

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 393**

51 Int. Cl.:

A61Q 5/00 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)
A61K 8/898 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/41 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.09.2013 PCT/BR2013/000342**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **05.03.2015 WO15027302**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2013 E 13766222 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2020 EP 3041581**

54 Título: **Composición de cuidado capilar que comprende aminosilicona, alcohol graso y aceite de parafina**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.10.2020

73 Titular/es:
**L'OREAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:
**ALVES, DIEGO y
XAVIER, ALICE MATOS**

74 Agente/Representante:
SALVÀ FERRER, Joan

ES 2 790 393 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

Composición de cuidado capilar que comprende aminosilicona, alcohol graso y aceite de parafina

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a una composición cosmética, en particular una composición capilar, que comprende aminosiliconas, tensioactivos catiónicos y sustancias grasas, y también a un procedimiento de tratamiento cosmético que la aplica, en particular para acondicionar el cabello.
- 10 **[0002]** El cabello que ha sido sensible, debilitado o dañado por la acción de agentes atmosféricos o por tratamientos mecánicos o químicos, tales como tinte, decoloración y/o rizado permanente, a menudo es difícil de desenredar y peinar y generalmente carece de suavidad. Una solución para superar estos problemas es utilizar acondicionadores, en particular tensioactivos catiónicos, polímeros catiónicos, sustancias grasas o siliconas, para hacer el cabello más fácil de desenredar y hacerlo suave y flexible. Estos acondicionadores mejoran el desenredado y la suavidad del cabello húmedo y seco, pero pueden, sin embargo, tener tendencia a tornar el cabello lacio y mate.
- 15 **[0003]** Las composiciones de cuidado capilar, tales como acondicionadores capilares que necesitan aclarado y mascarillas, cremas y leches que no necesitan aclarado, generalmente son emulsiones con diferentes grados de consistencia. Otorgan al cabello buenas propiedades cosméticas; sin embargo, los usuarios a veces sienten que su cabello está lacio y que se engrasa fácilmente, especialmente si tienen el cabello fino. También puede resultar difícil distribuir la composición uniformemente cuando se aplica al cabello.
- 20 **[0004]** También se han propuesto sueros oleosos y aceites capilares para mejorar el aspecto del cabello desde un punto de vista visual, especialmente reduciendo el encrespamiento, al tiempo que otorgando manejabilidad y un cierto grado de control del volumen de las puntas del cabello. Sin embargo, el rendimiento de estos productos todavía no es óptimo, especialmente desde el punto de vista de la eficacia para reducir el encrespamiento, la facilidad de aplicación de la composición, la capacidad de transportar otros materiales activos y la cosmeticidad final del cabello tratado.
- 25 **[0005]** Varias composiciones cosméticas que comprenden en particular bis-cetearil amodimeticona, un tensioactivo catiónico, un alcohol graso y parafina o aceite mineral (tal como SALA Ex Rose Repair de Kanebo Cosmetics, el tratamiento capilar alisador Fine Straight Cys-Treatment de StylingLife Holdings o Silsoft AX). El documento WO 2012/024364 también describe composiciones acondicionadoras capilares.
- 30 **[0006]** Por lo tanto, los consumidores todavía buscan composiciones optimizadas, para obtener un aspecto visual adecuado del cabello; buen tacto del cabello y, en particular, del cabello húmedo; control, o incluso eliminación, del encrespamiento, y también control o reducción del volumen y de la masa aparente de las puntas del cabello, siendo por tanto dichas composiciones lo más particularmente adecuadas para cabello rizado y/o voluminoso.
- 35 **[0007]** El objetivo de la presente invención es proponer una composición cosmética que tiene propiedades de trabajo mejoradas, que se aplica fácilmente al cabello, y también otorga buenas propiedades acondicionadoras a las puntas del cabello, especialmente en términos de un tacto suave, flexibilidad, aspecto visual y desenredado.
- 40 **[0008]** Un objetivo de la presente invención es, por lo tanto, una composición cosmética que comprende:
- 45 - una o más aminosiliconas de fórmula (K) como se definen a continuación,
 - uno o más tensioactivos catiónicos,
 - al menos 3 % en peso de uno o más alcoholes grasos que comprenden 8 a 30 átomos de carbono, y
 - uno o más aceites hidrocarbonados elegidos de entre alcanos C6-C32, y especialmente C8-C24, lineales o ramificados.
- 50 **[0009]** Se observó que la composición tiene una textura cremosa de tacto agradable y es fácil de aplicar al cabello; esta composición se extiende bien sobre el cabello y también se aclara fácil y rápidamente.
- 55 **[0010]** Otorga suavidad, buen aspecto visual y flexibilidad a las puntas del cabello; en particular, otorga una sensación natural y saludable al cabello sensible o debilitado, tanto al cabello húmedo como al cabello seco, lo que le proporciona un estado cosmético final muy satisfactorio.
- 60 **[0011]** Es particularmente adecuada para su uso sobre cabellos rizados y permite obtener rizos brillantes y flexibles.
- 65 **[0012]** Más particularmente, otorga buen aspecto visual a las puntas, lo que se refleja en una desaparición del encrespamiento, y control del volumen de las puntas del cabello, o incluso reducción de su volumen aparente, lo que permite mejor control de las puntas del cabello.
- [0013]** En la presente descripción, el término «al menos uno» es equivalente al término «uno o más» y puede

reemplazarse con el mismo; el término «comprendido entre» es equivalente al término «que varía de» y se puede reemplazar con el mismo, lo que implica que los límites están incluidos.

AMINOSILICONAS

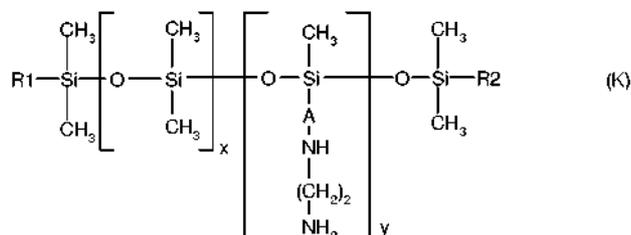
5

[0014] La composición cosmética según la invención comprende una o más aminosiliconas. El término «aminosilicona» está destinado a significar cualquier silicona que comprende al menos una amina primaria, secundaria o terciaria o un grupo amonio cuaternario.

10 **[0015]** Los pesos moleculares medios ponderados de estas aminosiliconas se pueden medir mediante cromatografía de exclusión molecular (CEM) a temperatura ambiente (25 °C), como equivalentes de poliestireno. Las columnas utilizadas son columnas de μ -estiragel. El eluyente es THF y el caudal es de 1 ml/minuto. Se inyectan 200 ml de una solución que contiene 0,5 % en peso de silicona en THF. La detección se realiza mediante refractometría y medición UV.

15

[0016] Las aminosiliconas utilizadas en el alcance de la invención son las alquilaminosiliconas que corresponden a la fórmula (K) que se indica a continuación:



20

en la que:

- x e y son números que varían de 1 a 5000; preferentemente, x varía de 10 a 2000 y especialmente de 100 a 1000; preferentemente, y varía de 1 a 100;

25 - R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, preferentemente idénticos, son radicales alquilo saturados o insaturados, lineales o ramificados, que comprenden 6 a 30 átomos de carbono, preferentemente 8 a 24 átomos de carbono y especialmente 12 a 20 átomos de carbono;

- A simboliza un radical alquileo lineal o ramificado que contiene de 2 a 8 átomos de carbono;

30 **[0017]** Preferentemente, A comprende 3 a 6 átomos de carbono, especialmente 4 átomos de carbono; preferentemente, A es ramificado. Cabe hacer mención especialmente a los radicales divalentes siguientes: -CH₂CH₂CH₂- y -CH₂CH(CH₃)CH₂-.

35 **[0018]** Preferentemente, R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, son radicales alquilo lineales saturados que comprenden 6 a 30 átomos de carbono, preferentemente 8 a 24 átomos de carbono y especialmente 12 a 20 átomos de carbono; cabe hacer mención en particular a los radicales dodecilo, tetradecilo, pentadecilo, hexadecilo, heptadecilo, octadecilo, nonadecilo y eicosilo; y preferentemente, R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre radicales hexadecilo (cetilo) y octadecilo (estearilo).

40 **[0019]** Preferentemente, la silicona es de fórmula (K):

- variando x de 10 a 2000 y especialmente de 100 a 1000;

- variando n de 1 a 100.

- comprendiendo A 3 a 6 átomos de carbono y especialmente 4 átomos de carbono; preferentemente, A es ramificado;

45 y más particularmente A se elige de entre los radicales divalentes siguientes: -CH₂CH₂CH₂- y -CH₂CH(CH₃)CH₂-; y

- siendo R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, radicales alquilo saturados y lineales que comprenden 6 a 30 átomos de carbono, preferentemente 8 a 24 átomos de carbono y especialmente 12 a 20 átomos de carbono; elegidos en particular de entre radicales dodecilo, tetradecilo, pentadecilo, hexadecilo, heptadecilo, octadecilo, nonadecilo y eicosilo; preferentemente, siendo elegidos R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, de entre radicales

50 hexadecilo (cetilo) y octadecilo (estearilo).

[0020] Una silicona de fórmula (K) preferida es la bis-cetearil amodimeticona (nombre INCI).

55 **[0021]** Cabe hacer mención especialmente a la silicona comercializada con el nombre Silsoft AX por Momentive.

[0022] La composición según la invención comprende preferentemente la una o más aminosiliconas en una

cantidad que varía de 0,05 % a 10 % en peso, preferentemente de 0,1 % a 5 % en peso y preferentemente de 0,5 % a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

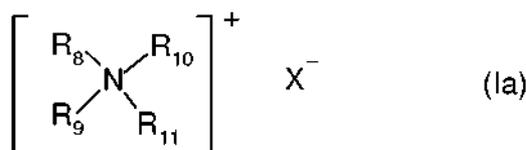
TENSIOACTIVOS CATIÓNICOS

5

[0023] La composición cosmética según la invención también comprende uno o más tensioactivos catiónicos. Se eligen ventajosamente de entre sales de aminas grasas primarias, secundarias o terciarias opcionalmente polioxialquilénadas, sales de amonio cuaternario y mezclas de las mismas.

10 **[0024]** Como sales de amonio cuaternario, cabe hacer mención en particular a:

- sales de amonio cuaternario que tienen fórmula (Ia):



15

en la que:

los grupos R₈ a R₁₁, que pueden ser idénticos o diferentes, representan un grupo alifático lineal o ramificado que contiene de 1 a 30 átomos de carbono, o un grupo aromático tal como arilo o alquilarilo, conteniendo al menos uno de los grupos R₈ a R₁₁ de 8 a 30 átomos de carbono y preferentemente de 12 a 24 átomos de carbono; siendo posible que los grupos alifáticos comprendan heteroátomos tales como, en particular, oxígeno, nitrógeno, azufre o halógenos;

20

Los grupos alifáticos se eligen, por ejemplo, de entre grupos alquilo C₁-C₃₀, alcoxi C₁-C₃₀, polioxialquilenos (C₂-C₆), alquilamida C₁-C₃₀, alquil(C₁₂-C₂₂)-alquilamido (C₂-C₆), acetato de alquilo (C₁₂-C₂₂) e hidroxialquilo C₁-C₃₀.

25

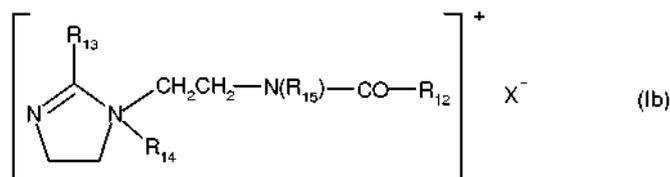
X⁻ es un anión elegido del grupo que consiste en haluros, fosfatos, acetatos, lactatos, sulfatos de alquilo (C₁-C₄), sulfonatos de alquilo (C₁-C₄) y sulfonatos de alquilarilo (C₁-C₄).

30

Entre las sales de amonio cuaternario que tienen fórmula (Ia), se da preferencia en primer lugar a cloruros de tetraalquilamonio tales como, por ejemplo, cloruros de dialquildimetilamonio o alquiltrimetilamonio en los que el grupo alquilo comprende aproximadamente de 12 a 22 átomos de carbono, particularmente cloruros de beheniltrimetilamonio, diestearildimetilamonio, cetiltrimetilamonio y bencildimetilestearilamonio, o en segundo lugar, al cloruro de palmitilamidopropiltrimetilamonio o cloruro de estearamidopropildimetil(acetato de miristilo)amonio, que es comercializado con el nombre Ceraphyl® 70 por la empresa Van Dyk.

- Sales de amonio cuaternario e imidazolina que tienen fórmula (Ib):

35



en la que

40

R₁₂ representa un grupo alquenoilo o alquilo que comprende de 8 a 30 átomos de carbono, por ejemplo, derivados de ácidos grasos de sebo;

R₁₃ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C₁-C₄ o un grupo alquenoilo o alquilo que comprende de 8 a 30 átomos de carbono;

R₁₄ representa un grupo alquilo C₁-C₄;

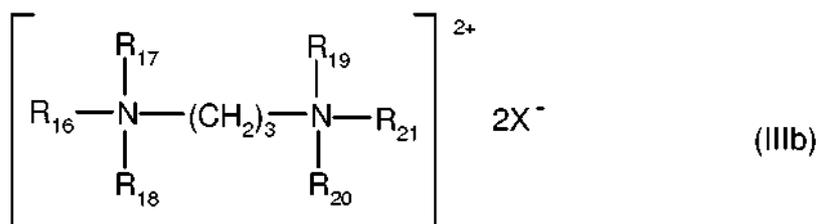
45

R₁₅ representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C₁-C₄; X⁻ es un anión elegido del grupo que consiste en haluros, fosfatos, acetatos, lactatos, sulfatos de alquilo (C₁-C₄), sulfonatos de alquilo (C₁-C₄) y sulfonatos de aralquilo (C₁-C₄);

50

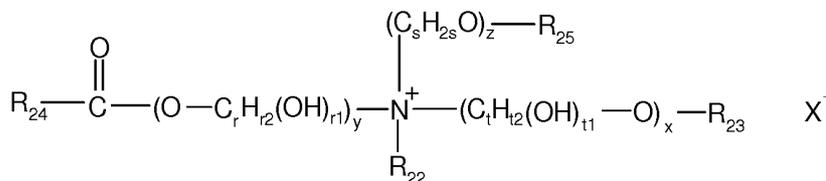
R₁₂ y R₁₃ preferentemente simbolizan una mezcla de grupos alquenoilo o alquilo que contienen de 12 a 21 átomos de carbono, por ejemplo, derivados de ácidos grasos de sebo, R₁₄ simboliza un grupo metilo y R₁₅ simboliza un átomo de hidrógeno. Un producto de este tipo es comercializado, por ejemplo, con el nombre Rewoquat® W 75 por la empresa Rewo.

-sales de di- o triamonio cuaternario que tienen fórmula (IIIb):



en la que

- 5 R_{16} simboliza un grupo alquilo que contiene aproximadamente de 16 a 30 átomos de carbono, que está opcionalmente hidroxilado y/o interrumpido con uno o más átomos de oxígeno, R_{17} se elige de entre hidrógeno o un grupo alquilo que contiene de 1 a 4 átomos de carbono o un grupo $-(\text{CH}_2)_3-\text{N}^+(\text{R}_{16a})(\text{R}_{17a})(\text{R}_{18a})$; R_{16a} , R_{17a} , R_{18a} , R_{18} , R_{19} , R_{20} y R_{21} , que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre hidrógeno y un grupo alquilo que comprende de 1 a 4 átomos de carbono; y
- 10 X^- es un anión elegido del grupo que consiste en haluros, acetatos, fosfatos, nitratos, sulfatos de alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), sulfonatos de alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$) y sulfonatos de alquilarilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), en particular sulfato de metilo y sulfato de etilo. Tales compuestos son, por ejemplo, Finquat CT-P, comercializado por la empresa Finetex (cuaternio 89), y Finquat CT, comercializado por la empresa Finetex (cuaternio 75),
- 15 -sales de amonio cuaternario que contienen una o más funciones éster que tienen la fórmula (IVb) siguiente:



en la que:

- R_{22} se elige de entre grupos alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$ y grupos hidroxialquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$ o dihidroxialquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$;
- 20 R_{23} se elige de entre el grupo $\text{R}_{26}\text{-C}(=\text{O})$ -; grupos hidrocarbonados $\text{C}_1\text{-C}_{22}$ saturados o insaturados, lineales o ramificados, R_{27} ; y un átomo de hidrógeno;
- R_{25} se elige de entre el grupo $\text{R}_{28}\text{-C}(=\text{O})$ -; grupos hidrocarbonados $\text{C}_1\text{-C}_6$ saturados o insaturados, lineales o ramificados, R_{29} ; y un átomo de hidrógeno;
- 25 R_{24} , R_{26} y R_{28} , que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre grupos hidrocarbonados $\text{C}_7\text{-C}_{21}$ saturados o insaturados, lineales o ramificados; r, s y t, que pueden ser idénticos o diferentes, son números enteros que varían de 2 a 6; r_1 y t_1 , que pueden ser idénticos o diferentes, son iguales a 0 o 1; $r_2 + r_1 = 2r$ y $t_1 + t_2 = 2t$; y es un número entero que varía de 1 a 10;
- x y z, que pueden ser idénticos o diferentes, son números enteros que varían de 0 a 10;
- X^- es un anión orgánico o mineral, simple o complejo;
- 30 con la condición de que la suma $x + y + z$ es de 1 a 15, que cuando x es 0, entonces R_{23} simboliza R_{27} , y que cuando z es 0, entonces R_{25} simboliza R_{29} .

[0025] Los grupos alquilo R_{22} pueden ser lineales o ramificados, y más particularmente lineales. Preferentemente, R_{22} simboliza un grupo metilo, etilo, hidroxietilo o dihidroxipropilo, y más particularmente un grupo metilo o etilo.

[0026] Ventajosamente, la suma $x + y + z$ es de 1 a 10.

[0027] Cuando R_{23} es un grupo hidrocarbonado R_{27} , puede ser largo y puede tener de 12 a 22 átomos de carbono, o puede ser corto y puede tener de 1 a 3 átomos de carbono.

[0028] Cuando R_{25} es un grupo hidrocarbonado R_{29} , preferentemente tiene 1 a 3 átomos de carbono.

[0029] Ventajosamente, R_{24} , R_{26} y R_{28} , que son idénticos o diferentes, se eligen de entre grupos hidrocarbonados $\text{C}_{11}\text{-C}_{21}$ saturados o insaturados, lineales o ramificados, y más particularmente de entre grupos alquilo y alqueno $\text{C}_{11}\text{-C}_{21}$ saturados o insaturados, lineales o ramificados.

[0030] Preferentemente, x y z, que pueden ser idénticos o diferentes, son iguales a 0 o 1. Ventajosamente, y es igual a 1. Preferentemente, r, s y t, que pueden ser idénticos o diferentes, son iguales a 2 o 3, e incluso más particularmente son iguales a 2.

[0031] El anión X⁻ es preferentemente un haluro, preferentemente cloruro, bromuro o yoduro, un sulfato de alquilo (C₁-C₄), sulfonato de alquilo (C₁-C₄) o sulfonato de alquilarilo (C₁-C₄).

[0032] Sin embargo, es posible utilizar metanosulfonato, fosfato, nitrato, tosilato, un anión derivado de un ácido orgánico, tal como acetato o lactato, o cualquier otro anión que sea compatible con el amonio que comprende una función éster.

[0033] El anión X⁻ es aún más particularmente cloruro, sulfato de metilo o sulfato de etilo.

10 **[0034]** Se hace uso más particularmente, en la composición según la invención, de las sales de amonio que tienen fórmula (IVb) en la que:

- R₂₂ simboliza un grupo metilo o etilo,

- x e y son iguales a 1,

15 - z es igual a 0 o 1,

- r, s y t son iguales a 2,

- R₂₃ se elige de entre el grupo R₂₆-C(=O)-; grupos metilo, grupos etilo o grupos hidrocarbonados C₁₄-C₂₂; y un átomo de hidrógeno,

- R₂₅ se elige de entre el grupo R₂₈-C(=O)-; y un átomo de hidrógeno,

20 - R₂₄, R₂₆ y R₂₈, que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre grupos hidrocarbonados C₁₃-C₁₇ saturados o insaturados, lineales o ramificados, y preferentemente de entre grupos alquilo y alqueno C₁₃-C₁₇ saturados o insaturados, lineales o ramificados.

[0035] Los grupos hidrocarbonados son ventajosamente lineales.

25

[0036] Entre los compuestos de fórmula (IVb), los ejemplos que pueden mencionarse incluyen sales, en particular el cloruro o metilsulfato de diaciloxietildimetilamonio, diaciloxietilhidroxietilmetilamonio, monoaciloxietildihidroxietilmetilamonio, triaciloxietilmetilamonio o monoaciloxietilhidroxietildimetilamonio y mezclas de los mismos. Los grupos acilo contienen preferentemente 14 a 18 átomos de carbono y se obtienen más particularmente de un aceite vegetal, tal como aceite de palma o aceite de girasol. Cuando el compuesto contiene varios grupos acilo, estos grupos pueden ser idénticos o diferentes.

30

[0037] Estos productos se obtienen, por ejemplo, mediante esterificación directa de trietanolamina, triisopropanolamina, alquildietanolamina o alquildiisopropanolamina, que están opcionalmente oxialquiladas, con ácidos grasos o con mezclas de ácidos grasos de origen vegetal o animal, o mediante transesterificación de los ésteres metílicos de los mismos. Esta esterificación va seguida de una cuaternización por medio de un agente alquilante, tal como un haluro de alquilo, preferentemente haluro de metilo o etilo, un sulfato de dialquilo, preferentemente sulfato de metilo o etilo, metanosulfonato de metilo, *para*-toluenosulfonato de metilo, clorohidrina de glicol o clorohidrina de glicerol. Tales compuestos son comercializados, por ejemplo, con los nombres Dehyquat[®] por la empresa Henkel, Stepanquat[®] por la empresa Stepan, Noxamium[®] por la empresa Ceca o Rewoquat[®] WE 18 por la empresa Rewo-Witco.

35

40

[0038] La composición según la invención puede contener, por ejemplo, una mezcla de sales de monoéster, diéster y triéster de amonio cuaternario con una mayoría en peso de sales de diéster. También se puede hacer uso de las sales de amonio que contienen al menos una función éster que se describen en las patentes US 4 874 554 A y US 4 137 180 A. También se puede hacer uso de cloruro de behenoilhidroxipropiltrimetilamonio, por ejemplo, comercializado por la empresa Kao con el nombre Quartamin BTC 131.

45

[0039] Preferentemente, las sales de amonio que contienen al menos una función éster contienen dos funciones éster.

50

[0040] Preferentemente, los tensioactivos catiónicos se eligen de entre sales de cetiltrimetilamonio, beheniltrimetilamonio y dipalmitoiletilhidroxietilmetilamonio y mezclas de las mismas, y más particularmente de entre cloruro o metosulfato de beheniltrimetilamonio, cloruro o metosulfato de cetiltrimetilamonio y cloruro o metosulfato de dipalmitoiletilhidroxietilmetilamonio, y mezclas de los mismos. Aún más preferentemente, el tensioactivo catiónico es una sal de beheniltrimetilamonio.

55

[0041] La composición según la invención comprende preferentemente el uno o más tensioactivos catiónicos en una cantidad que varía de 0,1 % a 10 % en peso, preferentemente de 0,5 % a 8 % en peso y preferentemente de 1 % a 5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

60

ALCOHOL GRASO

[0042] La composición cosmética según la invención también comprende uno o más alcoholes grasos que comprenden de 8 a 30 átomos de carbono, que pueden ser líquidos a 25 °C y a 1 atmósfera, o alternativamente

65

pueden ser sólidos.

[0043] Ventajosamente, no son glicerolados ni oxialquilenados, y pueden ser saturados o insaturados.

5 **[0044]** Preferentemente corresponden a la fórmula R-OH en la que R es un radical hidrocarbonado lineal o ramificado, saturado o no saturado, que comprende 8 a 30 átomos de carbono, que comprende opcionalmente uno o más grupos OH.

[0045] Preferentemente, R comprende de 10 a 22 átomos de carbono, o incluso de 12 a 20 átomos de carbono.

10 **[0046]** Preferentemente, R es un radical saturado, lineal o ramificado.

[0047] Los alcoholes grasos saturados líquidos son preferentemente ramificados. Pueden comprender opcionalmente, en su estructura, al menos un anillo aromático o no aromático. Son preferentemente acíclicos. Entre los alcoholes grasos saturados líquidos, se puede mencionar el octildodecanol, alcohol isoestearílico y 2-hexildecanol.

20 **[0048]** Los alcoholes grasos insaturados líquidos presentan, en su estructura, al menos un doble o triple enlace y preferentemente uno o más dobles enlaces. Cuando están presentes varios dobles enlaces, preferentemente hay 2 o 3 de ellos y pueden estar conjugados o no conjugados. Estos alcoholes grasos insaturados pueden ser lineales o ramificados. Pueden comprender opcionalmente, en su estructura, al menos un anillo aromático o no aromático. Son preferentemente acíclicos. Entre los alcoholes grasos insaturados líquidos, se puede mencionar el alcohol oleílico, alcohol linoleílico, alcohol linolenílico y alcohol undecilénico.

25 **[0049]** Los alcoholes grasos sólidos que se pueden usar se eligen preferentemente de entre alcoholes saturados y lineales que contienen de 8 a 30 átomos de carbono. Cabe hacer mención al alcohol miristílico, alcohol cetílico, alcohol estearílico y su mezcla, alcohol cetilestearílico.

30 **[0050]** Preferentemente, la composición comprende uno o más alcoholes grasos lineales saturados y sólidos, que comprenden 8 a 30 átomos de carbono, elegidos especialmente de entre alcohol miristílico, alcohol cetílico, alcohol estearílico y alcohol cetilestearílico.

[0051] La composición según la invención comprende el uno o más alcoholes grasos en una cantidad mayor o igual a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

35 **[0052]** Preferentemente, comprende el uno o más alcoholes grasos en una cantidad que varía de 3 % a 10 % en peso, preferentemente de 3,5 % a 8 % en peso, preferentemente de 3,8 % a 7 % en peso y mejor aún de 4 % a 6 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

ACEITE HIDROCARBONADO

40 **[0053]** La composición cosmética según la invención también comprende uno o más aceites hidrocarbonados que son ventajosamente líquidos a 25 °C y 1 atmósfera.

45 **[0054]** El término «aceite hidrocarbonado» significa un aceite cuya estructura comprende solo átomos de carbono e hidrógeno. Estos aceites son, por lo tanto, hidrocarburos lineales, ramificados o cíclicos, saturados o insaturados, y pueden ser de origen mineral, vegetal, animal o sintético.

[0055] Se pueden mencionar especialmente los siguientes:

50 - alcanos C6-C32, y especialmente C8-C24, lineales o ramificados, y especialmente isoparafinas C6-C32, y especialmente C8-C24; cabe hacer mención, por lo tanto, al hexano, undecano, dodecano, tridecano, isohexadecano, isododecano, isodecano, aceite de parafina (parafina líquida), vaselina, aceite de vaselina (vaselina líquida) y escualano;

55 - hidrocarburos lineales o ramificados, saturados o insaturados, que comprenden al menos 16 átomos de carbono, tales como polidecenos y poliisobuteno hidrogenado, especialmente el producto comercializado con la marca Parleam® por la empresa NOF Corporation.

[0056] Preferentemente, la composición comprende uno o más aceites hidrocarbonados elegidos de entre alcanos C6-C32, y especialmente C8-C24, lineales o ramificados.

60 **[0057]** La composición según la invención comprende preferentemente el uno o más aceites hidrocarbonados en una cantidad que varía de 0,1 % a 20 % en peso, preferentemente de 0,5 % a 15 % en peso, mejor aún de 1 % a 10 % en peso, incluso aún mejor de 1,5 % a 8 % en peso y preferentemente de 2 % a 5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

65

[0058] En una realización particularmente preferida de la invención, la composición según la invención comprende el uno o más alcoholes grasos y el uno o más aceites hidrocarbonados en una cantidad total de al menos 4,5 % en peso con respecto al peso total de la composición, especialmente en una cantidad que varía de 4,5 % a 20 % en peso, o incluso de 5 % a 15 % en peso y más particularmente de 5 % a 10 % en peso.

5

[0059] Esto significa que la suma de la cantidad total de alcoholes grasos y de la cantidad total de aceites hidrocarbonados representa preferentemente al menos 4,5 % en peso con respecto al peso total de la composición cosmética según la invención.

10 **SUSTANCIA GRASA NO SILICONADA ADICIONAL**

[0060] La composición según la invención puede comprender ventajosamente una o más sustancias grasas no siliconadas adicionales, distintas de los alcoholes grasos y aceites hidrocarbonados anteriores.

15 **[0061]** El término «sustancia grasa» significa un compuesto orgánico que es insoluble en agua a temperatura ambiente (25 °C) y a presión atmosférica (1 atm), es decir, solubilidad inferior a 5 % en peso, preferentemente inferior a 1 % en peso.

[0062] Generalmente son solubles en disolventes orgánicos en las mismas condiciones de temperatura y presión, por ejemplo, cloroformo, etanol, benceno, vaselina líquida o decametilciclopentasiloxano.

[0063] El término «sustancia grasa no siliconada» significa una sustancia grasa cuya estructura no comprende ningún átomo de silicio. Las sustancias grasas no siliconadas generalmente tienen en su estructura una cadena hidrocarbonada que comprende al menos 6 átomos de carbono y no comprende ningún grupo siloxano.

25

[0064] Las sustancias grasas no siliconadas pueden ser líquidas o sólidas a temperatura ambiente y presión atmosférica (25 °C, 1 atm).

30 **[0065]** Preferentemente, la composición puede comprender ventajosamente una o más sustancias grasas no siliconadas elegidas de entre ésteres de ácidos grasos y/o alcoholes grasos, éteres grasos, ceras no siliconadas distintas de alcoholes grasos, y mezclas de los mismos.

[0066] Los ésteres grasos líquidos son preferentemente ésteres derivados de un ácido graso C₆-C₃₂ y/o un alcohol graso C₆-C₃₂, y son líquidos a 25 °C, 1 atm. Preferentemente, son ésteres líquidos de mono- o poliácidos alifáticos C₁-C₂₆ lineales o ramificados, saturados o insaturados, y mono- o polialcoholes alifáticos C₁-C₂₆ lineales o ramificados, saturados o insaturados, siendo el número total de átomos de carbono en los ésteres mayor o igual a 10. Preferentemente, para los ésteres de monoalcoholes, al menos uno del alcohol o el ácido del que resultan los ésteres de la invención es ramificado.

40 **[0067]** Entre los monoésteres de monoácidos y monoalcoholes, cabe hacer mención al palmitato de etilo, palmitato de isopropilo, miristatos de alquilo tales como miristato de isopropilo o miristato de etilo, estearato de isocetilo, isononanoato de 2-etilhexilo, isononanoato de isononilo, neopentanoato de isodecilo y neopentanoato de isoestearilo.

45 **[0068]** También se pueden usar ésteres de ácidos dicarboxílicos o tricarboxílicos C₄-C₂₂ y alcoholes C₁-C₂₂ y ésteres de ácidos monocarboxílicos, dicarboxílicos o tricarboxílicos y alcoholes dihidroxílicos, trihidroxílicos, tetrahidroxílicos o pentahidroxílicos C₄-C₂₆ no derivados de azúcares. Cabe hacer mención en particular a: sebacato de dietilo; sebacato de diisopropilo; sebacato de bis(2-etilhexilo); adipato de diisopropilo; adipato di-n-propilo; adipato de dioctilo; adipato de bis(2-etilhexilo); adipato de diisoestearilo; maleato de bis(2-etilhexilo); citrato de triisopropilo; 50 citrato de triisocetilo; citrato de triisoestearilo; trilactato de glicerilo; trioctanoato de glicerilo; citrato de trioctildodecilo; citrato de trioleilo; diheptanoato de neopentilglicol y diisononanoato de dietilenglicol.

[0069] También cabe hacer mención a los ésteres y diésteres de azúcares de ácidos grasos C₆-C₃₀, y preferentemente C₁₂-C₂₂. Cabe recordar que el término «azúcar» significa compuestos hidrocarbonados oxigenados 55 que contienen varias funciones alcohol, con o sin funciones aldehído o cetona, y que comprenden al menos 4 átomos de carbono. Estos azúcares pueden ser monosacáridos, oligosacáridos o polisacáridos. Los ejemplos de azúcares adecuados que pueden mencionarse incluyen sacarosa, glucosa, galactosa, ribosa, fucosa, maltosa, fructosa, manosa, arabinosa, xilosa y lactosa, y derivados de los mismos, especialmente derivados de alquilo, tales como derivados de metilo, por ejemplo, metilglucosa. Los ésteres de azúcares de ácidos grasos pueden elegirse 60 especialmente del grupo que comprende los ésteres o mezclas de ésteres de azúcares descritos anteriormente y de ácidos grasos C₆-C₃₀, y preferentemente C₁₂-C₂₂, saturados o insaturados, lineales o ramificados. Si son insaturados, estos compuestos pueden comprender uno a tres enlaces dobles carbono-carbono conjugados o no conjugados. Los ésteres según esta variante también se pueden elegir entre mono-, di-, tri- y tetraésteres y poliésteres y mezclas de los mismos. Estos ésteres pueden ser, por ejemplo, oleatos, lauratos, palmitatos, miristatos, behenatos, cocoatos, 65 estearatos, linoleatos, linolenatos, capratos y araquidonatos y mezclas de los mismos, tales como, en particular,

ésteres mixtos de oleopalmitato, oleoestearato o palmitoestearato. Más particularmente, se hace uso de monoésteres y diésteres y en particular de mono- o dioleatos, estearatos, behenatos, oleopalmitatos, linoleatos, linolenatos u oleoestearatos de sucrosa, glucosa o metilglucosa. Un ejemplo que se puede mencionar es el producto comercializado con el nombre Glucate® DO por la empresa Amerchol, que es un dioleato de metilglucosa.

5

[0070] Por último, también se puede hacer uso de ésteres de glicerol de mono-, di- o triácidos naturales o sintéticos. Entre estos, cabe hacer mención a los aceites vegetales. Como aceites de origen vegetal o triglicéridos sintéticos que se pueden utilizar en la composición de la invención como ésteres grasos líquidos, se pueden citar los siguientes, por ejemplo: aceites de triglicéridos de origen vegetal o sintético, tales como triglicéridos de ácidos grasos líquidos que contienen de 6 a 30 átomos de carbono, por ejemplo triglicéridos de ácido heptanoico u octanoico, o alternativamente, por ejemplo, aceite de girasol, aceite de maíz, aceite de soja, aceite de médula, aceite de semillas de uva, aceite de semillas de sésamo, aceite de avellanas, aceite de albaricoque, aceite de macadamia, aceite de arara, aceite de ricino, aceite de aguacate, aceite de oliva, aceite de colza, aceite de coco, aceite de germen de trigo, aceite de almendras dulces, aceite de cártamo, aceite de nuez de candela, aceite de camelina, aceite de tamanú, aceite de babasú y aceite de pracaxi, triglicéridos de ácido caprílico/cáprico, por ejemplo, los comercializados por la empresa Stearineries Dubois o los comercializados con los nombres Miglyol® 810, 812 y 818 por la empresa Dynamit Nobel, aceite de jojoba y aceite de manteca de karité.

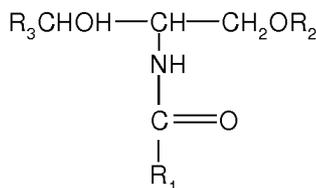
[0071] Como ésteres sólidos de ácidos grasos y/o alcoholes grasos, cabe hacer mención a los ésteres sólidos obtenidos de ácidos grasos C₉-C₂₆ y alcoholes grasos C₉-C₂₆. Entre estos ésteres, cabe hacer mención al behenato de octildodecilo, behenato de isocetilo, lactato de cetilo, octanoato de estearilo, octanoato de octilo, octanoato de cetilo, oleato de decilo, estearato de miristilo, palmitato de octilo, pelargonato de octilo, estearato de octilo, miristatos de alquilo tales como miristato de cetilo, miristato de miristilo y miristato de estearilo, y estearato de hexilo.

[0072] También se pueden usar ésteres de ácidos dicarboxílicos o tricarboxílicos C₄-C₂₂ y alcoholes C₁-C₂₂ y ésteres de ácidos monocarboxílicos, dicarboxílicos o tricarboxílicos y alcoholes dihidroxílicos, trihidroxílicos, tetrahidroxílicos o pentahidroxílicos C₂-C₂₆. Cabe hacer mención en particular al sebacato de dietilo, sebacato de diisopropilo, adipato de diisopropilo, adipato de di-n-propilo, adipato de dioctilo y maleato de dioctilo.

[0073] Los éteres grasos líquidos se pueden elegir de entre dialquil éteres líquidos tales como dicaprilil éter. Los éteres grasos no líquidos se eligen preferentemente de entre dialquil éteres y en particular dicetil éter y diestearil éter, solos o como una mezcla.

[0074] Las ceras no siliconadas se eligen en particular de entre cera de carnauba, cera de candelilla, cera de esparto, cera de parafina, ozoquerita, ceras vegetales tales como cera de olivo, cera de arroz, cera de jojoba hidrogenada o ceras de flores absolutas, tales como la cera esencial de flores de grosella negra comercializada por Bertin (Francia), o ceras animales tales como ceras de abeja o ceras de abeja modificadas (cerabelina), y ceramidas.

[0075] Las ceramidas o análogos de ceramidas tales como glicoceramidas, que se pueden usar en las composiciones según la invención, son conocidas por sí mismas y son moléculas naturales o sintéticas que pueden ajustarse a la fórmula general que se indica a continuación:



en la que:

- 45 - R₁ simboliza un grupo alquilo, saturado o insaturado, lineal o ramificado, que deriva de ácidos grasos C₁₄-C₃₀, siendo posible que este grupo esté sustituido en posición alfa por un grupo hidroxilo, o en posición omega por un grupo hidroxilo que está esterificado con un ácido graso C₁₆-C₃₀ saturado o insaturado;
- R₂ simboliza un átomo de hidrógeno o un grupo (glicosilo)_n, (galactosilo)_m o sulfogalactosilo, en el que n es un número entero de 1 a 4 y m es un número entero de 1 a 8;
- 50 - R₃ simboliza un grupo hidrocarbonado C₁₅-C₂₆ que está saturado o insaturado en posición alfa, siendo posible que este grupo esté sustituido por uno o más grupos alquilo C₁-C₁₄;

con la condición de que, en el caso de las ceramidas naturales o glicoceramidas, R₃ también puede simbolizar un grupo α-hidroxiálquilo C₁₅-C₂₆, estando el grupo hidroxilo opcionalmente esterificado con un α-hidroxiácido C₁₆-C₃₀.

55

[0076] La ceramida o ceramidas que son más particularmente preferidas según la invención son los

compuestos para los que R₁ simboliza un alquilo saturado o insaturado derivado de ácidos grasos C₁₆-C₂₂; R₂ simboliza un átomo de hidrógeno; y R₃ simboliza un grupo C₁₅ lineal saturado. Tales compuestos son, por ejemplo, N-linoleildihidroesfingosina, N-oleildihidroesfingosina, N-palmitildihidroesfingosina, N-estearildihidroesfingosina o N-behenildihidroesfingosina, o mezclas de estos compuestos.

5

[0077] Preferentemente, se utilizan ceramidas para las que R₁ simboliza un grupo alquilo saturado o insaturado derivado de ácidos grasos C₁₄-C₃₀; R₂ simboliza un grupo galactosilo o sulfogalactosilo; y R₃ simboliza un grupo -CH=CH-(CH₂)₁₂-CH₃.

10 **[0078]** Preferentemente, la composición puede comprender una o más sustancias grasas no siliconadas elegidas de entre ésteres grasos, en particular ésteres grasos C₈-C₃₀, en particular ésteres grasos líquidos; aceites vegetales y en particular aceites de triglicéridos de origen vegetal; y ceramidas.

15 **[0079]** La composición puede comprender la una o más sustancias grasas no siliconadas adicionales en una cantidad preferentemente entre 0,01 % y 15 % en peso, especialmente de 0,1 % a 10 % en peso y mejor aún entre 0,5 % y 5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

20 **[0080]** La composición según la invención se puede proporcionar en cualquier forma galénica usada convencionalmente y en particular en forma de una solución o suspensión acuosa, alcohólica o acuoso-alcohólica o solución o suspensión oleosa; de una dispersión del tipo loción o suero; de una emulsión, en particular que tiene una consistencia líquida o semilíquida, del tipo Ac/Ag, Ag/Ac o múltiple; de un gel acuoso o anhidro, o de cualquier otra forma cosmética. Preferentemente, la composición según la invención es una crema.

25 **[0081]** Preferentemente, la composición según la invención tiene una viscosidad a 25 C y a una velocidad de cizallamiento de 1 s⁻¹ que varía preferentemente de 400 cps a 10 000 cps (centipoises). Esta viscosidad se puede medir usando un viscosímetro con geometría de placa cónica. Preferentemente, la composición según la invención tiene tal viscosidad y es una crema.

30 **[0082]** La composición según la invención es preferentemente acuosa y por tanto comprende agua en una concentración que varía preferentemente de 25 % a 99 % en peso, especialmente de 40 % a 98 % en peso y mejor aún de 60 % a 97 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

[0083] El pH de la composición puede variar de 2,5 a 8, preferentemente entre 7 y 3, o incluso entre 3 y 5.

35 **[0084]** La composición según la invención puede comprender opcionalmente uno o más disolventes orgánicos que son líquidos a 25 °C y 1 atmósfera, y preferentemente hidrófilos (solubles o miscibles en agua), que se pueden elegir de entre monoalcoholes alifáticos o aromáticos C₁-C₆, polioles C₂-C₈ y éteres de polioles C₃-C₇. Ventajosamente, el disolvente orgánico se elige de entre mono-, di- o tri-dioles C₂-C₄. Ventajosamente se puede elegir de entre etanol, isopropanol, alcohol bencílico, glicerol, propano-1,2-diol (propilenglicol) y mezclas de los mismos.

40

[0085] La composición según la invención también puede comprender al menos uno o más ingredientes cosméticos habituales elegidos especialmente de entre tensioactivos, especialmente tensioactivos aniónicos y no iónicos; espesantes, agentes gelificantes; polímeros, especialmente polímeros catiónicos; protectores solares; humectantes; agentes anticaspa; antioxidantes; agentes quelantes; agentes reductores; bases de oxidación, agentes de acoplamiento, agentes oxidantes, colorantes directos; relajantes; agentes nacarados y opacificantes; micas, nácares, escamas de purpurina; plastificantes o coalescentes; hidroxiácidos; pigmentos; cargas; fragancias; agentes basificantes o acidificantes; silanos. Un experto en la materia se encargará de elegir los ingredientes incluidos en la composición y las cantidades de los mismos de tal manera que no dañen las propiedades de las composiciones de la presente invención.

50

[0086] La composición cosmética según la invención en particular encuentra una aplicación particularmente ventajosa en el sector capilar, especialmente para el cuidado y/o acondicionamiento del cabello. Las composiciones de cuidado capilar son preferentemente acondicionadores, geles de peinado o tratamiento, lociones o cremas de tratamiento o acondicionamiento, mascarillas. Ventajosamente, la composición según la invención está en forma de un producto acondicionador que se puede aclarar o dejar sin aclarar.

55

[0087] La composición cosmética se puede aclarar o no después de haber sido aplicada a los materiales de queratina, en particular el cabello. Por lo tanto, opcionalmente es posible realizar el aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo opcional sin aclarado. Preferentemente, se aclara después de un tiempo opcional de sin aclarado.

60

[0088] También es objetivo de la invención un procedimiento de tratamiento cosmético, especialmente para el cuidado y/o acondicionamiento de sustancias de queratina, especialmente el cabello, que comprende la aplicación a dichas sustancias de queratina de una composición cosmética según la invención, opcionalmente seguida de aclarado, después de un tiempo opcional sin aclarado.

65

[0089] Preferentemente, este es un procedimiento de tratamiento capilar, particularmente para el cuidado y/o acondicionamiento del cabello, especialmente cabello rizado, o incluso cabello sensible, debilitado y/o dañado.

5 **[0090]** La presente invención se ilustra con mayor detalle en los ejemplos siguientes (% de MA = porcentaje de material activo en la composición).

EJEMPLO 1

10 **[0091]** Se prepara una composición capilar para el acondicionamiento del cabello, que comprende (% en peso):

	% en peso
Bis-cetearil amodimeticona	1,8 %
Cloruro de beheniltrimetilamonio (Genamin KDMP)	2 % de MA
Alcohol cetilestearílico (30/70)	4 %
Aceite hidrocarbonado (parafina líquida)	2 %
Agentes conservantes, fragancia	c.s.p.
Agua	c.s.p. 100 %

15 **[0092]** Se obtiene una crema de cuidado capilar estable y de consistencia espesa que es particularmente adecuada para cabello sensible o dañado.

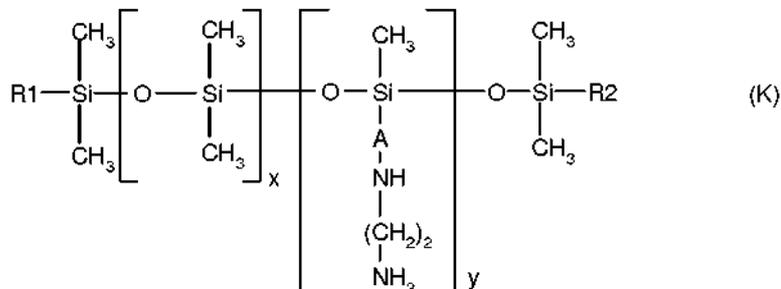
[0093] Es fácil de aplicar y se extiende bien y uniformemente sobre el cabello; el cabello presenta un tacto más agradable, ya sea durante la aplicación a cabello húmedo, o después del secado, cuando el cabello está seco.

20 **[0094]** También se observa una reducción en el volumen aparente de las puntas del cabello y una reducción del encrespamiento.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética, que comprende:

5 - una o más aminosiliconas de fórmula (K):



en la que:

10

- x varía de 10 a 2000 y especialmente de 100 a 1000;
- y varía de 1 a 100;
- A comprende 3 a 6 átomos de carbono; y más particularmente A se elige de entre los radicales divalentes siguientes:

15

- CH₂CH₂CH₂ y -CH₂CH(CH₃)CH₂-; y
- R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, son radicales alquilo lineales saturados que comprenden 6 a 30 átomos de carbono, preferentemente 8 a 24 átomos de carbono y especialmente 12 a 20 átomos de carbono; elegidos en particular de entre radicales dodecilo, tetradecilo, pentadecilo, hexadecilo, heptadecilo, octadecilo, nonadecilo y eicosilo; preferentemente, R1 y R2, que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre radicales hexadecilo (cetilo) y octadecilo (estearilo).

20

- uno o más tensioactivos catiónicos,
- al menos 3 % en peso de uno o más alcoholes grasos que comprenden 8 a 30 átomos de carbono, y
- uno o más aceites hidrocarbonados elegidos de entre alcanos C6-C32, y especialmente C8-C24, lineales o ramificados.

25

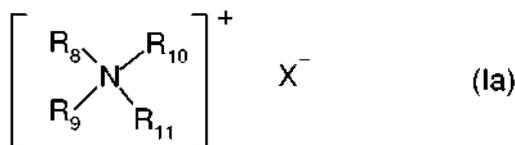
2. Composición, según la reivindicación 1, que comprende una o más aminosiliconas en una cantidad que varía de 0,05 % a 10 % en peso, preferentemente de 0,1 % a 5 % en peso y preferentemente de 0,5 % a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

30 3.

Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende uno o más tensioactivos catiónicos elegidos de entre:

- sales de amonio cuaternario que tienen fórmula (Ia):

35

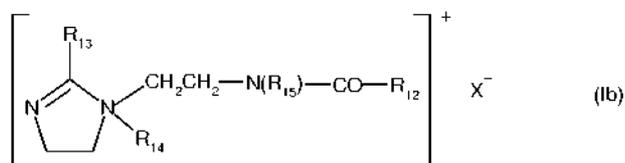


en la que los grupos R₈ a R₁₁, que pueden ser idénticos o diferentes, representan un grupo alifático lineal o ramificado que contiene de 1 a 30 átomos de carbono, o un grupo aromático tal como arilo o alquilarilo, conteniendo al menos uno de los grupos R₈ a R₁₁ de 8 a 30 átomos de carbono y preferentemente de 12 a 24 átomos de carbono; siendo posible que los grupos alifáticos comprendan heteroátomos tales como, en particular, oxígeno, nitrógeno, azufre o halógenos;

40

- sales de amonio cuaternario e imidazolina que tienen fórmula (Ib):

45



en la que

R₁₂ representa un grupo alquenilo o alquilo que comprende de 8 a 30 átomos de carbono, por ejemplo, derivados de ácidos grasos de sebo;

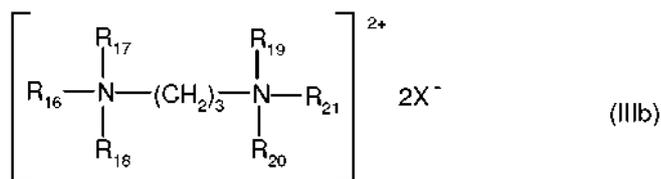
R₁₃ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo C₁-C₄ o un grupo alquenilo o alquilo que comprende de 8 a 30 átomos de carbono;

R₁₄ representa un grupo alquilo C₁-C₄;

R₁₅ representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C₁-C₄;

X⁻ es un anión elegido del grupo que consiste en haluros, fosfatos, acetatos, lactatos, sulfatos de alquilo (C₁-C₄), sulfonatos de alquilo (C₁-C₄) y sulfonatos de arilalquilo (C₁-C₄);

- sales de di- o triamonio cuaternario que tienen fórmula (IIIb):



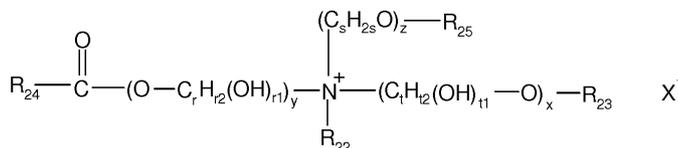
en la que

R₁₆ simboliza un grupo alquilo que contiene aproximadamente de 16 a 30 átomos de carbono, que está opcionalmente hidroxilado y/o interrumpido con uno o más átomos de oxígeno, R₁₇ se elige de entre hidrógeno o un grupo alquilo que contiene de 1 a 4 átomos de carbono o un grupo -(CH₂)₃-N⁺(R_{16a})(R_{17a})(R_{18a});

R_{16a}, R_{17a}, R_{18a}, R₁₈, R₁₉, R₂₀ y R₂₁, que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre hidrógeno y un grupo alquilo que comprende de 1 a 4 átomos de carbono; y

X⁻ es un anión elegido del grupo que consiste en haluros, acetatos, fosfatos, nitratos, sulfatos de alquilo (C₁-C₄), sulfonatos de alquilo (C₁-C₄) y sulfonatos de alquilarilo (C₁-C₄), en particular sulfato de metilo y sulfato de etilo;

- sales de amonio cuaternario que contienen una o más funciones éster que tienen la fórmula (IVb) siguiente:



en la que:

R₂₂ se elige de entre grupos alquilo C₁-C₆ y grupos hidroxialquilo C₁-C₆ o dihidroxialquilo C₁-C₆;

R₂₃ se elige de entre el grupo R₂₆-C(=O)-; grupos hidrocarbonados C₁-C₂₂ saturados o insaturados, lineales o ramificados, R₂₇; y un átomo de hidrógeno;

R₂₅ se elige de entre el grupo R₂₈-C(=O)-; grupos hidrocarbonados C₁-C₆ saturados o insaturados, lineales o ramificados, R₂₉; y un átomo de hidrógeno;

R₂₄, R₂₆ y R₂₈, que pueden ser idénticos o diferentes, se eligen de entre grupos hidrocarbonados C₇-C₂₁ saturados o insaturados, lineales o ramificados;

r, s y t, que pueden ser idénticos o diferentes, son números enteros que varían de 2 a 6;

r₁ y t₁, que pueden ser idénticos o diferentes, son iguales a 0 o 1;

r₂ + r₁ = 2 r y t₁ + t₂ = 2 t;

y es un número entero que varía de 1 a 10;

x y z, que pueden ser idénticos o diferentes, son números enteros que varían de 0 a 10;

X⁻ es un anión orgánico o mineral, simple o complejo;

con la condición de que la suma x + y + z es de 1 a 15, que cuando x es 0, entonces R₂₃ simboliza R₂₇, y que cuando z es 0, entonces R₂₅ simboliza R₂₉.

4. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende uno o más tensioactivos catiónicos elegidos de entre sales de cetiltrimetilamonio, beheniltrimetilamonio y dipalmitoiletilhidroxietilamonio, y mezclas de los mismos; y más particularmente de entre cloruro o metosulfato de beheniltrimetilamonio, cloruro o metosulfato de cetiltrimetilamonio, cloruro o metosulfato de dipalmitoiletilhidroxietilamonio y mezclas de los mismos; incluso más preferentemente, el tensioactivo catiónico es una sal de beheniltrimetilamonio.

5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el uno o más tensioactivos catiónicos en una cantidad que varía de 0,1 % a 10 % en peso, preferentemente de 0,5 % a 8 % en peso y preferentemente de 1 % a 5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 5 6. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende uno o más alcoholes grasos que comprenden 8 a 30 átomos de carbono, que corresponden a la fórmula R-OH en la que R es un radical hidrocarbonado lineal o ramificado, saturado o insaturado, que comprende 8 a 30 átomos de carbono, especialmente de 10 a 22 átomos de carbono, o incluso de 12 a 20 átomos de carbono, que comprende opcionalmente uno o más grupos OH.
- 10 7. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende uno o más alcoholes grasos sólidos lineales y saturados, que comprenden de 8 a 30 átomos de carbono, elegidos especialmente de entre alcohol miristílico, alcohol cetílico, alcohol estearílico y alcohol cetilestearílico.
- 15 8. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el uno o más alcoholes grasos en una cantidad que varía de 3 % a 10 % en peso, preferentemente de 3,5 % a 8 % en peso, preferentemente de 3,8 % a 7 % en peso y mejor aún de 4 % a 6 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 20 9. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende uno o más aceites hidrocarbonados elegidos de entre hexano, undecano, dodecano, tridecano, isohexadecano, isododecano, isodecano, aceite de parafina (parafina líquida), aceite de vaselina (vaselina líquida) y escualano.
- 25 10. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el uno o más aceites hidrocarbonados en una cantidad que varía de 0,1 % a 20 % en peso, preferentemente de 0,5 % a 15 % en peso, mejor aún de 1 % a 10 % en peso, incluso mejor aún de 1,5 % a 8 % en peso y preferentemente de 2 % a 5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 30 11. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el uno o más alcoholes grasos y el uno o más aceites hidrocarbonados en una cantidad total de al menos 4,5 % en peso, con respecto al peso total de la composición, especialmente en una cantidad que varía de 4,5 % a 20 % en peso, o incluso de 5 % a 15 % en peso y más particularmente de 5 % a 10 % en peso.
- 35 12. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende agua en una concentración que varía preferentemente de 25 % a 99 % en peso, especialmente de 40 % a 98 % en peso y mejor aún de 60 % a 97 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 40 13. Composición, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con una viscosidad a 25 °C y a una velocidad de cizallamiento de 1 s^{-1} que varía de 400 cps a 10 000 cps.
- 45 14. Procedimiento de tratamiento cosmético, especialmente para el cuidado y/o acondicionamiento de sustancias de queratina, especialmente el cabello, que comprende la aplicación a dichas sustancias de queratina de una composición cosmética como se define en una de las reivindicaciones 1 a 13, opcionalmente seguida de aclarado, después de un tiempo opcional sin aclarado.
15. Procedimiento, según la reivindicación 14, para el cuidado y/o acondicionamiento del cabello, especialmente cabello rizado, o incluso cabello sensible, debilitado y/o dañado.