

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 100**

51 Int. Cl.:

A61K 8/44 (2006.01)

A61K 8/46 (2006.01)

A61K 8/898 (2006.01)

A61Q 5/02 (2006.01)

A61Q 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2009 E 09163371 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.11.2014 EP 2143417**

54 Título: **Composiciones cosméticas detergentes que comprenden una silicona aminada y su utilización**

30 Prioridad:

08.07.2008 FR 0854633

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

10.03.2015

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

**DECOSTER, SANDRINE y
NAPLAZ, STÉPHANIE**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones :

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

ES 2 531 100 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composiciones cosméticas detergentes que comprenden una silicona aminada y su utilización

5 La presente invención se refiere a nuevas composiciones cosméticas con propiedades mejoradas destinadas a la limpieza y a la protección del color de las fibras queratínicas tales como el cabello, y que comprende, en un soporte acuoso cosméticamente aceptable, al menos un tensioactivo aniónico sulfato o sulfonato, al menos un tensioactivo anfótero y al menos una silicona aminada particular, con una relación particular en peso tensioactivo anfótero/tensioactivo aniónico sulfato o sulfonato. La invención se refiere también a la utilización de dichas composiciones para proteger el color artificial de los cabellos teñidos.

10 Se conoce teñir las fibras queratínicas, en particular humanas y en particular el cabello, con unas composiciones tintóreas que comprenden precursores de colorante de oxidación, generalmente denominados bases de oxidación. Estas bases de oxidación son unos compuestos incoloros o poco coloreados que, asociados a productos oxidantes, dan lugar, mediante un proceso de condensación oxidativa, a compuestos coloreados. Se sabe igualmente que se puede hacer variar los matices obtenidos con estas bases de oxidación asociándolas a acopladores o modificadores de coloración. La variedad de las moléculas utilizadas a nivel de las bases de oxidación y de los acopladores permite la obtención de una rica gama de colores.

15 Se conoce también teñir las fibras queratínicas mediante una coloración directa. El procedimiento clásicamente utilizado en coloración directa consiste en aplicar sobre las fibras queratínicas unos colorantes directos que son unas moléculas coloreadas y colorantes que tienen una afinidad para las fibras, en dejar reposar y después aclarar las fibras.

20 Las coloraciones que resultan son unas coloraciones particularmente cromáticas que son no obstante temporales o semipermanentes, ya que la naturaleza de las interacciones que unen los colorantes directos a la fibra queratínica y su desorción de la superficie y/o del núcleo de la fibra son responsables de su baja potencia tintórea y de su mala resistencia a los lavados.

25 El color artificial del cabello conferido por un tratamiento de coloración directa o de oxidación se atenúa progresivamente debido a los lavados repetidos y conduce, a lo largo del tiempo, a una decoloración de la coloración del cabello. La utilización de los productos de cuidado con aclarado y sin aclarado comercializados no mejora suficientemente la resistencia del color artificial del cabello.

30 Por lo tanto, es necesario desarrollar medios que permitan proteger el color artificial del efecto de los lavados repetidos, esto en condiciones suaves compatibles con los cabellos teñidos, en particular en términos de temperatura.

35 Por lo tanto existe una necesidad de mejorar la resistencia de las coloraciones directas o de oxidación, en particular frente a champús.

Ya se han utilizado con este objetivo unas siliconas aminadas tales como las descritas en el documento EP 1312346. Sin embargo, las composiciones divulgadas no son todavía satisfactorias.

40 Se describen en el documento EP1726295 unas composiciones de lavado de las materias queratínicas, que comprenden unos tensioactivos aniónicos de tipo sulfato y/o sulfonato, unos tensioactivos aniónicos carboxílicos y unos tensioactivos anfóteros, en mezcla con unas siliconas aminadas que tienen una función amina llevada por un grupo estéricamente saturado.

45 El documento US 2007/0041930 se refiere a la utilización en unas composiciones capilares de polisiloxanos particulares que tienen unos grupos amonio cuaternario, en particular para aportar un acondicionamiento al cabello, para mejorar la estabilidad del color del cabello teñido, y para proteger el cabello del calor y de los UV.

50 Después de importantes estudios sobre el tema, la solicitante ha descubierto de manera muy inesperada y sorprendente que la utilización de una composición detergente que comprende una asociación particular de tensioactivo y de al menos una silicona aminada particular, permitía proteger el color artificial de las fibras queratínicas frente a lavados repetidos y mejorar la resistencia de la coloración.

55 Este descubrimiento es el origen de la presente invención.

60 En efecto, se ha constatado que utilizando la composición según la invención, se limitaba la decoloración de la coloración después de varios lavados con champús. Así, la pérdida de coloración, evaluada por ejemplo a partir de la variación del valor del coeficiente DL^* de los mechones antes y después del lavado con champús en el sistema CIE $L^*a^*b^*$ o también a partir de DE^* (que corresponde a la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las variaciones de los coeficientes L^* , a^* y b^* de los mechones antes y después de los lavados con champús) se disminuía.

Las composiciones conformes a la invención confieren también a las materias queratínicas, en particular el cabello, un significativo efecto de tratamiento, que se manifiesta en particular por una facilidad de desenredado, así como un aporte de volumen, de ligereza, de alisado, de suavidad y de flexibilidad sin ningún efecto de carga. El cabello tiene un aspecto natural, limpio y no graso.

Así, la presente invención tiene por objeto nuevas composiciones cosméticas detergentes caracterizadas por que comprenden, en un medio acuoso cosméticamente aceptable,

(A) uno o más tensioactivos aniónicos sulfatos o sulfonatos,

(B) uno o más tensioactivos anfóteros, y

(C) una o más siliconas aminadas de masa molecular media en peso superior o igual a 75000,

yendo la relación en peso tensioactivo aniónico sulfato o sulfonato/tensioactivo anfótero de 1 a 2,

representando la cantidad total de tensioactivos del 4% al 35% en peso con respecto al peso total de la composición final.

La invención tiene igualmente por objeto la utilización en cosmética de las composiciones anteriores para la limpieza de las fibras queratínicas, tales como el cabello.

Otro objeto de la invención se refiere por lo tanto a la utilización, en pre- o preferentemente en post-tratamiento de una coloración de oxidación o de una coloración directa de las fibras queratínicas humanas, y más particularmente del cabello, de una composición detergente tal como se ha definido anteriormente para proteger el color de dichas fibras queratínicas teñidas artificialmente frente al lavado.

La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento para proteger el color frente al lavado de las fibras queratínicas teñidas artificialmente, caracterizado por que consiste en aplicar sobre dichas fibras al menos una composición detergente tal como la definida anteriormente.

La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento para proteger el color de las fibras queratínicas teñidas artificialmente frente al lavado, caracterizado por que consiste en aplicar sobre dichas fibras, antes, durante o preferentemente después del teñido, al menos una composición detergente tal como la definida anteriormente.

Se entiende por "fibras queratínicas humanas" el cabello, los pelos, en particular de barba o de bigote, las pestañas, las cejas y preferentemente el cabello.

Se entiende por "fibras queratínicas teñidas artificialmente" unas fibras queratínicas teñidas mediante un procedimiento de coloración directa o mediante un procedimiento de coloración de oxidación.

Se entiende por "lavado" una o varias aplicaciones sobre las fibras queratínicas de una composición acuosa con aclarado, generalmente detergente, tal como un champú. Esta expresión incluye también los baños en particular en el mar o en la piscina.

Los diferentes objetos de la invención se detallarán ahora. El conjunto de los significados y definiciones de los compuestos utilizados en la presente invención dados a continuación son válidos para el conjunto de los objetos de la invención.

(A) Tensioactivos sulfato(s) o sulfonato(s)

Según la invención, los tensioactivos aniónicos sulfato(s) o sulfonato(s) son unos tensioactivos aniónicos que comprenden al menos una función sulfato ($-\text{OSO}_3\text{H}$ o $-\text{OSO}_3^-$) y/o al menos una función sulfonato ($-\text{SO}_3\text{H}$ o $(-\text{SO}_3^-)$).

Los tensioactivos aniónicos sulfatos o sulfonatos utilizables, solos o en mezclas, en el ámbito de la presente invención, son las sales (en particular sales alcalinas, en particular sodio, sales de amonio, sales de aminas, sales de aminoalcoholes o sales de magnesio) unos alquilsulfatos, alquilamidosulfatos, alquilétersulfatos, alquilamidoétersulfatos, alquilarilétersulfatos, alquilétersulfosuccinatos, acil-isetionatos, metil-acil-auratos; el radical alquilo o acilo de todos estos diferentes compuestos comprende preferentemente de 8 a 24 átomos de carbono, y el radical arilo designa preferentemente un grupo fenilo o bencilo.

El número medio de grupos óxido de etileno u óxido de propileno puede ir en particular de 2 a 50, y más particularmente de 2 a 10.

Entre estos tensioactivos aniónicos, se prefiere utilizar las sales de alquilétersulfatos de $\text{C}_8\text{-C}_{14}$ y más

particularmente las de C₁₂-C₁₄. Estas sales comprenden preferentemente de 2 a 5 grupos de óxido de etileno.

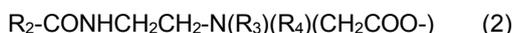
Se utiliza preferentemente un agente tensioactivo aniónico seleccionado entre los alquil(C₁₂-C₁₄) sulfatos de sodio, de trietanolamina, de magnesio o de amonio, los alquil(C₁₂-C₁₄)etersulfatos de sodio, de amonio o de magnesio oxietilenados con 2,2 moles de óxido de etileno, el cocoil-isetionato de sodio, los metiltauratos.

Los tensioactivos aniónicos sulfatos o sulfonatos están generalmente presentes a razón del 2% al 20% en peso, preferentemente del 4 al 15% en peso, y más particularmente del 5 al 12%, mejor aún del 8 al 12% en peso con respecto al peso total de la composición.

(B) Tensioactivo(s) anfótero(s) y/o zwitteriónico(s):

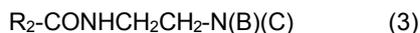
Los agentes tensioactivos anfóteros y/o zwitteriónicos pueden ser en particular (lista no limitativa) unos derivados de aminas secundarias o terciarias alifáticas, en los que el radical alifático es una cadena lineal o ramificada que comprende de 8 a 22 átomos de carbono y que contiene al menos un grupo aniónico hidrosolubilizante (por ejemplo carboxilato, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato); se pueden citar también las alquil(C₈-C₂₀) betaínas, las sulfobetaínas, las alquil (C₈-C₂₀)amidoalquil(C₁-C₆)betaínas o las alquil (C₈-C₂₀)amidoalquil(C₁-C₆)sulfobetaínas.

Entre los derivados de aminas, se pueden citar los productos descritos en las patentes US-2 528 378 y US-2 781 354 y de estructuras:



en la que: R₂ CO designa un radical acilo de C₆-C₂₄, por ejemplo un radical presente en el aceite de copra hidrolizado, un radical octoílo, decoílo o dodecanoílo, y sus mezclas, R₃ designa un grupo beta-hidroxiethyl y R₄ un grupo carboximetilo;

y



en la que:

B representa -CH₂CH₂OX', C representa -(CH₂)_z-Y', con z = 1 o 2,

X' designa el grupo -CH₂CH₂-COOH o un átomo de hidrógeno

Y' designa -COOH o el radical -CH₂ - CHOH - SO₃H

R'₂ CO designa un radical acilo de C₆-C₂₄, por ejemplo un radical presente en el aceite de copra hidrolizado o el aceite de lino, un radical octoílo, decoílo o dodecanoílo, estearoílo o isoestearoílo, oleoílo y sus mezclas.

Estos compuestos son clasificados en el diccionario CTFA, 5ª edición, 1993, bajo las denominaciones Cocoanfodiacetato disódico, Lauroanfodiacetato disódico, Caprilanfodiacetato disódico, Capriloanfodiacetato disódico, Cocoanfodipropionato disódico, Lauroanfodipropionato disódico, Caprilanfodipropionato disódico, Capriloanfodipropionato disódico, ácido Lauroanfodipropiónico, ácido Cocoanfodipropiónico.

A título de ejemplo, se puede citar el cocoanfodiacetato comercializado bajo la denominación comercial MIRANOL® C2M concentrado por la compañía RHODIA CHIMIE.

Según la presente invención, se prefiere más particularmente utilizar los agentes tensioactivos anfóteros que pertenecen al grupo de las betaínas tales como las alquilbetaínas, en particular la cocoilbetaína comercializada bajo la denominación "DEHYTON AB 30" en disolución acuosa al 30% de MA por la compañía HENKEL o las alquilamidobetaínas, en particular la cocamidopropilbetaína, tales como la TEGOBETAINE® F50 comercializada por la compañía GOLDSCHMIDT.

El o los tensioactivo(s) anfótero(s) están generalmente presentes en unas cantidades que van del 2 al 20% en peso, preferentemente del 5 al 10% en peso, con respecto al peso total de la composición.

En la composición según la invención, la relación en peso tensioactivo aniónico sulfato o sulfonato/tensioactivo anfótero va de 1 a 2. Más particularmente, va de 1,2 a 1,9, aún más preferiblemente de 1,5 a 1,9.

Según la invención, la composición puede comprender otros tensioactivos y en particular uno o varios tensioactivo(s) aniónico(s) carboxílico(s).

Dicho(s) tensioactivo(s) aniónico(s) carboxílico(s) está(n) generalmente presente(s) en unas concentraciones que

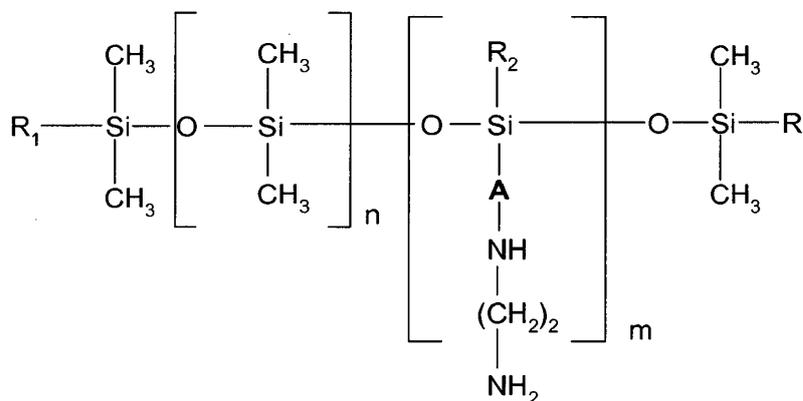
van del 0,5% al 10% en peso, preferentemente del 1 al 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

Según la invención, la cantidad total de tensioactivos puede representar del 4% al 35% en peso, más particularmente del 6 al 25% en peso, preferentemente del 8% al 20% en peso, del peso total de la composición final.

C- Silicona aminada

Según la invención, se designa por silicona aminada cualquier silicona que comprende al menos una amina primaria, secundaria o terciaria y más particularmente al menos una amina primaria. Las siliconas aminadas no comprenden ningún grupo amonio cuaternario.

Las siliconas aminadas utilizadas en la composición conforme a la invención presentan preferiblemente la fórmula general siguiente:



en la que:

A designa un radical alquileo lineal o ramificado de C₂-C₈ y preferentemente de C₃. R₁ y R₂ designan independientemente el uno del otro un radical alquilo de C₁-C₄, preferentemente metilo o un radical alcoxi de C₁-C₄, preferentemente metoxi o un radical hidroxilo, m y n son unos números tales que la masa molecular en peso (MW) sea superior o igual a 75000.

Preferentemente, los radicales R1 son idénticos y designan un radical hidroxilo.

Preferentemente, la viscosidad de la silicona aminada es superior a 25.000 mm²/s medida a 25°C.

Más preferiblemente, la viscosidad de la silicona aminada está comprendida entre 30.000 y 200.000 mm²/s a 25°C y aún más preferiblemente entre 50.000 y 150.000 mm²/s medida a 25°C, y mejor aún de 70.000 a 120.000 mm²/s. Las viscosidades de las siliconas son medidas, por ejemplo, según la norma "ASTM 445 apéndice C".

Preferentemente, la carga catiónica de la silicona aminada es inferior o igual a 0,5 meq/g, que va preferentemente de 0,01 a 0,1 meq/g, mejor aún de 0,03 a 0,06 meq/g.

Preferentemente, la silicona aminada presenta una masa molecular media en peso que va de 75000 a 1000000 y aún más preferiblemente que va de 100000 a 200000.

Las masas moleculares medias en peso de estas siliconas aminadas son medidas por cromatografía por permeación de gel (GPC) a temperatura ambiente en equivalente poliestireno. Las columnas utilizadas son unas columnas μ estiragel. El eluyente es el THF, el caudal es de 1 ml/min. Se inyectan 200 μl de una solución al 0,5% en peso de silicona en el THF. La detección se realiza por refractometría y UVmetría.

Cuando estas siliconas aminadas son utilizadas, una forma de realización particularmente interesante es su utilización en forma de emulsión aceite en agua.

La emulsión aceite en agua puede comprender uno o más tensioactivos. Los tensioactivos pueden ser de cualquier naturaleza, pero preferiblemente catiónico y/o no iónico.

Las partículas de silicona en la emulsión tienen un diámetro medio en volumen (D4,3) que va generalmente de 10 nm a 1000 nanómetros, preferiblemente de 50 nm a 800 nanómetros, más particularmente de 100 nm a 600

nanómetros y aún más particularmente de 200 nm a 500 nanómetros. Estas granulometrías pueden ser determinadas en particular con la ayuda de un granulómetro láser como por ejemplo el Malvern Mastersizer 2000.

5 Una silicona aminada particularmente preferida que responde a esta fórmula es por ejemplo la DOW CORNING 2-8299[®] CATIONIC EMULSION de la compañía DOW CORNING.

10 La o las siliconas aminadas son utilizadas preferiblemente en una cantidad que va del 0,01 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición. Más preferiblemente, esta cantidad va del 0,05 al 10% en peso, aún más particularmente del 0,1 al 5% en peso y mejor aún del 0,5 al 3% en peso con respecto al peso total de la composición.

15 Según un modo de realización de la invención, las composiciones pueden comprender además una sal hidrosoluble y/o un alcohol hidrosoluble mono o polihidroxilado. Las sales hidrosolubles según la invención son preferiblemente las sales de metales mono o divalentes y de un ácido mineral u orgánico.

Se puede citar en particular el cloruro de sodio, el cloruro de potasio, el cloruro de calcio, el sulfato de magnesio, el citrato de sodio, las sales de sodio del ácido fosfórico. El cloruro de sodio es particularmente preferido.

20 Como alcohol hidrosoluble mono o polihidroxilado, se puede citar el etanol, el isopropanol, el propilenglicol, el glicerol, el hexilenglicol.

25 Las composiciones detergentes según la invención presentan un pH final generalmente comprendido entre 2 y 8. Preferentemente, este pH está comprendido entre 3 y 7,5. El ajuste del pH al valor deseado puede realizarse clásicamente por adición de una base (orgánica o mineral) en la composición, por ejemplo sosa, amoniaco o una (poli)amina primaria, secundaria o terciaria como la monoetanolamina, la dietanolamina, la trietanolamina, la isopropanolamina o la propanodiamina-1,3, o también por adición de un ácido mineral u orgánico, preferentemente el ácido cítrico o el ácido clorhídrico.

30 El medio acuoso cosméticamente aceptable puede estar constituido únicamente por agua o por una mezcla de agua y de un disolvente cosméticamente aceptable tal como los alcoholes mono- o polihidroxilados mencionados anteriormente o los éteres de estos alcoholes, los ésteres y las cetonas.

35 La composición según la invención comprende preferentemente al menos el 30% en peso de agua y más particularmente del 50 al 90% en peso y aún más preferentemente del 70 al 85% en peso con respecto al peso total de la composición.

La composición comprende preferentemente menos del 20% en peso de fase grasa, con respecto al peso total de la composición.

40 La fase grasa comprende todos los cuerpos grasos insolubles en agua a temperatura ambiente de la composición, tales como en particular los ésteres grasos, los aceites vegetales, minerales, sintéticos, los alcoholes grasos, los ácidos grasos, las amidas grasas, las ceras o las siliconas. La fase grasa representa preferentemente del 0,1 al 15% en peso, y más particularmente del 0,5 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición y aún más particularmente del 0,5 al 8% en peso.

45 Las composiciones conformes a la invención pueden contener, además de la asociación definida anteriormente, unos agentes reguladores de la viscosidad tales como unos agentes espesantes. Se pueden citar en particular los escleroglucanos, las gomas de xantano, las alcanolamidas de ácido graso, las alcanolamidas de ácido alquiléter carboxílico eventualmente oxietilenadas con hasta 5 moles de óxido de etileno, tal como el producto comercializado bajo la denominación "AMINOL A15" por la compañía CHEM Y, los ácidos poliacrílicos reticulados y los copolímeros de ácido acrílico/acrilatos de alquilo de C₁₀-C₃₀ reticulados. Estos agentes reguladores de la viscosidad se utilizan en las composiciones según la invención en proporciones que pueden ir hasta el 10% en peso con respecto al peso total de la composición. Se utilizaran preferentemente los ácidos poliacrílicos reticulados tales como, por ejemplo, el Carbopol 980 de NOVEON.

50 Las composiciones conformes a la invención pueden también contener hasta el 5% de agentes nacarantes u opacificantes bien conocidos en el estado de la técnica, tales como, por ejemplo, los alcoholes grasos, los palmitatos de sodio o de magnesio, los estearatos e hidroxiestearatos de sodio o de magnesio, los alcoholes grasos, los derivados acilados de cadena grasa, tales como los diestearatos de etilenglicol o de polietilenglicol, los éteres de cadenas grasas tales como, por ejemplo, el diesteariléter o el 1-(hexadeciloxi)-2-octadecanol, las ciclodextrinas en particular las β-ciclodextrinas.

60 Las composiciones conformes a la invención pueden contener eventualmente además otros agentes que tienen como efecto mejorar las propiedades cosméticas del cabello o de la piel sin que por ello se altere la estabilidad de las composiciones. Se puede citar para ello los agentes tensioactivos catiónicos, los polímeros aniónicos o no iónicos o catiónicos o anfóteros, las proteínas, los hidrolizados de proteínas, las ceramidas, las pseudoceramidas,

- 5 los aceites vegetales, los ácidos grasos en particular de cadenas lineales o ramificadas de C₁₆-C₄₀ tales como el ácido metil-18 eicosanoico, los hidroxiácidos, las vitaminas, las provitaminas tales como el pantenol, las siliconas, volátiles o no volátiles, solubles e insolubles en el medio diferentes de las siliconas aminadas de la fórmula (I) o (II), los filtros UV, los agentes hidratantes, los agentes anticaspas o antiseborreicos, los agentes anticaída del cabello, los agentes antirradicales libres, y sus mezclas.
- Según un modo particularmente preferido, las composiciones según la invención comprenden además uno o varios polímeros catiónicos no siliconados.
- 10 Los polímeros catiónicos utilizables conforme a la presente invención se pueden seleccionar de entre todos los ya conocidos en sí mismos como mejoradores de las propiedades cosméticas del cabello tratado por unas composiciones detergentes, a saber en particular las descritas en la solicitud de patente EP-A-0 337 354 y en las solicitudes de patentes francesas FR-A-2 270 846, 2 383 660, 2 598 611, 2 470 596 y 2 519 863.
- 15 De manera aún más general, en el sentido de la presente invención, la expresión "polímero catiónico" designa cualquier polímero que contiene unos grupos catiónicos y/o unos grupos ionizables en grupos catiónicos.
- Los polímeros catiónicos utilizables según la invención tienen preferentemente una densidad de carga catiónica superior o igual a 0,01 meq/g y más particularmente que va de 0,1 a 10 meq/g y en particular de 3 a 8 meq/g.
- 20 Entre todos los polímeros catiónicos susceptibles de ser utilizados en el ámbito de la presente invención, se prefiere utilizar los derivados de éter de celulosa cuaternarios tales como los productos comercializados bajo la denominación "JR 400" por la compañía UNION CARBIDE CORPORATION, los copolímeros, en particular los homopolímeros de sal de dialildimetilamonio, en particular el MERQUAT 100 y los copolímeros de sal de dialildimetilamonio y de acrilamida, en particular los cloruros, comercializados bajo las denominaciones "MERQUAT 550" y "MERQUAT S" por la compañía MERCK, las gomas de guar modificadas por cloruro de 2,3-epoxipropil trimetilamonio comercializadas por ejemplo bajo la denominación "JAGUAR C13S" por la compañía RHODIA CHIMIE, los homopolímeros y los copolímeros eventualmente reticulados de sal de (met)acrilolioxietiltrimetilamonio, vendidos, por ejemplo, por la compañía CIBA en disolución al 50% en aceite mineral bajo las denominaciones comerciales SALCARE SC92 (copolímero reticulado del cloruro de metacrilolioxietiltrimetilamonio y de acrilamida) y SALCARE SC95 (homopolímero reticulado del cloruro de metacrilolioxietil trimetilamonio), los copolímeros cuaternarios de vinilpirrolidona y de sal de vinilimidazol, tales como los productos comercializados por BASF bajo las denominaciones LUVIQUAT FC 370, LUVIQUAT FC 550, LUVIQUAT FC 905 y LUVIQUAT HM-552.
- 25 30 Los homopolímeros y los copolímeros de sales (cloruro) de dialildimetilamonio son particularmente preferidos.
- Según la invención, el o los polímeros catiónicos pueden representar del 0,005% al 10% en peso, preferentemente del 0,01% al 5% en peso, y aún más preferiblemente del 0,1% al 3% en peso, del peso total de la composición final.
- 40 Las composiciones según la invención pueden contener también unos sinergistas de espumas, tales como unos 1,2-alcanodiol de C₁₀-C₁₈ o unas alcanamidias grasas de C₁₀-C₁₈ derivadas de mono o de dietanolamina.
- Por supuesto, el experto en la materia se preocupará de seleccionar este o estos eventuales compuestos complementarios y/o sus cantidades de tal manera que la estabilidad de las composiciones y las propiedades cosméticas intrínsecamente unidas a la composición conforme a la invención no sean, o no lo sean sustancialmente, alteradas por la o las adiciones consideradas.
- 45 Según un modo particular de la invención, las composiciones según la invención son transparentes.
- 50 La transparencia puede medirse mediante la medición de la transmitancia a 700 nm a través de un espectrómetro (por ejemplo el espectrómetro Lambda 14 de Perkin Elmer o UV2101PC de Shimadzu). Las composiciones transparentes tienen una transmitancia superior o igual al 94%, preferentemente del 96 al 100%.
- 55 Estas composiciones pueden presentarse en forma de líquidos más o menos espesos, de cremas o de geles, y son convenientes principalmente para el lavado, el cuidado de las fibras queratínicas, en particular del cabello.
- La invención tiene asimismo por objeto un procedimiento de lavado y de acondicionamiento de las fibras queratínicas tales como, en particular, el cabello, que consiste en aplicar sobre dichas materias humidificadas una cantidad eficaz de una composición tal como la definida anteriormente, y después en efectuar un aclarado con agua después de un eventual tiempo de reposo.
- 60 Las composiciones según la invención se utilizan preferentemente como champús para el lavado y el acondicionamiento de los cabellos y son aplicados en este caso sobre el cabello húmedo en unas cantidades eficaces para lavarlo, y la espuma generada por masaje o fricción con las manos se elimina después de un eventual tiempo de reposo, por aclarado con agua, pudiendo ser la operación repetida una o varias veces.
- 65

Se darán a continuación unos ejemplos concretos, pero de ninguna manera limitativos, que ilustran la invención.

Ejemplo 1

5 Se ha realizado la composición de champú conforme a la invención

	1
Laurilétersulfato de sodio (C12/C14 a 70/30) con 2,2 moles de óxido de etileno en solución acuosa con el 70% de MA	11,55 g de MA
Cocoamidopropilbetaína con el 38% de MA (TEGOBETAINE F 50 de GOLDSCHMIDT)	5,5 g de MA
N-cocoilamidoetilo, N-etoxicarboximetil glicinato de sodio en solución acuosa con el 31,5% de materia activa (MIRANOL C2M CONC de RHODIA CHIMIE)	0,95 g de MA
Silicona aminada en emulsión acuosa con el 57,5% de MA (DC2-8299 de DOW CORNING)	1,55 g de MA
Copolímero de cloruro de poli-dimetildialilamonio y de acrilamida en agua con el 8% de materia activa (MERQUAT 550 de NALCO)	0,24 g de MA
Ácido poliacrílico reticulado (CARBOPOL 980 de NOVEON)	0,2 g
Diestearato de etilenglicol	2,5 g
Ácido salicílico	0,2 g
- Perfume, conservante	Cs
- Agente de pH cs pH	cs pH 5,3
- Agua desmineralizada csp	100 g

Los cabellos tratados con estas composiciones se desenredan fácilmente y son ligeros y lisos desde la raíz hasta las puntas.

10 El cabello teñido artificialmente tratado con esta composición presenta una mejor resistencia del color a los lavados repetidos con champús.

Ejemplo 2

15 Se han realizado las composiciones de champú siguientes:

	2 (invención)	A
Laurilétersulfato de sodio (C12/C14 a 70/30) con 2,2 moles de óxido de etileno en solución acuosa con el 70% de MA	11,55 g de MA	7 g de MA
Cocobetaína con el 30% de MA (DEHYTON AB 30 de COGNIS)	6,45 g de MA	2,5 g de MA
Silicona aminada en emulsión acuosa con el 57,5% de MA (DC2-8299 de DOW CORNING)	1,8 g MA	1,8 g MA
Hidroxiethylcelulosa cuaternizada por 2,3-epoxipropiltrimetilamonio (UCARE POLYMER JR 400 de AMERCHOL)	0,4 g de MA	0,4 g de MA
Diestearato de etilenglicol	1,5 g	1,5 g
Polímero acrílico en emulsión (AQUA SF1 de NOVEON)	0,8 g de MA	0,8 g de MA
- Conservante	cs	cs
- Ácido cítrico o NaOH cs pH	5,5	5,5
- Agua desmineralizada csp	100 g	100 g
Relación en peso tensioactivo aniónico sulfato o sulfonato/tensioactivo anfótero	1,79	2,8

20 Después de 8 lavados con champús (0,4 g de champú por g de cabello), se obtuvo sobre cabellos naturales con el 90% de blancos permanentados teñidos por una coloración Majirouge 6.66 de l'Oreal (4 g de crema y 6 g de oxidante 20 volúmenes) un DE (diferencia de color antes y después del tratamiento por los 8 lavados con champú) de 11,95 frente a un DE de 14,05 obtenido para los cabellos tratados con el champú A. Cuanto más pequeño sea el DE, más eficaz es la protección.

25 Los cabellos teñidos artificialmente tratados con la composición 2 presentaron una mejor resistencia del color a los lavados repetidos con champú que los tratados con la composición A.

con respecto al peso total de la composición y aún más particularmente del 0,1 al 5% en peso.

10. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende además uno o varios tensioactivo(s) aniónico(s) carboxílico(s).

5 11. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la composición comprende además uno o varios polímeros catiónicos no siliconados.

10 12. Composición según la reivindicación 11, caracterizada por que el polímero catiónico se selecciona entre los homopolímeros de sal de dialildimetilamonio.

15 13. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 12, caracterizada por que dicho polímero catiónico representa del 0,005% al 10% en peso, preferentemente del 0,01% al 5% en peso, y aún más preferiblemente del 0,1% al 3% en peso, del peso total de la composición final.

20 14. Procedimiento para proteger el color frente al lavado de las fibras queratínicas teñidas artificialmente, en particular unas fibras queratínicas humanas y más particularmente el cabello, caracterizado por que consiste en aplicar sobre dichas fibras, antes o después del tinte de dichas fibras, al menos una composición tal como se define en una de las reivindicaciones 1 a 13.