



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 0622226-9 A2**

(22) Data de Depósito: 26/12/2006
(43) Data da Publicação: 03/01/2012
(RPI 2139)



(51) *Int.Cl.:*
A61K 8/02
A61Q 17/00
A61Q 19/00

(54) Título: COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA

(73) Titular(es): Romano Development INC.

(72) Inventor(es): Bomi Patel Framroze

(74) Procurador(es): Security, Do Nascimento Souza & Associados Propriedade Intelectual

(86) Pedido Internacional: PCT IB2006055032 de 26/12/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2008/078154de
03/07/2008

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA. A invenção oferece uma composição de pele aperfeiçoada destinada à aplicação tópica à pele para clarear a pele hiperpigmentada. A composição em questão caracteriza-se pela incorporação de pelo menos um agente inibidor de melanina à base de carboidratos selecionado de extrato de uva-ursinha, ascorbil glicosídeo, rutina e arbutina em um gel de polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo. Foi descoberto que a composição de pele da presente invenção possui maior penetração na pele e aumenta significativamente o efeito despigmentador dos agentes ativos.

"COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA"

Campo da Invenção

Esta invenção refere-se a uma composição de pele
5 destinada à aplicação tópica à pele para clarear a
pele hiperpigmentada. Mais especificamente, esta
invenção refere-se a uma composição de pele que
compreende pelo menos um agente inibidor de
melanina à base de carboidratos incorporado em um
10 gel de polímero de aminoglicano de peso molecular
ultrabaixo. Esta invenção também se refere a um
método para clarear a pele hiperpigmentada, que
compreende a aplicação tópica à pele de uma
quantidade eficaz da composição de pele.

15 Antecedentes da Invenção

Cosméticos para clareamento de pele são usados por
milhares de pessoas para clarear sua cor de pele
natural por motivos estéticos e o número desses
usuários vem aumentando. No entanto, o uso de
20 cosméticos de clareamento de pele varia
consideravelmente entre as culturas. Uma grande
preocupação cosmética entre os indianos e outras
populações asiáticas é o aparecimento de círculos
escuras (melasma) na região em volta dos olhos.
25 Isto ocorre devido a uma produção aumentada de
melanina em uma parte específica chamada
hiperpigmentação. Melanina é o pigmento ou agente
de coloração da pele e é produzido em melanócitos
que são as células formadoras de pigmento
30 encontradas nas camadas basais da epiderme. Já
foram apresentados muitos produtos cosméticos que
controlam a quantidade de produção de melanina na
pele hiperpigmentada. A maioria desses produtos

agem através da inibição da enzima tirosinase, que é a única enzima essencial necessária na produção de melanina. Diversos inibidores de tirosinase são usados em composições cosméticas. A hidroquinona constitui um dos primeiros inibidores de tirosinase usados em clareamento de pele. Entretanto, o uso tópico prolongado deste composto foi associado a diversos distúrbios, que incluem dermatose infecciosa, eczema de contato, dermatofitose prolongada, ocronose, discromia periorbitária, e celulites necrotizantes (Raynaud E. et al., Ann Dermatol Venereol 128(6-7):720-724, 2001). A hidroquinona também apresentou atividades genotóxicas e mutagênicas (Jagetia G. C. et al, Toxicol Lett 121(1): 15-20, 2001). Relatos de toxicidade levaram ao banimento da hidroquinona na Europa para uso como agente despigmentador e também nos Estados Unidos seu uso é limitado a solução a uma concentração de 2% ou menos (Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology; Volume 20 Página 777 - Agosto 2006; Skin Therapy Letter: Volume 9 Número 6, Junho-Julho 2004). A hidroquinona também foi usada em combinação com outros compostos tais como ácido kójico (Patente US N° 5.279.834). No entanto, foi reportado que tais composições oferecem efeito apenas temporário e a hiperpigmentação retorna se o uso da composição for interrompido.

Composições contendo outros inibidores de tirosinase, a saber, uva-ursinha, arbutina, rutina e ácido ascórbico isolados ou em combinação com outros agentes farmacologicamente aceitáveis já foram relatadas na literatura (Patentes US: US

4.818.768, US 5.980.904, US 5.747.006, US
6.123.959, US 5.882.658, US 6.077.503 e US
6.641.845; Pedidos de Patente Japonesa Publicados:
JP 10-279421, JP 10-279422; Pedidos de Patente PCT
5 Publicados WO 02/055047 e WO 06/090939).

Composições cosméticas tais como aquelas descritas
acima parecem ter um efeito aperfeiçoado moderado
no clareamento ou branqueamento da pele. No
entanto, muitas das composições são apenas
10 ligeiramente eficazes ou oferecem efeito de
clareamento apenas temporário. Por conseguinte,
ainda existe a necessidade de desenvolver uma
composição de pele aperfeiçoada para aplicação
tópica, com o grau de eficácia desejado, quando
15 aplicada a áreas afetadas da pele. A presente
invenção satisfaz esta necessidade e oferece outras
vantagens associadas.

Sumário da Invenção

A presente invenção oferece uma composição de pele
20 para clarear a pele hiperpigmentada, adequada para
uso externo através de aplicação tópica. A
composição de pele de acordo com a presente
invenção compreende pelo menos um agente inibidor
de melanina à base de carboidratos e um gel de
25 polímero de aminoglicano de peso molecular
ultrabaixo.

A composição de pele de acordo com a presente
invenção possui eficácia aperfeiçoada resultante da
incorporação de pelo menos um agente inibidor de
30 melanina à base de carboidratos selecionado de
arbutina, extrato de uva-ursinha, rutina e ascorbil
glicosídeo; em um gel de polímero de aminoglicano
de peso molecular ultrabaixo.

A composição de pele de acordo com a presente invenção pode opcionalmente conter um antioxidante selecionado de vitamina E, vitamina A, óleo de chá-da-índia, extrato de chá verde, hidroxil anisol
5 butilado (BHA), hidroxil tolueno butilado (BHT) e ácido ferúlico ou derivados do mesmo, entre outros.

A composição de pele de acordo com a presente invenção pode ainda compreender um ingrediente cosmeticamente aceitável adequado para uso em tais
10 preparações, tal ingrediente pode incluir emulsificantes, tensoativos, emolientes, óleos essenciais, umidificadores, estabilizantes, modificadores de viscosidade, agentes gelificantes, umectantes, corantes entre outros.

15 Além disso, a composição de pele de acordo com a presente invenção pode estar na forma de uma preparação que facilita a aplicação tópica, tal como um creme, uma pomada, uma espuma, uma loção, um emplastro, e uma emulsão.

20 A presente invenção também inclui um método para clarear a pele hiperpigmentada, que compreende a aplicação tópica à pele de uma quantidade eficaz da composição de pele.

A composição de pele de acordo com a presente
25 invenção pode ser usada como cosmético para efetuar o branqueamento da pele. Por conseguinte, a presente invenção também inclui o uso cosmético da composição.

Breve Descrição dos Desenhos

30 A Figura 1 mostra os resultados do estudo clínico envolvendo o uso da composição de pele da presente invenção em 16 pessoas com melasma leve a severo tipificado por círculos escuros em volta dos olhos.

Descrição Detalhada da Invenção

Antes de descrever a presente invenção em detalhes, deve ficar entendido que a terminologia usada neste relatório tem a finalidade de descrever modalidades
5 particulares apenas, e não deve ser considerada limitativa.

Deve ser observado que, conforme usado neste relatório e nas reivindicações anexas, as formas singulares "um", "uma", e "o (a)" incluem os
10 referentes plurais a menos que o contexto indique claramente o contrário.

O termo "pelo menos" conforme usado neste relatório e nas reivindicações anexas, significa que a composição de pele da presente invenção pode conter
15 um ou mais de um dos agentes inibidores de melanina à base de carboidratos.

Os termos "agente ativo", "agente tópico" e "agente cosmeticamente ativo" são usados intercambiavelmente neste relatório para indicar um
20 composto que induz um efeito fisiológico desejado, e incluem agentes que são terapeuticamente eficazes, profilaticamente eficazes, ou cosmeticamente eficazes.

Os termos "pele hiperpigmentada" e
25 "hiperpigmentação" são usados intercambiavelmente neste relatório para indicar uma gama de distúrbios de pele causados por uma produção aumentada de melanina e que resultam em áreas localizadas de aumento de pigmentação da pele. Estes distúrbios
30 incluem, porém sem limitação, melasma ou melasma que surge durante a gravidez ("máscara da gravidez") ou em consequência de contracepção à base de estrona/progestona; outras

hiperpigmentações localizadas por hiperatividade e proliferação melanocíticas benignas, tais como manchas pigmentares senis ("manchas da idade"); hiperpigmentação associada a doenças;
5 hiperpigmentações acidentais tais como devidas à fotossensibilização, constituição genética, ingestão de substâncias químicas ou outras marcas causadas por exposição, idade, e pós-lesionais.

O termo "aminoglicano de peso molecular ultrabaixo"
10 conforme usado neste relatório e nas reivindicações anexas refere-se a um aminoglicano com um peso molecular que é menor que 100.000 Daltons, tipicamente entre 15.000 e 30.000 Daltons.

O termo "cosmeticamente aceitável", conforme usado
15 neste relatório, significa um composto que não biologicamente ou de outra forma indesejável, i.e., o composto pode ser incorporado em uma formulação tópica da invenção e administrado a um indivíduo sem causar efeitos biológicos indesejáveis ou
20 interagir de maneira nociva com qualquer um dos outros componentes da formulação na qual ele está contido.

Os termos "administração tópica" e "aplicação tópica" são usados intercambiavelmente e em seu
25 sentido convencional significam distribuição de um agente tópico ou de um agente cosmeticamente ativo para a pele.

O termo uma "quantidade eficaz" de um agente cosmeticamente ativo significa uma quantidade
30 suficiente do agente para proporcionar o efeito desejado. A quantidade que é "eficaz" vai variar de pessoa para pessoa, e nem sempre é possível especificar uma "quantidade eficaz" exata. No

entanto, uma "quantidade eficaz" apropriada em qualquer caso individual pode ser determinada pelo especialista na técnica usando experimentação de rotina.

5 O termo "eficácia aumentada", conforme usado neste relatório, significa que a composição de pele da presente invenção apresenta uma taxa aumentada de clareamento de pele visível. De preferência, com o uso contínuo, a frequência de aplicação requerida
10 para obter o nível desejado de clareamento da pele pode diminuir.

De acordo com a presente invenção, oferecemos uma composição de pele para aplicação tópica à pele para clarear a pele hiperpigmentada.

15 Portanto, a composição de pele de acordo com a presente invenção compreende um agente inibidor de melanina, particularmente um agente inibidor de melanina à base de carboidratos incorporado em um gel de polímero de aminoglicano de peso molecular
20 ultrabaixo.

O agente inibidor de melanina à base de carboidratos de acordo com a presente invenção pode ser selecionado de arbutina, extrato de uva-ursinha, ascorbil glicosídeo, e rutina. O agente
25 inibidor de melanina à base de carboidratos preferido é arbutina.

Arbutina é um hidroquinona- β -D-glicopiranosídeo natural. Ele é um componente ativo da droga bruta *Uvae Ursi Folium* tradicionalmente usada no Japão e
30 também está contida nas folhas de pereiras e determinadas ervas. A arbutina é livre dos efeitos colaterais alergênicos que são reportados para outros inibidores de tirosinase tais como

hidroquinona e ácido kójico. Embora a arbutina venha sendo usada para cosméticos de branqueamento, ela é não facilmente absorvida pela pele por causa de sua incapacidade de penetrar nas células basais
5 em concentrações fisiologicamente desejadas.

Ascorbil glicosídeo é um agente despigmentador útil. Ele é um novo tipo de Vitamina C (ácido ascórbico) estável que não é oxidado, mas assim compartilha o mesmo mecanismo de ativação
10 fisiológico que o ácido ascórbico. O ascorbil glicosídeo encontra-se comercialmente disponível.

Extrato de uva-ursinha é um extrato das folhas da planta uva-ursinha *Arctostaphylos uva-ursi*. Ele é um clareador de pele vegetal natural, estável e
15 altamente eficaz que ajuda a retardar a produção excessiva de melanina sem irritação.

Rutina é um flavonol glicosídeo. Ela é encontrada em muitas plantas, frutas e vegetais. No entanto, a planta trigo-sarraceno ("*Fagopyrum esculentum*
20 *maench*") é a principal fonte de rutina. A rutina é bastante conhecida por sua propriedade antioxidante.

O uso de todos os agentes inibidores de melanina à base de carboidratos acima mencionadas em
25 composições de pele já foi relatado. No entanto, o principal desafio é proporcionar o efeito desejado de clareamento da pele. A distribuição tópica de agentes ativos para a pele para obter o efeito desejado é difícil. A pele é uma membrana
30 relativamente grossa e estruturalmente complexa. Por conseguinte, pode ser particularmente difícil obter a penetração de agentes aplicados topicamente na área afetada da pele. Embora sejam conhecidos

muitos aumentadores de permeação químicos, existe uma constante necessidade de uma composição de pele que seja altamente eficaz para aumentar a taxa à qual o agente ativo permeia a pele mas que não
5 resulte em danos à pele, irritação, sensibilização, outros efeitos na pele.

Portanto, em um aspecto a presente invenção volta-se para o fornecimento de uma composição com maior permeabilidade na pele, para que a pessoa que
10 estiver sendo tratada com a referida composição obtenha o máximo de benefício da eficácia aumentada.

A composição de pele de acordo com a presente invenção compreende pelo menos um agente inibidor
15 de melanina à base de carboidratos que de acordo com a presente invenção pode ser selecionado de arbutina, extrato de uva-ursinha, ascorbil glicosídeo, e rutina; incorporado em um gel de polímero de aminoglicano de peso molecular
20 ultrabaixo.

Os especialistas na técnica sabem que aminoglicanos são polímeros formados de unidades de dissacarídeo. Os aminoglicanos comuns incluem sulfato de condroitina, sulfato de queratano, sulfato de
25 dermatano e ácido hialurônico ou sais de ácido hialurônico. Para os propósitos da presente invenção, aminoglicano selecionado de sulfato de condroitina, sulfato de queratano, sulfato de dermatano e ácido hialurônico ou seus sais; de peso
30 molecular ultrabaixo é usado. O aminoglicano preferido usado na composição de pele de acordo com a presente invenção é um sal sódico de ácido hialurônico de peso molecular ultrabaixo na faixa

de 15.000 a 30.000 Daltons. Tal sal sódico de ácido hialurônico de peso molecular baixo é isolado de uma fonte natural de resíduos de casca de ovo. Um processo para o isolamento e a estabilização do sal sódico de ácido hialurônico de resíduos de casca de ovo é matéria do Pedido de Patente US Nº 11/895.500 pendente (continuação parcial do Pedido US Nº 11/277.489) publicado como Publicação de Pedido US Nº 2008/0051368, pedido de patente este que está aqui incorporado em sua integridade a título de referência.

Tipicamente, a composição de pele da presente invenção compreende o polímero de aminoglicano em uma concentração de 1% a cerca de 99% em peso e o agente inibidor de melanina à base de carboidratos descrito acima em uma concentração de 1% a 20% em peso, de preferência de cerca de 1% a 10% em peso. A proporção em peso do polímero de aminoglicano para o agente inibidor de melanina à base de carboidratos tipicamente varia de 99:1 a cerca de 1:2, e de preferência de cerca de 10:1 a 1:1 em peso. Mais preferivelmente, a composição em questão contém aproximadamente o dobro da quantidade de polímero de aminoglicano para o agente inibidor de melanina à base de carboidratos.

A composição de pele da presente invenção pode opcionalmente conter um antioxidante para ajudar na proteção da pele. Exemplos preferidos de tais agentes incluem, sem limitação, vitamina E, vitamina A, óleo de chá-da-índia, extrato de chá verde, hidroxil anisol butilado (BHA), hidroxil tolueno butilado (BHT) e ácido ferúlico ou

derivados do mesmo. De preferência estes agentes compreendem 0,05% a 15% em peso, mais preferivelmente entre 0,5% e 5% em peso da composição de pele acabada da presente invenção.

5 A composição de pele da presente invenção pode opcionalmente conter um ou mais ingredientes cosmeticamente aceitáveis convencionais e comercialmente disponíveis adequados para uso em tais preparações. Esses ingredientes podem incluir
10 materiais tais como emulsificantes, tensoativos, emolientes, óleos essenciais, umidificadores, estabilizantes, modificadores de viscosidade, agentes gelificantes, umectantes, corantes, entre outros. Os especialistas na técnica de formulação
15 cosmética vão perceber que os compostos individuais serão selecionados em parte com base no método de aplicação sendo preparado e geralmente os ingredientes cosméticos que podem ser usados para formular a composição de pele em questão serão, sem
20 limitação, ingredientes listados no *International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook*.

Consequentemente, a composição de pele desta invenção é preparada como formas cosmeticamente e/ou farmacêuticamente aceitáveis para tal
25 aplicação tópica. Tais composições incluem as formas de líquido, loção, creme, pasta, serum, gel e outras formas similares. A título de conveniência de acondicionamento, a composição também pode ser formulada como um pó seco ou um comprimido a ser
30 molhado com água antes da aplicação. A composição de pele da presente invenção é adequada para aplicação tópica à pele mas o método de aplicação pode variar dependendo do tipo de composição

preparada, por exemplo, a aplicação pode ser usado por borrifo, esfregação, aplicação com chumaço, infiltração, fricção e outros métodos de aplicação similares. Assim, a composição de pele da presente
5 invenção pode ser preparada na forma de um líquido, loção, creme, pasta, gel, serum, comprimido ou pó que pode ser convertido em uma preparação fluida adequada. A formulação pode compreender de cerca de 1,0% a 99% em peso, e de preferência entre 5% e 20%
10 em peso da composição de pele em questão contendo um inibidor de melanina à base de carboidratos incorporado em um polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo.

Em um outro aspecto da invenção, oferecemos um
15 método para clarear a pele hiperpigmentada, que compreende a aplicação tópica à pele de uma quantidade eficaz da composição de pele por um período de tempo suficiente para se perceber uma pele despigmentada visivelmente mais clara.

20 A composição de pele da presente invenção é topicamente aplicada à pele em uma quantidade suficiente para clarear visivelmente a pele.

A pele hiperpigmentada ou hiperpigmentação que a composição de pele da presente invenção é usada
25 para tratar pode incluir distúrbios causados por uma pigmentação anormalmente aumentada, tal como melasma ou melasma que surge durante a gravidez ("máscara da gravidez") ou em consequência de contracepção à base de estrona ou progesterona;
30 outras hiperpigmentações localizadas por hiperatividade e proliferação melanocíticas benignas, tais como manchas pigmentares senis; hiperpigmentação associada a doenças;

hiperpigmentações acidentais tais como devidas à fotossensibilização, constituição genética, ingestão de substâncias químicas ou outras marcas causadas por exposição, idade, e pós-lesionais.

5 Em uma modalidade preferida, a pele hiperpigmentada que a composição de pele da presente invenção é usada para tratar é a pele hiperpigmentada na região em volta dos olhos.

Em uma modalidade mais preferida da invenção, a
10 hiperpigmentação é a pigmentação (círculos escuros) na região em volta dos olhos.

Foi descoberto que a composição de pele da presente invenção apresenta um grau de eficácia e persistência do efeito inesperadamente altos. A
15 eficácia do tratamento que envolve o uso da composição de pele de acordo com a presente invenção foi determinado com base no escore do Índice de Severidade da Área de Melasma (MASI). O sistema de MASI foi desenvolvido por Kimbrough-
20 Green CK et al. para avaliação de melasma (Kimbrough-Green CK et. al ; Arch. Dermatol, 1994; 130:727-733).

O escore do MASI foi medido em uma experiência envolvendo 16 pessoas com área hiperpigmentada
25 (círculos escuros) na região em volta dos olhos. A eficácia aumentada refletiu-se em um clareamento visível e mais rápido da pele hiperpigmentada e um efeito cumulativo mais pronunciado comprovado pelos escores do MASI (Índice de Severidade da Área de
30 Melasma) medidos na experiência. A Figura 1 demonstra as melhoras produzidas durante três semanas de aplicação da composição de pele da presente invenção.

Outros aspectos da invenção tornar-se-ão aparentes no decorrer nas descrições a seguir de modalidades exemplificativas, que são dadas para ilustrar a invenção e não se destinam a ser limitativas da
5 mesma.

Exemplos

Exemplo 1: Preparação da composição de pele formulada como um creme

Ingredientes	% em peso
Arbutina	5
Extrato de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo	10
Água destilada	60
Cera de abelha branca	3
Cera de parafina	6
Cera emulsificante	4
Extrato de chá verde	4
Óleos essenciais mistos (vegetais)	7
Metil parabeno	1

A composição de pele acima foi formulada como um
10 creme branco e leve por um método convencional.

Por exemplo, de acordo com a presente invenção, o creme foi preparado da seguinte maneira:

Os ingredientes acima, a saber, extrato de aminoglicano, água destilada, extrato de chá verde,
15 glicerina, metil parabeno e arbutina foram colocados em um béquer de 200 ml e aquecidos até a ebulição com agitação vigorosa para obter uma fase aquosa. Em um outro béquer de 200 ml, a cera de abelha branca, a cera de parafina e a cera
20 emulsificante foram adicionadas e aquecidas para derreter até atingir uma consistência uniforme. Enquanto ainda um fundente quente, a mistura de óleos essenciais foi acrescentada à cera derretida. A fase aquosa foi então acrescentada na mistura de

cera/óleos acima e agitada suavemente enquanto era deixada esfriar para a temperatura ambiente para obter um creme branco e leve com consistência uniforme.

5 Exemplo 2: Preparação da composição de pele formulada como um creme

Ingredientes	Quantidade (g)
Cetomacrogol 1000	2,0
Vaselina mole e branca	4,0
Álcool cetosteárilico	7,0
Parafina líquida leve	4,0
Mistura de óleos essenciais	6,0
Extrato de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo	10,0
Arbutina	5,00
Fosfato ácido dissódico	0,0085
Fosfato diácido de sódio	0,015
Metil parabeno	0,10
Propil parabeno	0,02
Propileno glicol	3,00
Água purificada	q.s. 100,0

Todos os ingredientes da fase oleosa exceto a mistura de óleos essenciais foram acuradamente pesados e introduzidos em um béquer de vidro para
 10 obter uma fase oleosa. A água purificada e a mistura de propileno glicol foram pesados e introduzidos em um outro béquer para obter uma fase aquosa. O extrato de aminoglicano foi homogeneizado por 5 minutos. O conteúdo de ambos os béqueres foi
 15 aquecido até que a temperatura da fase oleosa e da fase aquosa fosse 70 °C. Neste estágio, o metil parabeno e o propil parabeno foram adicionados à fase aquosa e esta mistura foi agitada com a ajuda de uma vareta de vidro até o parabeno dissolver. O
 20 extrato de aminoglicano foi adicionado à fase aquosa e agitado. A fase aquosa foi adicionada à fase oleosa em uma corrente com agitação contínua.

A mistura de óleos essenciais foi acrescentada com agitação a 45 °C e a agitação continuou até o creme atingir a temperatura ambiente.

Exemplo 3: experiência envolvendo o tratamento de
5 pessoas com melasma (círculos escuros) na região em volta dos olhos usando a formulação do exemplo 1

Este estudo envolveu 16 pessoas com melasma leve a severo tipificado por círculos escuros em volta dos olhos. O período de tratamento foi de três semanas.
10 Com base nos dados obtidos através deste estudo, verificou-se que a composição da presente invenção é significativamente eficaz no clareamento de círculos escuros em volta dos olhos conforme comprovado pela classificação de MASI. Além disso,
15 a composição do Exemplo 1 clareou a pele das pessoas testadas em um período de tempo muito curto e quando o uso foi interrompido, a clareamento localizado da pele não reapareceu por um período de tempo prolongado. A Figura 1 demonstra as melhoras
20 produzidas durante três semanas de aplicação da formulação do exemplo 1.

Por conseguinte, pode-se observar que a composição de pele de acordo com a presente invenção compreendendo um inibidor de melanina à base de
25 carboidratos incorporado em um polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo proporciona significativo clareamento em um período muito curto e uma repigmentação mais lenta com a interrupção do tratamento tópico.

REIVINDICAÇÕES

1. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", caracterizada por compreender uma quantidade eficaz de pelo menos um agente inibidor de melanina à base de carboidratos incorporada em um gel de polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo e pelo menos um ingrediente cosmeticamente aceitável.
2. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com a reivindicação 1, caracterizada onde o agente inibidor de melanina à base de carboidratos é selecionado do grupo que consiste em arbutina, extrato de uva-ursinha, ascorbil glicosídeo, e rutina.
3. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com a reivindicação 1, caracterizada onde o referido polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo é selecionado do grupo que consiste em sulfato de condroitina, sulfato de queratano, sulfato de dermatano e ácido hialurônico ou sais de ácido hialurônico.
4. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada por compreender ainda um antioxidante selecionado do grupo que consiste em vitamina E, vitamina A, óleo de chá-da-índia, extrato de chá verde, hidroxil anisol butilado (BHA), hidroxil tolueno butilado (BHT) e ácido ferúlico ou derivados do mesmo.
5. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada onde a

composição compreende de 1% a 20% em peso do referido agente inibidor de melanina à base de carboidratos.

5 6. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada onde a composição compreende de 1 % a 99 % em peso do polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo.

10 7. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com a reivindicação 1, caracterizada onde a proporção em peso do referido polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo para o referido agente inibidor de
15 melanina à base de carboidratos varia de 99:1 a cerca de 1:2 em peso.

8. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com a reivindicação 7, caracterizada onde a proporção em peso do referido
20 polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo para o referido agente inibidor de melanina à base de carboidratos varia de cerca de 10:1 a 1:1 em peso.

9. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE
25 HIPERPIGMENTADA", de acordo com qualquer uma das reivindicações 2, 5, 7 e 8, caracterizada onde o agente inibidor de melanina à base de carboidratos é arbutina.

10. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE
30 HIPERPIGMENTADA", de acordo com qualquer uma das reivindicações 3, 6, 7 e 8, caracterizada onde o referido polímero de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo é sal sódico de ácido hialurônico.

11. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com a reivindicação 10, caracterizada onde o referido sal sódico de ácido hialurônico de peso molecular ultrabaixo é isolado
5 de resíduos de cascas de ovo.
12. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada onde a referida composição é formulada para aplicação
10 tópica.
13. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA", de acordo com a reivindicação 12, caracterizada onde a composição formulada para aplicação tópica está na forma de um creme, loção,
15 pasta, pomada, emulsão, gel, espuma, spray líquido, comprimido ou pó.
14. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA" caracterizada por ser um método para clarear a pele hiperpigmentada em um indivíduo
20 que compreende a administração tópica ao indivíduo com necessidade da mesma de uma quantidade eficaz da composição que compreende uma quantidade eficaz de pelo menos um agente inibidor de melanina à base de carboidratos incorporada em um gel de polímero
25 de aminoglicano de peso molecular ultrabaixo e pelo menos um ingrediente cosmeticamente aceitável.
15. "COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA" caracterizada por ser um método de acordo com a reivindicação 14, onde a pele
30 hiperpigmentada é a região em volta dos olhos.

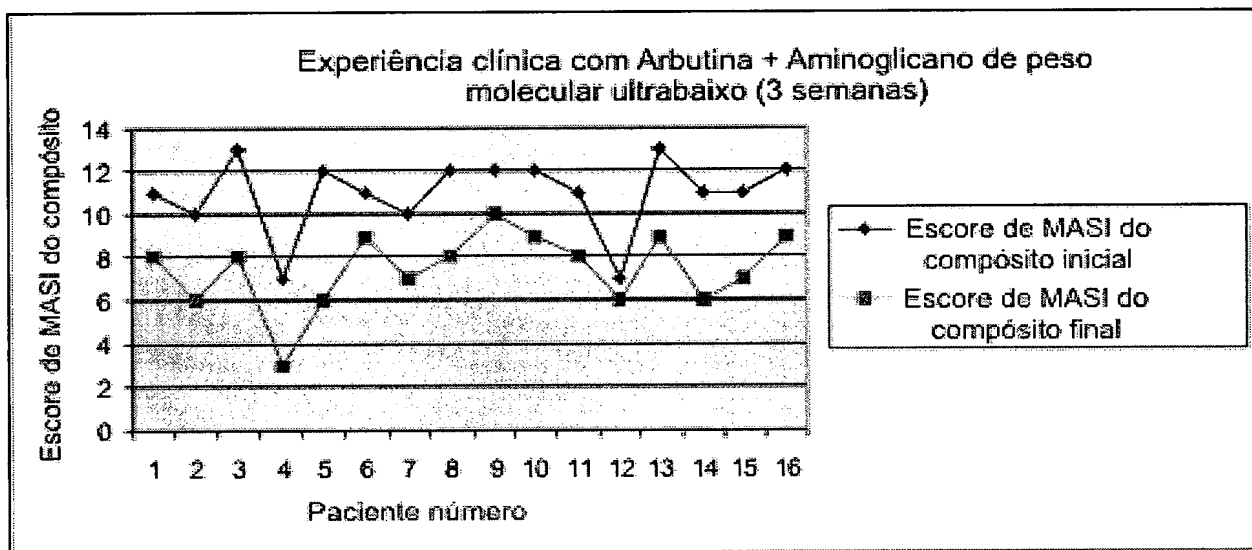


FIGURA 1

20024220-9

RESUMO

"COMPOSIÇÃO DE CLAREAMENTO DE PELE PARA PELE HIPERPIGMENTADA"

A invenção oferece uma composição de pele
5 aperfeiçoada destinada à aplicação tópica à pele
para clarear a pele hiperpigmentada. A composição
em questão caracteriza-se pela incorporação de pelo
menos um agente inibidor de melanina à base de
carboidratos selecionado de extrato de uva-ursinha,
10 ascorbil glicosídeo, rutina e arbutina em um gel de
polímero de aminoglicano de peso molecular
ultrabaixo. Foi descoberto que a composição de pele
da presente invenção possui maior penetração na
pele e aumenta significativamente o efeito
15 despigmentador dos agentes ativos.