



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

(21) **PI 0712600-0 A2**

(22) Data de Depósito: 17/05/2007
(43) Data da Publicação: 14/08/2012
(RPI 2171)



(51) *Int.Cl.:*
A61K 8/37
A61Q 17/04

(54) **Título:** COMPOSTOS ÁCIDOS DE GLICERIL E DE GLICOL

(30) **Prioridade Unionista:** 19/05/2006 US 60/747760

(73) **Titular(es):** Mary Kay, INC

(72) **Inventor(es):** Anton Mentlik, James Swanze

(74) **Procurador(es):** Dannemann ,Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) **Pedido Internacional:** PCT US2007069160 de 17/05/2007

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/137128de 29/11/2007

(57) **Resumo:** COMPOSTOS ÁCIDOS DE GLICERIL E DE GLICOL. Uma composição compreendendo um composto de salicilato de gliceril e/ou um composto de salicilato de glicol. As composições podem ser usadas para a redução da quantidade de unidade evaporada a partir da pele, proteger a pele da luz UV, e tratar a pele envelhecida ou danificada.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**COMPOSTOS ÁCIDOS DE GLICERIL E DE GLICOL**".

Referência Cruzada a Pedidos de Patente Relacionados

5 Este pedido de patente reivindica o benefício do Pedido de Patente Provisória U. S. Serial Nº 60/47.760, depositado em 19 de maio de 2006, o conteúdo do qual é incorporado por referência.

Antecedentes da Invenção

A. Campo da Invenção

10 A presente invenção se refere em geral a um composto que pode ser usado em composições tais como composições cosméticas para o tratamento da pele. O composto pode incluir uma molécula acida ligada a uma molécula de glicerol ou de glicol através de uma ligação de éster.

B. Descrição da Técnica Relacionada

15 Com o envelhecimento, exposição crônica a fatores ambientais adversos ou má nutrição, a aparência visual, propriedades físicas e funções fisiológicas da pele podem mudar de formas que são considerados visualmente indesejáveis. As mudanças mais notáveis e óbvias incluem o desenvolvimento de linhas finas e de rugas, perda de elasticidade, caimento aumentado, perda de firmeza, perda de uniformidade da cor ou tom, textura áspera da superfície e pigmentação mosqueada. As mudanças menos óbvias, porém mensuráveis que ocorrem na medida em que a pele envelhece ou é submetida a insulto ambiental crônico, incluem uma redução geral na vitalidade celular e do tecido, redução nas taxas de replicação de células, redução do fluxo cutâneo de sangue, redução do teor de umidade, erros acumulados em estrutura e função, alterações na regulação normal dos trajetos bioquímicos comuns e uma redução na capacidade da pele de se auto remodelar e reparar.

25 Muitas das alterações na aparência e na função da pele são ocasionadas por mudanças na camada mais externa da epiderme da pele, enquanto que outras são ocasionadas por mudanças na derme mais abaixo.

30 Diversas abordagens diferentes têm sido usadas para o tratamento da pele danificada ocasionada pelo envelhecimento, fatores ambien-

tais, químicos e má nutrição. Essas abordagens podem ter algumas vezes várias desvantagens, tais como irritação para a pele ou toxidez para a pele

Resumo da Invenção

5 A presente invenção supera as deficiências na técnica. Em um aspecto não limitativo, a invenção se refere em geral a compostos que podem ser usados em composições tais como cosméticos e composições farmacêuticas. Em determinadas modalidades, o composto pode incluir uma molécula de ácido afixada a uma molécula de gliceril ou de glicol através de uma ligação de éster. As estruturas genéricas e específicas desses compos-
10 tos são descritas através de toda esta especificação e incorporadas a esta seção por referência.

Em determinadas modalidades, os compostos podem ser incorporados em uma composição. A composição pode ser uma composição cosmética ou uma composição farmacêutica. As composições podem ser
15 aplicadas topicamente à pele. As composições podem ser incluídas em um veículo cosmético. Os exemplos não limitativos de veículos cosméticos estão descritos em outras seções desta especificação e são conhecidos das pessoas versadas na técnica. Os exemplos de veículos cosméticos incluem e-
20 mulsões (como por exemplo, emulsões de óleo em água e de água em óleo), cremes, loções, soluções (como por exemplo, soluções aquosas ou hidro alcoólicas), bases anidras (como por exemplo, batons ou um pó), géis e ungüentos. Em outras modalidades não limitativas, as composições da presente invenção também podem ser formuladas para aplicação tópica à pele de pelo menos 1, 2, 3, 4, 5, 6,7 ou mais vezes ao dia durante o uso. Em
25 outros aspectos da presente invenção, as composições podem ser estáveis na armazenagem ou estáveis na cor, ou ambas.

Em determinadas modalidades, as composições da presente invenção podem incluir a partir de cerca de 0,001% até cerca de 50% em peso ou volume, de compostos de gliceril/ácido ou glicol/ácido, ou uma com-
30 binação de ambos. No entanto, deve ser reconhecido que a quantidade dos compostos em uma composição pode ser modificada abaixo, dentro, ou acima dessa faixa com base nos resultados desejados (como por exemplo, 1,

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 96, 97, 98, 99%, ou mais, em peso ou em volume da composição). Por esse motivo, a quantidade de um composto de gliceril/ácido ou glicol/ácido pode incluir menos do que 0,001% ou mais do que 5% em peso ou volume. Em outros aspectos, as composições podem incluir 0,002, 0,003, 0,004...1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 95, 96, 97, 98, 99%, ou mais, ou qualquer faixa que possa ser derivada a partir dos mesmos, em peso ou em volume de salicilato de gliceril ou de glicol, ou uma combinação de ambos. Em outras modalidades, as composições da presente invenção podem ainda incluir uma molécula de carnitina. A molécula de carnitina pode ser acilada (como por exemplo, a acetil-1-carnitina). Em determinados aspectos, a proporção de qualquer ingrediente dentro das composições, quando comparados aos outros ingredientes pode ser a partir de cerca de 1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 6:1, 7:1, 8:1, 9:1, 10:1, 11:1, 12:1, 13:1, 14:1, 15:1, 16:1, 17:1, 18:1, 19:1, 20:1, 21:1, 22:1, 23:1, 24:1, 25:1, 26:1, 27:1, 28:1, 29:1, 30:1, 31:1, 32:1, 33:1, 34:1, 35:1, 36:1, 37:1, 38:1, 39:1, 40:1, 50:1, 60:1, 70:1, 80:1, 90:1, 100:1, ou mais, ou qualquer número que possa ser derivado dentro dos mesmos, em peso ou em volume do total da composição. Em outros aspectos a proporção de qualquer ingrediente dentro da composição, quando comparada a outro ingrediente pode ser a partir de cerca de 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 1:11, 1:12, 1:13, 1:14, 1:15, 1:16, 1:17, 1:18, 1:19, 1:20, 1:21, 1:22, 1:23, 1:24, 1:25, 1:26, 1:27, 1:28, 1:29, 1:30, 1:31, 1:32, 1:33, 1:34, 1:35, 1:36, 1:37, 1:38, 1:39, 1:40, 1:50, 1:60, 1:70, 1:80, 1:90, 1:100, ou mais, ou qualquer número que possa ser derivado dentro dos mesmos, em peso ou em volume do total da composição.

As composições da presente invenção também podem ser modificadas para ter um valor de capacidade de absorção desejada do radical oxigênio (ORAC). Em determinados aspectos não limitativos, as composições da presente invenção podem ser modificadas para ter um valor de O-

RAC por miligrama de pelo menos cerca de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 95, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 15000, 20000, 30000, 50000, 100000 ou mais ou qualquer faixa derivada dentro dos mesmos.

Em outros aspectos não limitativos da presente invenção, as composições podem ainda inclui uma vitamina, um mineral, um ácido graxo essencial, um amino ácido (incluindo os amino ácidos essenciais e não essenciais), um flavonóide e/ou uma proteína, ou uma combinações dos mesmos. Os exemplos não limitativos de vitaminas incluem a vitamina B ((como por exemplo, B1, B2, B6, B12, niacina, ácido fólico, biotina, e ácido pantotênico), vitamina C, vitamina D, vitamina E (como por exemplo, tocoferol ou acetato de tocoferil), vitamina A (como por exemplo, palmitato, palmitato de retinil, ou ácido retinóico), e vitamina K. Os exemplos não limitativos de minerais incluem, ferro, potássio, fósforo, magnésio, manganês, selênio e cálcio. Os exemplos não limitativos de ácidos graxos essenciais incluem os ácidos graxos essenciais Omega 3 (ácido linolênico), Omega 6 (ácido linoléico) e Omega 9 (ácido oléico), ou uma combinação dos mesmos. Os exemplos não limitativos de amino ácidos incluem os amino ácidos essenciais (como por exemplo, lisina, leucina, isoleucina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano, valina ou arginina) e os amino ácidos não essenciais (como por exemplo, serina, asparagina, glutamina, ácido aspártico, ácido glutâmico, alanina, tirosina, cisteína, glicina, ou prolina). Os exemplos não limitativos de flavonóides incluem os compostos de antocianina (como por exemplo, o cianidina-3-glicosídeo e cianidina-3-rutinosídeo).

As composições em um aspecto não limitativo podem ter um pH de cerca de 6 até cerca de 9. Em outros aspectos, o pH pode ser de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ou 14. As composições podem incluir um triglicéridio. Os exemplos não limitativos de triglicéridios incluem os triglicéridios de cadeia pequena, media e grande. Em determinados aspectos, o triglicéridio é um triglicéridio de cadeia media (como por exemplo, o triglicéridio ca-

prílico cáprico). As composições também podem incluir preservativos. Os exemplos não limitativos de preservativos incluem o metilparabeno, propilparabeno ou uma mistura de metilparabeno e de propilparabeno.

5 Também é descrito um método para o tratamento ou a prevenção de uma condição da pele, que compreende a aplicação tópica de uma composição composta por um composto de gliceril/ácido e/ou um composto de glicol/ácido, em que a aplicação tópica da composição trata a condição da pele. Os exemplos não limitativos de condições da pele incluem, pruridos, teleangiectasia (spider veins), lentigo, manchas de idade, púrpura senil, que-
10 ratose, melasma, bolhas, linhas finas ou rugas, nódulos, rugas, pela danificada pelo sol, dermatite (incluindo, porém não limitadas a dermatite seborréica, dermatite numular, dermatite de contato, dermatite atópica, dermatite esfoliativa, dermatite perioral, e dermatite estase), psoríase, foliculite, rosácea, acne, impetigo, erisipela, eritrasma, eczema e outras condições inflama-
15 tórias da pele. Em determinados aspectos não limitativos, a condição da pele pode ser ocasionada através da exposição á luz UV, idade, irradiação, exposição crônica ao sol, poluentes ambientais, poluição do ar, vento, frio, calor, produtos químicos, doenças patologias, fumo ou falta de nutrição. A pele pode ser a pele facial ou a pele não facial (como por exemplo, braços, per-
20 nas, mãos, tronco, pés, etc.). O método pode ainda compreender a identificação de uma pessoa com necessidade de tratamento da pele. A pessoa pode ser um homem ou uma mulher. A idade da pessoa pode ser de pelo menos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, ou mais anos de idade, ou qualquer faixa que possa
25 ser derivada das mesmas.

A composição da presente invenção também pode ser usada em métodos para a esfoliação da pele. Isso permite que o usuário solte as células mortas da pele e também encoraje o processo natural de mudança de pele. Uma vantagem deste processo é que ele revela e expõe pele fresca,
30 "mais nova". O processo de mudança de pele desentope os poros, mantém a pele limpa e auxilia na redução dos aparecimentos de acne.

O métodos da presente invenção também podem incluir tipica-

mente a aplicação de uma quantidade efetiva para: aumentar a taxa de troca do stratum corneum da pele; diminuir a aspereza da pele; aumentar a síntese do colágeno nos fibroblastos; aumentar os mecanismos de defesa antioxidantes celulares (como por exemplo, a adição exógena de antioxidantes pode aumentar, reconstituir ou impedir a perda de antioxidantes celulares tais como a catalase e a glutaciona nas células da pele m(como por exemplo, queratinócitos, melanócitos, células de Langherans, etc.) que rirão reduzir ou impedir os danos na oxidação à pele, celular, proteínas e lipídios), inibir a produção de melamina nos melanócitos; reduzir ou impedir os danos de oxidação à pele (ncluindo a redução da quantidade de peróxidos de lipídios e/ou oxidação das proteínas na pele), aumentar a degradação demosômica levando a um aumento da descamação dos corneócitos; aumento das citocinas, ácido hialurônico, proliferação de células, produção de colágeno e proliferação epidérmica; normalizar a coesão dos corneócitos; aumentar a síntese de lipídios nas áreas inter celulares,objetivas o sebum nas glândulas sebáceas, e ativas os fibroblastos.

As composições da presente invenção também podem ser usadas em u m regime isolado ou com outras composições (por exemplo, composições de cuidados com a pele). Por exemplo, a composição da presente invenção pode ser aplicada na manhã ou à noite em intervalos e/ou quantidades predeterminadas. Alternativamente, as composições da presente invenção podem ser aplicadas na manhã e uma segunda composição de cuidados com apele pode ser aplicada à noite e vice versa.

Também são descritos métodos para a utilização dos compostos de gliceril/ácido e dos compostos de glicol/ácido como agentes de umidificação, agentes de formação de película, agentes de absorção de radiação UV, e/ou agentes para o tratamento da pele. Por exemplo, os compostos podem manter e/ou aumentar a hidratação (tal como o teor de água) da pele. Os compostos também podem lubrificar a pele. Os compostos podem formar uma película ou barreira sobre a superfície exterior da pele que pode reduzir ou impedir a evaporação da água a partir da pele. Em determinados aspectos, a película pode tem propriedades táteis o que fazem a pele ser sentida

como macia e lisa. Os compostos também podem ser usados como agentes de absorção de UV e podem ser usados em métodos para o aumento das características de absorção de UV de uma composição tal como, por exemplo, uma composição de protetor solar. Os compostos podem ser usados em métodos para o aumento do SPF em uma composição de protetor solar. Em determinados aspectos, os compostos podem ser usados para o aumento da eficácia de produtos de proteção solar existentes e/ou agentes de proteção solar que são usados nesses produtos. Alternativamente, os compostos podem ser usados como um agente de proteção solar isolado. Em determinadas modalidades, os compostos podem ser usados em métodos para a redução ou a prevenção da deterioração química ou física de composições cosméticas, que é induzida pela luz ultravioleta. Os compostos e/ou as composições da presente invenção podem difratar ou absorver um espectro amplo de radiação UV. Por exemplo, os compostos e/ou as composições podem absorver ou difratar luz UVA (aproximadamente de 315 a 400 nm), UVB (aproximadamente de 280 a 315 UVB) e/ou UVC (aproximadamente de 10 a 280 nm). Em determinados aspectos os compostos e/ou as composições podem absorver ou difratar a luz UV variando a partir de cerca de 1 até cerca de 400 nm, ou qualquer número inteiro ou faixa dentro da mesma (como por exemplo, 2, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 399).

Também são contemplados kits que incluem as composições da presente invenção. Em determinadas modalidades, a composição é contida em um recipiente. O recipiente pode ser um frasco, dispensador ou embalagem. O recipiente pode dispensar uma quantidade predeterminada da composição. Em determinados aspectos, as composições são dispensadas em um spray, névoa, grandes quantidades ou líquido. O recipiente pode conter índices sobre a sua superfície. Os índices podem ser uma palavra, uma abreviatura, uma fotografia ou um símbolo.

Também é contemplado um produto que compreenda uma composição da presente invenção. Em aspectos não limitativos, o produto pode

ser um produto cosmético. O produto cosmético pode ser aqueles descritos em outras seções desta especificação, ou aqueles conhecidos de uma pessoa versada na técnica. Os exemplos não limitativos de produtos incluem um umidificador, um creme, uma loção, um amaciante de pele, uma base, um
5 creme para noite, um batom, um creme de limpeza, um tonificante, um protetor solar, uma máscara, ou um produto anti envelhecimento.

É contemplado que qualquer modalidade discutida nesta especificação pode ser implementada com relação a qualquer método ou composição da invenção, e vice versa. Além disso, as composições da invenção podem ser usadas para alcançar os métodos da invenção.
10

O termo "alquila" inclui grupos alquila de cadeia linear, grupos de alquila de cadeia ramificada, grupos cicloalquila (alíclicos), grupos alquila cicloalquila substituídos com hetero átomos, e grupos de cicloalquila alquila substituídos com hetero átomos.

15 O termo "alcóxi" inclui um grupo que tenha a estrutura -OR, na qual R é um grupo alquila. Os exemplos não limitativos de grupos alcóxi incluem -OCH₃, -OCH₂CH₃, -OCH₂CH₂CH₃, -OCH(CH₃)₂, -OCH(CH₂)₂, etc.

O termo "hidróxialquila" inclui um grupo alquila que tenha pelo menos um grupo hidróxi.

20 Os termos "cerca de" ou "aproximadamente" são definidos como estando próximos como entendidos pós uma pessoa versada na técnica, e em uma modalidade não limitativa da invenção os termos são definidos como estando dentro de 10%, dentro de 5%, dentro de 1% e/ou dentro de 0,5%.

25 Os termos "inibindo" ou "reduzindo" ou qualquer variação desses termos, quando usados nas reivindicações e/ou na especificação incluem qualquer diminuição mensurável ou a inibição completa para ser alcançado um resultado desejado.

O termo "efetivo" na medida em que o termo é usado na especificação e/ou nas reivindicações, significa adequado para alcançar um resultado desejado, esperado ou pretendido.
30

O uso das palavras "um" ou "uma" quando usados em conjunto

com o termo "compreendendo" nas reivindicações e/ou na especificação pode significar "um", porém também é consistente com o significado de "um ou mais", "pelo menos um" e "um ou mais do que um".

5 O uso do termo "ou" nas reivindicações é usado para significar "e/ou" a não ser que indicado explicitamente para se referir somente a alternativas ou que as alternativas são mutuamente exclusivas, embora a descrição sustente uma definição que se refere a somente uma alternativa e "e/ou".

10 na forma usada nesta especificação e nas reivindicações, as palavras "compreendendo" (e qualquer forma de compreendendo, tal como "compreende" e "compreende"(?)), "tendo" (e qualquer forma de tendo, tal como "tem", e "tem" (?), "incluindo" (e qualquer forma de incluindo, tal como "inclui" e "inclui" ou "contendo (e qualquer forma de contendo tal como "contém" e "contém") são inclusivas e de final aberto e não excluem elementos
15 adicionais ou etapas de métodos não declarados.

Outros objetivos, características e vantagens da presente invenção se tornarão aparentes a partir da descrição de talhada que se segue. Deve ser entendido, no entanto, que a descrição detalhada e os exemplos, embora indicando modalidades específicas da invenção, são fornecidos somente a título de ilustração. Além disso, é contemplado que mudanças e
20 modificações dentro do espírito e do âmbito da invenção se tornarão aparentes aquelas pessoas versadas na técnica a partir desta descrição detalhada.

Descrição de Modalidades Ilustrativas.

Na sociedade de hoje cônica da imagem, as pessoas estão
25 continuamente procurando um produto que possa proteger ou melhorar a aparência visual da sua pele. Quase sempre, pele envelhecida, tom não uniforme, ou pele danificada através de fatores ambientais tais como a luz UV, exposição crônica ao sol, poluente ambientais produtos químicos, patologias de doenças, ou fumo estão associadas com a pele sem atrativos. Os com-
30 postos da presente invenção podem ser usados AM todos os tipos de composições/ formulações cosméticas para o tratamento, preservação ou prevenção da aparência de pela envelhecida ou danificada.

Por exemplo, os compostos da presente invenção podem ter uma ampla variedade de usos em composições que são aplicadas à pele. Os exemplos não limitativos incluem a utilização dos compostos como um agente de umidificação, um agente de formação de película, um agente de absorção de radiação UV, e um agente para o tratamento da pele. Como um agente de umidificação, os compostos podem auxiliar na manutenção e/ou no aumento da hidratação da pele, tornado por meio disso a pele mais macia e mais flexível. Os compostos também podem agir como lubrificantes para tratar, reduzir ou impedir a formação de escamas na da pele e a pele seca.

Como um agente de formação de película, os compostos podem ser usados para a formação de uma película ou uma barreira sobre a superfície exterior da pele. Isso pode ser vantajoso para a pele pela redução ou a prevenção da evaporação da água a partir da pele. Além disso, a película pode ter propriedades táteis que tornam a pele se sentir macia e lisa.

Como um agente de absorção de UV, os compostos podem ser usados para proteger a composição cosmética da deterioração química ou física induzida através de luz ultravioleta. Os compostos também podem ser usados como um agente de proteção solar em uma composição de protetor solar. Os compostos também podem aumentar o fator de proteção solar (SPF) de uma composição de protetor solar que já incluía um agente de proteção solar.

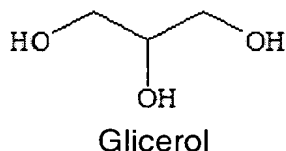
Como um agente para o tratamento da pele, os compostos também podem ser usados como ingredientes ativos nas composições tópicas de cuidados com a pele. Os exemplos não limitativos de condições da pele que podem ser tratadas com os compostos da presente invenção estão descritos através de toda esta especificação.

Esses e outros aspectos da invenção estão descritos abaixo em outros detalhe não limitativos.

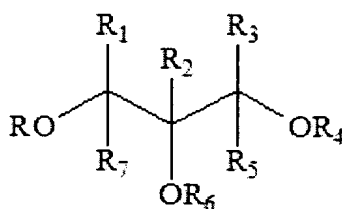
A. Compostos de Gliceril/Ácido e de Glicol/Ácido.

1. Compostos de Gliceril/Ácido.

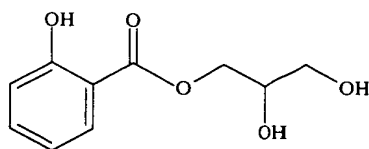
Um composto de gliceril/ácido da presente invenção pode ser derivado a partir de uma molécula de glicerol que tenha a seguinte estrutura:



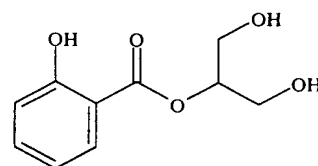
A parte acida dos compostos de glicerol/ ácido podem ser ligadas através de uma ligação de éster do grupo OH da molécula de glicerol e o grupo COOH da molécula do ácido. Em aspectos não limitativos, um composto de gliceril/ácido pode ter a estrutura química genérica que se segue:



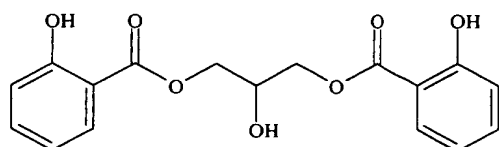
- 5 na qual R, R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, e R₆ podem ser, cada um independentemente um H, uma molécula acida, um hidróxi, um halogênio, um oxo (como por exemplo um éter), um alcóxi, um sililóxi, uma acila, uma arila, um acetil, um carbonil, um ciano, uma heterociclila, um amido, um aminocarbonil, um amino, -NH-alquila, -N(alquila)₂, -NH-(alquila substituída), -N-(alquila substituída)₂, -NH-arila, -N(aril)₂, um azido, um trialquilsililóxi, um acilóxi, um acilamino, um bis-acilamino, um éster, um NO, um NO₂, ou um sulfo (como por exemplo, tioéter, tioéster, tiocarbonil, sulfonamido, sulfonil, etc.). Em determinados aspectos, a molécula acida é selecionada a partir do grupo que consiste de ácido salicílico, ácido cinâmico e ácido benzóico, e derivados e ácidos substituídos dos mesmos.
- 10 Outros exemplos não limitativos de ácidos que podem ser usados no contexto da presente invenção estão descritos no International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 10th Ed., 2004, que é incorporado por referência. Em determinados aspectos, pelo menos um de R, R₄ e R₆ é um ácido, R e R₄ são ácidos, R e R₄ são ácidos, R₄ e R₆ são ácidos, ou R, R₄ e R₆ são todos ácidos. Os exemplos não limitativos de determinados compostos de gliceril/ácido da presente invenção estão ilustrados abaixo:
- 15
- 20



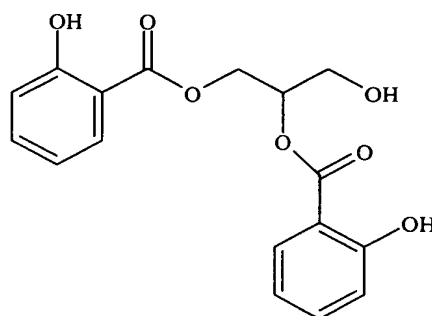
Mono-salicilato de gliceril



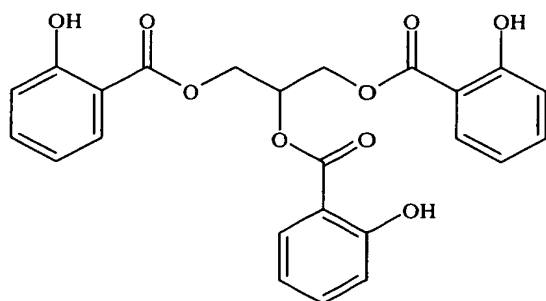
Mono-salicilato de gliceril



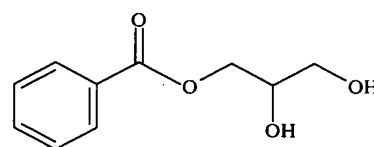
Di-salicilato de gliceril



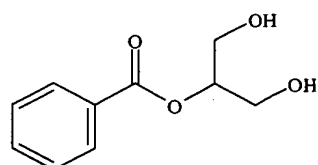
Di-salicilato de gliceril



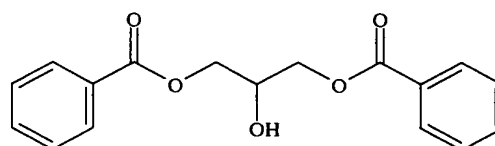
Tri-salicilato de gliceril



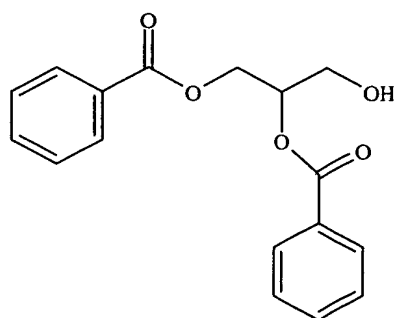
Mono-benzoato de gliceril



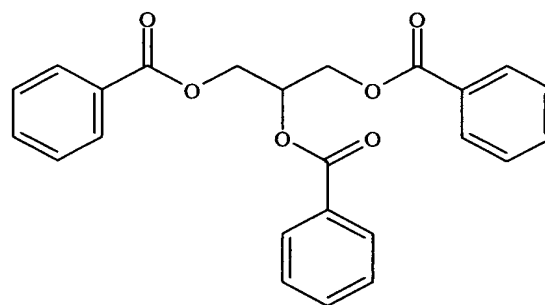
Mono benzoato de gliceril



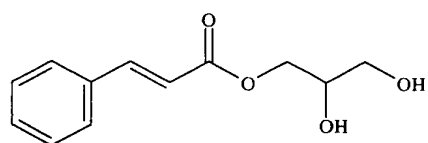
Di-benzoato de gliceril



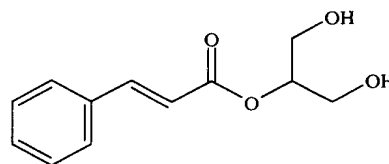
Di-benzoato de gliceril



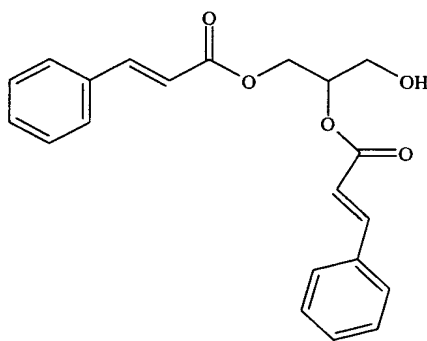
Tri-benzoato de gliceril



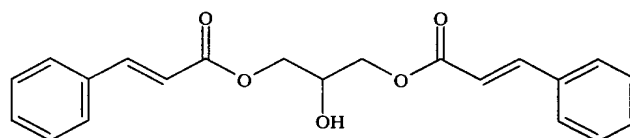
Mono-cinamato de gliceril



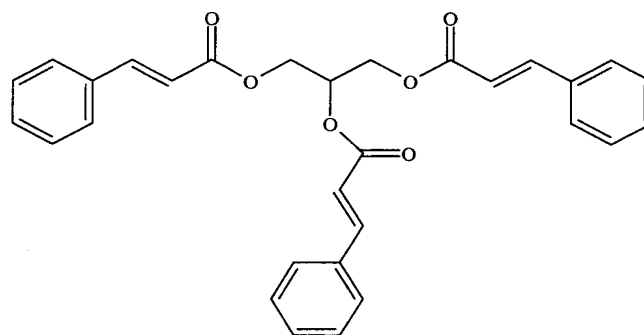
Mono-cinamato de gliceril



Di-cinamato de gliceril



Di-cinamato de gliceril



Tri-cinamato de gliceril

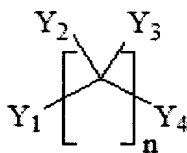
Os compostos de gliceril/ácido e derivados e as modificações dos mesmos podem ser preparados através da utilização de técnicas de síntese química convencionais (ver, por exemplo, Organic Chemistry, 5th Ed.).

2. Compostos de Glicol/Ácido.

- 5 Um composto de glicol/ácido da presente invenção pode ser derivado a partir de uma molécula de glicol. Os glicóis são uma classe genérica de diidro alcoóis. Os exemplos não limitativos de glicóis que podem ser usados no contexto da presente invenção incluem: etileno glicóis (como por exemplo, 1,2 etano diol (monoetileno glicol), 2-hidroxietoxi)etan-2-ol (dietileno glicol); polietileno glicóis (os PEG); propileno glicóis (como por exemplo, 1, 2
- 10 propano diol, 1, 3 propano diol, etc.); e butileno glicóis (como por exemplo, 1, 2 butano diol, 1,3 butano diol, 1, 4 butano diol, etc.). Outros exemplos não

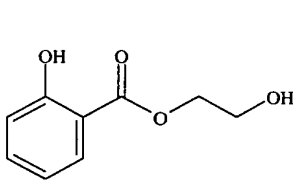
limitativos de glicóis que podem ser usados no contexto da presente invenção estão descritos no International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 10th Ed., 2004, que é incorporado por referência. Em determinados aspectos, o glicol que é usado pode ter características físicas e químicas similares ao glicerol.

A parte acida dos compostos de glicol/ácido pode estar ligada através de uma ligação de éster do grupo OH da molécula de glicol e o grupo COOH da molécula do ácido. Em aspectos não limitativos, um composto de glicol/ácido pode ter a estrutura química genérica que se segue:

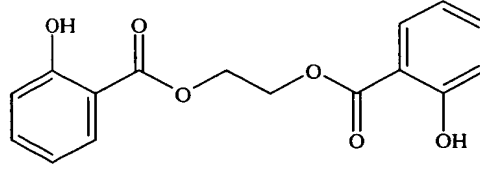


na qual n pode ser 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ou mais, ou qualquer faixa dentro dos mesmos. Em determinados aspectos, n é um numero inteiro a partir de 2 até 4. Y₁, Y₂, Y₃, e Y₄, podem cada um ser independentemente OY₅, um H, uma molécula acida ligada através de uma ligação de éster, um hidróxi, a halogênio, um oxo (*como por exemplo*, éter), um alcóxi, um sililóxi, uma acila, um aril, um acetil, um carbonil, um ciano, uma heterociclila, um amido, um aminocarbonil, um amino, -NH-alquila, -N(alquila)₂, -NH-(substituída alquil), -N-(substituída alquil)₂, -NH-arila, -N(aril)₂, um azido, um trialkilsililóxi, um acilóxi, um acilamino, um bis-acilamino, um éster, um NO, a NO₂, ou um sulfo (*como por exemplo*, tioéter, tioéster, tiocarbonil, sulfonamido, sulfonil, etc.). Em determinados aspectos a molécula do ácido é selecionada a partir do grupo que consiste de ácido salicílico, ácido cinâmico e ácido benzóico, e derivados e ácidos substituídos dos mesmos. Outros exemplos não limitativos de ácidos que podem ser usados no contexto da presente invenção estão descritos no International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 10th Ed., 2004, que é incorporado por referência. Em determinados aspectos, Y₅ pode ser qualquer um dos grupos identificados para Y₁, Y₂, Y₃ e Y₄. Em determinados aspectos Y₅ é um grupo ácido, Em outras modalidades, pelo menos dois de Y₁, Y₂, Y₃ e Y₄ são um grupo hidróxi. Os exemplos não limita-

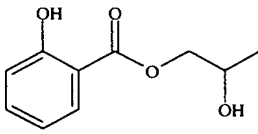
tivos de determinados compostos específicos de glicol/ácido da presente invenção estão ilustrados abaixo:



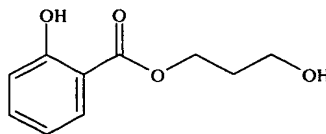
Mono-salicilato de etileno glicol



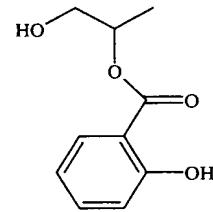
Di-salicilato de etileno glicol



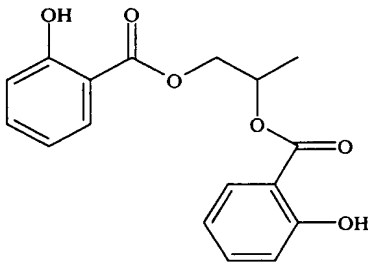
Mono-salicilato de propileno glicol



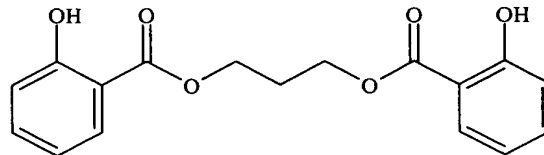
Mono-salicilato de propileno glicol



Mono-salicilato de propileno glicol

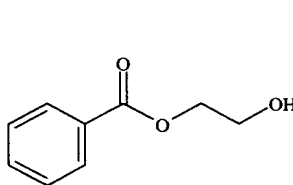


Di-salicilato de propileno glicol

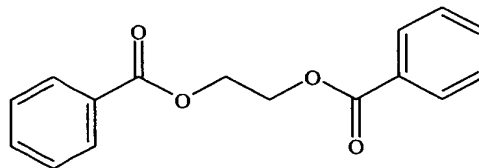


Di-salicilato de propileno glicol

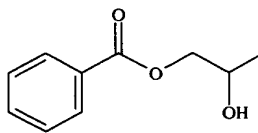
5



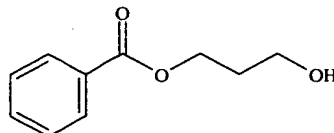
Mono-benzoato de etileno glicol



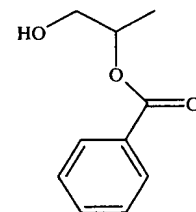
Di-benzoato de etileno glicol



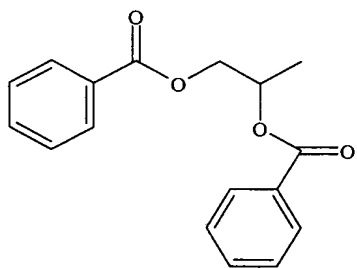
Mono-benzoato de propileno glicol



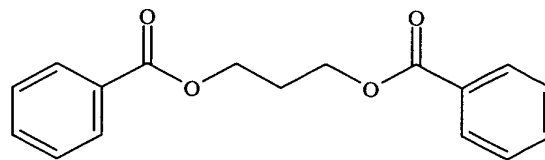
Mono-benzoato de propileno glicol



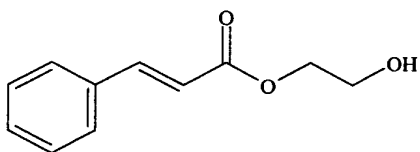
Mono-benzoato de propileno glicol



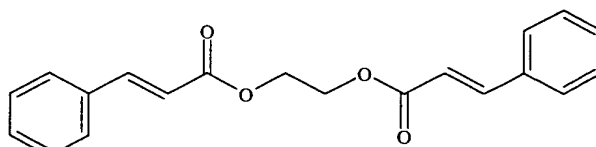
Di-benzoato de propileno glicol



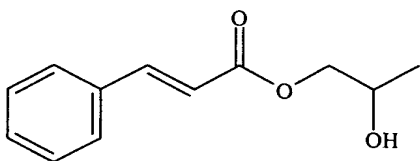
Di-benzoato de propileno glicol



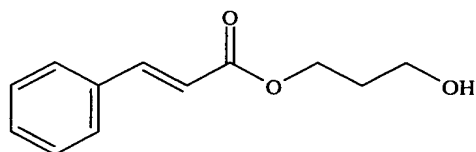
Mono-cinamato de etileno glicol



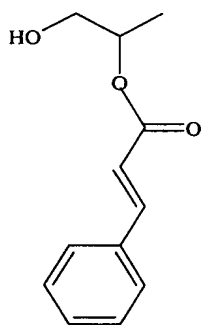
Di-cinamato de etileno glicol



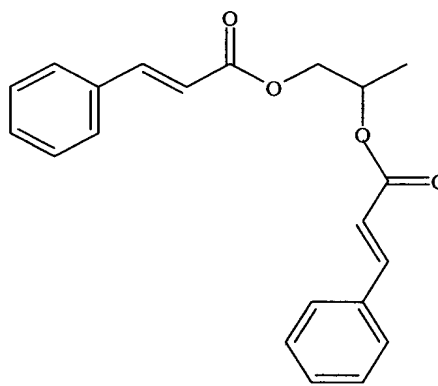
Mono-cinamato de propileno glicol



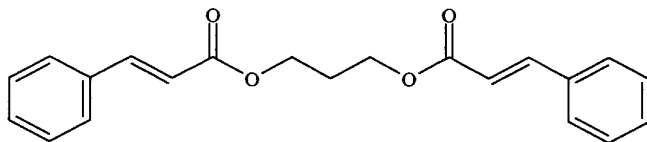
Mono-cinamato de propileno glicol



5 Mono-cinamato de propileno glicol



Di-cinamato de propileno glicol



Di-cinamato de propileno glicol

Os compostos de glicol e derivados e modificações dos mesmos podem ser preparados através da utilização de técnicas convencionais de síntese química (ver, por exemplo, Organic Chemistry, 5th Ed.).

3. Modificações e Derivados de Compostos de Gliceril/Glicol/Ácido.

5 Modificações ou derivados dos compostos de gliceril/ácido e de glicol/ácido descritos através de toda esta especificação são contemplados como sendo úteis com os métodos e composições da presente invenção. Os derivados e as modificações podem ser preparadas e as propriedades de tais derivados e compostos modificados podem ser avaliadas com relação
10 às suas propriedades desejadas através de qualquer método conhecido daquelas pessoas versadas na técnica.

Em determinados aspectos "derivado" se refere a um composto de gliceril/ácido ou de glicol/ácido modificado que ainda mantém os efeitos desejados do composto antes das modificações químicas. Esses derivados
15 podem ter adição, remoção ou substituição de uma ou mais partes químicas na parte de gliceril, glicol e/ou acida dos compostos. Os exemplos não limitativos das modificações que podem ser feitas nessas partes dos compostos incluem a adição ou a remoção de grupos alquila, grupos carboxila, grupos carbonil, grupos hidroxila, grupos nitro, grupos amino, grupos amida, grupos
20 azo, grupos de sulfato, grupos de sulfonato, grupos sulfono, grupos sulfidril, grupos sulfonil, grupos sulfóxido, grupos fosfato, grupos fosfono, grupos fosforil e/ou grupos halogeneto. As modificações adicionais podem incluir uma adição ou um cancelamento de um ou mais átomos da estrutura atômica, por exemplo, substituição de um etil por um propil ou a substituição de um
25 fenil por um grupo aromático menor ou maior. Em uma estrutura cíclica ou bicíclica, os hetero átomos tais como N, O ou S podem ser substituídos na estrutura no lugar de um átomo de carbono.

B. Composições.

Os compostos da presente invenção podem ser incorporados
30 em todos os tipos de composições (como por exemplo, composições cosméticas e farmacêuticas). Uma pessoa versada na técnica poderá reconhecer que as composições podem incluir qualquer número de combinações de

compostos de gliceril/ácido, compostos de glicol/ácido e/ou ingredientes adicionais, ou derivados dos mesmos. As concentrações dos compostos de gliceril/ácido, compostos de glicol/ácido e/ou ingredientes adicionais, ou derivados dos mesmos podem variar com relação a uma determinada composição. Essa variação pode algumas vezes depender das características desejadas da composição final. Em modalidades não limitativas, por exemplo, a composição pode incluir em sua forma final, por exemplo, cerca de

5 0,0003%, 0,0004%, 0,0005%, 0,0006%, 0,0007%, 0,0008%, 0,0009%,
0,0010%, 0,0011%, 0,0012%, 0,0013%, 0,0014%, 0,0015%, 0,0016%,
10 0,0017%, 0,0018%, 0,0019%, 0,0020%, 0,0021%, 0,0022%, 0,0023%,
0,0024%, 0,0025%, 0,0026%, 0,0027%, 0,0028%, 0,0029%, 0,0030%,
0,0031%, 0,0032%, 0,0033%, 0,0034%, 0,0035%, 0,0036%, 0,0037%,
0,0038%, 0,0039%, 0,0040%, 0,0041%, 0,0042%, 0,0043%, 0,0044%,
0,0045%, 0,0046%, 0,0047%, 0,0048%, 0,0049%, 0,0050%, 0,0051%,
15 0,0052%, 0,0053%, 0,0054%, 0,0055%, 0,0056%, 0,0057%, 0,0058%,
0,0059%, 0,0060%, 0,0061%, 0,0062%, 0,0063%, 0,0064%, 0,0065%,
0,0066%, 0,0067%, 0,0068%, 0,0069%, 0,0070%, 0,0071%, 0,0072%,
0,0073%, 0,0074%, 0,0075%, 0,0076%, 0,0077%, 0,0078%, 0,0079%,
0,0080%, 0,0081%, 0,0082%, 0,0083%, 0,0084%, 0,0085%, 0,0086%,
20 0,0087%, 0,0088%, 0,0089%, 0,0090%, 0,0091%, 0,0092%, 0,0093%,
0,0094%, 0,0095%, 0,0096%, 0,0097%, 0,0098%, 0,0099%, 0,0100%,
0,0200%, 0,0250%, 0,0275%, 0,0300%, 0,0325%, 0,0350%, 0,0375%,
0,0400%, 0,0425%, 0,0450%, 0,0475%, 0,0500%, 0,0525%, 0,0550%,
0,0575%, 0,0600%, 0,0625%, 0,0650%, 0,0675%, 0,0700%, 0,0725%,
25 0,0750%, 0,0775%, 0,0800%, 0,0825%, 0,0850%, 0,0875%, 0,0900%,
0,0925%, 0,0950%, 0,0975%, 0,1000%, 0,1250%, 0,1500%, 0,1750%,
0,2000%, 0,2250%, 0,2500%, 0,2750%, 0,3000%, 0,3250%, 0,3500%,
0,3750%, 0,4000%, 0,4250%, 0,4500%, 0,4750%, 0,5000%, 0,5250%,
0,5500%, 0,5750%, 0,6000%, 0,6250%, 0,6500%, 0,6750%, 0,7000%,
30 0,7250%, 0,7500%, 0,7750%, 0,8000%, 0,8250%, 0,8500%, 0,8750%,
0,9000%, 0,9250%, 0,9500%, 0,9750%, 1,0%, 1,1%, 1,2%, 1,3%, 1,4%,
1,5%, 1,6%, 1,7%, 1,8%, 1,9%, 2,0%, 2,1%, 2,2%, 2,3%, 2,4%, 2,5%, 2,6%,

2,7%, 2,8%, 2,9%, 3,0%, 3,1%, 3,2%, 3,3%, 3,4%, 3,5%, 3,6%, 3,7%, 3,8%, 3,9%, 4,0%, 4,1%, 4,2%, 4,3%, 4,4%, 4,5%, 4,6%, 4,7%, 4,8%, 4,9%, 5,0%, 5,1%, 5,2%, 5,3%, 5,4%, 5,5%, 5,6%, 5,7%, 5,8%, 5,9%, 6,0%, 6,1%, 6,2%, 6,3%, 6,4%, 6,5%, 6,6%, 6,7%, 6,8%, 6,9%, 7,0%, 7,1%, 7,2%, 7,3%, 7,4%, 7,5%, 7,6%, 7,7%, 7,8%, 7,9%, 8,0%, 8,1%, 8,2%, 8,3%, 8,4%, 8,5%, 8,6%, 8,7%, 8,8%, 8,9%, 9,0%, 9,1%, 9,2%, 9,3%, 9,4%, 9,5%, 9,6%, 9,7%, 9,8%, 9,9%, 10%, 11%, 12%, 13%, 14%, 15%, 16%, 17%, 18%, 19%, 20%, 21%, 22%, 23%, 24%, 25%, 26%, 27%, 28%, 29%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, ou 99% ou qualquer faixa que possa ser derivada a partir das mesmas de pelo menos um dos compostos de gliceril/ácido, compostos de glicol/ácido, e/ou ingredientes adicionais, ou derivados dos mesmos. Em determinados aspectos não limitativos, as percentagens podem ser calculadas em peso ou em volume da composição total. Uma pessoa de habilidade comum na técnica poderá entender que as concentrações podem variar dependendo da adição, substituição e/ou abstração dos compostos de gliceril/ácido, compostos de glicol/ácido e ingredientes adicionais, ou derivados dos mesmos.

C. Ingredientes Adicionais.

Alem dos compostos de gliceril/ácido e/ou compostos de glicol/ácido, descritos através de toda esta especificação, as composições da presente invenção podem incluir ingredientes adicionais tais como ingredientes cosméticos e ingredientes farmacêuticos ativos. Os exemplos não limitativos desses ingredientes adicionais estão descritos nas subseções que se seguem.

1. Ingredientes Cosméticos.

O CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook (2004) descreve uma ampla variedade de ingredientes cosméticos não limitativos que podem ser usados no contexto da presente invenção. Os exemplos dessas classes de ingredientes incluem: fragrâncias m(artificiais e naturais), corantes e ingredientes de cor (como por exemplo, Blue 1, Blue 1 Lake, Red 40, dióxido de titânio, D&C blue no. 4, D&C green no. 5, D&C orange no. 4, D&C red no. 1-7, D&C red no. 33, D&C violet no. 2, D&C yellow

no. 10, e D&C yellow no. 11), absorventes, lubrificantes, solventes, umidificadores (incluindo, por exemplo, emolientes, umectantes, formadores de película, agentes de oclusão, e agentes que afetam os mecanismos naturais de umidificação da pele), repelentes de água, absorventes de UV (absorventes físicos e químicos tais como o ácido paraaminobenzóico ("PABA") e os correspondentes derivados do PABA, dióxido de titânio, óxido de zinco, etc.), óleos essenciais, vitaminas (como por exemplo, A, B, C, D, F e K) metais traço (como por exemplo, zinco, cálcio e selênio), anti irritantes (como por exemplo, anti inflamatórios esteróides e não esteróides), extratos botânicos (como por exemplo, aloé vera, camomila, extrato de pepino, gingo biloba, ginseng e alecrim), agentes anti microbianos, antioxidantes (como por exemplo, BHT e tocoferol), agentes de quelação (como por exemplo, EDTA dissódico e EDTR trissódico), preservativos (como por exemplo, metilparabeno e propilparabeno), ajustadores de pH (como por exemplo, hidróxido de sódio e ácido cítrico), absorventes (como por exemplo, octenilsucinato de amido de alumínio, caulim, amido de milho, amido de aveia, ciclodextrina, talco, e zeólito), agentes de branqueamento e de clareamento da pele (como por exemplo, hidroquinona e lactato de niacinamida), umectantes (como por exemplo, sorbitol, uréia, e manitol) esfoliantes, agentes a prova de água (como por exemplo, estearato de hidróxido de magnésio/alumínio), agentes de condicionamento da pele (como por exemplo, extratos de aloé, alantoína, bisabolol, ceramidas, dimeticona, ácido hialurônico e glicirrizato de dipotássio). Os exemplos não limitativos de alguns desses ingredientes são providos nas subseções que se seguem.

25 a. Preservativos

Os exemplos não limitativos de preservativos que podem ser usados no contexto da presente invenção incluem os preservativos de amônio quaternário tais como o poliquaternio-1 e os halogênios de benzalcônio (como por exemplo, o cloreto de benzalcônio ("BAC") e o brometo de benzalcônio) os parabenos (como por exemplo, metilparabenos e propilparabenos), fenóxi-etanol, álcool de benzil, clorobutanol, fenol, ácido sórbico, timerosal ou as combinações dos mesmos.

b. Umidificadores

Os exemplos não limitativos de agentes de umidificação que podem ser usados com as composições da presente invenção podem ser encontrados no International Cosmetic Ingredient Dictionary, 10th Ed., 2004. Os
 5 exemplos incluem amino ácidos, sulfato de condroitina, diglicerina, eritritol, frutose, glicose, 1,2,6-hexanotriol, mel de abelhas, ácido hialurônico, mel de abelhas hidrogenado, hidrolisado de amido hidrogenado, inositol, lactitol, maltitol, maltose, manitol, fator de umidificação natural, sais de pirrolidona do
 10 ácido carboxílico, potássio PCA, glucuronato de sódio, sódio PCA, sorbitol, sacarose, trehalose, uréia, e xilitol.

c. Emolientes

Os exemplos não limitativos de emolientes incluem, porém não estão limitados a, óleos vegetais, óleos minerais, óleos de silicone, ceras sintéticas e naturais, petrolato, lanolina, estearato de hidróxido de alumínio
 15 (que TAM, bem pode funcionar como um repelente de água) e ésteres de ácido graxo. Os exemplos não limitativos de óleos vegetais incluem o óleo de açafrão, óleo de milho, óleo sementes de girassol, e óleo de oliva.

d. Antioxidantes

Os exemplos não limitativos de antioxidantes incluem, porém não estão limitados a acetil cisteína, ácido ascórbico, polipeptídeo de ácido
 20 ascórbico, dipalmitato de ascorbil, metilsilanol pectinato de ascorbil, palmitato de ascorbil, estearato de ascorbil, BHA, BHT, t-butil hidroquinona, cisteína, cloridrato de cisteína, diamilidroquinona, di-t-butilhidroquinona, tiodipropionat de dicetil, dioleil tocoferil metilsilanol, sulfato de dissódio ascorbil, dis-
 25 tearil tiodipropionato, ditridecil tiodipropionato, dodecil galato, ácido eritórbi-
 co, ésteres de ácido ascórbico, etil ferulato, ácido ferúlico, ésteres do ácido gálico, , hidroquinona, isooctil tioglicolato, ácido kójico, ascorbato de magnésio, fosfato de ascorbil de magnésio, ascorbato de metilsilanol, antioxidantes botânicos naturais tais como o chá verde, extratos de sementes de uva, áci-
 30 do nordiidroguaiaretico, galato de octil, ácido feniltioglicólico, fosfato de potássio ascorbil tocoferil, sulfito de potássio, galato de propil, quinonas, ácido rosmarínico, ascorbato de sódio, bissulfito de sódio, eritorbato de sódio, me-

tabissulfito de sódio, sulfito de sódio, superóxido dismutase, tioglicolato de sódio, sorbitil furfural, tioglicol, tioglicolamida, ácido tioglicólico, ácido tioglicólico, ácido tiolactico, ácido tiossalícílico, tocoferet-5, tocoferet-10, tocoferet-12, tocoferet-18, tocoferet-50, tocoferol, tocofersolano, acetato de tocoferil, linoleato de tocoferil, nicootinato de tocoferil, succinato de tocoferil, e fosfito de tris(nonilfenil).

e. Agentes de espessamento

Os agentes de espessamento, incluindo os agentes de espessamento e de gelificação, incluem substâncias que podem aumentar a viscosidade de uma composição. Os agentes de espessamento incluem aqueles que podem aumentar a viscosidade de uma composição sem modificar substancialmente a eficácia dos ingredientes dentro da composição. Os espessantes também podem aumentar a estabilidade das composições da presente invenção. Os exemplos não limitativos de espessantes adicionais que são conhecidos das pessoas versadas na técnica podem ser usados no contexto da presente invenção (como por exemplo, as patentes U.S. Nos. 5.087.445; 4.509.949; 2.798.053; International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 10th Ed., 2004). Os exemplos incluem polímeros do ácido carboxílico, polímeros reticulados de poliácrlato, polímeros de poliamida, polissacarídios e gomas. Os exemplos de polímeros de ácidos carboxílicos incluem os compostos reticulados que contenham um ou mais monômeros derivados a partir do ácido acrílico, ácidos acrílicos substituídos, e sais e ésteres desses ácidos acrílicos e ácidos acrílicos substituídos, nos quais o agente de reticulação contenha duas ou mais ligações duplas de carbono-carbono e seja derivado a partir de um álcool poliidrico. Os exemplos de polímeros de ácidos carboxílicos comercialmente disponíveis incluem os carbômeros, que são homopolímeros de ácido acrílico reticulado com éteres de alila de sacarose ou pentaeritritol (como por exemplo, a serie de Carbopol™ da B. F. Goodrich).

f. Compostos que Contem Silicone

Em aspectos não limitativos, os compostos que contem silicone incluem qualquer membro de uma família de produtos-poliméricos cujo es-

queleto molecular seja feito de átomos alternados de sílica e de oxigênio com grupos laterais fixados aos átomos de sílica. Através da variação dos comprimentos da cadeia -Si-O-, grupos laterais e reticulação, os silicones podem ser sintetizados em uma ampla variedade de materiais. Eles podem variar em consistência a partir de líquido até géis e sólidos,

Os compostos que contêm silicone que podem ser usados no contexto da presente invenção incluem aqueles descritos nesta especificação ou aqueles conhecidos de uma pessoa versada na técnica. Os exemplos não limitativos incluem os óleos de silicone (como por exemplo, os óleos voláteis e não voláteis), géis e sólidos. O composto que contém silicone pode ser um óleo de silicone tal como um poliorganossiloxano. Os exemplos não limitativos de poliorganossiloxanos incluem a dimeticona, dimeticona, ciclometicona, polisilicona-11, fenil trimeticona, trimetilsililnodimeticona, estearoxitrimetilsilano, ou misturas desses e outros materiais de organossiloxanos em qualquer proporção dada com a finalidade de conseguir a consistência e as características de aplicação desejadas dependendo da aplicação pretendida (como por exemplo, a uma área específica tal como a pele, cabelos ou olhos). Um "óleo volátil de silicone" inclui um óleo de silicone que tenha um baixo calor de vaporização, isto é, normalmente menos do que cerca de 50 cal por grama de óleo de silicone. Os exemplos não limitativos de óleos voláteis de silicone incluem: ciclometiconas tais como a Dow Corning 344 Fluid, Dow Corning 345 Fluid, Dow Corning 244 Fluid, e Dow Corning 245 Fluid, Volatile Silicon 7207 (Union Carbide Corp., Danbury, Con.); dimeticonas de baixa viscosidade, isto é, dimeticona que tenham uma viscosidade de cerca de 50 cst PI menos (como por exemplo, dimeticonas tais como a Dow Corning 200-0.5 cst Fluid). Os Dow Corning Fluids estão disponíveis da Dow Corning Corporation, Midland, Michigan. A ciclometicona e a dimeticona estão descritas no International Cosmetic Ingredient Dictionary, 10th Ed., 2004 como compostos de dimetil polissiloxano cíclicos e uma mistura de polímeros de siloxano lineares totalmente metilados de final bloqueado com unidades de trimetilsilóxi, respectivamente. Outros óleos de silicone voláteis não limitativos que podem ser usados no contexto da presente invenção incluem

aqueles disponíveis da General Electric Co., Silicone Products Div., Waterford, N.Y. e SWS Silicones Div. of Stauffer Chemical Co., Adrian, Michigan.

2. Ativos Farmacêuticos.

Os agentes farmacêuticos ativos também são contemplados como sendo úteis com as composições da presente invenção. Os exemplos não limitativos dos agentes farmacêuticos ativos incluem os agentes anti acne, agentes usados para o tratamento de rosácea, analgésicos, anestésicos, anoretáis, anti histamínicos, agentes anti inflamatórios incluindo fármacos anti inflamatórios não esteróides, antibióticos, anti fúngicos, anti viróticos, anti microbianos, ativos anti câncer, escabicidas, pediculicidas, anti neoplásicos, anti transpirantes, anti prurido, agentes anti psoriáticos, agente anti seborréicos, proteínas e peptídios biologicamente ativos, agentes para o tratamento de queimaduras, agentes de cauterização, agentes de despigmentação, depilatórios, agentes para o tratamento de erupções de fraldas, enzimas, estimulantes do crescimento de cabelos, retardadores do crescimento de cabelo incluindo o DMFO e os sais e análogos do mesmo, hemostáticos, queratolíticos, agentes para o tratamento de feridas de escarlatina, agentes de tratamento dentário e periodontário, ativos de sensibilização com a luz, agentes de proteção/barreira da pele, esteróides incluindo hormônios e cortiço esteróides, agentes para o tratamento de queimaduras de sol, protetores solares, ativos transdérmicos, ativos nasais, agentes para o tratamento de cravos, agente para o tratamento de lesões, agentes para a cicatrização de lesões, etc.

D. Veículos.

As composições da presente invenção podem ser incorporadas dentro de todos os tipos de veículos. Os exemplos não limitativos de veículos adequados incluem as emulsões (como por exemplo, as emulsões de água em óleo, água em óleo em água, óleo em água, óleo em água em óleo, óleo em água em, silicone, água em silicone, silicone em água) , cremes, loções, soluções (ambas as aquosas e hidro alcoólicas, bases anidras (tais como batons e pós), géis e ungüentos ou através de outros métodos ou qualquer combinação dos precedentes como seria do conhecimento de uma pessoa

de habilidade comum na técnica. (ver, por exemplo, o Remington's, 1990 e International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 10th Ed., 2004)).
variações e outros veículos apropriados se tornarão aparentes ao artesão habilitado e são apropriados para serem usados na presente invenção. Em
5 determinados aspectos, é importante que as concentrações e as combinações dos compostos, ingredientes e agentes sejam selecionadas de tal forma que as combinações sejam quimicamente compatíveis e não formem complexos que se precipitem a partir do produto final.

E. Produtos Cosméticos e Artigos de Fabricação

10 As composições da presente invenção também podem ser usadas em muitos produtos cosméticos incluindo, porem não limitados a, produtos para a proteção solar produtos para o bronzearmento da pele sem sol, produtos para cabelos, produtos para dedos e unhas, cremes umidificadores, cremes e loções para benefícios da pele, amaciantes, loções para o dia,
15 géis, unguentos, bases, cremes para a noite, batons, agentes de limpeza, tonificadores, máscaras, e outros produtos ou aplicações cosméticas conhecidas. Alem desses, os produtos cosméticos podem ser formulados como produtos para permanência ou para o enxágüe. Em determinados aspectos, as composições da presente invenção são produtos de aplicação isolada.

20 F. Kits.

Os kits também são contemplados como sendo usados em determinados aspectos da presente invenção. Por exemplo, as composições de emulsão da presente invenção podem ser incluídas em um kit. Um kit
25 pode incluir um recipiente. Os recipientes podem incluir um frasco, um tubo de metal, um tubo laminado, um tubo plástico, um dispensador, um recipiente pressurizado, um recipiente de barreira, uma embalagem, um compartimento, um recipiente para batom, um recipiente para pó compacto, peças de compacto que possam conter composições cosméticas, ou outros tipos de recipiente tais como injeções ou recipientes de plástico moldados através de
30 insuflação, dentro dos quais as dispersões ou as composições ou frascos desejados, dispensadores ou embalagens estão retidos. O kit e/ou o recipiente pode incluir informações em sua superfície. As informações podem ser,

por exemplo, uma palavra, uma frase, uma abreviatura uma fotografia ou um símbolo.

Os recipientes podem dispensar uma quantidade predeterminada da composição da emulsão. Em outra modalidade, o recipiente pode ser comprimido (por exemplo, um tubo de metal, laminado ou plástico) para dispensar uma quantidade desejada da composição da emulsão. A composição da emulsão pode ser dispensada como um material pulverizado, um aerosol, um líquido, um fluido ou um semi sólido. Os recipientes podem ter uma spray, uma bomba ou um mecanismo de compressão. Um kit também pode incluir instruções para o emprego dos componentes do kit, bem como para o uso de quaisquer outras composições de emulsão incluídas no recipiente. SÃS instruções podem incluir uma explicação ou como aplicar, usar e manter as composições da emulsão.

Exemplos

Os exemplos que se seguem são incluídos para a demonstração de determinados aspectos não limitativos da invenção. Devem ser apreciadas por aquelas pessoas versadas na técnica que as técnicas descritas nos exemplos que se seguem representam técnicas descobertas pelo inventor para funcionar bem na prática da invenção. NO entanto, aquelas pessoas de habilidade comum na técnica devem observar que podem ser feitas mudanças nas modalidades específicas, que estão descritas e ainda obter um resultado igual ou similar sem que se afastem do espírito e do âmbito da invenção.

Exemplo 1

Métodos para a Fabricação de Compostos de gliceril/Ácido e de Glicol/Ácido

Um processo de esterificação pode ser usado para a produção de compostos de gliceril/ácido e de glicol/ácido. Uma molécula de gliceril ou de glicol e uma molécula de ácido são adicionadas a um frasco de fundo redondo de gargalos múltiplos equipado com uma manta de aquecimento, um condensador, um retentor Dean-Stark e um termômetro. É escolhido um solvente que irá permitir uma temperatura de refluxo alta o bastante para acomodar a reação. A reação é operada até que a quantidade calculada de

água é recolhida no retentor significando que o reagente limitador está esgotado. Os produtos secundários podem ser outros compostos do que a água em alguns dos processos. Por exemplo, se for usado um salicilato de metil no lugar do ácido salicílico o metanol será o produto secundário no lugar da água, e o metanol pode escapar através do condensador ou permanecer no frasco de reação. O metanol pode ser removido quando o éster for extraído.

Exemplo 2

Dados de Absorção de UV com Relação ao Mono Salicilato de Gliceril.

Os dados de absorção de UV com relação ao mono salicilato de gliceril estão resumidos na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 (Dados de absorção de UV*)

Mono Salicilato de Gliceril	Dados
Peso Mol. Médio	242,95
Capac. de abs. molar (λ max 238nm)	12065,7
Capac. Abs. molar (λ max 307nm)	6126,4

*Dados obtidos com a utilização de um espectrômetro UV/Vis com a utilização de procedimentos de teste padrão USP 197U.

EXEMPLO 3

15 Composições

Os exemplos não limitativos de composições da presente invenção estão descritos nas Tabelas de 1 a 3.

Tabela 2* (Composição de Esfoliação)

Ingrediente	% Concentração (em peso)
Álcool SD 40-B	56,00
mono salicilato de gliceril**	7,50
Água	29,00
Óleo mineral	3,00
Sepigel 305 (espessante)	4,00

*A composição foi preparada como se segue: Os ingredientes foram misturados a frio e adicionados a um béquer na ordem relacionada antes da adição do ingrediente seguinte. O pH da composição foi ajustado para aproximadamente 4,3 com a utilização de uma solução 1N HCl.

** O mono salicilato de gliceril pode ser substituído com outros compostos de

gliceril/ácido ou glicol/ácido.

Tabela 3* (Umidificante**)

Ingrediente	% Concentração (em peso)
Fase A	
Água	66,44
Goma xântano	0,10
Metil parabeno	0,15
Propil parabeno	0,10
Ácido cítrico	0,01
Fase B	
Álcool de Cetil	4,00
Estearato de Gliceril + PEG 100	4,00
Palmitato de Octil	4,00
Dimeticona	1,00
Acetato de TocoFeril	0,20
Fase C	
Álcool SD 40-B	15,00
Mono salicilato de gliceril***	5,00

*A composição foi preparada como se segue: As fases A e B foram aquecidas para aproximadamente 70°C - 75°C em béqueres separados enquanto eram misturadas. A Fase B foi adicionada à Fase A quando ambas as fases estavam em aproximadamente 70°C a 75°C. A mistura das fases A+B foi resfriada para $t < 40^{\circ}\text{C}$ enquanto era misturada. A fase C foi adicionada em seguida à mistura das fases A+B, e a mistura foi resfriada para a temperatura ambiente (aproximadamente 20°C - 25°C) enquanto era misturada.

** A formulação exibiu estatisticamente uma umidificação significativa durante 6 horas depois da aplicação à pele quando comparada com o controle da linha de base ($p < 0,05$) (dados não mostrados).

*** O mono salicilato de gliceril pode ser substituído com outros compostos de gliceril/ácido e de glicol/ácido.

15 Tabela 4 (Formulação Genérica)*

Ingrediente	% Concentração (em peso)
Fase A	
Água	84,44

Ingrediente	% Concentração (em peso)
Goma xântano	0,1
M-parabeno	0,15
P-parabeno	0,1
Ácido cítrico	0,01
Fase B	
álcool de cetila	4,0
Estearato de gliceril + PEG 100	4,0
Palmitato de octil	4,0
Dimeticona	1,0
Acetato de tocoferil	0,2
Fase C	
Mono salicilato de gliceril **	2,0

- *A composição pode ser preparada como se segue: Borrife a goma xântano em água e mistura durante 10 minutos. Em seguida, adicione todos os ingredientes na Fase A e aqueça para 70 a 75°C. Adicione todos os itens na Fase B em um béquer separado e aqueça para 70 a 75°C. Misture as Fases A e B à 70 a 75°C. Continue a mistura e permita que a composição se resfrie para 30°C. Em seguida, adicione o ingrediente da Fase C enquanto continua a misturação.

**O mono salicilato de gliceril pode ser substituído com outros compostos de gliceril/ácido e de glicol/ácido.

10 Tabela 5 (Formulação Genérica)*

Ingrediente	% concentração (em peso)
Fase A	
Água	78,6
M-parabeno	0,2
P-parabeno	0,1
Na ₂ EDTA	0,1
Manteiga "Shea"	4,5
Petrolato	4,5
Glicerina	4,0
Propileno Glicol	2,0
Finsolve TN	2,0

Ingrediente	% concentração (em peso)
Fase B	
Sepigel 305	2,0
Fase C	
Mono-salicilato de gliceril **	2,0

*Adicionar os ingredientes da Fase A ao béquer e aquecer para 70 a 75°C com misturação. Em seguida, adicionar o ingrediente da Fase B com a fase A e resfriar para 30°C com misturação. Em seguida, adicionar o ingrediente da fase C com misturação.

- 5 **O mono-salicilato de gliceril pode ser substituído com outros compostos de gliceril/ácido e glicol/ácido.

Tabela 6 (Formulação genérica)*

Ingrediente	% Concentração (em peso)
Fase A	
Água	84,44
Goma xântano	0,1
M-parabeno	0,15
P-parabeno	0,1
Ácido cítrico	0,01
Fase B	
Álcool de cetila	4,0
Estearato de gliceril + PEG 100	4,0
Palmitato de Octil	4,0
Dimeticona	1,0
Acetato de tocoferil	0,2
Fase C	
Mono salicilato de gliceril **	1,0
Mono salicilato de glicol**	1,0

- 10 *A composição pode ser preparada como se segue: Aspergir a goma xântano em água e misturar durante 10 minutos. Em seguida adicionar todos os ingredientes da fase A e aquecer para 70 a 75°C. Adicionar todos os itens na B em um béquer separado e aquecer para 70 a 75°C. Misturar as fases A e B à 70 a 75°C. Continuar a misturação e permitir que a composição se resfrie para 30°C. Em seguida adicionar o ingrediente da Fase C continuando a

misturação.

** O mono salicilato de gliceril e/ou o mono salicilato de glicol podem ser substituídos com outros compostos de gliceril/ácido e de glicol/ácido.

Tabela 7 (formulação genérica)*

Ingrediente	% Concentração (em peso)
Fase A	
Água	78,6
M-parabeno	0,2
P-parabeno	0,1
Na ₂ EDTA	0,1
Manteiga "Shea"	4,5
Petrolato	4,5
Glicerina	4,0
Propileno Glicol	2,0
Finsolve TN	2,0
Fase B	
Sepigel 305	2,0
Fase C	
Mono salicilato de gliceril **	1,0
Mono salicilato de glicol **	1,0

5 *Adicionar os ingredientes da Fase A ao béquer e aquecer para 70 a 75°C enquanto misturando. Em seguida, adicionar o ingrediente da Fase B com a fase A e resfriar para 30°C com misturação. Em seguida adicionar o ingrediente da fase C com misturação.

10 ** O mono salicilato de gliceril e/ou o mono salicilato de glicol podem ser substituídos com outros compostos de gliceril/ácido e de glicol/ácido.

EXEMPLO 4

Determinando a Eficácia dos Compostos e Composições de Gliceril/Ácido e de Glicol/Ácido

15 A eficácia dos compostos de gliceril/ácido ou de glicol/ácido e das composições que contem os mesmos podem ser determinada através de métodos conhecidos das pessoas de habilidade comum na técnica. O que se segue são procedimentos não limitativos que podem ser usados no contexto da presente invenção. Deve ser reconhecido que outros procedi-

mentos de teste podem ser usados, incluindo, por exemplo, os procedimentos objetivos e subjetivos.

5 A umidificação/hidratação da pele pode ser medida através das medições de impedância com o Nova Dermal Fase Meter. A camada exterior da pele tem propriedades elétricas distintas. Quando a pele está seca ela conduz a eletricidade de forma muito fraca. Na medida em que ela se torna mais hidratada resulta no aumento da condutividade. Em conseqüência, as mudanças na impedância da pele (relacionadas com a condutividade) podem ser usadas para a avaliação das mudanças na hidratação da pele. A

10 unidade pode ser calibrada de acordo com as instruções do instrumento para cada dia de teste. Uma anotação da temperatura e da umidade relativa também pode ser feita. Os indivíduos podem ser avaliados como se segue: antes da medição eles podem se equilibrar em um aposento com uma umidade (como por exemplo, de 30 a 50%) e temperatura (como por exemplo,

15 68 a 72°C) definidas. Três leituras separadas da impedância podem ser tomadas em cada lado da face, registradas e mediadas. Os ajustes T5 podem ser usados no medidor de impedância com os valores médios de impedância de cada aplicação de cinco segundos à face. As mudanças podem ser registradas coma variação estatística e significativa.

20 A clarificação da pele e a redução das sardas e das manchas de idade podem ser avaliadas com a utilização de um Minolta Chromometer. As mudanças na cor da pele podem ser avaliadas para a determinação do potencial de irritação devido ao tratamento com o produto com a utilização de valores a^+ do Minolta Chroma Meter. O valor a^+ mede as mudanças na cor da pele na região vermelha. Isso é usado para a determinação de se uma

25 composição está induzindo uma irritação. As medições podem ser feitas em cada alado da face e feitas as medias com relação aos valores faciais esquerdo e direito. A clarificação da pele também pode ser medida com a utilização do Minolta Meter. O medição é uma combinação dos valores a^+ , b e L

30 do Minolta Meter e está relacionada ao brilho da pele, e se correlaciona bem com a maciez da pele e a hidratação. A leitura da pele é tomada como acima. Em um aspecto não limitativo, a clarificação da pele pode ser descrita

como L/C na qual C é a pureza ou a intensidade da cor e é definida como $(a^2 + b^2)^{1/2}$.

A secura da pele, linhas finas na superfície, maciez da pele e a tonalidade da pele podem ser avaliadas com técnicas de classificação clínica. Por exemplo, a classificação clínica da secura da pele pode ser determinada através de uma escala padrão de Klingman de 5 pontos: pele (0) é macia e úmida; pele (1) parece normal sem secura visível; pele (2) é sentida ligeiramente seca ao toque sem formação visível de escamas; pele (3) é sentida como seca, áspera e tem uma aparência esbranquiçada com alguma escamação; e pele (4) é sentida como muito seca, áspera e tem uma aparência esbranquiçada com escamação. As avaliações podem ser feitas independentemente por dois médicos e calculada em média.

A classificação clínica do tom da pele pode ser realizada através de uma escala numérica análoga de 10 pontos: (10) pele uniforme, de cor marrom rosada. Nenhuma marca escura, epidérmica ou escamosa quando do exame com uma lupa manual. A micro textura da pele é bastante uniforme ao toque; (7) tom da pele uniforme observado sem ampliação. Nenhuma área escamosa, porém uma ligeira descoloração devido a pigmentação ou a eritema. Nenhuma descoloração de mais do que 1 centímetro de diâmetro; (4) ambas a descoloração da pele e a textura não uniforme observadas com facilidade. Ligeira formação de escamas. Pele áspera ao toque em algumas áreas; e (1) coloração da pele e textura não uniformes. Numerosas áreas de escamação e de descoloração, tanto hipo pigmentada, eritémica ou manchas escuras. Grandes áreas de cor não uniforme de mais do que um centímetro de diâmetro. As avaliações foram feitas de forma independente por dois clínicos e calculadas como sendo a média.

A classificação clínica da maciez da pele pode ser analisada através de uma escala análoga de dez pontos: (10) macia, a pele é úmida e brilhante, nenhuma resistência a puxada dos dedos através da superfície; (7) um tanto macia, ligeira resistência; (4) áspera, visivelmente alterada, fricção quando esfregada; e (1) áspera, superfície irregular. As avaliações foram feitas de forma independente por dois clínicos e calculadas como sen-

do a media.

A maciez da pele e a redução das rugas também podem ser avaliadas visualmente através da utilização de métodos descritos em Packman e Gams (1978). Por exemplo, em cada visita do paciente, a profundidade, a pouca profundidade e o número total de linhas faciais superficiais (as SFL) de cada paciente podem ser cuidadosamente classificadas e registradas. Uma classificação numérica foi obtida através da multiplicação de uma quantidade de tempos de fatores com um fator de profundidade/largura e comprimento. As classificações são obtidas com relação a área do olho e da área da boca (lados esquerdo e direito) e adicionados junto com a classificação total das rugas.

A firmeza da pele pode ser medida com a utilização de um balistômetro de Hargens, um dispositivo que avalia a elasticidade e a firmeza da pele através da queda de um pequeno corpo por cima da pele e registrando os dois primeiros picos de rebote. Foi usada a balistometria que é uma pequena sonda de peso leve com uma ponta relativamente rombuda (4 mm quadrados de área de contato). A sonda penetra ligeiramente dentro da pele e resulta em medições que são dependentes das propriedades das camadas exteriores da pele, incluindo o stratum corneum e a epiderme exterior e algumas das camadas dérmicas.

A maciez e capacidade elástica da pele podem ser avaliadas com a utilização do Gas Bearing Electrodynamometer, um instrumento que mede as propriedades de esforço/tração da pele. As propriedades visco elásticas da pele se correlacionam com a umidificação da pele. As medições podem ser obtidas em um local predeterminado na área da bochecha através da fixação da sonda á superfície da pele com uma fita de colagem dupla. Uma força de aproximadamente 3,5 g pode ser aplicada em paralelo a superfície da pele e o deslocamento da pele é medida dor forma precisa. A capacidade elástica da pele podem em seguida ser calculada e é expressa como DSR (Dynamic Spring Rate em Gm/mm).

O aparecimento de linhas e de rugas na pele pode ser avaliado com a utilização de replicas, que são a impressão da superfície da pele. Ma-

terial do tipo de borracha de silicone pode ser usado. A replica pode ser analisada através da análise de imagem. As mudanças na visibilidade das linhas e das rugas podem ser quantificadas de forma objetiva através da tomada das formas das replicas de silicone da face do paciente e analisando as imagens das replicas com a utilização de um sistema de análise de imagem de computador. As replicas podem ser tomadas a partir da área dos olhos, e fotografadas com uma câmera digital com a utilização de um ângulo baixo de incidência de iluminação da imagem. As imagens digitais podem ser analisadas com um programa de processamento de imagem e elas são determinadas a partir das replicas cobertas pelas rugas ou linhas finas.

O contorno da superfície da pele pode ser medido pela utilização do método profilometer/Stylus. Isso inclui tanto brilhar uma luz como arrastar um estilete através da superfície replica. O deslocamento vertical do estilete pode ser alimentado para um computador através de um transdutor de distância, e depois de esquadrihar um comprimento fixo da replica, uma análise de um corte transversal do perfil da pele pode ser gerada como uma curva bidimensional. Esse esquadrihamento pode ser repetido em qualquer número de vezes ao longo de um eixo fixo para a geração de uma figura simulada em 3-D da pele. Dez seções aleatórias de replicas com a utilização da técnica do estilete podem ser obtidas e combinadas para gerar valores médios. Os valores de interesse incluem o R_a que é a media aritmética de todas os valores de asperezas (altura) computados através da integração da altura do perfil com relação a altura media do perfil. o R_T que é a distancia máxima vertical entre o pico mais alto e a depressão mais baixa, e R_z que é a amplitude media do pico menos a altura media do pico. Os valores são fornecidos como um valor calibrado em mm. O equipamento deve ser padronizado antes de cada utilização através de padrões de esquadrihamento de metal de valores conhecidos. O Valor R_a pode ser computado através da seguinte equação $R_a = \text{aspereza padronizada} / y_m$ = o comprimento transversal (esquadrihado); e y = o valor absoluto da localização do perfil com relação a altura media do perfil (eixo- x)

Em outros aspectos não limitativos, a eficácia das composições

da presente invenção pode ser avaliada através da utilização de um análogo da pele, tal como, por exemplo MELANODERM™. Os melanócitos, uma das células no análogo da pele, se mancha de forma positiva quando exposto a l-dídroxifenil alanina (L-DOPA), um precursor da melanina. O análogo da pele, MELANODERM™ pode ser tratado com uma variedade de bases con-
5 tendo as composições e agentes de branqueamento da presente invenção com somente dom a base como um controle. Alternativamente, uma amostra não tratada do análogo da pele pode ser usada como um controle.

A absorção de UV dos compostos e das composições de gliceryl/ácido ou de glicol/ácido que contem os mesmos pode ser determinada
10 através de análises de absorção de radiação UV que são em geral conhecidos daquelas pessoas versadas na técnica.

Todos os compostos, composições. e/ou métodos descritos e reivindicados podem ser feitos e executados sem experimentação indevida
15 na luz da presente descrição. Embora os compostos, composições, e métodos desta invenção tenham sido descritos em termos de determinadas modalidades, se tornarão aparentes aquelas pessoas versadas na técnica que variações podem ser aplicadas aos compostos, composições e/ou métodos e nas etapas ou na seqüência de etapas do método sem que se afastem do
20 conceito, espírito e do âmbito da invenção. Mais especificamente, se tornará aparente que determinados agentes que são ambos quimicamente e fisiologicamente relacionados podem ser substituídos por agentes descritos aqui, neste pedido de patente embora os mesmos resultados ou resultados similares possam ser conseguidos. Todos esses substituintes similares e modifi-
25 cações aparentes aquelas pessoas versadas na técnica estão destinadas a ficarem dentro do espírito, âmbito e conceito da invenção.

Referências

As referências que se seguem, no grau em que elas proporcionem procedimentos exemplares ou outros detalhes suplementares aqueles
30 mostrados aqui, neste pedido de patente, ficam especificamente incorporadas aqui, neste pedido de patente por referência.

Patente U.S. 4.509.949

Patente U.S. 5.087.455

CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 10th Ed.,(2004).

5 Organic Chemistry, 5th Ed.

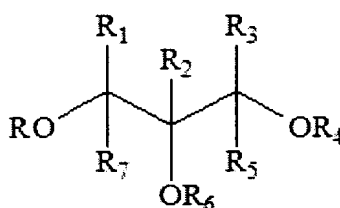
Packman and Gams, *J. Soc. Cos. Chem.*, 29: 70 - 90, 1978.

Remington's Farmaceutical Sciences, 18th Ed. Mack Printing Company, 1289 - 1329, 1990.

REIVINDICAÇÕES

1. Uma composição tópica para cuidados com a pele compreendendo um composto de salicilato de gliceril ou um composto de salicilato de glicol.

2. A composição da reivindicação 1, na qual a composição compreende um composto de salicilato de gliceril tenso a seguinte estrutura:

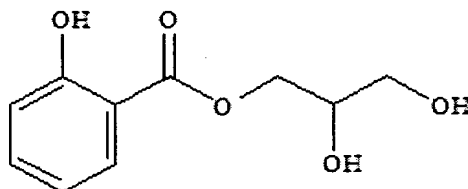


na qual

R, R₄ e R₆ são cada um independentemente um H, uma molécula de ácido salicílico, ou um grupo de alquila, com a condição de que pelo menos um de R, R₄ e R₆ seja uma molécula de ácido salicílico; e R₁, R₂, R₃, R₅ e R₇ sejam cada um, independentemente um H ou um grupo de alquila.

3. A composição da reivindicação 2, na qual R é um ácido salicílico, e R₄ e R₆ sejam, cada um H.

4. A composição da reivindicação 2, na qual o composto tem a seguinte estrutura:

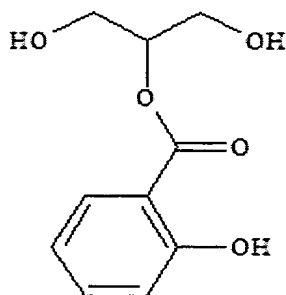


5. A composição da reivindicação 4, na qual a composição também compreende um composto de di-salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

6. A composição da reivindicação 5, na qual a composição também compreende um composto de di-salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

7. A composição da reivindicação 2, na qual R_6 é um ácido salicílico e R e R_4 são cada um H.

8. A composição da reivindicação 7, na qual o composto tem a estrutura que se segue:

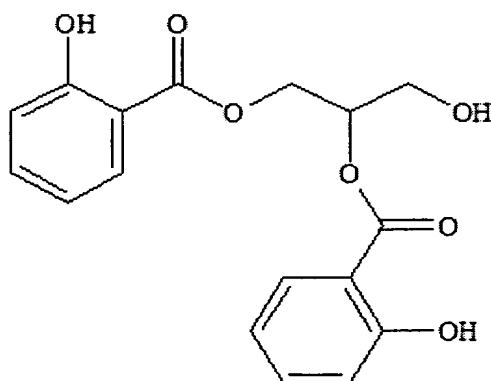


5 9. A composição da reivindicação 2, na qual R e R_6 são cada um, um ácido salicílico e R_4 é H.

10 10. A composição da reivindicação 9, em que a composição também compreende um composto de di-salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

10 11. A composição da reivindicação 10, em que a composição também compreende um composto de di-salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

12. A composição da reivindicação 9, na qual o composto tem a estrutura que se segue:



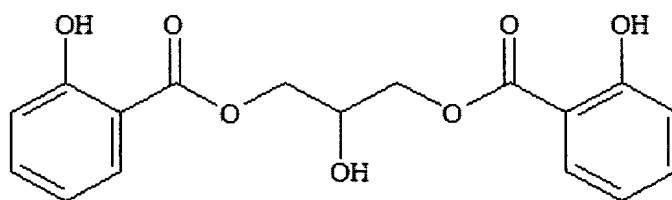
15 13. A composição da reivindicação 12, em que a composição também compreende um composto de mono salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

14. A composição da reivindicação 13, em que a composição

também compreende um composto de mono salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

15. A composição da reivindicação 2, na qual R e R₄ são cada um, um ácido salicílico, e R₆ é H.

5 16. A composição da reivindicação 15, na qual o composto tem a estrutura que se segue:

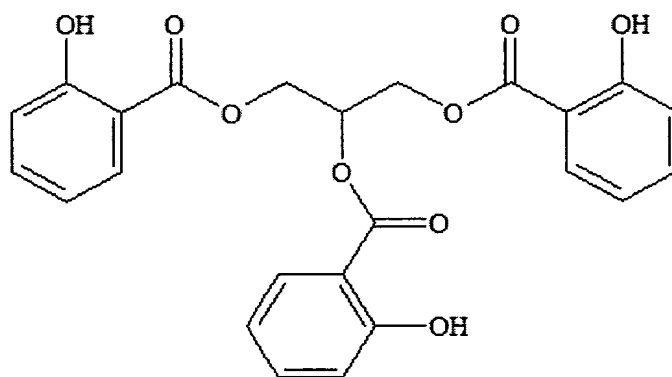


17. A composição da reivindicação 16, na qual a composição também compreende um composto de mono salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

10 18. A composição da reivindicação 17, na qual a composição também compreende um composto de mono salicilato de gliceril ou um composto de tri-salicilato de gliceril.

19. A composição da reivindicação 2, na qual R, R₄ e R₆ são cada um ácido salicílico.

15 20. A composição da reivindicação 19, na qual o composto tem a estrutura que se segue:

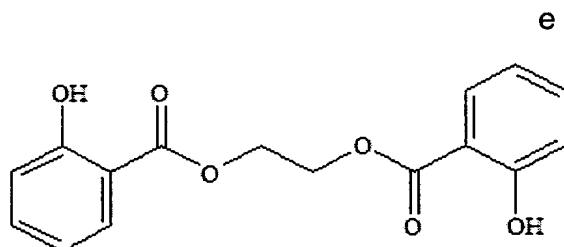
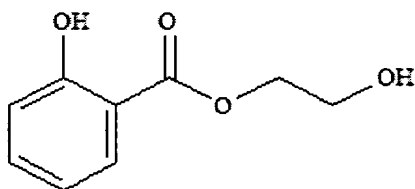


21. A composição da reivindicação 20, na qual a composição também compreende um composto de mono salicilato de gliceril ou um composto de di-salicilato de gliceril.

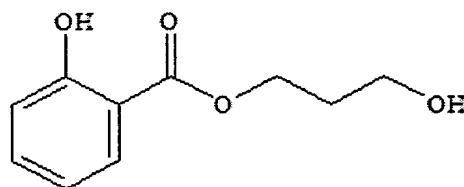
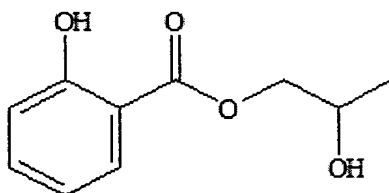
22. A composição da reivindicação 21, na qual a composição também compreende um composto de mono salicilato de gliceril ou um composto de di-salicilato de gliceril.

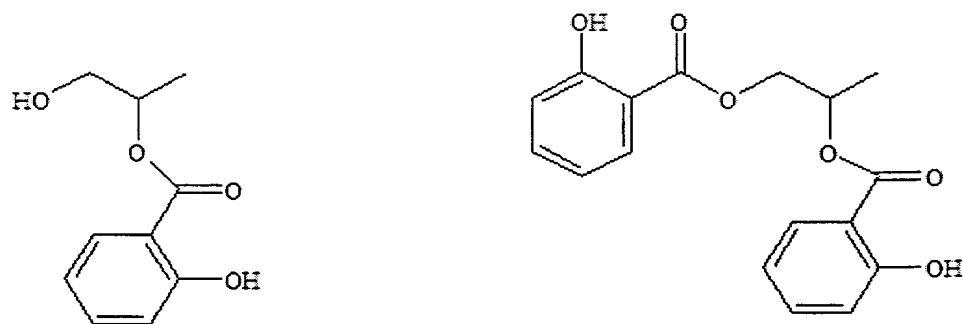
5 23. A composição da reivindicação 1, na qual a composição compreende um composto de salicilato de glicol selecionado a partir do grupo que consiste de um salicilato de etileno glicol e um salicilato de propileno glicol.

10 24. A composição da reivindicação 23, na qual a composição compreende um composto de salicilato de etileno glicol selecionado a partir do grupo que consiste de:

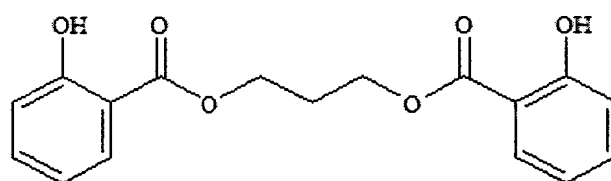


25. A composição da reivindicação 23, na qual a composição compreende um composto de salicilato de propileno glicol selecionado a partir do grupo que consiste de:





e



26. A composição da reivindicação 1, na qual a composição compreende um composto de salicilato de gliceril e um composto de salicilato de glicol.

27. A composição da reivindicação 1, na qual a composição é uma emulsão, um creme, uma loção ou um unguento.

28. A composição da reivindicação 1, na qual a composição é uma composição anidra.

29. A composição da reivindicação 1, na qual a composição compreende a partir de cerca de 0,001% até cerca de 20% em peso, do composto.

30. A composição da reivindicação 1, na qual a composição absorve a luz ultravioleta.

31. Um método para o tratamento de uma condição da pele que compreende a aplicação tópica de uma composição da reivindicação 1, em que a aplicação da composição tópica à pele trata a condição da pele.

32. O método da reivindicação 31, no qual a condição da pele são as linhas finas ou as rugas.

33. O método da reivindicação 31, no qual a condição da pele é a pele seca.

34. Um método para a redução da quantidade de umidade eva-

porada a partir da pele que compreende a aplicação tópica de uma composição da reivindicação 1 à pele, em que a aplicação tópica da composição cria uma película sobre a pele que reduz a quantidade de umidade evaporada a partir da pele.

5 35. Um método para a proteção da pele a partir da luz UV que compreende a aplicação tópica da composição da reivindicação 1 à pele, em que a composição absorve a luz UV.

10 36. Um método para a proteção de uma composição da deterioração química ou física induzida pela luz UV que compreende a adição á composição de uma quantidade efetiva de uma molécula de salicilato de gliceril ou uma molécula de salicilato de glicol, em que a molécula de salicilato de gliceril ou de salicilato de glicol absorve a luz ultravioleta.

RESUMO

Patente de Invenção: "**COMPOSTOS ÁCIDOS DE GLICERIL E DE GLICOL**".

5 Uma composição compreendendo um composto de salicilato de gliceril e/ou um composto de salicilato de glicol. As composições podem ser usadas para a redução da quantidade de unidade evaporada a partir da pele, proteger a pele da luz UV, e tratar a pele envelhecida ou danificada.