



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 363**

51 Int. Cl.:

A61Q 19/00 (2006.01) **A61Q 1/02** (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01) **A61Q 5/02** (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01) **A61Q 15/00** (2006.01)
A61Q 11/00 (2006.01) **A61K 8/41** (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05796190 .6**

96 Fecha de presentación : **24.10.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1809384**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.07.2007**

54

Título: **Composiciones para el cuidado personal con glicerina y sales de hidroxipropilamonio cuaternario.**

30

Prioridad: **25.10.2004 US 972483**
08.09.2005 US 222104

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.11.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.11.2011

73

Titular/es: **UNILEVER N.V.**
Weena 455
3013 AL Rotterdam, NL

72

Inventor/es: **Harichian,B.;**
Mcmanus, R. L.;
Hurley, Megan K.;
Miner, Philip E.;
Chandar, Prem y
Barrow, S. Roy

74

Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 367 363 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones para el cuidado personal con glicerina y sales de hidroxipropilamonio cuaternario

Campo de la invención

5 La invención se refiere a composiciones para el cuidado personal que tiene una hidratación excelente aparejada con propiedades de sensación para la piel sin disminuir.

Técnica relacionada

10 La sequedad de piel es un problema de varios grados para la mayoría de los seres humanos. Esta afección es particularmente evidente en invierno. Los productos de cuidado personal, tales como cremas/lociones para la piel, champúes/acondicionadores, barras de jabón/geles para ducha y antiperspirantes/desodorantes normalmente se formulan con al menos un material dirigido a la sequedad de piel. Los síntomas como picor, formación de escamas y un aspecto dérmico visualmente desagradable pueden todos ellos modularse en cierto grado. '

15 Hay tres clases tradicionales de materiales empleados contra el problema. Los oclusivos, como vaselina o aceites de silicona sirven para inhibir la pérdida de humedad natural. Forman una barrera entre la epidermis y el ambiente. Otro enfoque es el uso de agentes queratolíticos para potenciar la tasa de exfoliación dérmica. Los alfa-hidroxiácidos son los agentes más frecuentes para alcanzar la exfoliación.

Un tercer enfoque para la sequedad de la piel es la aplicación tópica de humectantes. Para este fin, generalmente se usan sustancias orgánicas monoméricas y poliméricas hidroxiladas. La glicerina, también conocida como glicerol, es uno de los humectantes más eficaz.

20 Recientemente, se han comercializado compuestos de amonio cuaternario como hidratantes. Se ha notificado que uno de ellos, conocido con la marca Honeyquat 50 con un nombre INCI de miel de hidroxipropiltrimonio, es un humectante mejor que la glicerina a niveles del 2%. Véase, el manual de Arch/Brooks titulado "Cosmetic Ingredients & Ideas®", nº 2, agosto de 2001. Honeyquat 50 se describe como derivado de la reacción de grupos hidroxilo pendientes (sobre el disacárido) de un grado desodorizado "ligero" de miel con un derivado de clorohidroxitrimetilamonio. Otro hidratante de amonio cuaternario comercial es Cola™Moist 200 con un nombre INCI de cloruro de hidroxipropil-Bis-hidroxiethylidimonio. Véase el manual de Colonial Chemical Inc. titulado "Cola™Moist 200", copyright 2004. La patente de EE.UU. 6,869,977 B1 (O'Lenick, Jr. y col.) concedida a Colonial Chemical Inc. divulga un material monocatiónico relacionado descrito como agente hidratante.

30 Hay varios inconvenientes en el funcionamiento de humectantes conocidos. Incluso el mejor, como la glicerina, requiere formularse a niveles relativamente altos para alcanzar una buena hidratación. Niveles muy altos interfieren con el espacio de la formulación, tienen como resultado una mala sensación en la piel y engendran incompatibilidad con otros ingredientes.

En consecuencia, la presente invención busca conservar la humectancia especial de la glicerina observada a niveles de concentración elevados en un sistema que se caracteriza por niveles bajos que minimizan las desventajas de la glicerina.

Sumario de la invención

Se proporciona una composición para el cuidado personal que incluye:

(i) de 5 a 50% en peso de glicerina; y

(ii) de 0,05% a 30% en peso de un agente potenciador de la hidratación que es una sal de dihidroxipropil tri(alquilo C₁-C₃)amonio.

Descripción detallada de la invención

Actualmente se ha descubierto que las sales de amonio cuaternario polihidroxiladas de peso molecular relativamente bajo interaccionan con glicerina para conseguir la misma hidratación sólida sólo vista anteriormente con las fórmulas de glicerina de alto nivel.

45 La glicerina estará presente en cantidades que varían de 5 a 50%, preferentemente de 7 a 40%, más preferentemente de 10 a 30% y, óptimamente, de 12 a 20% en peso de la composición.

El agente potenciador de la hidratación de la presente invención es una sal de estructura AB, en la que A es un componente catiónico cargado de la sal AB y B es un componente aniónico cargado de la sal AB.

5 El componente B aniónico cargado puede ser orgánico o inorgánico, con la condición de que el material sea cosméticamente aceptable. Los aniones inorgánicos típicos son haluros, sulfatos, fosfatos, nitratos y boratos. Los más preferidos son los haluros, especialmente cloruro. Los contraiones aniónicos orgánicos incluyen metosulfato, sulfato de toluoilo, acetato, citrato, tartrato, lactato, gluconato y bencenosulfonato. El número y la carga del componente B cargado negativamente serán suficientes para neutralizar la carga positiva del componente A.

10 El agente de potenciación de la hidratación de la presente invención es la sal de dihidroxipropiltri(alquilo C₁-C₃)amonio. Estas sales se pueden obtener mediante diversos procedimientos sintéticos, más particularmente mediante hidrólisis de sales de clorohidroxipropiltri(alquil C₁-C₃)amonio. Habitualmente, el constituyente alquilo C₁-C₃ del grupo de amonio cuaternizado será metilo, etilo, n-propilo o isopropilo y mezclas de los mismos. Particularmente preferido es un grupo de trimetilamonio conocido por la nomenclatura del INCI como grupo "trimonio". Una especie más preferida es cloruro de 1,2-dihidroxipropiltrimonio, en el que el alquilo C₁-C₃ es un grupo metilo.

15 Las cantidades del agente de potenciación de la hidratación pueden variar de 0,05 a 30%, preferentemente de 0,1 a 25%, más preferentemente de 5 a 20%, óptimamente de 10 a 15% en peso de la composición. De forma ventajosa, las cantidades en peso de glicerina y del agente pueden estar en una proporción de 10:1 a más de 1:1, preferentemente de 6:1 a 1,2:1, más preferentemente de 4:1 a 1,5:1, óptimamente de 3:1 a 2:1.

20 Con el término composición para el cuidado personal se quiere decir cualquier sustancia que se aplica a un cuerpo humano para mejorar el aspecto, la limpieza, el control del olor o la estética general. Ejemplos no limitantes de las composiciones para el cuidado personal incluyen lociones y cremas que se aplican sobre la piel, champús, acondicionadores, geles para ducha, barras de jabón para baño, antiperspirantes, desodorantes, productos dentales, cremas de afeitar, depilatorios, barras de labios, fondos, rímel, autobronceadores y lociones de protección solar.

25 Las composiciones de la presente invención pueden también incluir un transportador cosméticamente aceptable. Las cantidades del transportador pueden variar de 1 a 94%, preferentemente de 50 a 90%, óptimamente de 65 a 85% en peso de la composición. Entre los transportadores útiles se encuentran agua, emolientes, ácidos grasos, alcoholes grasos, espesantes y combinaciones de los mismos. El transportador puede ser acuoso, anhidro o una emulsión. Preferentemente, las composiciones son acuosas, especialmente emulsiones de agua y aceite de la variedad A/Ac o Ac/A o triple A/Ac/A.

Los materiales emolientes pueden servir como transportadores cosméticamente aceptables. Éstos pueden estar en forma de ésteres e hidrocarburos naturales o sintéticos. Las cantidades de los emolientes pueden variar en cualquier punto desde 0,1 hasta 60%, preferentemente entre 1 y 30% en peso de la composición.

30 Entre los emolientes éster están:

(a) Ésteres de alquilo de ácidos grasos saturados que tienen de 10 a 24 átomos de carbono. Ejemplos de los mismos incluyen neopentanoato de behenilo, isononanoato de isononilo, miristato de isopropilo, estearato de octilo.

(b) Éter-ésteres, tales como ésteres de ácido grado de alcoholes grasos saturados etoxilados.

35 (c) Ésteres de alcohol polihídrico. Ésteres de etilenglicol de ácido mono y digraso, ésteres de dietilenglicol de ácido mono y digraso, ésteres de polietilenglicol (200-6000) de ácido mono y digraso, ésteres de propilenglicol de ácido mono y digraso, monoestearato de polipropilenglicol 2000, monoestearato etoxilado de propilenglicol, ésteres de glicerilo de ácido mono y digraso, ésteres de poliglicerol de ácido poligraso, monoestearato de glicerilo etoxilado, monoestearato de 1,3-butilenglicol, diestearato de 1,3-butilenglicol, éster de polioxietileno de ácido graso, ésteres de sorbitano de ácido graso y ésteres de polioxietilensorbitano de ácido graso son ésteres de alcohol polihídrico satisfactorios. Particularmente útiles son los ésteres de pentaeritrol, trimetilpropano y neopentilglicol de alcoholes C₁-C₃₀.

(d) Ésteres de ceras, tales como cera de abejas, cera de esperma de ballena y cera tribehenina.

45 (e) Ésteres de azúcares de ácidos grasos, tales como polibehenato de sacarosa y poliácidos grasos de semilla de algodón de sacarosa.

50 Los emolientes de ésteres naturales se basan principalmente en mono, di y triglicéridos. Glicéridos representativos incluyen aceite de semilla de girasol, aceite de algodón, aceite de borraja. Aceite de semilla de borraja, aceite de prímula, aceites de ricino y de ricino hidrogenado, aceite de salvado de arroz, aceite de soja, aceite de oliva, aceite de cártamo, mantequilla de karité, aceite de jojoba y combinaciones de los mismos. Los emolientes derivados de animales están representados por aceite de lanolina y derivados de lanolina. Las cantidades de los ésteres naturales pueden variar de 0,1% a 20% en peso de la composición.

Los hidrocarburos que son vehículos cosméticamente aceptables adecuados incluyen vaselina, aceite mineral,

isoparafinas C₁-C₁₃, polibutenos y, especialmente, isohexadecano, disponible comercialmente como Permethyl 101A de Presperse Inc

5 Los alcoholes grasos que tienen de 10 a 30 átomos de carbono pueden también ser adecuados como transportadores cosméticamente aceptables. Ilustrativos de esta categoría son los ácidos pelargónico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, isoesteárico, oleico, linoleico, linoléico, hidroxiesteárico y behénico.

10 En las composiciones de la presente invención también pueden estar presentes tensioactivos. La concentración total del tensioactivo, cuando está presente, puede variar de 0,1 a 50%, preferentemente de 1 a 25%, óptimamente de 1 a 10% en peso de la composición, y depende considerablemente del tipo de producto para el cuidado personal. El tensioactivo puede seleccionarse entre el grupo constituido por sustancias activas aniónicas, no iónicas, catiónicas y anfotéricas. Tensioactivos no iónicos particularmente preferidos son aquéllos con un alcohol o ácido graso hidrófobo de C₁₀-C₂₀ condensado con de 2 a 100 moles de óxido de etileno o de óxido de propileno por mol de hidrófobo; fenoles de alquilo de C₂-C₁₀ condensados con de 2 a 20 moles de óxido de alquileno; ésteres de ácido mono- y di-graso de etilenglicol; monoglicéridos de ácido graso; sorbitano; ácidos mono- y di-grasos de C₈-C₂₀; y sorbitano de polioxietileno, así como combinaciones de los mismos. Los poliglicósidos de alquilo y las amidas grasas sacáridas (p. ej., gluconamidas de metilo) y óxidos de trialkilamina son también tensioactivos no iónicos adecuados.

15 Los tensioactivos aniónicos preferidos incluyen jabón, sulfatos y sulfonatos de éter de alquilo, sulfatos y sulfonatos de alquilo, sulfonatos de alquilbenceno sulfosuccinatos de alquilo y dialquilo, isetonato de acilo de C₈-C₂₀, fosfatos de éter de alquilo de C₈-C₂₀, sarcosinatos de C₈-C₂₀, lactilatos de acilo de C₈-C₂₀, sulfoacetatos y combinaciones de los mismos.

20 Tensioactivos anfotéricos útiles incluyen cocoamidopropilbetaína, betaínas de trialkilo de C₁₂-C₂₀, lauroanfoacetato sódico y lauroanfoacetato sódico.

25 En la presente invención se pueden emplear humectantes auxiliares. En general, éstos son materiales de tipo alcohol polihídrico. Los alcoholes polihídricos típicos incluyen propilenglicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol polietilenglicol, sorbitol, hidroxipropilsorbitol, hexilenglicol, 1,3-butilenglicol, isoprenglicol, 1,2,6-hexanotriol, glicerol etoxilado, glicerol propoxilado y mezclas de los mismos. La cantidad de humectante auxiliar puede variar en cualquier punto de 0,5 a 20%, preferentemente entre 1 y 10%, en más preferentemente entre 2 y 8% en peso de la composición.

30 En las composiciones de la presente invención también pueden incluirse filtros solares. Particularmente preferidos son materiales tales como p-metoxicinamato de etilhexilo, disponible como Parsol MCX[®], Avobenceno, disponible como Parsol 1789[®] y benzofenona-3, también conocido como Oxibenzona. Pueden usarse compuestos activos inorgánicos como filtros solares, tales como dióxido de titanio microfino (de 1 a 100 nm) y óxido de cinc. Las cantidades de los agentes que actúan como filtros solares, generalmente, pueden variar desde 0,1% hasta 30%, preferentemente desde 2% hasta 20%, óptimamente, desde 4% hasta 10% en peso de la composición. Habitualmente, las composiciones antiperspirantes y desodorantes de la presente invención contendrán principios activos astringentes. Ejemplos incluyen cloruro de aluminio, clorhidrex de aluminio, glicina clorhidrex de aluminio-circonio, sulfato de aluminio, sulfato de cinc, clorohidroglicinato de circonio y de aluminio, hidroxicloriglicinato de circonio y aluminio, fenosulfonato de cinc y combinaciones de los mismos. Las cantidades de los astringentes pueden variar en cualquier punto de 0,5% a 50% en peso de la composición.

40 En general, los productos dentales formulados de acuerdo con la presente invención contendrán una fuente de flúor para prevenir caries dentales. Principios activos anti-caries típicos incluyen fluoruro de sodio, fluoruro de estaño y monofluorofosfato sódico. Las cantidades de estos materiales se determinarán con la cantidad flúor que se puede liberar, que debería variar entre 500 y 8800 ppm de la composición. Otros componentes de dentífricos pueden incluir agentes desensibilizantes, tales como nitrato potásico y nitrato de estroncio, edulcorantes tales como sacarina sódica, aspartamo, sucralosa y acesulfamo potásico. Normalmente también estarán presentes espesantes, agentes opacificantes, abrasivos y colorantes.

45 De manera deseable pueden incorporarse conservantes en las composiciones para el cuidado personal de la presente invención para proteger contra el crecimiento de microorganismos potencialmente dañinos. Los conservantes particularmente preferidos son fenoxietanol, metilparaben, propilparaben, imidazolidinil urea, dimetiloldimetilhidantoína, sales de ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), deshidroacetato de sodio, metilcloroisotiazolinona, metilisotiazolinona, yodopropinbutilcarbamatato y alcohol bencílico. Los conservantes deberían seleccionarse considerando el uso de la composición y las posibles incompatibilidades entre los conservantes y otros ingredientes. Preferentemente, los conservantes se usan en cantidades que varían desde 0,0001 % hasta 2% en peso de la composición.

Las composiciones de la presente invención pueden incluir vitaminas. Vitaminas ilustrativas son vitamina A (retinol), vitamina B₂, vitamina B₃ (niacinamida), vitamina B₆, vitamina C, vitamina E, ácido fólico y biotina. También se pueden usar derivados de las vitaminas. Por ejemplo, derivados de la vitamina C incluyen tetraisopalmitato de ascorbilo,

ascorbilfosfato de magnesio y glicósido de ascorbilo. Derivados de la vitamina E incluyen acetato de tocoferilo, palmitato de tocoferilo y linoleato de tocoferilo. También se puede usar DL-pantenol y derivados. La cantidad total de vitaminas, cuando están presentes en las composiciones de acuerdo con la presente invención, varía de 0,001% a 10%, preferentemente de 0,01% a 1%, óptimamente de 0,1% a 0,5% en peso de la composición.

5 Otro tipo de sustancia útil puede ser la de una enzima tal como amilasas, oxidasas, proteasas, lipasas, celulasas, elastasas y combinaciones.

En las composiciones de la invención pueden incluirse compuestos que aclaran la piel. Sustancias de ejemplo son extracto de placenta, ácido láctico, niacinamida, arbutina, ácido kójico, ácido ferúlico, resorcinol y derivados, incluidos resorcinoles sustituidos en posición 4 y combinaciones de los mismos. Las cantidades de estos agentes pueden variar de 0,1 a 0%, preferentemente de 0,5 a 2% en peso de la composición.

10 Puede haber presentes estimulantes de la descamación. Son ilustrativos los ácidos alfa hidroxicarboxílicos y ácidos beta hidroxicarboxílicos. Con el término "ácido" se quiere decir que incluye no sólo el ácido libre sino también las sales y los ésteres de alquilo o arilo C₁-C₃₀. Ácidos representativos son los ácidos glicólico, láctico y málico. El ácido salicílico es representativo de los ácidos beta hidroxicarboxílicos. Cuando están presentes, las cantidades de estos materiales pueden variar de 0,01% a 15% en peso de la composición.

15 En las composiciones de la presente invención, opcionalmente pueden incluirse una diversidad de extractos herbales. Los extractos pueden ser hidrosolubles o insolubles en agua transportados en un disolvente que es respectivamente hidrófilo o hidrófobo. Los disolventes de preferencia de los extractos son agua y etanol. Extractos de ejemplo incluyen los procedentes de te verde, camomila, regaliz, aloe vera, semilla de uva, cítrico UNSHUI, corteza de sauce, salvia, tomillo y romero.

20 También se pueden incluir materiales tales como ácido lipoico, retinoximetilsilano (disponible en Clariant Corp. como la marca Silcare 1M-75), dehidroepiandrosterona (DHEA) y combinaciones de los mismos. Las ceramidas (incluidas Ceramida 1, Ceramida 3, Ceramida 3B y Ceramida 6), Así como seudoceramidas también pueden ser útiles. Las cantidades de estos materiales pueden variar de 0,000001 a 10%, preferentemente de 0,0001 a 1% en peso de la composición.

25 En las composiciones de la presente invención pueden también incluirse colorantes, opacificantes y abrasivos. Las cantidades de cada una de estas sustancias pueden variar de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 5%, preferentemente de 0,1 a 3% en peso de la composición.

30 Las composiciones para el cuidado personal de la presente invención pueden estar en cualquier forma. Estas formas pueden incluir lociones, cremas, formulaciones de tipo bola, barras, mascarillas, mousses, pulverizadores de tipo y formulaciones de aplicación con telas (p. ej. un material textil no tejido).

35 Se puede emplear una amplia variedad de envases para almacenar y liberar las composiciones para el cuidado personal. Los envases a menudo dependen del tipo de uso final para el cuidado personal. Por ejemplo, generalmente, las lociones y cremas que se aplican sobre la piel, champús, acondicionadores y geles para ducha, se emplean envases de plástico con una abertura en el extremo de dispensación y cubiertos con un cierre. Los cierres típicos son tapones a rosca, bombas que no son aerosoles y tapas con bisagras de tipo "flip-top". Los envases para antiperspirantes, desodorantes y depilatorios pueden implicar un contenedor con bolita en un extremo de dispensación. Como alternativa, estos tipos de productos para el cuidado personal se pueden liberar como una formulación de composición en barra en un contenedor con un mecanismo de propulsión-repulsor en el que la barra se desplaza sobre una plataforma hacia el orificio dispensador. Botes metálicos presurizados con un propulsor y que tienen una boquilla sirven como envases para antiperspirantes, cremas de afeitar y otros productos para el cuidado personal pulverizable. Las barras de jabón para baño tienen envases constituidos por un envoltorio de celulosa o de plástico o dentro de una caja de cartón o incluso envueltas por una película de plástico para envolver.

45 Otro aspecto de las composiciones de la presente invención puede ser la inclusión de instrucciones fijadas o asociadas de otro modo al envase. Las instrucciones indican a un consumidor el uso tópico de la composición sobre la piel, el pelo o la mucosa oral. El mismo envase normalmente estará impreso con las instrucciones, pero, en ocasiones, un inserto escrito aparte dentro del envase puede servir para proporcionar las instrucciones. El lenguaje típico incluye frases tales como "aplique una capa fina en la axila", "aplique en las manos con regularidad", "aplique al cabello húmedo, enjabone y aclare", "limpie la piel" y "bombee una cantidad pequeña en la palma de la mano".

50 El término "comprende" no pretende limitar a ningún elemento citado posteriormente sino abarcar elementos no especificados de mayor o menor importancia funcional. En otras palabras las listas de etapas, elementos u opciones no necesitan ser exhaustivas. Siempre que se usan las expresiones "que incluye" o "que tiene", con estos términos se pretende que sean equivalentes a "que comprende" como se definió en lo que antecede.

Excepto en los ejemplos operativos y comparativos, o en lo que se indique explícitamente de otro modo, todos los números en esta descripción que indican cantidades de material pueden entenderse, opcionalmente, que están modificados por la palabra “aproximadamente”.

5 Los ejemplos siguientes ilustrarán más extensamente las formas de realización de la presente invención. Todas las partes, los porcentajes y las proporciones a las que se hacen referencia y en las reivindicaciones adjuntas estén en peso a menos que se ilustre otra cosa.

Ejemplo 1

Una composición para el cuidado personal representativa de la presente invención en forma de una loción cosmética se resume en la tabla I.

10

TABLA I

INGREDIENTE	% EN PESO
FASE A	
Agua	Resto
EDTA disódico	0,05
Metilparaben	0,15
Silicato de aluminio magnesio	0,60
Trietanolamina	1,20
Cloruro de dihidroxipropiltrimonio	5,00
FASE B	
Goma xantana	0,20
Natrosol® 250HHR (etilcelulosa)	0,50
Butilenglicol	3,00
Glicerina	10,00
FASE C	
Estearoilo lactilato de sodio	0,10
Monoestearato de glicerol	1,50
Alcohol estearílico	1,50
Palmitato de isoestearilo	3,00
Fluido de silicona	1,00
Colesterol	0,25
Estearato de sorbitano	1,00
Hidroxitolueno butilado	0,05
Acetato de vitamina E	0,01
Estearato de PEG-100	2,00
Ácido esteárico	3,00
Propilparaben	0.10

Parsol MCX®	2,00
Triglicérido caprílico/cáprico	0,50
Ácido hidroxicaprílico	0,01
Octanoato de alquilo C12-15	3,00
FASE D	
Palmitato de vitamina A	0,10
Bisabolol	0,01
Acetato de vitamina A	0,01
Fragancia	0,03
Retinol 50C	0,02
Ácido linoleico conjugado	0,50

Ejemplo 2

En el presente documento se ilustra una crema para piel que incorpora glicerina y una sal cuaternaria de la presente invención.

5

TABLA II

INGREDIENTE	% EN PESO
Glicerina	15,00
Niacinamida	5,00
Cloruro de dihidroxipropiltrimonio	5,00
Permetil 101A ¹	3,00
Sepigel 305 ²	2,50
Q2-1403 ³	2,00
Aceite de linaza	1,33
Arlatone 2121 ⁴	1,00
Alcohol cetílico CO-1695	0,72
SEFA Cottonate ⁵	0,67
Acetato de tocoferol	0,50
Pantenol	0,50
Alcohol estearílico	0,48
Dióxido de titanio	0,40
EDTA disódico	0,10
Glydant Plus ⁶	0,10
Estearato de PEG-100	0,10

Ácido esteárico	0,10
Agua purificada	Resto
¹ Isohexadecano, Presperse Inc., South Plainfield, NJ ² Poliacrilamida(y)C13-14 Isoparafina(y) Laureth-7, Seppic Corporation, Fairfield, NJ ³ Dimeticona(y)dimeticonol, Dow Coming Corp. Midland, MI ⁴ Monoestearato de sorbitano y Sucrococoato, ICI Americas Inc., Wilmington, DE ⁵ Éster de sacarosa de ácido graso ⁶ DMDM Hidantoína (y) Butilcarbamato de yodopropinilo, Lonza Inc., Fairlawn, NJ	

Ejemplo 3

Ilustrativa de otra composición cosmética que incorpora glicerina y una sal cuaternaria de acuerdo con la presente invención es la fórmula de la Tabla III.

5

TABLA III

INGREDIENTE	% EN PESO
Polisilicona-11	29
Ciclometicona	59
Glicerina	10
Cloruro de dihidroxipropiltrimonio	1,2
Dimeticona copoliol	0,5
Aceite de girasol	0,3

Ejemplo 4

En la tabla IV se expone una barra de jabón de tocador de acuerdo con la presente invención.

TABLA IV

INGREDIENTE	% EN PESO
Jabón de sodio)85/15 Sebo/Coco)	77,77
Cloruro de dihidroxipropiltrimonio	3,50
Glicerina	8,00
Cloruro sódico	0,77
Dióxido de titanilo	0,40
Fragancia	1,50
EDTA disódico	0,02
Etidronato sódico	0,02
Fluorescente	0,024

Agua	Resto
------	-------

Ejemplo 5

Este ejemplo ilustra una fórmula antiperspirante/desodorante que incorpora los principios activos hidratantes de acuerdo con la presente invención.

5

TABLA V

Ingrediente	% en peso
Ciclopentasiloxano	39
Dimeticona	20
Glicinato triclороhidrex de aluminio circonio	15
Cloruro de dihidroxipropiltrimonio	5,0
Triglicérido de ácido C ₁₈ -C ₃₆	5,0
Cera microcristalina	3,0
Glicerina	8,0
Sílice	2,5
Crospolímero de dimeticona	1,0
Fragancia	0,5
EDTA disódico	0,4
Hidroxitolueno butilado	0,3
Ácido cítrico	0,3

Ejemplo 6

Una pasta dentífrica de acuerdo con la presente invención se puede formular con los ingredientes enumerados en la Tabla VI.

10

TABLA VI

Ingredientes	% en peso
Zeodent 115 [®]	20,00
Glicerona	18,00
Goma xantana	7,00
Carobnoximetilcelulosa sódica	0,50
Bicarbonato sódico	2,50
Cloruro de dihidroxipropiltrimonio	2,00
Laurilsulfato sódico	1,50
Fluoruro sódico	1,10
Sacarina sódica	0,40

Dióxido de titanio	1,00
Pluronic F-127®	2,00
FD&C Blue N° 1	3,30
Mentol	0,80
Nitrato potásico	5,00
Agua	Resto

Ejemplo 7

Las propiedades hidratantes de las composiciones de acuerdo con la presente invención se evaluaron en una prueba a "SkiCon" denominada por el instrumento a SkiCon 200 usado en la realización del análisis. La hidratación se mide sobre la superficie de la piel a través de una evaluación de la conductancia (micro Siemens). La profundidad de la medición es de aproximadamente menos de 15 µm. La metodología implica el uso de probadores (normalmente un número de 10-20). A estos probadores se les pide que se realicen un prelavado con un jabón convencional Ivory®. Después de 30 minutos se mide la piel de los probadores usando el instrumento SkiCon 200. Después, se aplica una muestra de 0,05 gramos del producto experimental sobre un área de 5 x 5 cm marcada sobre la cara interna del antebrazo. Las mediciones posteriores a la aplicación se toman dos horas después del tratamiento inicial. Los resultados se comunican como el área medida bajo una curva en la que se representa el % de hidratación frente al tiempo.

Se preparó un grupo de composiciones en base a una combinación de glicerina y un agente potenciador de la hidratación (cloruro de dihidroxipropiltrimonio). Los resultados se registran en la Tabla VII.

TABLA VII

CÓDIGO DE LA MUESTRA	GLICERINA (%)	CLORURO DE DIHIDROXIPROPILTRIMONIO (%)	ÁREA BAJO LA CURVA
A	5	0	11.400
B	0	3,333	8.518
C	2	2	8.350
D	30	0	33.623
R	12	12	45.073

La Tabla VII revela de la muestra E respecto a la D que un nivel elevado (30%) de glicerina se puede reemplazar con una cantidad menor de glicerina en combinación con un glicerol cuaternario, tal como cloruro de dihidroxipropiltrimonio. Se consigue un funcionamiento equivalente, si no mejor, a niveles menores de hidratante total.

Los intentos para preparar un sistema estabilizado de cloruro de dihidroxipropiltrimonio en ausencia de glicerina tuvieron como resultado la precipitación del cuaternario. No se pudieron realizar mediciones fiables.

Ejemplo 8

Este ejemplo detalla la síntesis de cloruro de 2,3-dihidroxipropiltrimetilamonio (identificado en la Tabla VII como cloruro de dihidroxipropiltrimonio). Un matraz de erlenmeyer de 125 ml se cargó con 16,7 ml (53 mmol) de cloruro de 3-cloro-2-hidroxipropiltrimetilamonio (empleado como un material del 60% en agua como Quat 188®). El matraz estaba equipado con un embudo de goteo y una barra de agitación. A través del embudo de goteo se cargó una solución de hidróxido sódico (55 ml, 55,0 mmol) en el matraz a una velocidad para mantener la temperatura ambiente de la reacción. Una vez completada la adición, la solución se agitó en condiciones ambientales durante aproximadamente 12 horas, seguido de calentamiento a 50°C durante dos horas.

El progreso de la reacción se controló mediante cromatografía en capa fina (TLC). El producto se aplicó sobre un área de 2,5 por 7,6 cm en una placa de gel de sílice junto con el material de partida y se eluyó con butanol: ácido acético:

agua (4:2:2) durante aproximadamente 50 minutos. La visualización se ejecutó con tinción con ninhidrina y quemando sobre una placa caliente.

5 La solución del producto bruto se acidificó hasta un pH de 7 y, después, se concentró para eliminar el agua. Se añadió etanol (200 ml) al producto bruto con agitación. Tras reposo, se precipitó el cloruro sódico y se extrajo mediante filtración al vacío. El filtrado se concentró al vacío en un Rotavap®, seguido de secado adicional en alto vacío (0,05 mmHg). Se obtuvo un gel turbio y dio el producto final con un rendimiento del 97%. El análisis TLC indicó una mancha principal a $R_f = 0,27$.

Sobre el producto final se realizó una RMN de protones a 60 MHz (D_2O p/TSP). Los espectros confirmaron la estructura del producto final. El análisis de espectro de masas en modo de ion positivo reveló una M_+ de 134 (cloruro)

10

REIVINDICACIONES

1.- Una composición para el cuidado personal, que comprende:

(i) de 5 a 50% en peso de glicerina; y

5 (ii) de 0,05% a 30% en peso de un agente potenciador de la hidratación que es una sal de dihidroxipropil tri(alquilo C₁-C₃)amonio.

2.- La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que glicerina está presente en una cantidad de 10% a 30% en peso de la composición.

3. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que glicerina está presente en una cantidad de 12 a 20% en peso de la composición.

10 4. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el agente es cloruro de dihidroxipropiltrimonio.

5. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la glicerina y el agente potenciador de la hidratación están presentes en una proporción en peso de 6:1 a 1:1.

15 6. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que se selecciona del grupo que consiste en lociones y cremas que se retienen en la piel, champús, acondicionadores del cabello, geles para ducha, barras de jabón de tocador, antiperspirantes, desodorantes, productos dentales, cremas de afeitar, depilatorios, barras de labios, fondos, máscara, autobronceantes y lociones de protección solar.