

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 781**

51 Int. Cl.:

A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/44 (2006.01)
A61K 8/46 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01)
A61K 8/84 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2012 E 12729082 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015 EP 2720670**

54 Título: **Composición cosmética que comprende un tensioactivo aniónico, un tensioactivo no iónico o anfótero y un alcohol graso sólido, y procedimiento de tratamiento cosmético**

30 Prioridad:

17.06.2011 FR 1155314
31.07.2011 US 201161513605 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.02.2016

73 Titular/es:

L'OREAL (100.0%)
14 rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

MATHONNEAU, ESTELLE

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 558 781 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 cosmética que comprende un tensioactivo aniónico, un tensioactivo no iónico o anfótero y un alcohol graso sólido, y procedimiento de tratamiento cosmético

5 La presente invención se refiere a una composición para el lavado y acondicionamiento de materiales de queratina, en particular fibras de queratina, que comprende uno o más alcoholes grasos sólidos, uno o más primeros tensioactivos elegidos entre tensioactivos aniónicos, uno o más segundos tensioactivos elegidos entre tensioactivos no iónicos y tensioactivos anfóteros o de iones híbridos, y al uso de dicha composición para el lavado y acondicionamiento de materiales de queratina, en particular fibras de queratina, y también a un procedimiento de utilizar dicha composición.

10 En el campo de los champús acondicionadores, una base de lavado generalmente se combina con un agente acondicionador, que puede ser un polímero catiónico, un polímero anfótero, una silicona, un aceite sintético o natural, una sustancia grasa o una mezcla de los mismos. Estos agentes acondicionadores se utilizan para mejorar el desenredado y la suavidad del cabello húmedo y seco, pero pueden tener una tendencia a hacer que el cabello sea lacio y sin brillo.

15 El uso de agentes acondicionadores insolubles está muy limitado:
- en primer lugar, debido a las dificultades de estabilización en composiciones detergentes, si se desea mantener el nivel de las cualidades de trabajo (estabilidad, formación de espuma, inicio de la formación de espuma),
- en segundo lugar, debido a defectos cosméticos en términos de lacidad, efecto de carga y engrase renovado asociado con dispersiones toscas o heterogéneas en estas mismas composiciones detergentes.

20 Agentes acondicionadores insolubles, en particular alcoholes grasos, son conocidos y utilizados en las composiciones de champú, especialmente en los documentos JP2002-20791, JP9-30938, US 2009/005 449 y US 2009/005 460.

El documento WO9825579 es también relevante en este contexto.

25 Sin embargo, estas composiciones no tienen un comportamiento cosmético de alta calidad, especialmente en términos de desenredado y alisado, y a pesar de que mantiene el nivel de las cualidades de trabajo.

Por lo tanto, existe todavía la necesidad de mejorar las propiedades cosméticas de las composiciones de lavado, sin tener un impacto en las propiedades de formación de espuma de dichas composiciones o, incluso, aun cuando se mejoren.

30 La solicitante ha descubierto ahora que mediante el uso de una combinación de tensioactivos particulares y alcoholes grasos sólidos es posible superar los inconvenientes indicados anteriormente y, por lo tanto, obtener una composición que tenga propiedades cosméticas mejoradas, en particular la tersura, suavidad, flexibilidad y brillo.

Un objeto de la invención es, por lo tanto, una composición, especialmente para el lavado o limpieza de materiales de queratina, en particular, fibras de queratina, que comprende:

- 35 a) uno o más tensioactivos aniónicos,
b) uno o más tensioactivos seleccionados entre tensioactivos no iónicos y tensioactivos anfóteros o de iones híbridos, y
c) uno o más alcoholes grasos sólidos y ramificados que contienen más de 25 átomos de carbono.

Otro objeto de la invención es el uso de dicha composición para el lavado, limpieza y acondicionamiento de materiales de queratina, en particular fibras de queratina y, más particularmente, el cabello.

40 Un objeto de la invención es también un procedimiento para el lavado o la limpieza y el acondicionamiento de las fibras de queratina que utiliza la composición de acuerdo con la invención.

Otros objetos, características, aspectos y ventajas de la invención resultarán incluso más evidentes con la lectura de la descripción y de los diversos ejemplos que siguen.

En la presente solicitud de patente, una especie se denomina "aniónica" cuando porta al menos una carga negativa permanente o cuando puede ser ionizada como una especie cargada negativamente, en las condiciones de uso de las composiciones de la invención (por ejemplo, el medio o el pH) y no comprende carga catiónica alguna.

5 En la presente solicitud de patente, una especie se denomina "catiónica" cuando porta al menos una carga positiva permanente o cuando puede ser ionizada como una especie cargada positivamente, en las condiciones de uso de las composiciones de la invención (por ejemplo, el medio o el pH) y no comprende carga aniónica alguna.

Una especie se denomina "no iónica" cuando no es ni catiónica ni aniónica en el sentido de la presente solicitud de patente, en particular, cuando no comprende grupos catiónicos o aniónicos en el sentido de la presente solicitud de patente.

10 De acuerdo con la presente invención, la composición comprende uno o más tensioactivos aniónicos. La expresión "tensioactivo aniónico" significa un tensioactivo que comprende, como grupos iónicos o ionizables, sólo grupos aniónicos. Estos grupos aniónicos se eligen preferiblemente entre grupos $-\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{CO}_2^-$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{SO}_3^-$, $-\text{OSO}_3\text{H}$, $-\text{OSO}_3^-$, $-\text{H}_2\text{PO}_3$, $-\text{HPO}_3^-$, $-\text{PO}_3^{2-}$, $-\text{H}_2\text{PO}_2$, $-\text{HPO}_2^-$, $-\text{PO}_2^-$, $-\text{POH}$ y $-\text{PO}^-$.

15 Se puede hacer mención, como ejemplos de tensioactivos aniónicos que se pueden utilizar en la composición de acuerdo con la invención, a sulfatos de alquilo, sulfatos de alquil-éter, sulfatos de alquilamido-éter, sulfatos de alquilarilo-poliéter, sulfatos de monoglicéridos, sulfonatos de alquilo, alquilamido-sulfonatos, alquilaril-sulfonatos, sulfonatos de α -olefina, sulfonatos de parafina, sulfosuccinatos de alquilo, sulfosuccinatos de alquil-éter, sulfosuccinatos de alquilamida, sulfoacetatos de alquilo, sarcosinatos de acilo, acilglutamatos, sulfosuccinamatos de alquilo, acilisetionatos y N-aciltauratos, sales de ácido policarboxílico poliglicósido y de monoéster de alquilo, lactilatos de acilo, sales de ácidos D-galactósido-urónicos, sales de ácidos alquil-éter-carboxílicos, sales de ácidos alquilaril-éter-carboxílicos, sales de ácidos alquilamido-éter-carboxílicos; y las correspondientes formas no salificadas de todos estos compuestos; los grupos alquilo y acilo de todos estos compuestos que comprenden de 6 a 24 átomos de carbono y el grupo arilo designa un grupo fenilo.

20 Estos compuestos se pueden oxietilinar y luego comprenden preferiblemente de 1 a 50 unidades de óxido de etileno.

25 Las sales de monoésteres alquílicos $\text{C}_6\text{-C}_{24}$ de ácidos poliglicósido-policarboxílicos se pueden seleccionar de poliglicósido-citratos de alquilo $\text{C}_6\text{-C}_{24}$, poliglicósido-tartratos de alquilo $\text{C}_6\text{-C}_{24}$ y poliglicósido-sulfosuccinatos de alquilo $\text{C}_6\text{-C}_{24}$.

30 También es posible utilizar monoésteres de alquilo $\text{C}_6\text{-C}_{24}$ y de ácidos poliglicósido-policarboxílicos tales como glucósido-citratos de alquilo, poliglucósido-tartratos de alquilo y poliglicósido-sulfosuccinatos de alquilo, sulfosuccinamatos de alquilo, acilisetionatos y N-aciltauratos, comprendiendo el grupo alquilo o acilo de todos estos compuestos 12 a 20 átomos de carbono.

Otro grupo de tensioactivos aniónicos que se puede utilizar en la composición de la presente invención es el de lactilatos de acilo, cuyo grupo acilo comprende de 8 a 20 átomos de carbono.

35 Además, también se puede hacer mención a ácidos alquil-D-galactósido-urónicos y sus sales, y también a ácidos alquil (C6-24)-éter-carboxílicos polioxialquilenados, ácidos alquil (C6-24)-aril(C6-24)-éter-carboxílicos polioxialquilenados, ácidos alquil (C6-24)-amido-éter-carboxílicos polioxialquilenados y sales de los mismos, especialmente los que contienen de 2 a 50 unidades óxido de etileno, y sus mezclas.

40 Cuando el o los tensioactivos aniónicos están en forma de sal, se pueden seleccionar entre sales de metales alcalinos tales como la sal de sodio o potasio y preferiblemente la sal de sodio, sales de amonio, sales de amina y, en particular, sales de aminoalcoholes o sales de metales alcalinotérreos tales como las sales de magnesio.

45 Ejemplos de sales de aminoalcoholes que especialmente se pueden mencionar incluyen sales de monoetanolamina, dietanolamina y trietanolamina, sales de monoisopropanolamina, sales de diisopropanolamina o triisopropanolamina, sales de 2-amino-2-metil-1-propanol, sales de 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol y sales de tris(hidroximetil)aminometano.

Se utilizan preferiblemente sales de metales alcalinos o alcalinotérreos y, en particular, sales de sodio o de magnesio.

50 Entre los tensioactivos aniónicos mencionados, se hace uso preferiblemente de alquil (C6-C24) sulfatos, alquil (C6-C24)-éter-sulfatos que comprenden de 2 a 50 unidades de óxido de etileno, especialmente en forma de sales de metales alcalinos, amonio, amino-alcoholes y de metales alcalinotérreos, o una mezcla de estos compuestos.

En particular, se prefiere utilizar alquil (C12-C20)-sulfatos, alquil (C12-C20)-éter sulfatos que comprenden de 2 a 20 unidades de óxido de etileno, especialmente en forma de sales de metales alcalinos, amonio, amino- alcoholes y sales de metales alcalinotérreos, o una mezcla de estos compuestos. Mejor aún, se prefiere utilizar lauril-éter-sulfato de sodio que contiene 2,2 moles de óxido de etileno.

El o los tensioactivos aniónicos están presentes en la composición de acuerdo con la invención en proporciones de al menos 1% en peso, preferiblemente en el intervalo de 3% a 50% en peso y más preferentemente de 5% a 30% en peso con respecto al peso total de la composición.

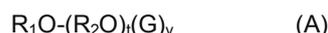
De acuerdo con la invención, la composición comprende uno o más segundos tensioactivos elegidos entre tensioactivos no iónicos y tensioactivos anfóteros o de iones híbridos.

Ejemplos de tensioactivos no iónicos que se pueden utilizar en la composición utilizada de acuerdo con la invención se describen, por ejemplo, en *Handbook of Surfactants* por M.R. Porter, publicado por Blackie & Son (Glasgow y Londres), 1991, págs. 116-178. Se eligen especialmente entre alcoholes, α -dioles y alquil (C_1 - C_{20})-fenoles, estando estos compuestos polietoxilados, polipropoxilados y/o poliglicerolados, y conteniendo al menos una cadena grasa que comprende, por ejemplo, de 8 a 18 átomos de carbono, siendo posible que el número de grupos óxido de etileno y/u óxido de propileno oscile especialmente entre 2 y 50, y que el número de grupos glicerol oscile especialmente entre 2 y 30.

También se puede hacer mención a copolímeros de óxido de etileno y óxido de propileno, ésteres de ácidos grasos de sorbitán opcionalmente oxietilenados, ésteres de ácidos grasos de sacarosa, ésteres de ácidos grasos polioxialquilados, alquilpoliglicósidos opcionalmente oxialquilados, ésteres de alquilglucósido, derivados de N-alquilglucamina y de N-acilmetilglucamina, aldobionamidas y óxidos de amina.

A menos que se indique lo contrario, la expresión compuesto "graso" (por ejemplo, un ácido graso) designa un compuesto que comprende, en su cadena principal, al menos una cadena a base de hidrocarburos, saturada o insaturada, tal como alquilo o alqueniilo que contiene al menos 8 átomos de carbono, preferiblemente de 8 a 30 átomos de carbono, e incluso mejor de 10 a 22 átomos de carbono.

Los mono- o poli-glicósidos que se pueden utilizar en la invención son bien conocidos y pueden representarse más particularmente por la fórmula general (A) siguiente:



en el cual:

R_1 representa un grupo alquilo y/o alqueniilo lineal o ramificado, que comprende de aproximadamente 8 a 24 átomos de carbono, o un grupo alquilfenilo, cuyo grupo alquilo lineal o ramificado comprende de 8 a 24 átomos de carbono,

R_2 representa un grupo alquilenilo que comprende de aproximadamente 2 a 4 átomos de carbono,

G representa una unidad de azúcar que comprende de 5 a 6 átomos de carbono,

t designa un valor que oscila entre 0 y 10 y preferiblemente entre 0 y 4, preferiblemente de 0 a 4, y v designa un valor que oscila entre 1 y 15.

Mono- o poli-glicósidos que se prefieren en la presente invención son alquil (C_8 - C_{18})-mono- o poli-glicósidos y son compuestos de fórmula (A), en que:

R_1 más particularmente designa un grupo alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado que comprende de 8 a 18 átomos de carbono,

t designa un valor que oscila entre 0 y 3 e incluso más particularmente es igual a 0,

G puede designar glucosa, fructosa o galactosa, preferiblemente glucosa.

El grado de polimerización, es decir, el valor de v en la fórmula (A), puede variar de 1 a 15 y preferiblemente de 1 a 4. El grado medio de polimerización es más particularmente entre 1 y 2 e incluso más preferentemente de 1,1 a 1,5.

Los enlaces glicósido entre las unidades de azúcar son del tipo 1-6 ó 1-4 y preferiblemente del tipo 1-4.

Ejemplos de compuestos de fórmula (A) son especialmente caprililglucósido, decilglucósido o caprilglucósido, laurilglucósido, cetearilglucósido y cocoglucósido, y mezclas de los mismos. Estos compuestos preferidos de fórmula (II) están especialmente representados por los productos vendidos por la compañía Cognis bajo los nombres Plantaren[®](600 CS/U, 1200 y 2000) o Plantacare[®] (818, 1200 y 2000). También es posible utilizar los productos vendidos por la compañía SEPPIC bajo los nombres Triton CG 110 u Oramix CG 110 y Triton CG 312 u Oramix[®] NS 10, los productos vendidos por la compañía BASF bajo el nombre Lutensol GD 70 o los comercializados por la compañía Chem Y bajo el nombre AG10 LK.

También es posible utilizar, por ejemplo, alquil (C_8 - C_{16})-1,4-poliglucósido en forma de una disolución acuosa al 53%, vendida por la compañía Cognis bajo la referencia Plantacare[®] 818 UP.

Entre los tensioactivos no iónicos citados, se utilizan preferiblemente alquilpoliglicósidos opcionalmente oxialquilados.

Entre los tensioactivos no iónicos citados, se utilizan preferiblemente alquilpoliglicósidos opcionalmente oxialquilados.

El o los tensioactivos no iónicos pueden estar presentes en la composición de acuerdo con la invención en proporciones preferenciales de al menos 0,1% en peso, preferiblemente en el intervalo de 0,1% a 20% en peso y más preferiblemente de 1% a 15% en peso con respecto al peso total de la composición.

El o los tensioactivos anfóteros o de iones híbridos, que son preferiblemente sin silicona, que se pueden utilizar en la presente invención, pueden ser especialmente derivados de aminas secundarias o terciarias alifáticas opcionalmente cuaternizados, derivados en los que el grupo alifático es una cadena lineal o ramificada que comprende de 8 a 22 átomos de carbono, conteniendo dichos derivados de amina al menos un grupo aniónico, por ejemplo un grupo carboxilato, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato. Se pueden mencionar, en particular, alquil (C₈-C₂₀)betainas, sulfobetainas, alquil (C₈-C₂₀)-amido-alquil (C₃-C₈)-betainas y alquil (C₈-C₂₀)-amido-alquil (C₆-C₈)-sulfobetainas.

Entre los derivados de aminas alifáticas secundarias o terciarias, opcionalmente cuaternizados, que se pueden utilizar, como se definió anteriormente, también se puede hacer mención a los compuestos de estructuras respectivas (A1) y (A2) que figuran a continuación:



en la que:

R_a representa un grupo alquilo o alqueno C₁₀-C₃₀ derivado de un ácido R_aCOOH, preferiblemente presente en aceite de coco hidrolizado, o un grupo heptilo, nonilo o undecilo;

R_b representa un grupo β-hidroxietilo, y

R_c representa un grupo carboximetilo;

y



en la que:

B representa el grupo -CH₂CH₂OX',
 B' representa el grupo -(CH₂)_zY', con z = 1 ó 2,
 X' representa el grupo -CH₂COOH, CH₂COOZ',
 -CH₂CH₂COOH, -CH₂CH₂COOZ', o un átomo de hidrógeno,
 Y' representa el grupo -COOH, -COOZ', el grupo
 -CH₂CHOHSO₃H o el grupo -CH₂CHOHSO₃Z',

Z' representa un ion resultante de un metal alcalino o de un metal alcalinotérreo tal como sodio, un ion amonio o un ion resultante de una amina orgánica,

R_a' representa un grupo alquilo o alqueno C₁₀-C₃₀ de un ácido R_a'COOH presente preferiblemente en aceite de coco o aceite de lino hidrolizado, un grupo alquilo, especialmente de C₁₇ y su forma iso, o un grupo C₁₇ insaturado.

Estos compuestos están clasificados en el diccionario CTFA, 5ª edición, 1993, bajo el nombre cocoanfodiacetato disódico, lauroanfodiacetato disódico, caprilanfodiacetato disódico, capriolfodiacetato disódico, cocoanfodipropionato disódico, lauroanfodipropionato disódico, caprilanfodipropionato disódico, capriolfodipropionato disódico, ácido lauroanfodipropiónico y ácido cocoanfodipropiónico.

A modo de ejemplo, se puede hacer mención al cocoanfodiacetato vendido por la compañía Rhodia con el nombre comercial Miranol® C2M Concentrate.

Entre los tensioactivos anfóteros o de iones híbridos mencionados anteriormente, se hace uso preferiblemente de alquil (C₈-C₂₀)-betainas tales como cocoilbetaína y alquil (C₈-C₂₀)-amido-alquil (C₃-C₈)-betainas tales como cocamidopropilbetaína, y sus mezclas. Más preferiblemente, el o los tensioactivos anfóteros o de iones híbridos se eligen entre cocamidopropilbetaína y cocobetaina.

El o los tensioactivos anfóteros o de iones híbridos pueden estar presentes en la composición de acuerdo con la invención en proporciones preferenciales de al menos 0,1% en peso, preferiblemente en el intervalo de 0,1% a 20% en peso y más preferentemente de 1% a 15% en peso con respecto al peso total de la composición.

El o los tensioactivos están presentes en las composiciones de acuerdo con la invención de modo que la relación ponderal entre la cantidad total de los tensioactivos aniónicos (a) y de dichos tensioactivos no iónicos o anfóteros o de iones híbridos (b), por una parte, y la cantidad de alcohol o alcoholes grasos sólidos de acuerdo con la invención, por otra parte, es preferiblemente mayor que o igual a 2.

En una realización preferida, esta relación oscila entre 5 y 250 e incluso más preferiblemente de 10 a 100.

Preferiblemente, el o los tensioactivos (b) se eligen entre tensioactivos anfóteros o de iones híbridos.

Los alcoholes grasos ramificados sólidos son sólidos a temperatura ambiente (25°C) y a presión atmosférica (1 atm) y son insolubles en agua (es decir, tienen una solubilidad en agua de menos de 1% en peso y preferiblemente de menos de 0,5% en peso, a 25°C y 1 atm) y son solubles, bajo las mismas condiciones de temperatura y presión, en

al menos un disolvente orgánico (por ejemplo, etanol, cloroformo, benceno o vaselina líquida) a por lo menos 1% en peso.

5 Los alcoholes grasos ramificados sólidos de acuerdo con la invención comprenden preferiblemente de 26 a 60 átomos de carbono y especialmente 26 a 50 átomos de carbono. Los alcoholes grasos sólidos de la invención son no oxialquilénados y no glicerolados.

El punto de fusión de los alcoholes grasos sólidos de acuerdo con la invención oscila preferiblemente entre 28 y 55°C y más particularmente entre 32 y 50°C.

10 Los alcoholes grasos sólidos de acuerdo con la invención tienen preferiblemente la estructura R- OH, en la que R representa un grupo alquilo C₂₆-C₅₀ ramificado. R puede estar sustituido con uno o más grupos hidroxilo. Preferiblemente, R no contiene grupos hidroxilo. Más particularmente, los alcoholes grasos sólidos de acuerdo con la invención tienen la fórmula RaCH₂CH₂CH(Rb)CH₂OH, en la que Ra designa un grupo alquilo C₁₂-C₂₂ y Rb designa un grupo alquilo C₁₆-C₂₈.

Ejemplos que se pueden mencionar incluyen 2-dodecilhexadecanol, 2-tetradecil-1-octadecanol, 2-tetradecil-1-eicosanol, 2-hexadecil-1-octadecanol y 2-hexadecil-1-eicosanol, y mezclas de los mismos.

15 Los alcoholes grasos sólidos pueden ser mezclas, lo que significa que en un producto comercial pueden coexistir varias especies, especialmente de diferentes longitudes de cadena, en forma de una mezcla.

El o los alcoholes grasos ramificados sólidos de la invención están generalmente presentes en una cantidad que oscila entre 0,01% y 10% en peso, preferiblemente entre 0,03% y 5% en peso y mejor aún entre 0,05% y 3% en peso, en relación con el peso total de la composición.

20 La composición de acuerdo con la invención también puede comprender especialmente uno o más polímeros catiónicos. Los polímeros catiónicos que se pueden utilizar de acuerdo con la presente invención pueden elegirse entre cualquiera de los ya conocidos per se como que mejoran las propiedades cosméticas del cabello, a saber, especialmente, los descritos en la solicitud de patente EP-A-0 337 354 y en solicitudes de patentes francesas FR-A-2 270 846, 2 383 660, 2 598 611, 2 470 596 y 2 519 863.

25 Incluso más en general, para los fines de la presente invención, la expresión "polímero catiónico" designa cualquier polímero que comprende grupos catiónicos y/o grupos que pueden ser ionizados en grupos catiónicos.

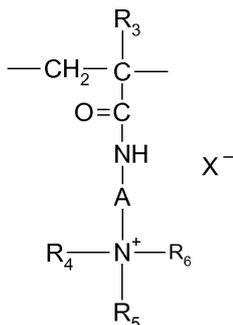
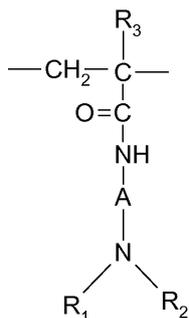
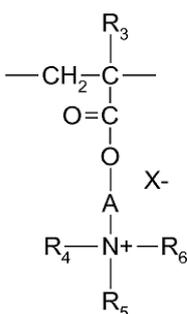
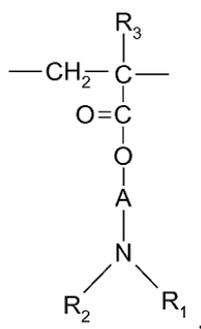
Los polímeros catiónicos preferidos se seleccionan entre los que contienen unidades que comprenden grupos amina primarios, secundarios, terciarios y/o cuaternarios que pueden formar parte de la cadena polimérica principal o pueden ser portados por un sustituyente lateral directamente conectado a la misma.

30 Los polímeros catiónicos utilizados tienen generalmente una masa molar media numérica o media ponderal de entre 500 y 5×10^6 aproximadamente, y preferiblemente entre 10^3 y 3×10^6 aproximadamente.

Entre los polímeros catiónicos que se pueden mencionar más particularmente se encuentran los polímeros de la poliamina, poliaminoamida y de tipo amonio cuaternario. Éstos son productos conocidos.

35 Los polímeros de poliamina, poliamidoamida y de tipo amonio policuaternario, que se pueden utilizar de acuerdo con la presente invención, y que se pueden mencionar en particular, se encuentran los descritos en las patentes francesas N° 2 505 348 o 2 542 997. Entre estos polímeros, se puede hacer mención a:

(1) homopolímeros o copolímeros derivados de ésteres acrílicos o metacrílicos o amidas y que comprenden al menos una de las unidades de las fórmulas siguientes:



en que:

- 5 R₃, que pueden ser idénticos o diferentes, designan un átomo de hidrógeno o un radical CH₃;
 A, que pueden ser idénticos o diferentes, representan un grupo alquilo de 1 a 6 átomos de carbono, preferiblemente de 2 ó 3 átomos de carbono, lineal o ramificado, o un grupo hidroxialquilo de 1 a 4 átomos de carbono;
 R₄, R₅ y R₆, que pueden ser idénticos o diferentes, representan un grupo alquilo que contiene de 1 a 18 átomos de carbono o un radical bencilo, y preferiblemente un grupo alquilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono;
 10 R₁ y R₂, que pueden ser idénticos o diferentes, representan hidrógeno o un grupo alquilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, y preferiblemente metilo o etilo;
 X designa un anión derivado de un ácido mineral u orgánico, tal como un anión metosulfato o un haluro tal como cloruro o bromuro.

- 15 Los copolímeros de la familia (1) pueden contener también una o más unidades derivadas de comonómeros que se pueden seleccionar de la familia de las acrilamidas, metacrilamidas, diacetona acrilamidas, acrilamidas y metacrilamidas sustituidas en el nitrógeno con alquilos (C₁-C₄) inferiores, ácidos acrílicos o metacrílicos o ésteres de los mismos, vinil-lactamas tales como vinilpirrolidona o vinilcaprolactama y ésteres vinílicos.

Así, entre estos copolímeros de la familia (1), se puede hacer mención a:

- 20 - copolímeros de acrilamida y de metacrilato de dimetilaminoetilo cuaternizado con sulfato de dimetilo o con un haluro de dimetilo, tal como el producto vendido bajo el nombre Hercofloc por la compañía Hercules,
 - copolímeros de acrilamida y de cloruro de metacrililoioxietiltrimetilamonio descritos, por ejemplo, en la solicitud de patente EP-A-080 976 y vendidos bajo el nombre Bina Quat P 100 por la compañía Ciba Geigy,
 - copolímeros de acrilamida y de metosulfato de metacrililoioxietiltrimetilamonio tales como el producto vendido bajo el nombre Reten por la compañía Hercules,
 25 - copolímeros de acrilato o metacrilato de vinilpirrolidona/dialquilaminoalquilo, cuaternizados o no cuaternizados tales como los productos vendidos bajo el nombre Gafquat por la compañía ISP tales como, por ejemplo, Gafquat 734 o Gafquat 755 o, alternativamente, los productos conocidos como Copolymer 845, 958 y 937. Estos polímeros se describen en detalle en las patentes francesas 2 077 143 y 2 393 573,
 - terpolímeros de metacrilato de dimetilaminoetilo/vinilcaprolactama/vinilpirrolidona tales como el producto vendido
 30 bajo el nombre Gaffix VC 713 por la compañía ISP,
 - copolímeros de vinilpirrolidona/metacrilamidopropildimetilamina vendidos, en particular, bajo el nombre Styleze CC 10 por ISP,
 - copolímeros de vinilpirrolidona/dimetilaminopropilmetacrilamida cuaternizados tales como el producto vendido bajo el nombre Gafquat HS 100 por la compañía ISP, y
 35 - polímeros, preferiblemente reticulados, de sales de metacrililoixi-alquil (C₁-C₄) tri-alquil(C₁-C₄) alquilamonio tales como los polímeros obtenidos por homopolimerización de metacrilato de dimetilaminoetilo cuaternizado con cloruro de metilo, o por copolimerización de acrilamida con metacrilato de dimetilaminoetilo cuaternizado con cloruro de

metilo, la homo- o co-polimerización son seguidas por reticulación con un compuesto olefínicamente insaturado, más en particular metilénbisacrilamida. Se puede utilizar más particularmente un copolímero reticulado de acrilamida/cloruro de metacrililoiloxietiltrimetilamonio (por ejemplo 20/80 en peso), en particular en forma de una dispersión que contiene 50% en peso de dicho copolímero en aceite mineral. Esta dispersión se vende bajo el nombre Salcare[®] SC 92 por la compañía Ciba. También se puede utilizar un homopolímero de cloruro de metacrililoiloxietiltrimetilamonio reticulado comprende en especial aproximadamente 50% en peso del homopolímero en aceite mineral o en un éster líquido. Estas dispersiones se venden bajo los nombres Salcare[®] SC 95 y Salcare[®] SC 96 por la compañía Ciba.

(2) Polisacáridos catiónicos, especialmente celulosas catiónicas y gomas de galactomanano. Entre los polisacáridos catiónicos, se puede hacer mención más particularmente a derivados de éteres de celulosa que comprenden grupos amonio cuaternario, copolímeros de celulosa catiónicos o derivados de celulosa injertados con un monómero de amonio cuaternario soluble en agua y gomas de galactomanano catiónicas.

Los derivados de éteres de celulosa que contienen grupos amonio cuaternario, descritos en la patente francesa 1 492 597, y en particular los polímeros vendidos bajo los nombres "JR" (JR 400, JR 125 y JR 30M) o "LR" (LR 400 o LR 30M) por la compañía Amerchol. Estos polímeros se definen también en el diccionario CTFA como amonios cuaternarios de hidroxietil-celulosa que han reaccionado con un epóxido sustituido con un grupo trimetilamonio.

Copolímeros de celulosa catiónicos o derivados de celulosa injertados con un monómero hidrosoluble de amonio cuaternario se describen especialmente en la patente de EE.UU. 4 131 576 tales como celulosas de hidroxialquilo, por ejemplo hidroximetil-, hidroxietil- o hidroxipropil-celulosas injertadas, en particular, con una sal de metacrililoiloxietiltrimetilamonio, metacrilamidopropiltrimetilamonio o dimetildialilamonio. Los productos comerciales correspondientes a esta definición son más particularmente los productos vendidos bajo los nombres Celquat L 200 y Celquat H 100 por la compañía National Starch.

Las gomas de galactomanano catiónicas se describen más particularmente en las patentes de EE.UU. 3 589 578 y 4 031 307, en particular gomas de guar que comprenden grupos catiónicos de trialquilamonio. Se utilizan, por ejemplo, gomas de guar modificadas con una sal (p. ej., cloruro) de 2,3-epoxipropiltrimetilamonio.

Estos productos se venden, en particular, con los nombres comerciales Jaguar C13 S, Jaguar C 15, Jaguar C 17 o Jaguar C162 por la compañía Rhodia.

(3) Polímeros formados a partir de unidades de piperazinilo y radicales divalentes de alquileno o hidroxialquileno que contienen cadenas lineales o ramificadas, opcionalmente interrumpidas con oxígeno, azufre o nitrógeno o con anillos aromáticos o heterocíclicos, y también los productos de oxidación y/o cuaternización de estos polímeros. Polímeros de este tipo se describen especialmente en las patentes francesas 2 162 025 y 2 280 361.

(4) Poliaminoamidas solubles en agua, preparadas, en particular, por policondensación de un compuesto de carácter ácido con una poliamina; estas poliaminoamidas pueden reticularse con una epihalohidrina, un diepóxido, un dianhídrido, un dianhídrido insaturado, un derivado bis-insaturado, una bis-halohidrina, un bisazetidinio, una bis-haloacildiamina, un haluro de bis-alquilo o, alternativamente, con un oligómero que resulta de la reacción de un compuesto difuncional que es reactivo con una bis-halohidrina, un bis-azetidinio, una bis-haloacildiamina, un haluro de bis-alquilo, una epihalohidrina, un diepóxido o un derivado bis-insaturado; utilizándose el agente de reticulación en proporciones que oscilan entre 0,025 y 0,35 moles por grupo amina de la poliaminoamida; estas poliaminoamidas pueden estar alquiladas o, si comprenden una o varias funciones amina terciarias, pueden estar cuaternizadas. Polímeros de este tipo se describen especialmente en las patentes francesas 2 252 840 y 2 368 508.

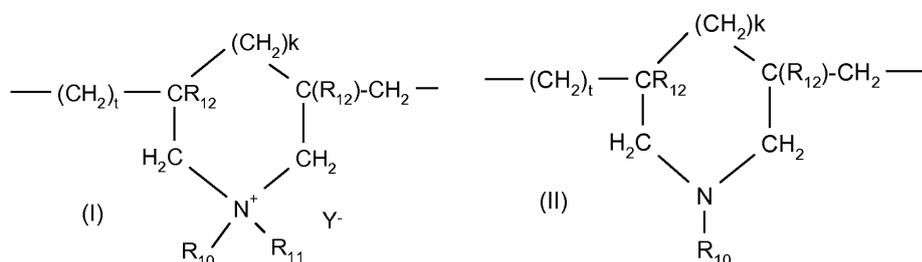
(5) Derivados de poliaminoamidas que resultan de la condensación de polialquilen-poliaminas con ácidos policarboxílicos, seguida de alquilación con agentes difuncionales. Se puede hacer mención, por ejemplo, a polímeros de ácido adípico/dialquilaminohidroxialquildialquilentriamina, en los que el radical alquilo comprende de 1 a 4 átomos de carbono y preferiblemente designa metilo, etilo o propilo. Polímeros de este tipo están especialmente descritos en la patente francesa 1 583 363.

Entre estos derivados, se puede hacer mención, más particularmente, a polímeros de ácido adípico/dimetilaminohidroxipropil/dietilentriamina vendidos bajo el nombre Cartaretine F, F4 o F8" por la compañía Sandoz.

(6) Los polímeros obtenidos mediante reacción de una polialquilen-poliamina que contiene dos grupos amina primaria y al menos un grupo amina secundaria con un ácido dicarboxílico seleccionado entre ácido diglicólico y ácidos dicarboxílicos alifáticos saturados que tienen de 3 a 8 átomos de carbono. La relación molar entre la polialquilen-poliamina y el ácido dicarboxílico está comprendida entre 0,8:1 y 1,4:1; la poliamino-amida resultante de la misma se hace reaccionar con epiclorhidrina en una relación molar de epiclorhidrina con respecto al grupo amina secundaria de la poliamino-amida de entre 0,5:1 y 1,8:1. Polímeros de este tipo se describen, en particular, en las patentes de EE.UU. 3 227 615 y 2 961 347.

Polímeros de este tipo se venden, en particular, bajo el nombre Hercosett 57 por la compañía Hercules Inc. o, alternativamente, bajo el nombre PD 170 o Delsette 101 por la compañía Hercules en el caso del copolímero de ácido adípico/epoxipropilo/dietilentriamina.

(7) Ciclopolímeros de alquidialilamina o de dialquidialilamonio tales como los homopolímeros o copolímeros que contienen, como constituyente principal de la cadena, unidades que corresponden a la fórmula (I) o (II):

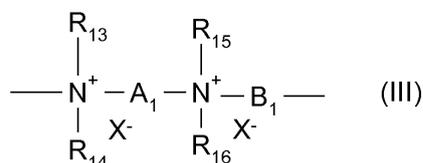


fórmulas en las cuales k y t son iguales a 0 ó 1, siendo la suma k + t igual a 1; R₁₂ designa un átomo de hidrógeno o un grupo metilo; R₁₀ y R₁₁, independientemente uno de otro, designan un grupo alquilo que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, un grupo hidroxialquilo en el que el grupo alquilo tiene preferiblemente 1 a 5 átomos de carbono, un grupo amidoalquilo (C₁-C₄) inferior, o R₁₀ y R₁₁, junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, designan grupos heterocíclicos tales como piperidinilo o morfolinilo; Y⁻ es un anión tal como bromuro, cloruro, acetato, borato, citrato, tartrato, bisulfato, bisulfito, sulfato o fosfato. Estos polímeros se describen, en particular, en la patente francesa 2 080 759 y en su certificado de adición 2 190 406.

R₁₀ y R₁₁, independientemente uno de otro, designan preferiblemente un grupo alquilo que tiene de 1 a 4 átomos de carbono.

Entre los polímeros definidos anteriormente, se puede citar más particularmente al homopolímero de la sal de dimetildialilamonio (por ejemplo cloruro) vendido bajo el nombre Merquat 100 por la compañía Nalco (y homólogos del mismo de masas molares medias ponderales bajas) y los copolímeros de sales de dialildimetilamonio (por ejemplo cloruro) y de acrilamida, vendidos especialmente bajo el nombre Merquat 550.

(8) Los polímeros de diamonio cuaternario que comprenden unidades recurrentes que corresponden a la fórmula:



fórmula (III), en la que:
 R₁₃, R₁₄, R₁₅ y R₁₆, que pueden ser idénticos o diferentes, representan radicales alifáticos, alicíclicos o arilalifáticos que comprenden de 1 a 20 átomos de carbono o radicales hidroxialquilalifáticos inferiores o, alternativamente, R₁₃, R₁₄, R₁₅ y R₁₆, junto o por separado, constituyen, con los átomos de nitrógeno a los que están unidos, heterociclos que comprenden opcionalmente un segundo heteroátomo distinto del nitrógeno o, alternativamente, R₁₃, R₁₄, R₁₅ y R₁₆ representan un radical alquilo C₁-C₆ lineal o ramificado, sustituido con un grupo nitrilo, éster, acilo o amida o un grupo COOR₁₇D o CONHR₁₇D, en que R₁₇ es un grupo alquilen y D es un grupo amonio cuaternario,

A₁ y B₁ representan grupos polimetileno que comprenden de 2 a 20 átomos de carbono, que pueden ser lineales o ramificados, saturados o insaturados, y que pueden contener, unidos a o intercalados en la cadena principal, uno o más anillos aromáticos o uno o más átomos de oxígeno o azufre o grupos sulfóxido, sulfona, disulfuro, amino, alquilamino, hidroxilo, amonio cuaternario, ureido, amida o éster,

5 y X⁻ designa un anión derivado de un ácido inorgánico u orgánico;

A₁, R₁₃ y R₁₅ pueden formar con los dos átomos de nitrógeno a los que están unidos, un anillo de piperazina; además de ello, si A₁ designa un radical alquileo o hidroxialquileo, saturado o insaturado, lineal o ramificado, B₁ puede también designar un grupo (CH₂)_n-CO-D-OC-(CH₂)_n-, en que D designa:

a) un residuo glicol de fórmula: -O-Z-O-, en que Z designa un radical a base de hidrocarburos lineal o ramificado, o un grupo que corresponde a una de las siguientes fórmulas:

10 -(CH₂-CH₂-O)_x-CH₂-CH₂-

- [CH₂-CH(CH₃)-O]_y-CH₂-CH(CH₃)-,

en la que X e Y designan un número entero de 1 a 4, que representa un grado definido y único de polimerización o cualquier número de 1 a 4 que representa un grado de polimerización medio;

15 b) un residuo de diamina bis-secundaria tal como un derivado de piperazina;

c) un residuo de diamina bis-primaria de fórmula: -NH-Y-NH-, en que Y designa un radical a base de hidrocarburos, lineal o ramificado, o alternativamente el radical divalente

-CH₂-CH₂-S-S-CH₂-CH₂-;

d) un grupo ureileno de fórmula: -NH-CO-NH-;

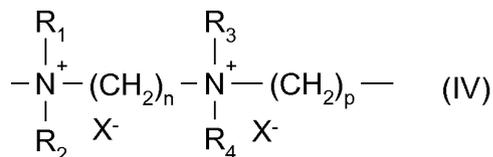
20 Preferiblemente, X⁻ es un anión tal como cloruro o bromuro.

Estos polímeros tienen generalmente una masa molecular media numérica generalmente comprendido entre 1000 y 100 000.

Polímeros de este tipo se describen, en particular, en las patentes francesas 2 320 330, 2 270 846, 2 316 271, 2 336 434 y 2 413 907 y las patentes de EE.UU. 2 273 780, 2 375 853, 2 388 614, 2 454 547, 3 206 462, 2 261 002, 2 271 378, 3 874 870, 4 001 432, 3 929 990, 3 966 904, 4 005 193, 4 025 617, 4 025 627, 4 025 653, 4 026 945 y 4 027 020.

25

Puede hacerse uso, más particularmente, de polímeros que se componen de unidades repetitivas que corresponden a la fórmula:

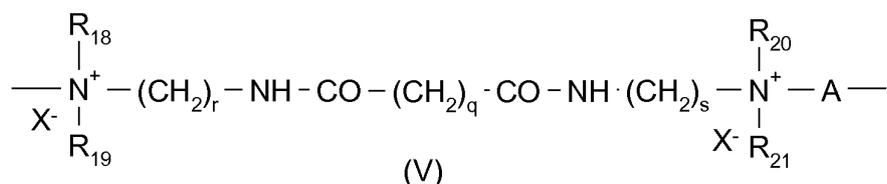


30 en que R₁, R₂, R₃ y R₄, que pueden ser idénticos o diferentes, designan un radical alquilo o hidroxialquilo que contiene de 1 a 4 átomos de carbono, aproximadamente, n y p son números enteros que oscilan entre 2 y 20 aproximadamente, y X⁻ es un anión derivado de un ácido mineral u orgánico.

Un compuesto particularmente preferido de fórmula (IV) es aquel para el que R₁, R₂, R₃ y R₄, representan un grupo metilo y n = 3, p = 6 y X = Cl, que se denomina cloruro de hexadimetrina de acuerdo con la nomenclatura INCI (CTFA).

35

(9) Polímeros policuaternarios de amonio que comprenden unidades de fórmula (V):



en cuya fórmula:

R₁₈, R₁₉, R₂₀ y R₂₁, que pueden ser idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un grupo metilo, etilo, propilo, β-hidroxietilo, β-hidroxipropilo o -CH₂CH₂(OCH₂CH₂)_pOH,

5 en que p es igual a 0 o un número entero entre 1 y 6, con la condición de que R₁₈, R₁₉, R₂₀ y R₂₁ no representen simultáneamente un átomo de hidrógeno,

r y s, que pueden ser idénticos o diferentes, son números enteros entre 1 y 6,

q es igual a 0 o a un número entero entre 1 y 34,

X⁻ designa un anión tal como un haluro,

10 A designa un radical dihaluro o representa preferiblemente -CH₂-CH₂-O-CH₂-CH₂-.

Compuestos de este tipo se describen especialmente en la solicitud de patente EP-A-122 324.

Entre ellos, se puede hacer mención, por ejemplo, a los productos Mirapol® A 15, Mirapol® AD1, Mirapol® AZ1 y Mirapol® 175, vendidos por la compañía Miranol.

15 (10) Polímeros cuaternarios de vinilpirrolidona y de vinilimidazol, por ejemplo los productos vendidos bajo las nombres Luviquat® FC 905, FC 550 y FC 370 por la compañía BASF.

(11) Poliaminas tales como Polyquat® H vendido por Cognis, al que se alude bajo el nombre de poliamina de polietilenglicol (15) sebo en el diccionario CTFA.

20 Otros polímeros catiónicos que se pueden utilizar en el contexto de la invención son proteínas catiónicas o hidrolizados de proteínas catiónicas, polialquileniminas, en particular, polietileniminas, polímeros que comprenden unidades de vinilpiridina o vinilpiridinio, condensados de poliaminas y de epiclorhidrina, poliureileno cuaternarios y derivados de quitina.

25 Entre los polímeros catiónicos mencionados anteriormente, que son adecuados en la invención, los que se pueden utilizar preferiblemente son derivados de éter de celulosa cuaternarios tales como los productos vendidos bajo el nombre "JR 400" por la compañía Amerchol, ciclopolímeros catiónicos, en particular homopolímeros o copolímeros de la sal de dimetildialilamonio (por ejemplo, cloruro), los productos vendidos bajo los nombres Merquat 100, Merquat 550 y Merquat S por la compañía Nalco, y homólogos de los mismos de bajos pesos moleculares medios ponderales, polímeros cuaternarios de vinilpirrolidona y de vinilimidazol, homopolímeros o copolímeros de polímeros, opcionalmente reticulados, de sales de metacrililoxi-alquil (C₁-C₄) tri-alquil(C₁-C₄) alquilamonio, y mezclas de los mismos.

30 El o los polímeros catiónicos están generalmente presentes en concentraciones que oscilan entre 0,01% y 20% en peso, preferiblemente entre 0,05% y 10% en peso y más particularmente entre 0,1% y 5% en peso, con respecto al peso total de la composición .

La composición de acuerdo con la invención también puede comprender especialmente al menos una silicona. Esta silicona puede ser lineal, ramificada o cíclica, volátil o no volátil, y organomodificada o no organomodificada.

35 Preferiblemente, la composición de la invención comprende agua o una mezcla de agua y de al menos un disolvente orgánico elegido entre alcoholes C₁-C₄ inferiores tales como etanol, isopropanol, terc.-butanol o n-butanol; polioles tales como glicerol, propilenglicol y polietilenglicoles.

Preferiblemente, la composición comprende de 70% a 95% en peso de agua con relación al peso total de la composición.

El pH de las composiciones de acuerdo con la invención está generalmente comprendido entre 2 y 11, preferiblemente entre 3 y 10 y mejor aún entre 4 y 8.

5 La composición de acuerdo con la invención también puede comprender aditivos elegidos de polímeros aniónicos, polímeros no iónicos, polímeros anfóteros, espesantes poliméricos asociativos o no asociativos, espesantes no
10 poliméricos, tensioactivos catiónicos, agentes nacarantes, opacificantes, colorantes o pigmentos, fragancias, aceites minerales, vegetales o sintéticos, ceras, incluyendo ceramidas, vitaminas, filtros UV, eliminadores de radicales libres, agentes anticasca, neutralizantes de pérdida de cabello, restauradores para el cabello, agentes conservantes, estabilizadores de pH y disolventes, y sus mezclas. Una persona experta en la materia tratará de seleccionar los
15 aditivos opcionales y la cantidad de los mismo de manera que no perjudiquen a las propiedades de las composiciones de la presente invención.

Estos aditivos están generalmente presentes en la composición de acuerdo con la invención en una cantidad que oscila entre 0 y 20% en peso con respecto al peso total de la composición.

15 Las composiciones pueden envasarse en diversas formas, especialmente en botellas, en botellas bomba o en recipientes de aerosol para aplicar la composición en forma vaporizada o en forma de una espuma. Las composiciones también pueden impregnar aplicadores, especialmente guantes o toallitas.

La presente invención se refiere también a un procedimiento para el lavado de materiales de queratina, que consiste en aplicar una cantidad eficaz de una composición tal como se ha definido anteriormente a dichos materiales de queratina, y el aclarado, por ejemplo con agua, después de un tiempo de no aclarado opcional.

20 La presente invención también se refiere a un procedimiento para la limpieza de materiales de queratina, que consiste en aplicar una cantidad eficaz de una composición tal como se ha definido anteriormente a dichos materiales de queratina y en opcionalmente aclarar, por ejemplo con agua, después de un tiempo de no aclarado opcional.

Los ejemplos que siguen se dan como ilustraciones de la presente invención. A menos que se mencione de otro modo, todas las cantidades indicadas se expresan como porcentajes en peso.

25 Ejemplo 1

Se preparó la siguiente composición de champú:

Composición	Invención
Lauril-éter-sulfato de sodio (70/30 C12/C14) que contiene 2,2 mol de óxido de etileno (Texapon AOS 225 UP de Cognis)	5,25 g de AM
Lauril-sulfato de sodio (70/30 C12/C14) (Texapon LS 35 de Cognis)	4,06 g de AM
Cocanfodiacetato disódico (Miranol C2M Conc. NP de Rhodia)	1,52 g de AM
2-tetradeciloctadecanol (Isofol 32 de Sasol)	0,05 g
Éter de alcohol cetilestearílico (C16/C18) oxietilenado (60 OE) de miristil glicol (Elfacos GT 282 S de Akzo Nobel)	2,5 g
Poliquaturnio-10 (Polímero JR400 LT de Amerchol)	0,1 g
Cloruro sódico	0,5 g
Agentes conservantes, fragancia	c.s.
Agente de pH c.s.	pH 5,3
Agua desmineralizada c.s.	100 g

*: como Material activo (AM)

El cabello tratado con la composición del Ejemplo 1 es liso y fácil de desenredar.

Ejemplo 2

30 Se preparó la siguiente composición de champú

:

Composición	Ejemplo 2
Lauril-éter-sulfato de sodio (70/30 C12/C14) que contiene 2,2 mol de óxido de etileno (Texapon AOS 225 UP de Cognis)	5,25 g de AM
Lauril-sulfato de sodio (70/30 C12/C14) (Texapon LS 35 de Cognis)	4,06 g de AM
Cocoanfodiacetato disódico (Miranol C2M Conc. NP de Rhodia)	1,52 g de AM
Cloruro de hidroxipropil-guar-trimetilamonio (Jaguar C162 de Rhodia)	0,15 g
2-tetradeciloctadecanol (Isofol 32 de Sasol)	0,2 g
Éter de alcohol cetilestearílico (C16/C18) oxietilenado (60 OE) de miristil glicol (Elfacos GT 282 S de Akzo Nobel)	3 g
Agentes conservantes, fragancia	c.s.
Agente de pH c.s.	pH 5,3
Agua desmineralizada c.s.	100 g

El cabello tratado con la composición del Ejemplo 2 es liso y fácil de desenredar.

5

REIVINDICACIONES

1. Composición, especialmente para el lavado o la limpieza de materiales de queratina, caracterizada por que comprende:
- 5 a) uno o más tensioactivos aniónicos,
 b) uno o más tensioactivos seleccionados entre tensioactivos no iónicos y tensioactivos anfóteros o de iones híbridos, y
 c) uno o más alcoholes grasos sólidos y ramificados que contienen más de 25 átomos de carbono.
2. Composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el o los tensioactivos aniónicos se eligen de sulfatos de alquilo, sulfatos de alquil-éter, sulfatos de alquilamido-éter, sulfatos de alquilarilo-poliéter, sulfatos de monoglicéridos, sulfonatos de alquilo, alquilamido-sulfonatos, alquilaril-sulfonatos, sulfonatos de α -olefina, sulfonatos de parafina, sulfosuccinatos de alquilo, sulfosuccinatos de alquil-éter, sulfosuccinatos de alquilamida, sulfoacetatos de alquilo, sarcosinatos de acilo, acilglutamatos, sulfosuccinamatos de alquilo, acilisetionatos y N-aciltauratos, sales de monoésteres de alquilo y de ácidos policarboxílicos poliglicósidos, lactilatos de acilo, sales de ácidos D-galactósido-urónicos, sales de ácidos alquil-éter-carboxílicos, sales de ácidos alquilaril-éter-carboxílicos, sales de ácidos alquilamido-éter-carboxílicos, preferiblemente de sulfatos de alquilo (C₁₂-C₂₀), alquil (C₁₂-C₂₀)-éter-sulfatos que comprenden de 2 a 20 unidades de óxido de etileno, y más preferiblemente, de lauril-sulfato de sodio y lauril-éter-sulfato de sodio que contiene 2,2 moles de óxido de etileno.
3. Composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los tensioactivos aniónicos están presentes en proporciones de al menos 1% en peso, preferiblemente de 3% a 50% en peso, y más preferiblemente de 5% a 30% en peso, con respecto al peso total de la composición.
4. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los tensioactivos no iónicos se eligen de:
- 25 - alcoholes, α -dioles y alquil (C₁-C₂₀)-fenoles, estando estos compuestos polietoxilados, polipropoxilados y/o poliglicerolados, y conteniendo al menos una cadena grasa que comprende, por ejemplo, de 8 a 18 átomos de carbono, siendo posible que el número de grupos óxido de etileno y/u óxido de propileno oscile posiblemente entre 2 y 50, y que el número de grupos glicerol oscile posiblemente entre 2 y 30,
 - copolímeros de óxido de etileno y óxido de propileno, ésteres de ácidos grasos de sorbitán opcionalmente oxietilenados, ésteres de ácidos grasos de sacarosa, ésteres de ácidos grasos polioialquilenados, alquilpoliglicósidos opcionalmente oxialquilenados, ésteres de alquilglucósido, derivados de N-alquilglucamina y de N-acilmetilglucamina, aldobionamidas y óxidos de amina,
 30 y preferiblemente de alquilpoliglicósidos opcionalmente oxialquilenados.
5. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los tensioactivos anfóteros o de iones híbridos se eligen de alquil (C₈-C₂₀)-betaínas, sulfobetaínas, alquil (C₈-C₂₀)-amido-alquil (C₃-C₈)-betainas y alquil (C₈-C₂₀)-amido-alquil (C₆-C₈)-sulfobetainas, preferiblemente de cocoilbetainas y cocoamidopropilbetainas.
6. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los tensioactivos (b) se eligen de tensioactivos anfóteros o de iones híbridos.
7. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los tensioactivos no iónicos, anfóteros o de iones híbridos están presentes en proporciones de al menos 0,1% en peso, preferiblemente en el intervalo de 0,1% a 20% en peso y más preferiblemente de 1% a 15% en peso con respecto al peso total de la composición.
8. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que los alcoholes grasos ramificados sólidos que contienen más de 25 átomos de carbono comprenden de 26 a 60 átomos de carbono y especialmente de 26 a 50 átomos de carbono.
9. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que los alcoholes grasos ramificados sólidos que contienen más de 25 átomos de carbono se eligen de 2-dodecilhexadecanol, 2-tetradecil-1-octadecanol, 2-tetradecil-1-eicosanol, 2-hexadecil-1-octadecanol y 2-hexadecil-1-eicosanol, y mezclas de los mismos.

10. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el o los alcoholes grasos ramificados sólidos que contienen más de 25 átomos de carbono están presentes en una cantidad que oscila entre 0,01% y 10% en peso, preferiblemente entre 0,03% y 5% en peso y mejor aún entre 0,05% y 3% en peso, en relación con el peso total de la composición.
- 5 11. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la relación ponderal entre la cantidad total de tensioactivos aniónicos (a) y de dichos tensioactivos no iónicos o anfóteros o de iones híbridos (b), por una parte, y la cantidad de alcohol o alcoholes grasos sólidos que contienen más de 25 átomos de carbono, por otra parte, es mayor que o igual a 2, preferiblemente oscila entre 5 y 250 e incluso más preferiblemente entre 10 y 100.
- 10 12. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que comprende otros ingredientes elegidos de siliconas, polímeros aniónicos, polímeros catiónicos, polímeros no iónicos, polímeros anfóteros, espesantes poliméricos asociativos o no asociativos, espesantes no poliméricos, tensioactivos catiónicos, agentes nacarantes, opacificantes, colorantes o pigmentos, fragancias, aceites minerales, vegetales o sintéticos, ceras, incluyendo ceramidas, vitaminas, filtros UV, eliminadores de radicales libres, agentes anticasca, neutralizantes de pérdida de cabello, restauradores para el cabello, agentes conservantes, estabilizadores de pH y disolventes, y sus mezclas.
- 15 13. Uso de la composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, para el lavado, la limpieza y el acondicionamiento de materiales de queratina y, en particular, fibras de queratina.
- 20 14. Procedimiento para el lavado, la limpieza y el acondicionamiento de materiales de queratina y, en particular, fibras de queratina, que comprende la aplicación de una cantidad eficaz de una composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 a dichos materiales de queratina, y el aclarado después de un tiempo de no aclarado opcional.