



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 446**

51 Int. Cl.:

A61K 8/81 (2006.01)

A61K 8/60 (2006.01)

A61Q 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05290773 .0**

96 Fecha de presentación : **07.04.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1591103**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.11.2005**

54 Título: **Composición detergente que comprende un agente tensioactivo no iónico, y un polímero aniónico con utilización de dicha composición para preservar el color.**

30 Prioridad: **30.04.2004 FR 04 04650**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.09.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.09.2010

73 Titular/es: **L'ORÉAL**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es: **Lalleman, Boris y**
Giroud, Franck

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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 detergente que comprende un agente tensioactivo no iónico, y un polímero aniónico con utilización de dicha composición para preservar el color.

La presente invención tiene por objeto una composición tal como se define en la reivindicación 1 que contiene un polímero aniónico y un tensioactivo no iónico, o sus mezclas, y un procedimiento de tratamiento de fibras queratínicas especialmente coloreadas tal como se define en la reivindicación 24, así como la utilización de la composición para proteger la coloración de dichas fibras tal como se define en la reivindicación 23.

Más concretamente, el ámbito de la invención es el del tratamiento de las fibras queratínicas, especialmente de color, preferentemente de fibras queratínicas humanas, como especialmente el cabello.

Para la limpieza y/o el lavado del cabello, es habitual la utilización de composiciones detergentes (o champús) a base esencialmente de agentes tensioactivos clásicos de tipo especialmente aniónico. Estas composiciones son aplicadas sobre cabellos húmedos y la espuma generada por masaje o fricción con las manos permite, tras aclarar con agua, la eliminación de las diversas suciedades inicialmente presentes sobre el cabello.

Estas composiciones de base poseen ciertamente un buen poder de lavado, pero las propiedades cosméticas intrínsecas que están ligadas a ellas resultan, sin embargo, bastante débiles, especialmente debido a que el carácter relativamente agresivo de tal tratamiento de limpieza puede conllevar a la larga sobre la fibra capilar daños más o menos marcados ligados, en particular, a la eliminación progresiva de los lípidos o proteínas contenidos en el interior o en la superficie de esta última.

Además, sobre cabellos coloreados, los champús conllevan un fenómeno de pérdida de la coloración no desdeñable.

Los agentes tensioactivos de la familia de los alquilpoliglicósidos o poliglicerolados fueron ya preconizados en composiciones de lavado para el cabello o la piel. Son detergentes suaves, bien tolerados y biodegradables.

EP-0.617.954-A1 describe una composición cosmética que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, al menos un agente tensioactivo no iónico de la familia de los alquilpoliglicósidos y/o de los tensioactivos poliglicerolados y al menos un copolímero entrecruzado de anhídrido maleico/alquil(C₁-C₅) vinil éter.

En general, las composiciones de lavado son espesas. Se buscan productos que se puedan dosificar y tomar fácilmente en la mano. Para hacerlo, estos productos deben presentar una cierta consistencia o viscosidad. En efecto, un producto líquido es mucho más difícil de dosificar y se escurre fácilmente entre los dedos, lo que entorpece la aplicación sobre el cabello. Por otra parte, en el caso de un champú, el producto puede escurrirse sobre la cara, y en particular hacia los ojos, lo cual no resulta deseable.

Sin embargo, el espesamiento de las composiciones a base de tensioactivos no iónicos es difícilmente realizado por los métodos tradicionales (amidas de copra, electrolitos...) debido a su estructura no iónica. Para espesar las composiciones cosméticas que contienen estos agentes tensioactivos, ya se utilizaron polímeros sintéticos o naturales, tales como los polímeros acrílicos entrecruzados del tipo Carbopol, las celulosas.... Desafortunadamente, la mayoría de los espesantes dan composiciones inestables y/o no transparentes. Además, determinados agentes espesantes, especialmente los espesantes asociativos de cadenas grasas, presentan el inconveniente de disminuir la calidad de la espuma y los rendimientos cosméticos de los champús, especialmente haciendo que el cabello esté más cargado y más áspero. La espuma de estas composiciones espesas no es en general suficientemente suave y no se desarrolla fácilmente, ya sea en cuanto a velocidad o en cuanto a abundancia.

Así, subsiste la necesidad de un sistema espesante que permita espesar de manera conveniente una composición de lavado que contiene tensioactivos no iónicos sin influir sobre las propiedades cosméticas y espumantes de dichas composiciones.

El fin de la presente invención es obtener composiciones detergentes que no degraden el color (coloración) del cabello, que tengan una buena viscosidad y que den una espuma abundante, fina y que se desarrolle fácilmente.

La solicitante acaba de descubrir, sorprendentemente, que la asociación en composiciones de lavado para materias queratínicas de copolímeros aniónicos acrílicos particulares con agentes tensioactivos no iónicos, especialmente de tipo alquilpoliglicósido y/o poliglicerolado, permitía obtener composiciones espesas, estables, homogéneas y límpidas. Por otra parte, estas composiciones permiten obtener una espuma muy suave. El arranque de la espuma es rápido y la espuma es estable y se aclara fácilmente.

Finalmente, la composición de lavado permite una buena protección de la coloración. Permite, en efecto, una menor pérdida de coloración, que induce un menor decapado de la coloración a medida que se hacen aplicaciones de champú.

También se ha constatado, por consiguiente, que la menor pérdida del o de los colorantes se traducían en un menor riesgo de manchas en la piel y en los tejidos.

ES 2 345 446 T3

Así, la presente invención tiene por objeto una composición cosmética detergente que contiene, en un medio acuoso especialmente fisiológicamente aceptable, y en particular cosméticamente aceptable, de un 5 a un 20% en peso de al menos un tensioactivo no iónico seleccionado entre:

- los alquilpoliglicósidos;

y al menos de un 0,01 a un 10% en peso con respecto al peso total de la composición de un copolímero aniónico entrecruzado de ácido carboxílico vinílico (monómero A) y de un monómero que tiene al menos una insaturación α,β -etilénica (monómero B) seleccionado entre los monómeros de fórmulas:



donde

X designa hidrógeno e Y designa -COOR, -C₆H₄R', -CN, -CONH₂, -NHCOCH₃, -CONHC(CH₃)₃ o -CON(CH₃)₂, o

X designa CH₃ e Y designa -COOR, -C₆H₄R', -CN o -CH=CH₂;

R designa un alquilo C₁-C₄ o un hidroxialquilo C₂-C₄; y

R' designa hidrógeno, un alquilo C₁-C₈ o un hidroxialquilo C₂-C₈.

Tiene finalmente por objeto la utilización de una composición tal como se ha definido anteriormente para la limitación de la pérdida de la coloración y/o la protección de la coloración de las fibras queratínicas.

La presente invención tiene igualmente por objeto proponer un procedimiento de tratamiento de las fibras queratínicas coloreadas que permita tener un fenómeno limitado de pérdida del color con las aplicaciones de champú, beneficiándose al mismo tiempo de buenas calidades de uso para dichos champús.

Otro objeto de la invención lo constituye el procedimiento de lavado y/o de acondicionamiento que utiliza tales composiciones.

Pero otras ventajas y características de la invención aparecerán con mayor claridad a la lectura de la descripción y de los ejemplos que se dan a continuación.

El copolímero comprende uno o más monómeros A, uno o más monómeros B y uno o más agentes entrecruzantes.

Los ácidos carboxílicos vinílicos (monómeros A) son especialmente seleccionados entre el ácido acrílico, el ácido metacrílico, el ácido itacónico, el ácido fumárico, el ácido crotónico, el ácido maleico y sus mezclas. Los ácidos carboxílicos vinílicos son preferentemente seleccionados entre el ácido acrílico y el ácido metacrílico, y más particularmente el ácido metacrílico.

Los monómeros B que tienen al menos una insaturación α,β -etilénica son seleccionados entre los monómeros de fórmula:



donde

X designa hidrógeno e Y designa -COOR, -C₆H₄R', -CN, -CONH₂, -NHCOCH₃, -CONHC(CH₃)₃ o -CON(CH₃)₂, o

X designa CH₃ e Y designa -COOR, -C₆H₄R', -CN o -CH=CH₂;

R designa un alquilo C₁-C₄ o un hidroxialquilo C₂-C₄; y

R' designa hidrógeno, un alquilo C₁-C₈ o un hidroxialquilo C₂-C₈.

Entre estos monómeros B, se pueden citar el acrilato de metilo, el acrilato de etilo, el acrilato de n-butilo, el acrilato de 2-hidroxietilo, el estireno, la acrilamida, la N,N-dimetilacrilamida, la terc-butilacrilamida, el metacrilato de metilo, el metacrilato de etilo, el metacrilato de n-butilo y el metacrilato de 2-hidroxietilo.

ES 2 345 446 T3

El monómero B que tiene al menos una insaturación α,β -etilénica es un monómero de fórmula i) en la cual X designa hidrógeno e Y designa -COOR. Más particularmente, el monómero B es seleccionado especialmente entre el acrilato de metilo, el acrilato de etilo y el acrilato de butilo, y más particularmente es el acrilato de etilo.

5 El monómero A está presente preferentemente en cantidades del 20 al 80% en peso y más particularmente del 25 al 70% en peso, y aún más particularmente del 35 al 60% en peso, con respecto al peso total del copolímero.

10 El monómero B está presente preferentemente en cantidades del 15 al 80% en peso y más particularmente del 25 al 75% en peso, y aún más particularmente del 40 al 65% en peso, con respecto al peso total del copolímero.

Este copolímero está parcial o totalmente entrecruzado por al menos un agente entrecruzante clásico. Los agentes entrecruzantes son especialmente compuestos poliinsaturados, en particular etilénicamente poliinsaturados. Estos compuestos son especialmente los éteres polialquénlicos de sacarosa o de polioles, los ftalatos de dialilo, el divi-
15 nilbenceno, el (met)acrilato de alilo, el di(met)acrilato de etilenglicol, la metilenbisacrilamida, el tri(met)acrilato de trimetilolpropano, el itaconato de dialilo, el fumarato de dialilo, el maleato de dialilo, el (met)acrilato de zinc y los derivados de aceite de ricino o de polioles fabricados a partir de ácidos carboxílicos insaturados.

Como agente entrecruzante, se pueden utilizar igualmente compuestos monoméricos insaturados y que llevan un grupo reactivo susceptible de reaccionar con una insaturación para formar un copolímero entrecruzado.

20 El contenido en agente entrecruzante varía, en general, del 0,01 al 5% en peso y preferentemente del 0,03 al 3% en peso, y aún más particularmente del 0,05 al 1% en peso, con respecto al peso total del copolímero.

El copolímero preferido según la invención es seleccionado entre un copolímero entrecruzado de ácido metacrílico y de acrilato de alquilo C₁-C₄ y un copolímero entrecruzado de ácido acrílico y de acrilato de alquilo C₁-C₄, y más particularmente un copolímero entrecruzado de ácido metacrílico y de acrilato de etilo.

Según una forma particularmente preferida, el copolímero de la invención puede presentarse especialmente en forma de dispersión en agua. El tamaño medio numérico de las partículas de copolímero en la dispersión está generalmente comprendido entre 10 y 500 nm y preferentemente entre 20 y 200 nm, y más preferentemente de 50 a
30 150 nm.

Estos copolímeros están especialmente descritos en la solicitud WO01/76552.

35 Se utilizará más particularmente un copolímero entrecruzado de ácido metacrílico/acrilato de etilo en forma de dispersión acuosa al 30% fabricado y vendido bajo la denominación de CARBOPOL AQUA SF-1 por la sociedad NOVEON, o también un copolímero entrecruzado de ácido (met)acrílico y de acrilato de alquilo C₁-C₄ vendido bajo la denominación ACULYN 33 por la sociedad ROHM & HAAS.

40 La concentración de copolímero entrecruzado va generalmente del 0,01 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición y preferentemente del 0,1 al 5% en peso, y aún más particularmente del 0,5 al 3% en peso.

La composición detergente incluye como tensioactivo al menos un tensioactivo no iónico seleccionado entre:

45 • los alquilpoliglicósidos.

La composición de lavado incluye al menos un tensioactivo no iónico seleccionado entre los alquilpoliglicósidos.

50 En lo que se refiere a los alquilpoliglicósidos, estos compuestos son bien conocidos y pueden estar más particularmente representados por la fórmula general siguiente:



55 en la cual R₁ representa un radical alquilo y/o alquénilo lineal o ramificado de aproximadamente 8 a 24 átomos de carbono o un radical alquilfenilo cuyo radical alquilo lineal o ramificado lleva de 8 a 24 átomos de carbono; R₂ representa un radical alquileo de aproximadamente 2 a 4 átomos de carbono; G representa una unidad de azúcar de 5 a 6 átomos de carbono; t designa un valor de 0 a 10, preferentemente de 0 a 4, y v designa un valor de 1 a 15.

60 Son alquilpoliglicósidos preferidos según la presente invención compuestos de fórmula (II) en la cual R₁ designa más particularmente un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, de 8 a 18 átomos de carbono, t designa un valor de 0 a 3 y más particularmente aún igual a 0 y G puede designar glucosa, fructosa o galactosa, preferentemente glucosa. El grado de polimerización, es decir, el valor de v en la fórmula (II), puede ir de 1 a 15, preferentemente de 1 a 4. El grado medio de polimerización está más particularmente comprendido entre 1 y 2 y aún más preferentemente entre 1,1 y 1,5.

Los enlaces glicosídicos entre las unidades de azúcar son de tipo 1-6 ó 1-4 y preferentemente 1-4.

ES 2 345 446 T3

Compuestos de fórmula (II) están especialmente representados por los productos vendidos por la sociedad COGNIS bajo las denominaciones PLANTAREN® (600 CS/U, 1200 y 2000) o PLANTACARE® (818, 1200 y 2000). También se pueden utilizar los productos vendidos por la sociedad SEPPIC bajo las denominaciones TRITON CG 110 (u ORAMIX CG 110) y TRITON CG 312 (o ORAMIX® NS 10), los productos vendidos por la sociedad B.A.S.F. bajo la denominación LUTENSOL GD 70, o también los vendidos por la sociedad CHEM Y bajo la denominación AG10 LK.

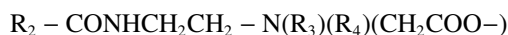
Se puede utilizar igualmente, por ejemplo, el alquil(C₈/C₁₆)poliglucósido 1,4 en solución acuosa al 53% comercializado por COGNIS bajo la referencia PLANTACARE® 818 UP.

El o los tensioactivos no iónicos están presentes en las composiciones según la invención en concentraciones del 5 al 250% en peso, preferentemente del 8 al 18% en peso, con respecto al peso total de la composición.

La composición según la invención puede incluir además otros tensioactivos, tales como tensioactivos aniónicos, anfotéricos, zwitteriónicos y sus mezclas.

Por lo que se refiere a los tensioactivos anfotéricos o zwitteriónicos, se pueden mencionar sin tener la intención de limitarse a ellos, los derivados de aminas secundarias o terciarias alifáticas, donde el radical alifático es una cadena lineal o ramificada de 8 a 18 átomos de carbono y que contiene al menos un grupo aniónico hidrosolubilizador (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 vendidos bajo la denominación MIRANOL, tales como los descritos en las patentes US-2.528.378 y US-2.781.354 y clasificados en el diccionario CTFA, 3ª edición, 1982, bajo las denominaciones Amphocarboxyglicinates y Amphocarboxypropionates, de estructuras respectivas:



donde: R₂ designa un radical alquilo de un ácido R₂-COOH presente en el aceite de copra hidrolizado o un radical heptilo, nonilo o undecilo, R₃ designa un grupo beta-hidroxietilo y R₄ un grupo carboximetilo;

y



donde:

B representa -CH₂CH₂OX'; C representa -(CH₂)_z-Y', donde z = 1 ó 2; X' designa el grupo -CH₂CH₂-COOH o un átomo de hidrógeno; Y' designa -COOH o el radical -CH₂-CHOH-SO₃H; y R₂' designa un radical alquilo de un ácido R₉-COOH presente en el aceite de copra o en el aceite de lino hidrolizado, un radical alquilo, especialmente C₇, C₉, C₁₁ o C₁₃, un radical alquilo C₁₇ y su forma iso o un radical C₁₇ insaturado.

Estos compuestos están clasificados en el diccionario CTFA, 5ª edición, 1993, bajo las denominaciones Disodium Cocoamphodiacetate, Disodium Lauroamphodiacetate, Disodium Caprylamphodiacetate, Disodium Capryloamphodiacetate, Disodium Cocoamphodipropionate, Disodium Lauroamphodipropionate, Disodium Caprylamphodipropionate, Disodium Capryloamphodipropionate, Lauroamphodipropionic Acid, Cocoamphodipropionic Acid y Disodium Cocoamphocarboxyethyl Hidroxipropyl Sulfonate.

A modo de ejemplo, se puede citar el cocoamphodiacetate comercializado bajo la denominación comercial MIRANOL® C2M concentrado por la sociedad Rhodia Chimie.

Los tensioactivos aniónicos eventualmente presentes son preferentemente tensioactivos aniónicos suaves.

En lo que se refiere a los tensioactivos aniónicos suaves, se pueden citar especialmente los compuestos siguientes y sus sales, así como sus mezclas:

- los ácidos alquil éter carboxílicos polioxialquilenados,

- los ácidos alquil aril éter carboxílicos polioxialquilenados,

- los ácidos alquilamido éter carboxílicos polioxialquilenados, en particular los que llevan de 2 a 50 grupos óxido de etileno,

- los ácidos de alquil-D-galactósido urónicos,

- los acilsarcosinatos y los acilglutamatos; y

- los ésteres de alquilpoliglicósidos carboxílicos.

ES 2 345 446 T3

Muy particularmente, se utilizan ácidos alquil éter carboxílicos polioxialquilenados, como por ejemplo el ácido lauril éter carboxílico (4,5 OE) comercializado, por ejemplo, bajo la denominación AKYPO RLM 45 CA de KAO.

Si tales tensioactivos adicionales están presentes, entonces el contenido en tensioactivo(s) adicional(es) va del 0,1 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición de lavado, más particularmente del 1% al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

Preferentemente, la composición de lavado no contiene tensioactivo detergente aniónico de tipo sulfato (alquil-sulfato o alquil éter sulfato, alquilamido éter sulfato). Y si lo contiene, su contenido es tal que la razón ponderal tensioactivo detergente aniónico de tipo alquilsulfato o alquil éter sulfato/suma de los tensioactivos anfotérico, zwitteriónico, aniónico suave y no iónico sea preferentemente inferior o igual a 1, y más particularmente inferior o igual a 0,75 y aún más preferiblemente inferior o igual a 0,5.

La composición de lavado puede además incluir los aditivos clásicos en el este ámbito, como por ejemplo los seleccionados entre la lista no exhaustiva siguiente: los agentes reductores, los agentes oxidantes, los secuestrantes, los suavizantes, los agentes antiespumantes, los agentes hidratantes, los agentes emolientes, los agentes alcalinizantes, los plastificantes, los filtros solares, los colorantes directos o de oxidación, los pigmentos, las cargas minerales, las arcillas, los minerales coloidales, los nácares, los agentes nacarantes, los perfumes, los peptizantes, los conservantes, los polímeros fijadores o no, las proteínas, las vitaminas, los agentes anticasca, los agentes antiseborreicos, los agentes anticaída del cabello, los alcoholes alifáticos o aromáticos, y más particularmente el etanol y el alcohol bencílico, los polioles modificados o no, tales como el glicerol, el glicol, el propilenglicol, el dipropilenglicol, el butilenglicol y el butildiglicol, las siliconas volátiles, los aceites minerales, orgánicos o vegetales, las ceras oxietilenadas o no, las parafinas, los ácidos grasos, los polímeros espesantes asociativos o no, las amidas grasas, los ésteres grasos, los alcoholes grasos, etc.

Los adyuvantes antes citados están, en general, presentes en una cantidad comprendida para cada uno de ellos entre el 0,01 y el 20% en peso con respecto al peso de la composición.

Hay que hacer notar que, si la composición incluye uno o más agentes espesantes, su contenido está comprendido entre el 0,01 y el 20% en peso con respecto al peso de la composición de lavado, preferentemente entre el 0,01 y el 3% en peso con respecto al peso de la composición de lavado.

Preferentemente, la composición según la invención incluye al menos un agente acondicionador.

Cuando la composición contiene al menos un agente de acondicionamiento, éstos son generalmente seleccionados entre los aceites de síntesis, tales como las poli- α -olefinas, los aceites fluorados, las ceras fluoradas, las gomas fluoradas, los ésteres de ácidos carboxílicos, los polímeros catiónicos, las siliconas, los aceites minerales, vegetales o animales, las ceramidas, las pseudoceramidas y sus mezclas.

Según un modo de realización preferido, el o los agentes acondicionadores son seleccionados entre los polímeros catiónicos y/o las siliconas volátiles o no volátiles. Preferentemente, el agente acondicionador es seleccionado entre las siliconas aminadas.

Según este modo de realización, el contenido en agente acondicionador en la composición según la invención está comprendido entre el 0,001% y el 10% en peso, preferentemente entre el 0,005% y el 5% en peso y aún más preferiblemente entre el 0,01% y el 3% en peso, con respecto al peso total de la composición final.

Entre los polímeros catiónicos susceptibles de ser utilizados en el marco de la presente invención, se prefieren utilizar los derivados de éter de celulosa cuaternarios, tales como los productos vendidos bajo la denominación JR 400 por la sociedad Amerchol, los ciclopolímeros catiónicos, en particular los homopolímeros o copolímeros de cloruro de dimetildialilamonio, vendidos bajo las denominaciones Merquat® 100, Merquat® 550 y Merquat® S por la sociedad Nalco, los polisacáridos catiónicos, tales como las gomas de guar modificadas por una sal de 2,3-epoxipropiltrimetilamonio, los polímeros cuaternarios de vinilpirrolidona y de vinilimidazol y sus mezclas.

El medio acuoso especialmente fisiológicamente aceptable para las materias queratínicas está generalmente constituido por agua o por una mezcla de agua y de al menos un solvente orgánico cosméticamente aceptable. A modo de solvente orgánico, se pueden citar, por ejemplo, los monoalcoholes lineales o ramificados, preferentemente saturados, de 2 a 10 átomos de carbono, tales como el alcohol etílico o el alcohol isopropílico; los alcoholes aromáticos, tales como el alcohol bencílico o el alcohol fenilético; y los polioles o éteres de polioles, tales como, por ejemplo, los éteres monometílico, monoetílico y monobutílico de etilenglicol, el propilenglicol o sus éteres, tales como, por ejemplo, el éter monometílico de propilenglicol, el butilenglicol, el dipropilenglicol, el hexilenglicol (2-metil-2,4-pentanodiol), el neopentilglicol y el 3-metil-1,5-pentanodiol; así como los éteres alquílicos de dietilenglicol, especialmente C₁-C₄, como por ejemplo el éter monoetílico o el éter monobutílico del dietilenglicol, solos o en mezcla.

Los solventes pueden estar presentes en proporciones preferentemente comprendidas entre el 1 y el 40% en peso aproximadamente con respecto al peso total de la composición tintórea, y aún más preferiblemente entre el 5 y el 30% en peso aproximadamente.

ES 2 345 446 T3

Según la invención, las composiciones son preferentemente espumantes, es decir, que el poder espumante de las composiciones según la invención, caracterizado por una altura de espuma, es generalmente superior a 75 mm, preferentemente superior a 100 mm, medida según el método ROSS-MILES (NF T 73-404/ISO696) modificado.

5 Las modificaciones del método son las siguientes:

Se realiza la medición a una temperatura de 22°C con agua osmotizada. La concentración de la solución es de 2 g/l. La altura de la caída es de 1 m. La cantidad de composición que cae es de 200 ml. Estos 200 ml de composición caen en una probeta que tiene un diámetro de 50 mm y contiene 50 ml de la composición de ensayo. Se realiza la medición 5 minutos después de detenerse el derramamiento de la composición.

La composición según la invención puede contener un propulsor. El propulsor está constituido por los gases comprimidos o licuados habitualmente empleados para la preparación de composiciones aerosol. Se empleará preferentemente el aire, el gas carbónico, el nitrógeno comprimido o también un gas soluble, tal como el éter dimetílico, los hidrocarburos eventualmente halogenados (fluorados en particular) o no y sus mezclas.

Las composiciones pueden presentarse en diferentes formas galénicas, tales como una loción, un gel, un spray, una espuma aerosol, una bomba de espuma, etc.

20 Según un modo de realización de la invención, la composición de lavado está acondicionada en un dispositivo aerosol. El dispositivo incluye entonces un propulsor. El propulsor es preferentemente seleccionado entre los gases comprimidos o licuados.

La invención tiene aún por objeto un procedimiento de tratamiento cosmético de las materias queratínicas, tales como el cabello, consistente en aplicar sobre éstas una composición tal como se ha definido anteriormente y en efectuar luego eventualmente un aclarado con agua después de un eventual tiempo de reposo.

Se van a presentar ahora ejemplos concretos, aunque no limitativos, de la invención.

30 Ejemplo 1

Se prepararon las dos 2 composiciones de champú siguientes:

	A	B (comparativo)
Cocoglucósido al 53% en agua (Plantacare 818 UP-Cognis)	15 g MA	15 g MA
Policuaternio-10 (JR400-Amerchol)	0,7 g MA	0,7 g MA
Copolímero entrecruzado de ácido metacrílico y de acrilato de etilo al 30% en agua (Carbopol AquaSF-1 de NOVEON)	2,5 g MA	-
Ácido poliacrílico entrecruzado (Carbopol 980 de NOVEON)	-	2,5 g MA
HCl cs	pH 6	pH 6
Agua csp	100 g	100 g

60 Se evaluó la calidad de la espuma de las fórmulas sobre mechones de cabellos (velocidad de arranque, el carácter no demasiado aireado, la abundancia y la permanencia).

Las condiciones de aplicación son las siguientes:

65 Después de haber sido humedecido con agua (3 pases entre los dedos bajo el agua), se escurre cada mechón entre dos dedos y se aplica una cantidad de 0,4 g de champú/gramo de cabello a lo largo del mechón de cabellos (de la raíz a la punta de forma homogénea).

ES 2 345 446 T3

Se hace entonces espumar amasando suavemente el mechón entre dos dedos en su longitud durante 15 segundos de arriba abajo (sin hacer nudos).

Se observa entonces la velocidad de arranque del champú.

Se enrolla después el mechón alrededor de los dedos y se dispone en la copela de plástico.

Se observa entonces la abundancia de espuma y el carácter aireado de cada una de las aplicaciones de champú realizadas.

Se deja entonces reposar durante un tiempo cronometrado de 5 min. para cada aplicación y se observa la permanencia de la espuma.

	A	B
Aspecto visual a las 24 h	Gel fluido límpido	Gel opaco granuloso
Estabilidad 1 semana a 45°C	Estable	Inestable (se endurece)

La composición que contiene el Carbopol Aqua SF1 (composición A) permite obtener a la vez:

- un aspecto estético: gel fluido límpido;
- una buena estabilidad y con una viscosidad suficiente para permitir una aplicación confortable sobre la cabellera;
- excelentes cualidades de espuma (velocidad de arranque de la espuma, carácter aireado de la espuma, abundancia y permanencia de la espuma).

Ejemplo 2

Se prepararon las composiciones siguientes:

	C	D (comparativo)
Cocoglucósido al 53% en agua (Plantacare 818 UP-Cognis)	15 g MA	-
Laureth sulfato de sodio al 25% (TEXAPON N 702)	-	15 g MA
Policuaturnio-10 (JR400-Amerchol)	0,7 g MA	0,7 g MA
Copolímero de ácido metacrílico/acrilato de etilo entrecruzado al 30% en agua (Carbopol AquaSF-1 de NOVEON)	1,8 g MA	1,8 g MA
HCl cs	pH 6	pH 6
Agua	csp 100 g	csp 100 g
Aspecto a las 24 h	Gel fluido homogéneo transparente	Precipitado opalescente

ES 2 345 446 T3

El champú C que contiene una gran cantidad de tensioactivo no iónico permite obtener un champú de aspecto visual estético (transparente) y estable, mientras que el champú D con un gran contenido en TA aniónico no es ni transparente ni estable.

- 5 Por otra parte, el champú C presenta un espesamiento suficiente y estable y buenas propiedades de espuma, cosméticas y detergentes.

Se constata también sobre cabellos coloreados con Majicontrast Rouge que la pérdida del color en el agua y en la espuma es menos importante en el caso de la presente invención. La tenacidad de la coloración está mejorada.

Ejemplo 3

Se prepararon las composiciones siguientes:

15

20

25

30

35

40

	Champú E	Champú F
Cocoglucósido al 53% en agua (Plantacare 818 UP-Cognis)	15 g MA	-
POLIGLICERIL-3 HIDROXILAU- RIL ÉTER, CHIMEXANE NF de CHIMEX	-	15 g MA
Policuaternio-10 (JR400-Amerchol)	0,7 g MA	0,7 g MA
Copolímero de ácido metacrí- lico/acrilato de etilo entre- cruzado al 30% en agua (Car- bopol AquaSF-1 de NOVEON)	1,8 g MA	1,8 g MA
HCl cs	pH 6	pH 6
Agua	csp 100 g	csp 100 g
Aspecto a las 24 h	Gel fluido transparente	Gel fluido transparente

45

Estas composiciones dan todas ellas satisfacción tanto desde el punto de vista del aspecto como desde el punto de vista de la aplicación sobre el cabello y de los resultados cosméticos.

Ejemplo 4

50

55

60

65

Coco(C ₈ -C ₁₆)glucósido al 53% en agua (Plantacare 818 UP-Cognis)	15 g MA
Policuaternio-10 (JR400-Amerchol)	0,7 g MA
Copolímero entrecruzado de ácido metacríli- co y de acrilato de etilo al 28% en agua (Aculyn 33 de ROHM & HAAS)	2 g MA
Amino-2 metil-2-propanol cs	pH 7
Agua csp	100 g

ES 2 345 446 T3

Ejemplo 5

Se prepararon las dos composiciones de champú siguientes:

5		A	B (comparativo)
10	Cocoglucósido al 53% en agua (Plantacare 818 UP-Cognis)	15 g MA	15 g MA
15	Policuaturnio-10 (JR400-Amerchol)	0,7 g MA	0,7 g MA
20	Copolímero entrecruzado de ácido metacrílico y de acrí- lato de etilo al 30% en agua (Carbopol AquaSF-1 de NOVEON)	2,5 g MA	-
25	Copolímero de metil vinil éter/anhídrido maleico entre- cruzado (Stabileze QM de ISP)	-	2,5 g MA
30	HCl cs	pH 6	pH 6
	Agua csp	100 g	100 g

35 Se evaluó la calidad de la espuma de las fórmulas sobre mechones de cabellos (velocidad de arranque, carácter no demasiado aireado, abundancia y permanencia).

Las condiciones de aplicación son las siguientes:

40 Después de haberlo humedecido con agua (3 pases entre los dedos bajo el agua), se escurre cada mechón entre dos dedos y se aplica una cantidad de 0,4 g de champú/gramo de cabello a lo largo del mechón de cabellos (de la raíz a la punta de forma homogénea).

45 Se hace entonces espumar amasando suavemente el mechón entre dos dedos en su longitud durante 15 segundos de arriba abajo (sin hacer nudos). Se observa entonces la velocidad de arranque del champú.

Se enrolla después el mechón alrededor de los dedos y se dispone en la copela de plástico.

50 Se observa entonces la abundancia de espuma y el carácter aireado de cada uno de los champús preparados.

Se deja entonces reposar durante un tiempo cronometrado de 5 min. para cada aplicación y se observa la permanencia de la espuma.

55		A	B
60	Aspecto visual a las 24 h	Gel fluido límpido	Gel blanco espeso no homogéneo y granuloso

La composición que contiene el Carbopol Aqua SF1 (composición A) permite obtener a la vez:

- 65 - un aspecto estético: gel fluido límpido;
- una buena estabilidad y con una viscosidad suficiente para permitir una aplicación confortable sobre la cabellera;

ES 2 345 446 T3

- excelentes cualidades de espuma (velocidad de arranque de la espuma, carácter aireado de la espuma, abundancia y permanencia de la espuma).

5 La composición B es un gel espeso difícil de repartir sobre la cabellera. La espuma arranca menos rápidamente y es menos abundante.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética detergente que contiene, en un medio acuoso fisiológicamente aceptable, y en particular
5 cosméticamente aceptable, de un 5 a un 20% en peso de un tensioactivo no iónico seleccionado entre:

- los alquilpoliglicósidos;

y al menos de un 0,01 a un 10% en peso con respecto al peso total de la composición de un copolímero aniónico
10 entrecruzado de ácido carboxílico vinílico (monómero A) y de un monómero que tiene al menos una insaturación α,β -etilénica (monómero B) seleccionado entre los monómeros de fórmulas:



15 donde

X designa hidrógeno e Y designa -COOR, -C₆H₄R', -CN, -CONH₂, -NHCOCH₃, -CONHC(CH₃)₃ o -CON(CH₃)₂, o

20 X designa CH₃ e Y designa -COOR, -C₆H₄R', -CN o -CH=CH₂;

R designa un alquilo C₁-C₄ o un hidroxialquilo C₂-C₄; y

25 R' designa hidrógeno, un alquilo C₁-C₈ o un hidroxialquilo C₂-C₈.

2. Composición según la reivindicación 1, **caracterizada** por seleccionar el monómero B entre el acrilato de metilo, el acrilato de etilo, el acrilato de n-butilo, el estireno, la acrilamida, la N,N-dimetilacrilamida, la terc-butilacrilamida, el metacrilato de metilo, el metacrilato de etilo y el metacrilato de n-butilo.

30 3. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ser el monómero B el acrilato de etilo.

4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por seleccionar el monómero A entre el ácido acrílico, el ácido metacrílico, el ácido itacónico, el ácido fumárico, el ácido crotonico, el ácido maleico y sus mezclas.

5. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por el hecho de que el monómero A es seleccionado entre el ácido metacrílico y el ácido acrílico, y preferentemente es el ácido metacrílico.

40 6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por estar presente en dicho copolímero el monómero A en cantidades que van del 20 al 80% en peso y más particularmente del 25 al 70% en peso, y aún más particularmente del 35 al 60% en peso, con respecto al peso total del copolímero.

45 7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** por estar presente en dicho copolímero el monómero B en cantidades que van del 15 al 80% en peso y más particularmente del 25 al 75% en peso, y aún más particularmente del 40 al 65% en peso, con respecto al peso total del copolímero.

8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde el copolímero entrecruzado está entrecruzado por al menos un agente entrecruzante etilénicamente poliinsaturado.

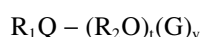
50 9. Composición según la reivindicación 8, **caracterizada** por variar el contenido en agente entrecruzante del 0,01 al 5% en peso y preferentemente del 0,03 al 3% en peso, y aún más particularmente del 0,05 al 1% en peso, con respecto al peso total del copolímero.

55 10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** por ser el copolímero entrecruzado un copolímero entrecruzado de ácido metacrílico y de acrilato de alquilo C₁-C₄.

11. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** por ser el copolímero entrecruzado un copolímero entrecruzado de ácido metacrílico y de acrilato de etilo.

60 12. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar presente dicho copolímero entrecruzado en una concentración comprendida entre el 0,01 y el 10% en peso con respecto al peso total de la composición, y preferentemente entre el 0,1 y el 5% en peso.

65 13. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada** por estar representados los alquilpoliglicósidos por la fórmula general siguiente:



ES 2 345 446 T3

donde R_1 representa un radical alquilo y/o alqueno lineal o ramificado aproximadamente de 8 a 24 átomos de carbono o un radical alquilfenilo cuyo radical alquilo lineal o ramificado lleva de 8 a 24 átomos de carbono; R_2 representa un radical alqueno aproximadamente de 2 a 4 átomos de carbono; G representa un azúcar de 5 a 6 átomos de carbono; t designa un valor de 0 a 10, preferentemente de 0 a 4, y v designa un valor de 1 a 15.

14. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar presentes el o los tensioactivos no iónicos en las composiciones según la invención en concentraciones del 8 al 18% en peso con respecto al peso total de la composición.

15. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir además la composición tensioactivos adicionales, tales como tensioactivos aniónicos, anfotéricos, zwitteriónicos y sus mezclas.

16. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ir el contenido en tensioactivo(s) adicional(es) del 0,1 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, más particularmente del 1% al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

17. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir además al menos un agente acondicionador.

18. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por seleccionar el o los agentes acondicionadores entre las poli- α -olefinas, los aceites fluorados, las ceras fluoradas, las gomas fluoradas, los ésteres de ácidos carboxílicos, las siliconas, los polímeros catiónicos, los aceites minerales, vegetales o animales, las ceramidas, las pseudoceramidas y sus mezclas.

19. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 17 ó 18, **caracterizada** por seleccionar el o los agentes acondicionadores entre los polímeros catiónicos y las siliconas.

20. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ser el agente acondicionador una silicona aminada.

21. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 17-20, **caracterizada** por representar los agentes acondicionadores de un 0,001% a un 10% en peso, preferentemente de un 0,005% a un 5% en peso y aún más preferiblemente de un 0,01% a un 3% en peso, del peso total de la composición.

22. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar acondicionada la composición en un dispositivo aerosol.

23. Utilización de una composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes para la limitación de la pérdida de color y/o el mejoramiento de la protección de la coloración de fibras queratínicas.

24. Procedimiento de tratamiento cosmético de las materias queratínicas, en particular del cabello, **caracterizado** por consistir en aplicar sobre dichas materias una composición tal como se ha definido según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22 y en efectuar luego eventualmente un aclarado con agua.