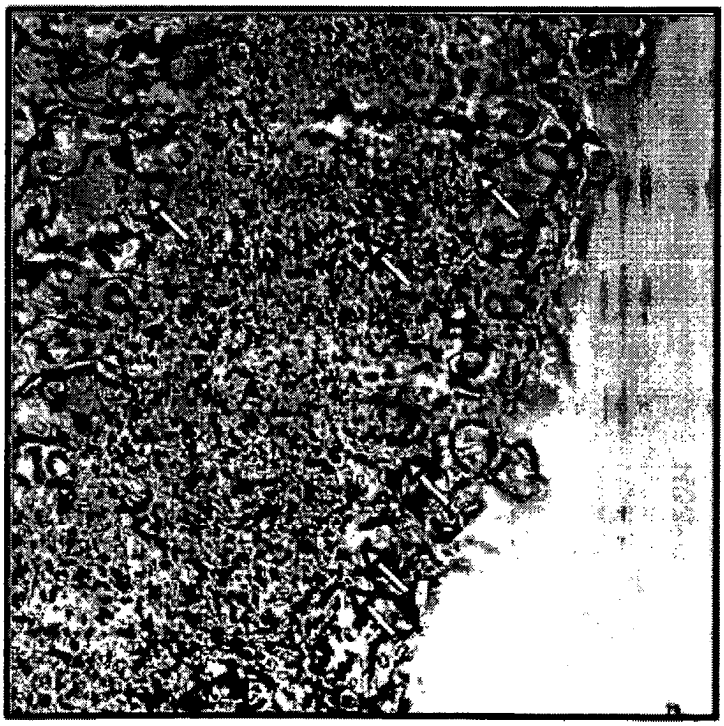


Figura 6A

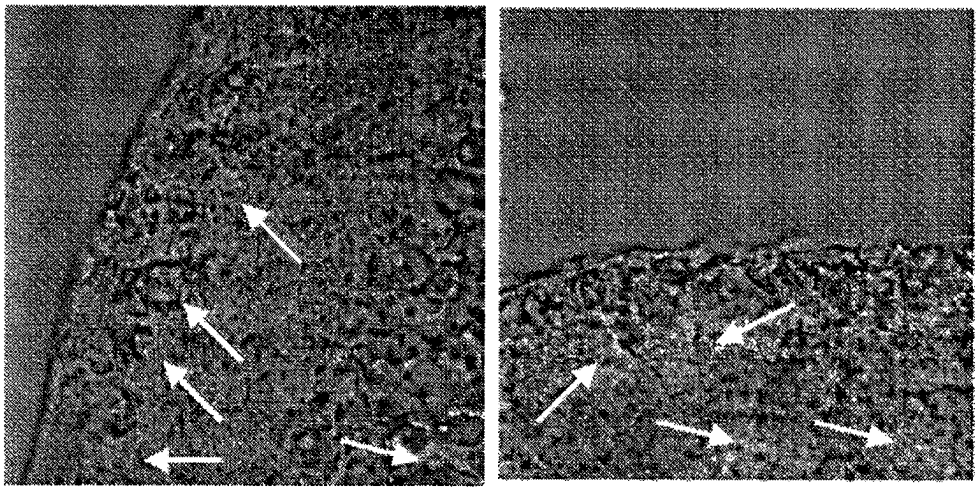


Figura 6B

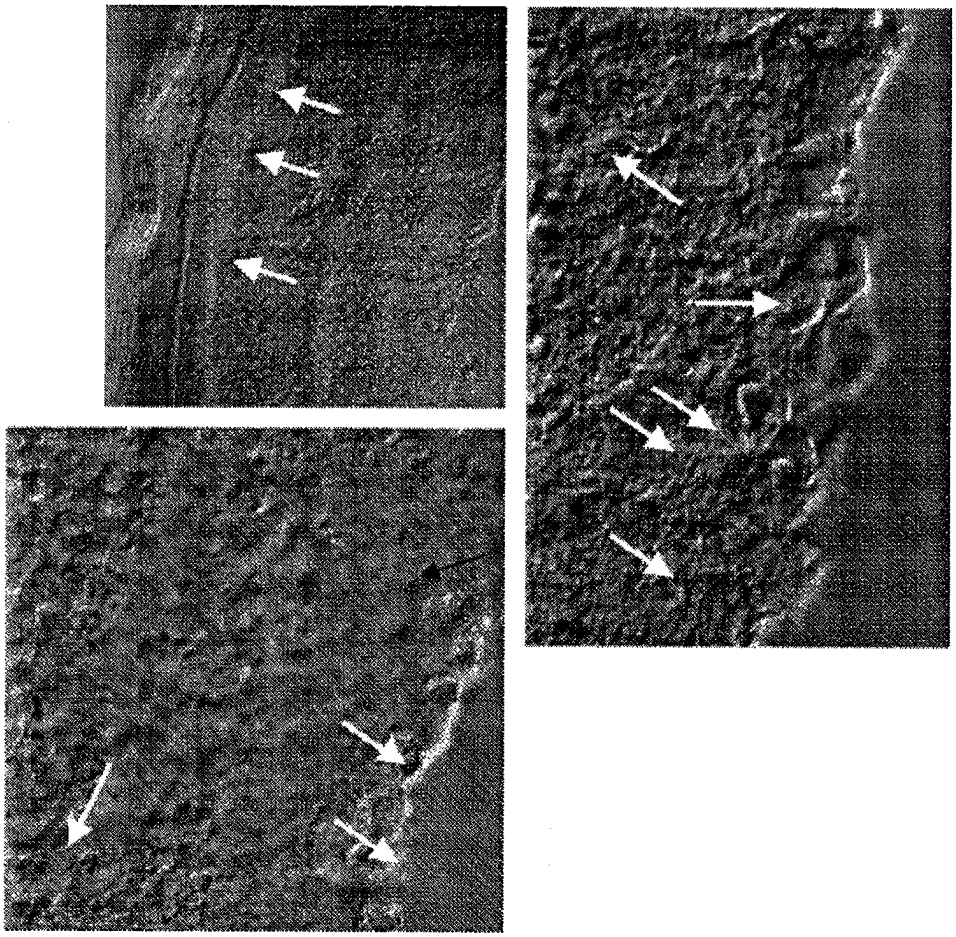


Figura 7

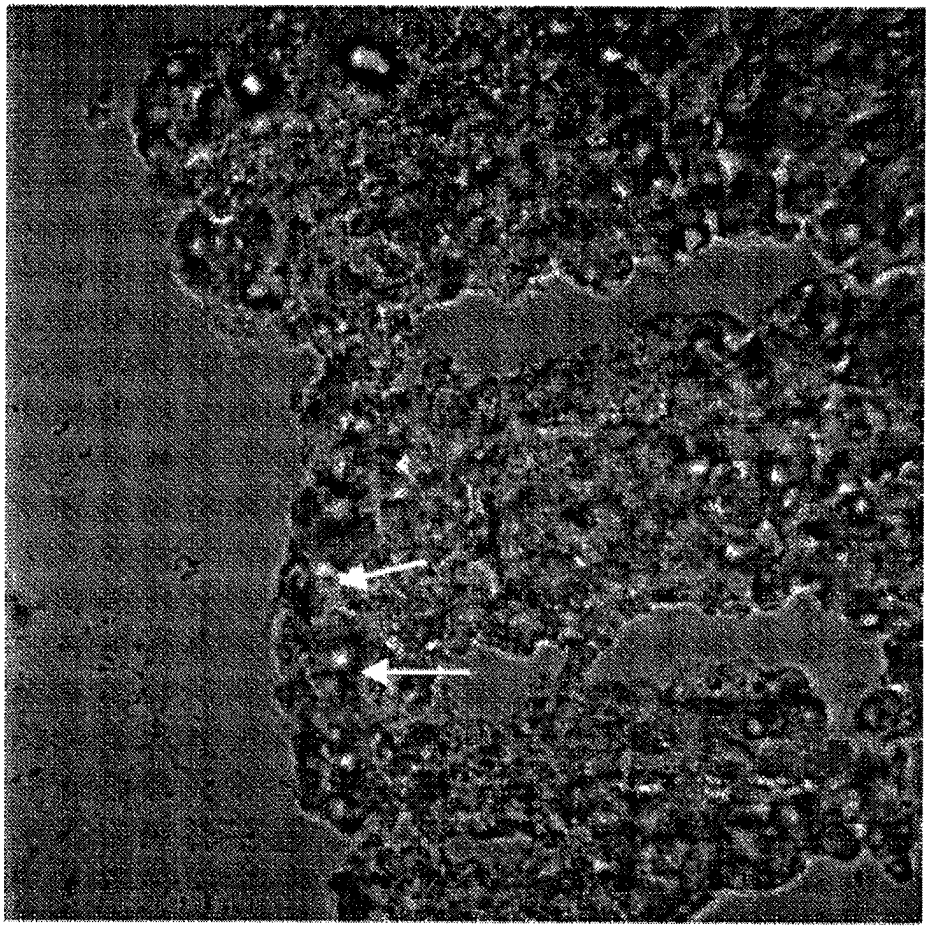


Figura 8A

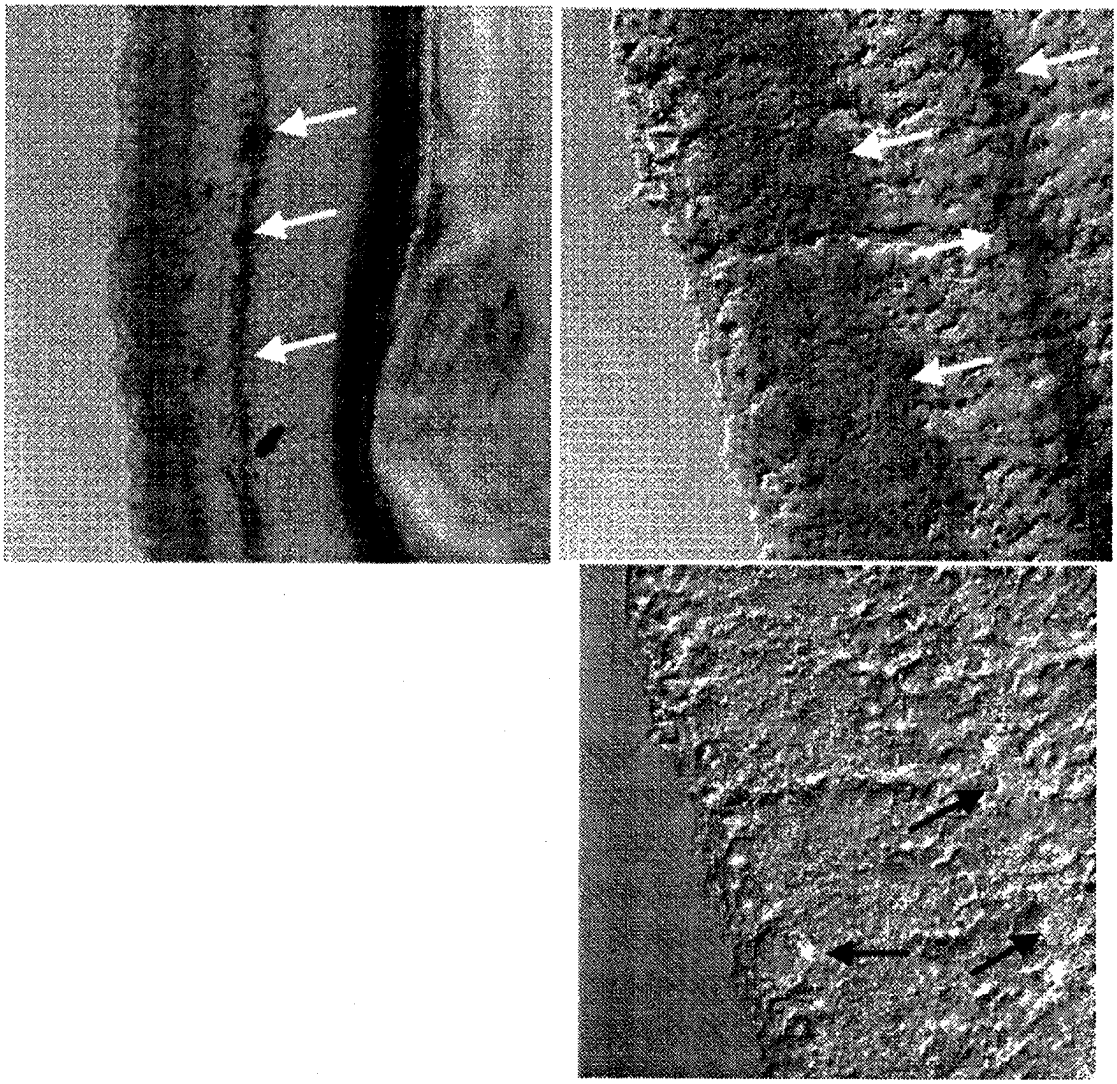


Figura 8B

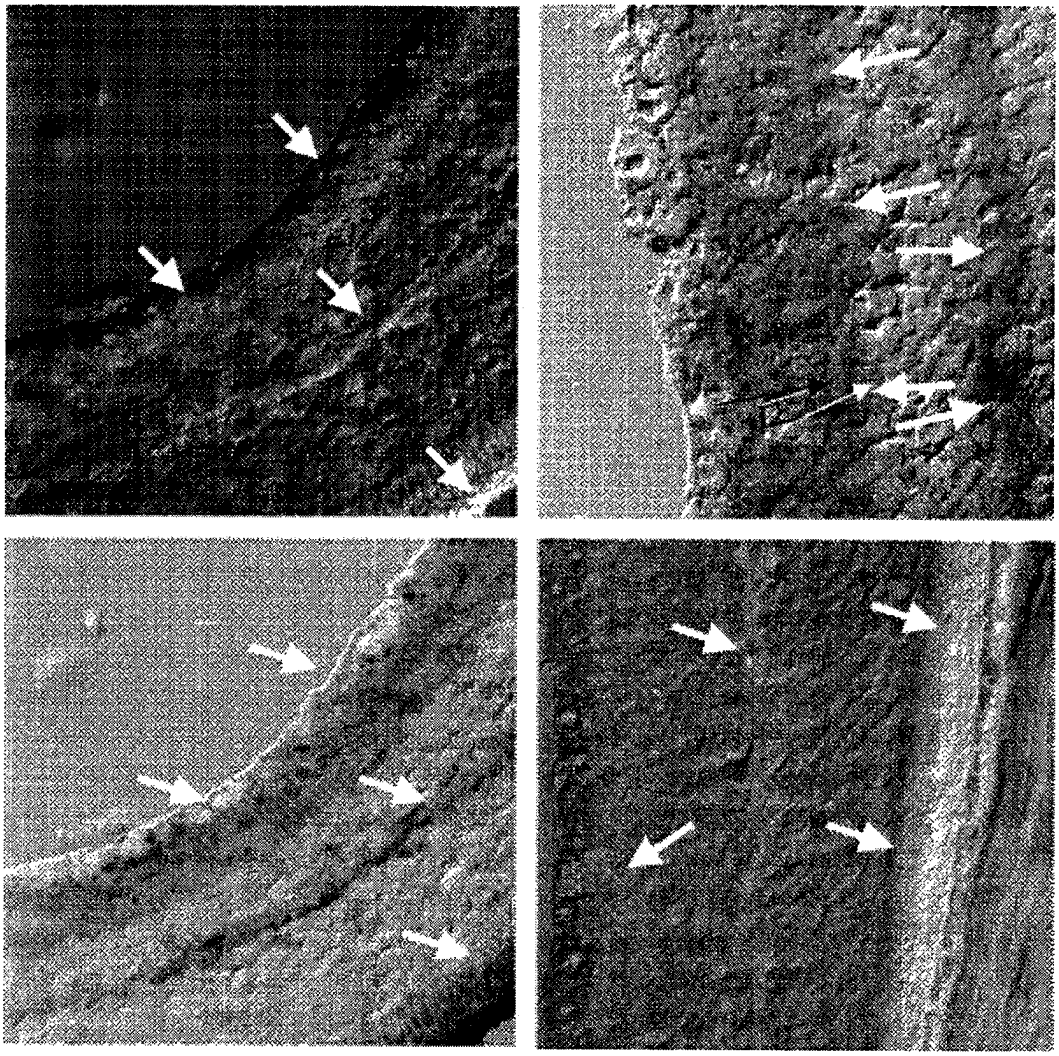


Figura 8C

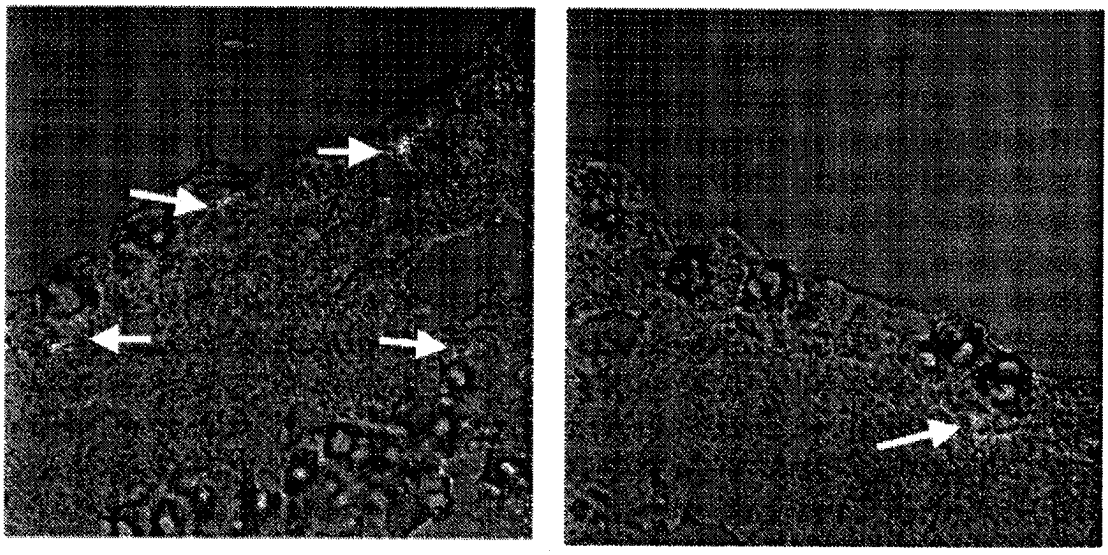


Figura 9A

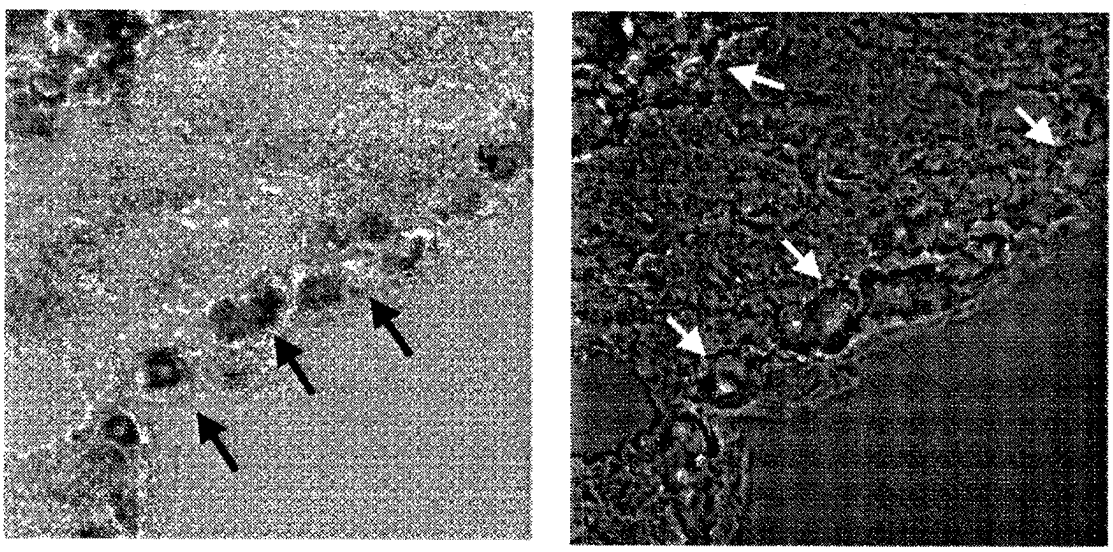


Figura 9B

Figura 10A

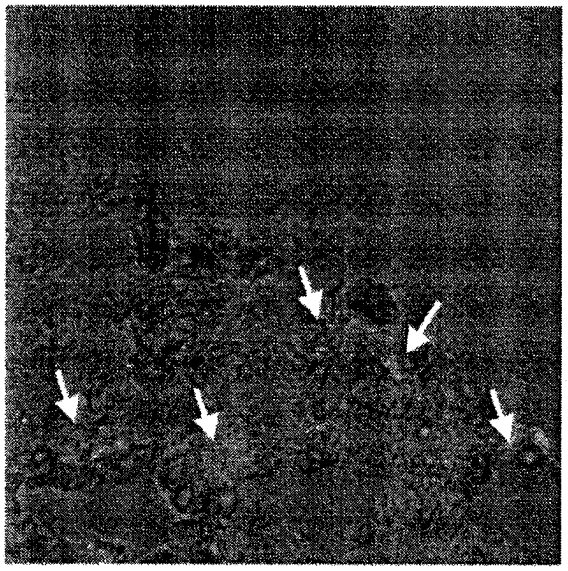


Figura 10B

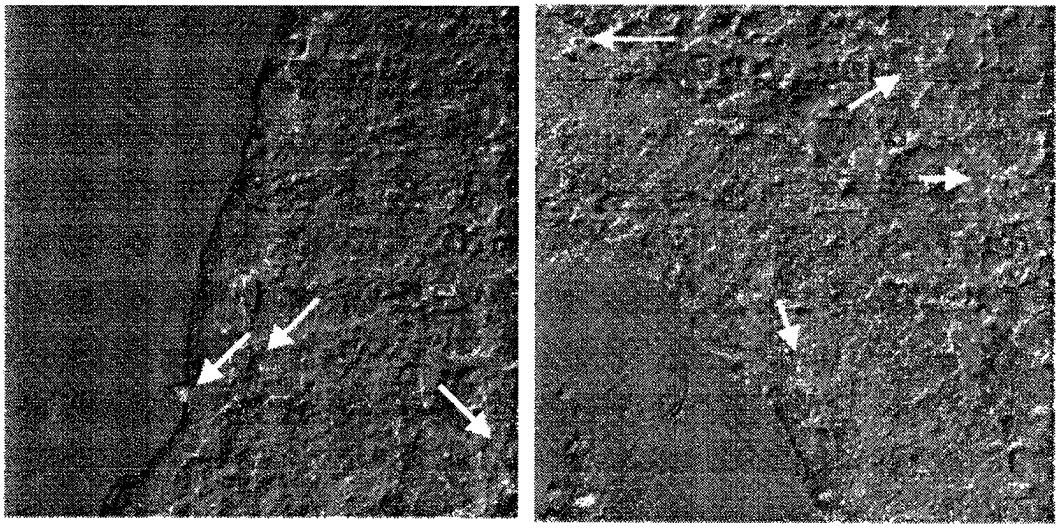
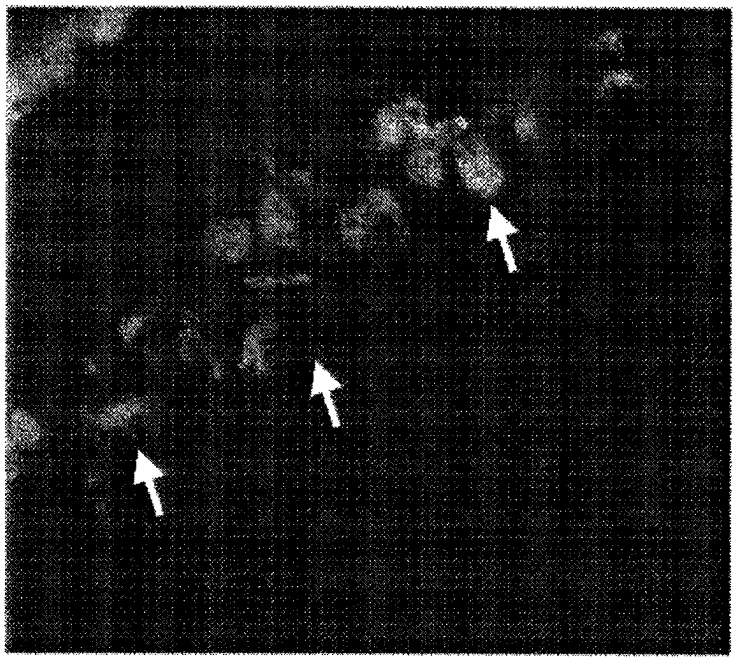


Figura 11



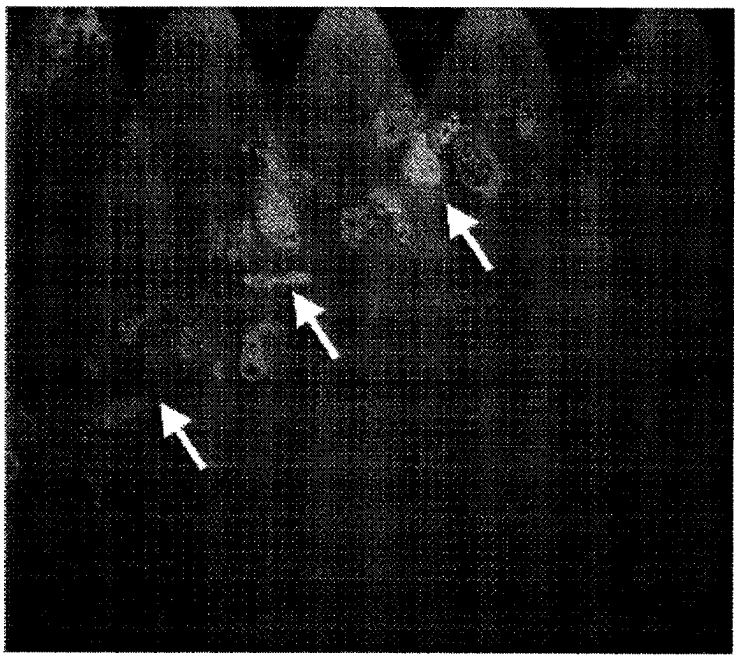


Figura 12A

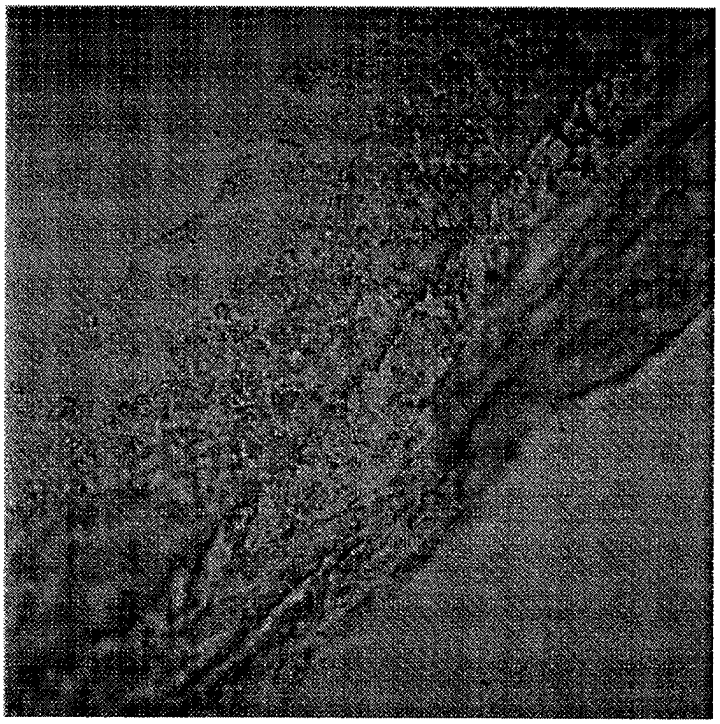


Figura 12B

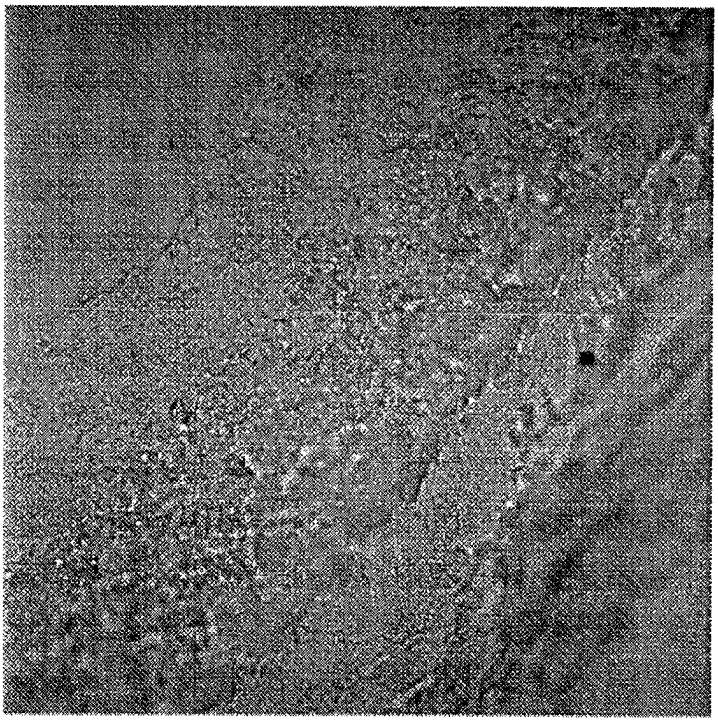


Figura 13A

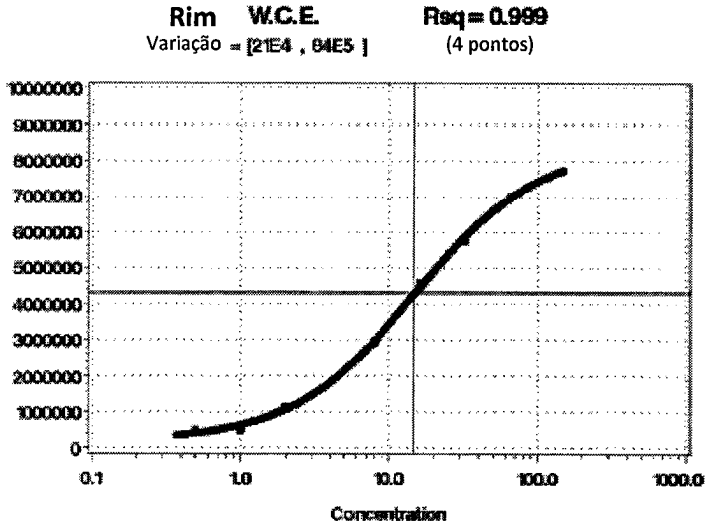


Figura 13B

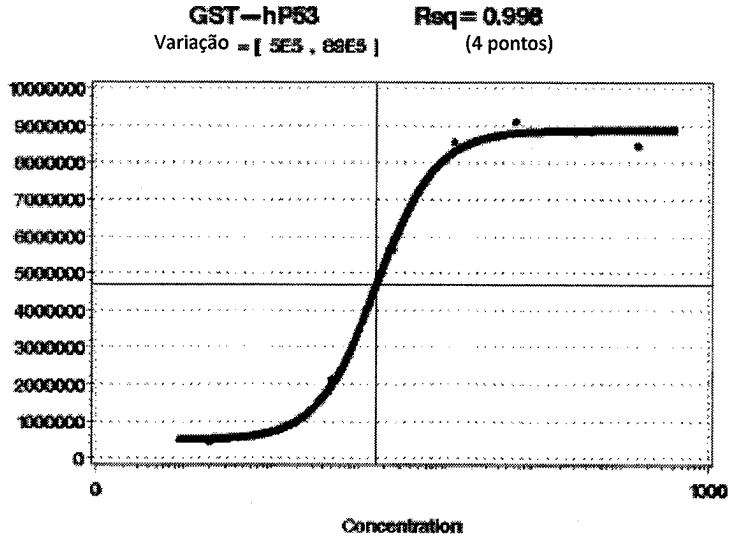


Figura 13C

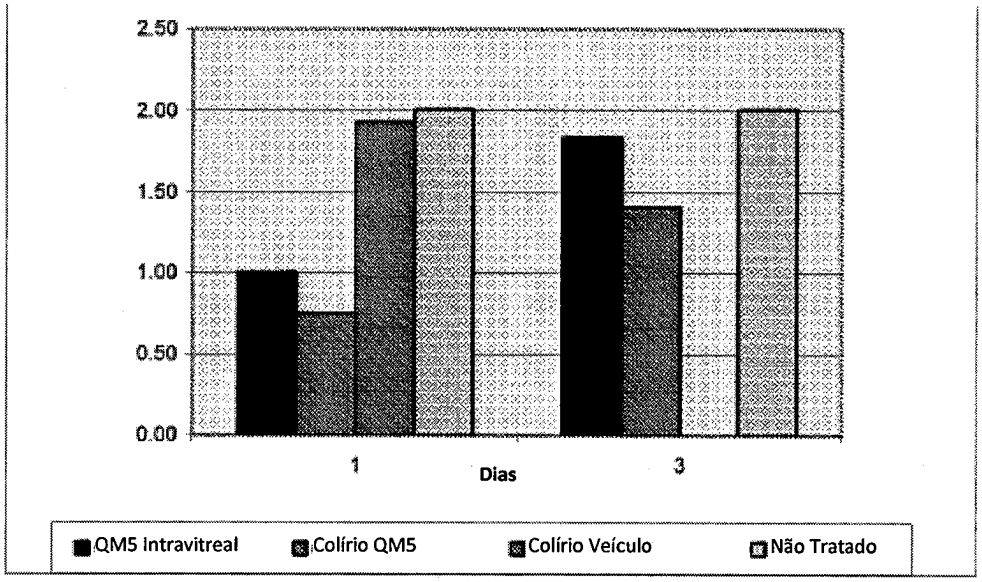
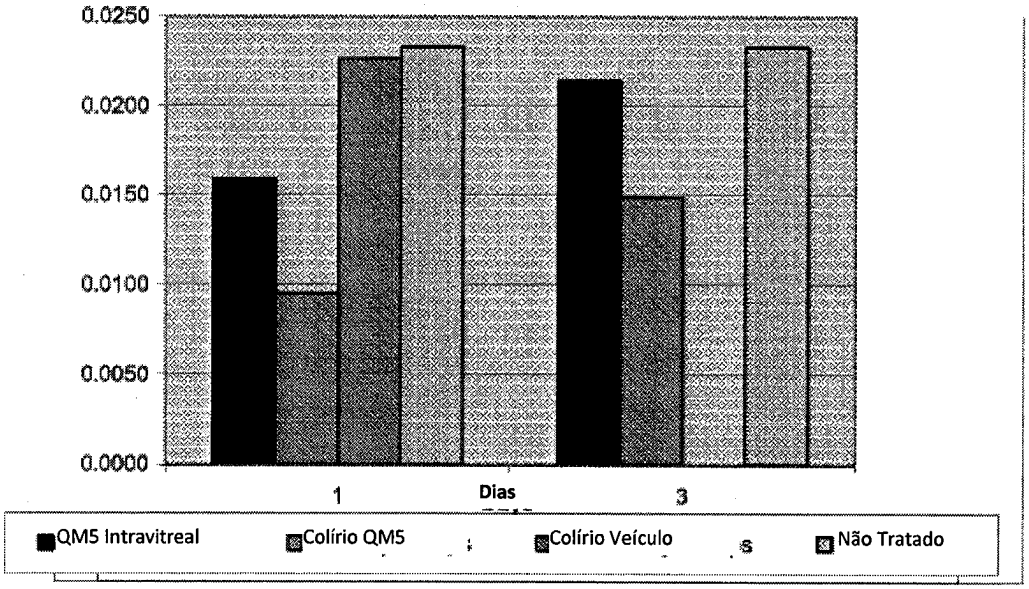


Figura 13D



RESUMO

"MÉTODOS PARA TRATAMENTO DE DESORDENS"

A presente invenção se refere a composições e métodos para inibir a perda da célula de gânglio retinal em um sujeito, compreendendo a aplicação não invasiva na superfície do olho do sujeito com uma composição oftalmológica que compreende uma quantidade terapeuticamente eficaz de pelo menos um siRNA que regula para menos a expressão de um gene alvo associado com a perda da célula de gânglio retinal, inibindo, portanto, a perda da célula de gânglio retinal do sujeito. Os métodos da invenção também se referem ao uso de compostos siRNA quimicamente modificados possuindo motivos estruturais que regulam para menos a expressão de genes humanos no tecido da retina nos olhos dos mamíferos.

Este anexo apresenta o código de controle da listagem de sequências biológicas de que trata a Resolução INPI 228 de 11/11/2009:

Código de Controle

Campo 1

9C6717B0BBADA86E

Campo 2

F521D5C6340D38DF

Outras Informações:

- Nome do Arquivo: 121084-0 listagem de sequencia.txt
- Data de Geração do Código: 20-04-2011
- Hora de Geração do Código: 11:32:58
- Código de Controle:
  - Campo 1: 9C6717B0BBADA86E
  - Campo 2: F521D5C6340D38DF

Gerado pelo Sistema de Listagem de Sequências Biológicas (SisBioList)