

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 192**

51 Int. Cl.:

A61K 8/31 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.07.2014 PCT/EP2014/064284**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.01.2015 WO15001069**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.07.2014 E 14736760 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 3016630**

54 Título: **Composición cosmética que comprende ésteres grados líquidos, aceites volátiles y espesantes, y procedimientos de tratamiento cosmético**

30 Prioridad:

04.07.2013 FR 1356564

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

10.01.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ALVES, DIEGO;
CARVALHO, LEANDRO;
NISHITANI YUKUYAMA, MEGUMI y
CARBONERA, DIVYE MYKAELA**

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 649 192 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 ésteres grasos líquidos, aceites volátiles y espesantes, y procedimientos de tratamiento cosmético

5

La presente invención se refiere a composiciones cosméticas, especialmente composiciones capilares, que comprenden una combinación de un aceite volátil, un éster graso y un espesante. Hay muchas personas insatisfechas con el aspecto de su cabello; en particular, las personas que tienen el cabello rizado normalmente desean tenerlo liso y, a la inversa, las personas sin rizos en el cabello desean tenerlo rizado.

10

Se conocen diversas técnicas que se usan normalmente para la obtención de cabello ondulado o liso, bien de manera permanente, por ejemplo, con el uso de un tratamiento químico, o de manera temporal, por ejemplo, mediante el fijado del cabello.

15

Sin embargo, estas técnicas pueden dañar las fibras capilares en el caso de los tratamientos químicos con agentes reductores y oxidantes o con hidróxidos alcalinos, o por el contrario, pueden proporcionar un modelado que no es particularmente natural, como por ejemplo, en el caso del uso de polímeros formadores de películas.

20

También se han propuesto sueros oleosos y aceites capilares para mejorar la lisura del cabello, desde el punto de vista visual, especialmente mediante la reducción del encrespado, a la vez que se confiere manejabilidad y un cierto nivel de control del volumen de la cabellera. Sin embargo, el rendimiento de estos productos todavía no es óptimo, especialmente desde el punto de vista de la eficacia para reducir el encrespado, la facilidad de aplicación de la composición, la capacidad de contener otros materiales activos y la estética final del cabello tratado. Un intento de mejorar tales productos se describe en la solicitud de patente EP 2345401 A1. En particular, aquí se usa una mezcla

25

de uno o más alcanos lineales (como aceite volátil) junto con ésteres grasos específicos en ciertas proporciones y en presencia de un aceite de silicona. Sin embargo, los consumidores siguen buscando composiciones optimizadas para obtener la lisura visual adecuada del cabello y el control o incluso la eliminación del encrespado, así como el control o la reducción del volumen y de la masa aparente de la cabellera, en que, por tanto, dichas composiciones se adecúan muy particularmente para el cabello rizado y/o voluminoso.

30

El objetivo de la presente invención es superar las desventajas de la técnica anterior y proponer composiciones cosméticas que sean fáciles de aplicar al cabello y que sean capaces de proporcionar a la vez (i) lisura a la cabellera, desde el punto de vista visual, en que dicha lisura se refleje en la desaparición del encrespado y (ii) un control del volumen de la cabellera o incluso una reducción de su volumen aparente, para dar al cabello una estética

35

final muy satisfactoria.

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es una composición cosmética que comprende:

40

(a) uno o más ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso con respecto al peso total de la composición,

(b) uno o más aceites volátiles, elegidos entre alcanos C8-C16 ramificados, en una cantidad superior o igual al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición,

45

(c) uno o más espesantes, y

(b) uno o más tipos de partículas insolubles.

50

Otro objeto de la invención es un procedimiento de tratamiento cosmético, especialmente para el cuidado, la limpieza y/o el acondicionamiento de materiales de queratina, especialmente el cabello, que comprende la aplicación a dichos materiales de una composición cosmética según se define anteriormente, seguida opcionalmente de un aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo de permanencia opcional.

55

Otro objeto de la invención es un procedimiento cosmético para el tratamiento del cabello, especialmente para el cuidado, la limpieza y/o el acondicionamiento del cabello, que comprende la aplicación de una composición cosmética que comprende:

60

(a) uno o más ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso con respecto al peso total de la composición,

(b) uno o más aceites volátiles, elegidos entre alcanos C8-C16 ramificados, en una cantidad superior o igual al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición, y

(c) uno o más espesantes, elegidos entre copolímeros de bloques, especialmente dibloque o tribloque, 5 opcionalmente hidrogenados, de estireno y olefina que preferiblemente contienen una o dos insaturaciones etilénicas y/o preferiblemente contienen de 2 a 5 átomos de carbono,

seguida opcionalmente de un aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo de permanencia opcional.

10 En dicho procedimiento de tratamiento del cabello, la composición también puede comprender uno o más tipos de partículas insolubles, especialmente según se definen a continuación y elegidas en particular entre pigmentos, especialmente nácares, y microcápsulas.

Las composiciones también pueden dar manejabilidad al cabello, en que el cabello retoma entonces fácilmente la 15 forma dada durante el peinado; y también suavidad y brillo.

Además, se ha observado que las composiciones de acuerdo con la invención tienen una viscosidad adecuada que puede llegar hasta la producción de una textura gelificada, la cual puede permitir una fácil aplicación y también la suspensión dentro de la composición de agentes encapsulados y/o partículas como micas, lo que hace posible una 20 amplia diversidad de efectos visuales.

Ventajosamente, la composición obtenida tiene una textura gelificada maleable y, mejor aún, transparente. La composición es también muy ligera, incluso cuando contiene aceites.

25 La composición de acuerdo con la invención tiene preferiblemente una textura que es intermedia entre la de un gel de peinado y la de un aceite capilar; esta textura es similar a la de un aceite espesado o incluso gelificado, lo que permite la incorporación de partículas insolubles y da lugar a propiedades cosméticas, especialmente después de haberse aplicado al cabello, como un tacto más suave.

30 Esta composición puede hacer posible también el control del encrespado y el tratamiento de las puntas dañadas.

En la presente descripción, el término "al menos uno" es equivalente a la expresión "uno o más" y el término "entre ... y ..." es equivalente a la expresión "que varía de ... a ...", lo que implica que se incluyen los límites.

35 Éster graso líquido

Por lo tanto, la composición de acuerdo con la invención comprende uno más ésteres grasos líquidos.

El término "éster graso líquido" indica un éster que es líquido a temperatura ambiente y a la presión atmosférica (25 40 °C, 1 atm) y que comprende en su estructura al menos una cadena a base de hidrocarburo que contiene al menos 6 átomos de carbono. Preferiblemente, tiene un punto de fusión inferior o igual a 10 °C.

Los ésteres grasos líquidos pueden ser ésteres de monoalcoholes o de polioles con ácidos monocarboxílicos o policarboxílicos, en que al menos uno de los alcoholes y/o ácidos comprenden al menos una cadena a base de 45 hidrocarburo que contiene al menos 6 átomos de carbono.

Estos ésteres grasos líquidos pueden ser ésteres de glicerol y especialmente mono, di o triglicéridos naturales o sintéticos como aceites vegetales (no volátiles), por ejemplo, aceite de girasol, aceite de maíz, aceite de soja, aceite de calabaza, aceite de semillas de uva, aceite de pracaxi, aceite de argán, aceite de sésamo, aceite de avellana, 50 aceite de albaricoque, aceite de macadamia, aceite de arara, aceite de ricino, aceite de aguacate, aceite de jojoba o aceite de karité.

Preferiblemente, el éster graso líquido de acuerdo con la invención se elige entre ésteres de un ácido graso (de al menos 6 átomos de carbono) y un monoalcohol, más particularmente entre ésteres de un monoácido graso y un 55 monoalcohol. Preferiblemente, al menos uno de los alcoholes y/o ácidos es ramificado. Preferiblemente, el alcohol y/o el ácido están saturados y, preferentemente, los dos están saturados. Preferentemente, el éster graso líquido no está oxialquilenado.

Los ésteres grasos líquidos de acuerdo con la invención son preferiblemente de la fórmula R1-COOR2, en la que:

60

- R1 denota un radical a base de hidrocarburo lineal o ramificado, saturado o insaturado, opcionalmente mono o polihidroxilado, que contiene de 5 a 31 átomos de carbono, preferiblemente de 7 a 21 átomos de carbono, y

- R2 denota un radical a base de hidrocarburo lineal o ramificado, saturado o insaturado, opcionalmente mono o 5 polihidroxilado, que contiene de 1 a 20 átomos de carbono.

Preferiblemente, R1 denota un radical alquilo (saturado) lineal o ramificado que contiene de 7 a 21 átomos de carbono, especialmente de 8 a 17 átomos de carbono y más preferiblemente de 8 a 15 átomos de carbono.

10 Preferiblemente, R2 denota un radical alquilo (saturado) lineal que contiene de 1 a 4 átomos de carbono o un radical alquilo (saturado) ramificado que contiene de 3 a 20 átomos de carbono, especialmente de 3 a 16 átomos de carbono. Más preferiblemente, R2 denota un radical alquilo saturado ramificado que contiene de 3 a 12 átomos de carbono.

15 Pueden mencionarse laurato de etilo, laurato de butilo, laurato de hexilo, laurato de isohexilo, laurato de isopropilo, miristato de metilo, miristato de etilo, miristato de butilo, miristato de isobutilo, miristato de isopropilo, miristato de 2-octildodecilo, monococoato de 2-etilhexilo (o monococoato de octilo), palmitato de etilo, palmitato de isopropilo, palmitato de isobutilo, palmitato de 2-etilhexilo (o palmitato de octilo), estearato de butilo, estearato de isopropilo, estearato de isobutilo, estearato de isocetilo, isostearato de isostearilo, isostearato de isopropilo, estearato de 2-etilhexilo (o estearato de octilo), hidroxiestearato de 2-etilhexilo (o hidroxiestearato de octilo), oleato de decilo, isononanoato de isononilo, neopentanoato de tridecilo, neopentanoato de isocetilo, neopentanoato de isostearilo, neopentanoato de octildodecilo y neopentanoato de isoaraquidilo, y mezclas de los mismos.

Preferiblemente, el éster graso líquido usado en la invención se elige entre miristato de isopropilo, miristato de metilo, miristato de etilo, miristato de butilo, miristato de isobutilo, miristato de 2-octildodecilo, monococoato de 2-etilhexilo (o monococoato de octilo), palmitato de etilo, palmitato de isopropilo, palmitato de isobutilo, palmitato de 2-etilhexilo (o palmitato de octilo), estearato de butilo, estearato de isopropilo, estearato de isobutilo, estearato de isocetilo, isostearato de isostearilo, isostearato de isopropilo, estearato de 2-etilhexilo (o estearato de octilo), isononanoato de isononilo, hidroxiestearato de 2-etilhexilo (o hidroxiestearato de octilo) y oleato de decilo, y mezclas de los mismos; y más especialmente entre miristato de isopropilo, isononanoato de isononilo y palmitato de isopropilo, y mezclas de los mismos.

Las composiciones de acuerdo con la invención comprenden dicho o dichos ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso, preferiblemente del 10 % al 35 % en peso, preferentemente del 12 % al 30 % 35 en peso y mejor aún del 12 % al 25 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

Aceite volátil

La composición de acuerdo con la invención comprende también uno o más aceites volátiles, además de los ésteres 40 grasos líquidos anteriores. El aceite volátil se elige entre alcanos C8-C16 ramificados. El término "aceite volátil" indica un aceite que es capaz de evaporarse en contacto con una superficie de queratina a temperatura ambiente (20 °C) y a la presión atmosférica (1 atm), preferiblemente en menos de una hora. A temperatura ambiente y a la presión atmosférica es líquido y especialmente tiene una presión de vapor distinta de cero, que en particular varía de 0,13 Pa a 40.000 Pa (10^{-3} a 300 mmHg), especialmente de 1,3 Pa a 13.000 Pa (0,01 a 100 mmHg) y más en 45 particular de 1,3 Pa a 1.300 Pa (0,01 a 10 mmHg).

El o los aceites volátiles se eligen ventajosamente entre isododecano, isodecano o isohexadecano. Las composiciones de acuerdo con la invención comprenden dicho o dichos aceites volátiles en una cantidad superior o 50 igual al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición, y especialmente en una cantidad que varía del 30 % al 98 % en peso, preferiblemente del 35 % al 97 % en peso, preferentemente del 40 % al 95 % en peso y mejor aún del 45 % al 95 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

Espesante

55 La composición de acuerdo con la invención comprende también uno o más espesantes.

Para los fines de la presente invención, el término "espesante" indica un compuesto que, en virtud de su presencia, a 25 °C, es capaz de aumentar la viscosidad de la composición en la que está presente, preferiblemente en al menos 50 cP (centipoises).

60

Los espesantes pueden elegirse entre espesantes no poliméricos y espesantes poliméricos o polímeros espesantes.

El polímero espesante que se prefiere es un polímero que, a 25 °C, como disolución o dispersión que contiene el 1 % en peso de material activo en agua, en etanol, en parafina líquida, en miristato de isopropilo o en silicona cíclica D5, tiene una viscosidad superior a 0,2 P a una tasa de cizallamiento de 1 s⁻¹. La viscosidad se mide con un viscosímetro Haake RS600 de Thermo Electron, que es un viscosímetro de esfuerzo controlado con geometría de placa cónica (por ejemplo, de 60 mm de diámetro).

Preferiblemente, el espesante es un polímero espesante, preferentemente un polímero espesante que no es de silicona y puede elegirse entre polímeros espesantes acrílicos asociativos o no asociativos, polímeros asociativos o no asociativos, modificados o sin modificar, que contienen unidades de azúcar; polímeros de bloques.

Ventajosamente, el espesante que puede usarse en el contexto de la presente invención se elige entre polímeros de bloques, especialmente dibloque o tribloque o incluso multibloque, radiales o en estrella y una mezcla de los mismos; en que preferiblemente, el polímero es dibloque o tribloque.

Tales espesantes poliméricos se describen especialmente en la solicitud de patente US-A 2002/005562 y en la patente US-A 5221534.

Ventajosamente, el espesante es un copolímero de bloques, especialmente dibloque o tribloque, amorfo de estireno y olefina u olefinas.

Algunos ejemplos de olefinas que pueden mencionarse incluyen monómeros de carburo etilénico que especialmente contienen una o dos insaturaciones etilénicas y contienen de 2 a 5 átomos de carbono, como etileno, propileno, butileno, butadieno e isopreno. Preferiblemente, el espesante polimérico del tipo de polímero de bloques está hidrogenado para reducir las insaturaciones etilénicas residuales después de la polimerización de los monómeros.

En particular, dicho espesante es un copolímero opcionalmente hidrogenado que contiene bloques de estireno y etileno y/o alquileno C3-C5 y especialmente C3-C4, y especialmente butileno o propileno.

Puede ser un copolímero dibloque, preferiblemente hidrogenado, que contiene bloques de estireno y bloques de etileno/alquileno C3-C4, más particularmente un copolímero dibloque, preferiblemente hidrogenado, que contiene bloques de estireno y bloques de etileno/propileno o etileno/butileno. También pueden mencionarse copolímeros dibloque, preferiblemente hidrogenados, que contienen bloques de estireno y etileno/butadieno. Tales polímeros dibloque están especialmente disponibles comercialmente con el nombre de Kraton® G170E en la empresa Kraton Polymers.

También puede ser un copolímero tribloque, preferiblemente hidrogenado, elegido entre copolímeros de estireno-etileno/propileno-estireno, copolímeros de estireno-etileno/butadieno-estireno, copolímeros de estireno-isopreno-estireno y copolímeros de estireno-butadieno-estireno. Tales polímeros tribloque están especialmente disponibles comercialmente con los nombres Kraton® G1650, Kraton® G1652, Kraton® D1101, Kraton® D1102 y Kraton® D1160 en la empresa Kraton Polymers.

También puede usarse una mezcla de un copolímero tribloque hidrogenado de estireno-butileno/etileno-estireno y un polímero en estrella hidrogenado de etileno-propileno-estireno, en que una mezcla tal se encuentra especialmente en isododecano. Tales mezclas las comercializa, por ejemplo, la empresa Penreco, con los nombres comerciales Versagel® M5960 y Versagel® M5670.

Preferiblemente, los espesantes se eligen entre copolímeros dibloque, preferiblemente hidrogenados, que contienen bloques de estireno y bloques de etileno/alquileno C3-C4, más particularmente copolímeros, preferiblemente hidrogenados, que contienen bloques de estireno y bloques de etileno/propileno o etileno/butileno.

La composición de acuerdo con la invención comprende el o los espesantes en una cantidad que preferiblemente varía del 0,1 % al 20 % en peso, especialmente del 0,1 % al 15 % en peso, mejor aún del 0,1 % al 10 % en peso, en particular del 0,5 % al 8 % en peso o incluso del 1 % al 6 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

Partículas insolubles

En una realización preferida, las composiciones de acuerdo con la invención pueden comprender también uno o más tipos de partículas insolubles.

Específicamente, se ha observado que las composiciones de acuerdo con la invención, debido a su textura gelificada, permiten la suspensión de partículas insolubles en el medio; de este modo, estas partículas pueden estar presentes en grandes cantidades en la composición, mientras que a la vez se mantiene una suspensión homogénea (sin desestabilización de la composición, por ejemplo, sin sedimentación de dichas partículas).

Por lo tanto, es posible obtener una amplia diversidad de efectos visuales para la composición.

Por supuesto, dichas partículas insolubles son diferentes de los espesantes anteriores. El término "partículas insolubles" indica partículas que no forman una fase macroscópica individual en el medio que las comprende, a 25 °C, 1 atm y una concentración del 1 % en peso. En el contexto de la presente invención, dicho medio consta principalmente de los ésteres grasos líquidos, los aceites volátiles y también los espesantes. Ventajosamente, dichas partículas se eligen entre pigmentos, especialmente nácares, y microcápsulas y también una mezcla de los mismos.

Por lo tanto, en una realización particular de la invención, la composición cosmética puede comprender al menos un pigmento. El término "pigmento" indica cualquier pigmento que da color a composiciones y/o materiales de queratina. Su solubilidad en agua a 25 °C y a la presión atmosférica (760 mmHg) es inferior al 0,05 % y preferiblemente inferior al 0,01 % en peso. Los pigmentos que pueden usarse pueden elegirse entre los pigmentos orgánicos y/o minerales conocidos en la técnica, especialmente los descritos en las publicaciones Encyclopedias of Chemical Technology de Kirk-Othmer y Encyclopedia of Industrial Chemistry de Ullmann.

Estos pigmentos pueden estar en forma de polvo o de una pasta de pigmento. Pueden estar recubiertos o sin recubrir.

Los pigmentos pueden elegirse, por ejemplo, entre pigmentos minerales, pigmentos orgánicos, lacas, pigmentos con efectos especiales, como nácares o escamas brillantes, y mezclas de los mismos.

El término "pigmento mineral" indica cualquier pigmento que satisface la definición de la enciclopedia Ullmann en el capítulo sobre pigmentos inorgánicos. Pueden mencionarse especialmente los óxidos de hierro, óxidos de cromo, violeta de manganeso, azul ultramar, hidrato de cromo, azul de Prusia y óxido de titanio.

El término "pigmento orgánico" indica cualquier pigmento que satisface la definición de la enciclopedia Ullmann en el capítulo sobre pigmentos orgánicos. El pigmento orgánico puede elegirse especialmente entre compuestos nitrosos, nitro, azoicos, de xanteno, quinolina, antraquinona, ftalocianina, complejos metálicos, isoindolinona, isoindolina, quinacridona, perinona, perileno, dicetopirrolpirrol, tioíndigo, dioxacina, trifenilmetano y quinoftalona. En particular, los pigmentos orgánicos blancos o de color pueden elegirse entre carmín, negro de humo, negro de anilina, amarillo azoico, quinacridona, azul de ftalocianina, rojo sorgo, los pigmentos azules codificados en el catálogo Color Index con las referencias CI 42090, 69800, 69825, 73000, 74100 y 74160, los pigmentos amarillos codificados en el catálogo Color Index con las referencias CI 11680, 11710, 15985, 19140, 20040, 21100, 21108, 47000 y 47005, los pigmentos verdes codificados en el catálogo Color Index con las referencias CI 61565, 61570 y 74260, los pigmentos naranjas codificados en el catálogo Color Index con las referencias CI 11725, 15510, 45370 y 71105, los pigmentos rojos codificados en el catálogo Color Index con las referencias CI 12085, 12120, 12370, 12420, 12490, 14700, 15525, 15580, 15620, 15630, 15800, 15850, 15865, 15880, 17200, 26100, 45380, 45410, 58000, 73360, 73915 y 75470 y los pigmentos obtenidos por polimerización oxidativa de indoles o derivados fenólicos, según se describen en la patente FR 2679771.

Los pigmentos también pueden estar en forma de pigmentos compuestos, según se describen en la patente EP 1184426. Estos pigmentos compuestos pueden componerse especialmente de partículas que comprenden un núcleo mineral, al menos un aglutinante que se encarga de la unión de los pigmentos orgánicos al núcleo y al menos un pigmento orgánico que cubre el núcleo al menos parcialmente.

El pigmento puede ser también una laca. El término "laca" indica colorantes adsorbidos sobre partículas insolubles, especialmente partículas minerales, en que el ensamblaje así obtenido se mantiene insoluble durante su uso. Los sustratos minerales sobre los que se adsorben los colorantes son, por ejemplo, alúmina, sílice, borosilicato de calcio y sodio y borosilicato de calcio y aluminio. Entre los colorantes puede mencionarse el carmín de cochinilla. También pueden mencionarse los colorantes conocidos con los nombres siguientes: D&C Red 21 (CI 45380), D&C Orange 5 (CI 45370), D&C Red 27 (CI 45410), D&C Orange 10 (CI 45425), D&C Red 3 (CI 45430), D&C Red 4 (CI 15510), D&C Red 33 (CI 17200), D&C Yellow 5 (CI 19140), D&C Yellow 6 (CI 15985), D&C Green (CI 61570), D&C Yellow

10 (CI 77002), D&C Green 3 (CI 42053) y D&C Blue 1 (CI 42090). Un ejemplo de una laca que puede mencionarse es el producto conocido con el nombre D&C Red 7 (CI 15850:1).

5 El término "pigmentos con efectos especiales" indica pigmentos que generalmente crean un aspecto coloreado (caracterizado por un cierto matiz, una cierta vivacidad y un cierto nivel de luminosidad) que no es uniforme y que cambia en función de las condiciones de observación (luz, temperatura, ángulos de observación, etc.). Por lo tanto, contrastan con los pigmentos coloreados que proporcionan un matiz uniforme estándar opaco, semitransparente o transparente.

10 Existen diversos tipos de pigmentos con efectos especiales: aquellos con un bajo índice de refracción, como pigmentos fluorescentes, fotocromáticos o termocromáticos y aquellos con un alto índice de refracción como nácares o escamas brillantes.

15 Algunos ejemplos de pigmentos con efectos especiales que pueden mencionarse incluyen pigmentos nacarados, como mica al titanio recubierta con un óxido de hierro, mica recubierta con un óxido de hierro, mica recubierta con oxiclورو de bismuto, mica al titanio recubierta con óxido de cromo, mica al titanio recubierta con un colorante orgánico especialmente del tipo mencionado anteriormente y también pigmentos nacarados a base de oxiclورو de bismuto. También pueden ser partículas de mica, sobre cuya superficie se superponen al menos dos capas sucesivas de óxidos metálicos y/o colorantes orgánicos.

20 Los nácares pueden tener más especialmente un color o tono amarillo, rosa, rojo, bronce, anaranjado, marrón, dorado y/o cobrizo. Algunos ejemplos de nácares que pueden mencionarse incluyen los nácares de color dorado comercializados especialmente por la empresa Engelhard con los nombres Gold 222C (Cloisonne), Sparkle gold (Timica), Gold 4504 (Chromalite) y Monarch gold 233X (Cloisonne); los nácares bronceados comercializados especialmente por la empresa Merck con los nombres Bronze fine (17384) (Colorona) y Bronze (17353) (Colorona), por la empresa Eckart con el nombre Prestige Bronze y por la empresa Engelhardt con el nombre Super bronze (Cloisonne); los nácares naranjas comercializados especialmente por la empresa Engelhardt con los nombres Orange 363C (Cloisonne) y Orange MCR 101 (Cosmica) y por la empresa Merck con los nombres Passion orange (Colorona) y Matte orange (17449) (Microna); los nácares marrones comercializados especialmente por la empresa Engelhardt con los nombres Nu antique copper 340XB (Cloisonne) y Brown CL4509 (Chromalite); los nácares con un tono cobrizo comercializados especialmente por la empresa Engelhardt con el nombre Copper 340A (Timica) y por la empresa Eckart con el nombre Prestige Copper; los nácares con un tono rojo comercializados especialmente por la empresa Merck con el nombre Sienna fine (17386) (Colorona); los nácares con un tono amarillo comercializados especialmente por la empresa Engelhardt con el nombre Yellow (4502) (Chromalite); los nácares rojos con un tono amarillo comercializados especialmente por la empresa Engelhardt con el nombre Sunstone G012 (Gemtone); los nácares negros con un tono dorado comercializados especialmente por la empresa Engelhardt con el nombre Nu antique bronze 240 AB (Timica); los nácares azules comercializados especialmente por la empresa Merck con los nombres Matte blue (17433) (Microna) y Dark blue (117324) (Colorona); los nácares blancos con un tono plateado comercializados especialmente por la empresa Merck con el nombre Xirona Silver; y los nácares de color dorado, verde, rosa y naranja comercializados especialmente por la empresa Merck con el nombre Indian summer (Xirona), y mezclas de los mismos.

45 Además de los nácares sobre un soporte de mica, pueden concebirse pigmentos multicapa a base de sustratos sintéticos como alúmina, sílice, borosilicato de sodio y calcio o borosilicato de calcio y aluminio, y aluminio.

También pueden mencionarse pigmentos con un efecto de interferencia no unidos a ningún sustrato, por ejemplo, cristales líquidos (Helicones HC de Wacker), escamas de interferencia holográfica (Geometric Pigments o Spectra f/x de Spectratek).

50 Los pigmentos con efectos especiales también comprenden pigmentos fluorescentes, ya sean éstos sustancias que fluorescen a la luz del día o que producen fluorescencia ultravioleta, pigmentos fosforescentes, pigmentos fotocromáticos, pigmentos termocromáticos y puntos cuánticos, por ejemplo, los comercializados por Quantum Dots Corporation.

55 La diversidad de pigmentos que pueden usarse en la presente invención hace posible obtener una amplia gama de colores y también efectos ópticos particulares como efectos metálicos o efectos de interferencia.

Preferiblemente, el tamaño del pigmento está generalmente entre 10 nm y 200 µm, preferiblemente entre 20 nm y 80 µm y preferentemente entre 30 nm y 50 µm.

60

Los pigmentos pueden dispersarse en la composición por medio de un dispersante. El dispersante sirve para proteger las partículas dispersas contra la aglomeración o floculación. Este agente dispersante puede ser un tensioactivo, un oligómero, un polímero o una mezcla de varios de ellos que contiene una o más funcionalidades y tiene una fuerte afinidad por la superficie de las partículas que han de dispersarse. En particular, pueden unirse física y/o químicamente a la superficie de los pigmentos. Adicionalmente, estos dispersantes presentan al menos un grupo funcional compatible con el medio continuo o soluble en este. En particular, se usan ésteres del ácido 12-hidroxiesteárico y ésteres de ácidos grasos C8 a C20 con polioles como glicerol o diglicerol, como estearato de poli(ácido 12-hidroxiesteárico), con un peso molecular de aproximadamente 750 g/mol, como el producto comercializado con el nombre Solsperse 21.000 por la empresa Avecia, 2-dipolihidroxiestearato de poliglicerilo (denominado CTFA), comercializado con la referencia Dehymyls PGPH por la empresa Henkel, o ácido polihidroxiesteárico, como el producto comercializado con la referencia Arlacel P100 por la empresa Uniquema, y mezclas de los mismos. Como otros dispersantes que pueden usarse en las composiciones de la invención, pueden mencionarse los derivados de amonio cuaternario de ácidos grasos policondensados, como Solsperse 17.000, comercializado por Avecia, o mezclas de polidimetilsiloxano/oxipropileno, como las comercializadas por Dow Corning con las referencias DC2-5185 y DC2-5225 C.

Los pigmentos que pueden usarse pueden estar tratados superficialmente con un agente orgánico. De este modo, los pigmentos que han sido tratados superficialmente con anterioridad y son útiles en el contexto de la invención son pigmentos que han sufrido total o parcialmente un tratamiento superficial de naturaleza química, electrónica, electroquímica, mecanoquímica o mecánica con un agente orgánico, como los descritos especialmente en la publicación *Cosmetics and Toiletries*, febrero de 1990, vol. 105, págs. 53-64, antes de su dispersión en la composición de acuerdo con la invención. Estos agentes orgánicos pueden elegirse, por ejemplo, entre aminoácidos; ceras, por ejemplo, cera de carnauba y cera de abeja; ácidos grasos, alcoholes grasos y derivados de los mismos, como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico, alcohol estearílico, alcohol hidroxiestearílico y ácido láurico y derivados de los mismos; tensioactivos aniónicos; lecitinas; sales de sodio, potasio, magnesio, hierro, titanio, cinc o aluminio de ácidos grasos, por ejemplo, estearato o laurato de aluminio; alcóxidos metálicos; polisacáridos, por ejemplo, quitosano, celulosa y derivados de los mismos; polietileno; polímeros (met)acrílicos, por ejemplo poli(metacrilatos de metilo); polímeros y copolímeros que contienen unidades de acrilato; proteínas; alcanolaminas; compuestos de silicona, por ejemplo, siliconas, polidimetilsiloxanos, alcoxisilanos, alquilsilanos y siloxisilicatos; compuestos organofluorados, por ejemplo, éteres de perfluoroalquilo; y compuestos de fluorosilicona. Los pigmentos tratados superficialmente también pueden haber sido tratados con una mezcla de estos compuestos y/o pueden haber sufrido varios tratamientos superficiales.

Preferiblemente, los pigmentos tratados superficialmente están recubiertos con una capa orgánica. El agente orgánico con el que se tratan los pigmentos puede depositarse sobre dichos pigmentos por evaporación del disolvente, una reacción química entre las moléculas del agente superficial o la creación de un enlace covalente entre el agente superficial y los pigmentos.

Por lo tanto, el tratamiento superficial puede llevarse a cabo, por ejemplo, por la reacción química de un agente superficial con la superficie de los pigmentos y la creación de un enlace covalente entre el agente superficial y los pigmentos o cargas. Este procedimiento se describe en particular en la patente US 4578266.

Preferiblemente, se usará un agente orgánico unido covalentemente a los pigmentos. El agente para el tratamiento superficial puede representar del 0,1 % al 50 % en peso, preferiblemente del 0,5 % al 30 % en peso y aún más preferentemente del 1 % al 10 % en peso del peso total de los pigmentos tratados superficialmente.

Preferiblemente, los tratamientos superficiales de los pigmentos se eligen entre los tratamientos siguientes:

- un tratamiento con PEG-silicona, como el tratamiento superficial AQ comercializado por LCW;
- un tratamiento con quitosano, por ejemplo, el tratamiento superficial CTS comercializado por LCW;
- un tratamiento con trietoxicaprililsilano, por ejemplo, el tratamiento superficial AS comercializado por LCW;
- un tratamiento con meticona, por ejemplo, el tratamiento superficial SI comercializado por LCW;
- un tratamiento con dimeticona, como el tratamiento superficial Covasil 3.05 comercializado por LCW;
- un tratamiento con dimeticona/siloxisilicato de trimetilo, como el tratamiento superficial Covasil 4.05 comercializado por LCW;

- un tratamiento con lauroilissina, por ejemplo, el tratamiento superficial LL comercializado por LCW;
- 5 - un tratamiento con lauroilissina/dimeticona, por ejemplo, el tratamiento superficial LL/SI comercializado por LCW;
- un tratamiento con miristato de magnesio, como el tratamiento superficial MM comercializado por LCW;
- un tratamiento con dimiristato de aluminio, como el tratamiento superficial MI comercializado por Miyoshi;
- 10 - un tratamiento con éter isopropílico de perfluoropolimetilo, como el tratamiento superficial FHC comercializado por LCW;
- un tratamiento con sebacato de isosteárido, como el tratamiento superficial HS comercializado por Miyoshi;
- 15 - un tratamiento con estearoilglutamato de sodio, por ejemplo, el tratamiento superficial NAI comercializado por Miyoshi;
- un tratamiento con dimeticona/estearoilglutamato de sodio, por ejemplo, el tratamiento superficial SA/NAI comercializado por Miyoshi;
- 20 - un tratamiento con fosfato de perfluoroalquilo, como el tratamiento PF comercializado por Daito;
- un tratamiento con un copolímero de acrilato/dimeticona y fosfato de perfluoroalquilo, como el tratamiento superficial FSA comercializado por Daito;
- 25 - un tratamiento con polimetilhidroxisiloxano/fosfato de perfluoroalquilo, como el tratamiento superficial FS01 comercializado por Daito;
- un tratamiento con lauroilissina/triesterato de aluminio, por ejemplo, el tratamiento superficial LL-AIS comercializado por Daito;
- 30 - un tratamiento con octiltriethylsilano, por ejemplo, el tratamiento superficial OTS comercializado por Daito;
- un tratamiento con octiltriethylsilano/fosfato de perfluoroalquilo, por ejemplo, el tratamiento superficial FOTS comercializado por Daito;
- 35 - un tratamiento con un copolímero de acrilato/dimeticona, como el tratamiento superficial ASC comercializado por Daito;
- 40 - un tratamiento con triesterato de isopropilo y titanio, como el tratamiento superficial ITT comercializado por Daito;
- un tratamiento con celulosa microcristalina y carboximetilcelulosa, por ejemplo, el tratamiento superficial AC comercializado por Daito;
- 45 - un tratamiento con celulosa, por ejemplo, el tratamiento superficial C2 comercializado por Daito;
- un tratamiento con un copolímero de acrilato, como el tratamiento superficial APD comercializado por Daito;
- 50 - un tratamiento con fosfato de perfluoroalquilo/triesterato de isopropilo y titanio, como el tratamiento superficial PF + ITT comercializado por Daito.

Preferiblemente, la composición de acuerdo con la invención comprende al menos un pigmento elegido entre nácares.

- 55 En una realización particular de la invención, la composición cosmética puede comprender al menos un tipo de microcápsulas.

Los procesos de microencapsulación y los principios en los que se basan se describen en detalle, por ejemplo, en la obra *Microencapsulation, Methods and Industrial Application*, publicada bajo la dirección de Benita, M. Dekker, 1996.

60

La cubierta (o pared) de las microcápsulas puede comprender al menos un polímero insoluble en agua y/o una cera.

El término "polímero insoluble en agua" indica un polímero cuya solubilidad en agua a 25 °C es inferior al 0,1 % en peso. El polímero insoluble en agua de la cubierta puede elegirse entre:

- policaprolactona (como el producto sólido con el nombre CAPA640 de la empresa Solvay), polibutirilactona y poli(3-hidroxibutirato);
- 10 - poli(adipatos de alquileo C2-C6) como poli(adipato de etileno) o poli(adipato de butileno); el término "poli(adipato de alquileo)" cubre tanto los homopolímeros de ácido adípico con un alcanodiol como los copolímeros del tipo de los poliésteres lineales o ramificados obtenidos a partir de ácido adípico y uno o más alcanodiolos y/o eterdioles y/o trioles; en que los alcanodiolos son preferiblemente alcanodiolos C2-C6 de cadena lineal o ramificada, elegidos entre etilenglicol, propilenglicol, 1,3-propanodiol, 1,4-butanodiol, 1,5-pentanodiol, 1,6-hexanodiol y neopentilglicol; los
- 15 eterdioles son preferiblemente di, tri o tetra(alquileo C2-4)glicoles como dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, dipropilenglicol, tripropilenglicol, tetrapropilenglicol o dibutilenglicol, tributilenglicol o tetrabutilenglicol; los poliésteres del tipo poli(adipato de alquileo) que pueden usarse para la preparación de las microcápsulas pueden contener también un número limitado de unidades de ramificación derivadas de trioles, elegidas generalmente entre glicerol, trimetilolpropano y trimetilolpropano; los polímeros de poli(adipato de alquileo) se describen especialmente en la
- 20 solicitud de patente EP-A 1029587;
- poliésteres de ácido adípico y butanodiol, como el poliéster de ácido adípico, 1,4-butanodiol y 2-etil-2-hidroximetil-1,3-propanodiol (como Lexorez® 1151-35 de la empresa Inolex). Los poliésteres de ácido adípico y butanodiol se describen especialmente en la solicitud de patente EP-A 1342471;
- 25 - ésteres de celulosa y al menos un ácido carboxílico C1-C4, como acetato de celulosa, acetopropionato de celulosa (por ejemplo, los comercializados con los nombres CAP-482-0.5, CAP-482-20 y CAP-504 por la empresa Eastman Chemical), acetobutirato de celulosa (por ejemplo, los comercializados con los nombres CAB-551, CAB-500, CAB-553 y CAB-381 por la empresa Eastman Chemical) y preferiblemente acetobutirato de celulosa y acetopropionato de
- 30 celulosa;
- polioortoésteres obtenidos por policondensación de un poliol, lactidadiol y 3,9-dietiliden-2,4,8,10-tetraoxaspiro[5,5]undecano, como los descritos en la publicación de Bouchemal K., Microencapsulation of dehydroepiandrosterone (DHEA) with poly(ortho ester) polymers by interfacial polycondensation, Journal of
- 35 Microencapsulation, 2003, vol. 20, n.º 5, 637-651;
- copolímeros de bloques de polietilenglicol-poli(tereftalato de butileno) como los descritos en la publicación de Bezemer J. M., Microspheres for protein delivery prepared from amphiphilic multiblock copolymers, Journal of Controlled Release, 67 (2000) 233-248;
- 40 - copolímeros de poli(tereftalato de etilenglicol)/poli(tereftalato de butileno) como los descritos en la patente US 5980948;
- copolímeros de estireno y anhídrido maleico como los comercializados con el nombre SMA por la empresa Cray
- 45 Valley;
- copolímeros de estireno y ácido acrílico como el producto comercializado con el nombre Plioway Ultra 200 por la empresa Plioway;
- 50 - terpolímeros de bloques de estireno-etileno/butileno-estireno o estireno-etileno/propileno-estireno como los comercializados con el nombre Kraton G por la empresa Shell;
- terpolímeros de etileno, acetato de vinilo y anhídrido maleico como los comercializados con el nombre Arevac por la empresa Arkema;
- 55 - y mezclas de los mismos.

La cera de la cubierta puede elegirse entre cera de abeja, cera de abeja poliglicerolada, aceites vegetales hidrogenados, parafina con un punto de fusión por encima de 45 °C y ceras de silicona. Algunos ejemplos de ceras de silicona que pueden mencionarse incluyen alquil o alcoxidimeticonas que comprenden de 16 a 45 átomos de

carbono, por ejemplo, behenoxidimeticona y ésteres alquílicos de dimeticonol C16-C45 como behenato de dimeticonol. Para los fines de la presente invención, una cera es un compuesto lipófilo que es sólido a temperatura ambiente (aproximadamente 25 °C), con un cambio de estado sólido/líquido reversible y un punto de fusión mayor de aproximadamente 40 °C, que puede ser de hasta 200 °C, y que tiene una organización cristalina anisótropa en el estado sólido. Preferiblemente, el núcleo de las microcápsulas es acuoso.

Preferiblemente, la composición de acuerdo con la invención comprende el o los pigmentos y/o el o los tipos de microcápsulas en una cantidad total del 0,01 % al 40 % en peso, preferiblemente del 0,05 % al 30 % en peso o incluso del 0,1 % al 20 % en peso, mejor aún del 0,5 % al 15 % en peso o incluso del 1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

Otros ingredientes

Las composiciones de acuerdo con la invención pueden comprender también uno o más tensioactivos elegidos especialmente entre tensioactivos aniónicos, anfóteros, catiónicos y no iónicos. Preferiblemente, las composiciones comprenden al menos un tensioactivo no iónico.

Los tensioactivos no iónicos que pueden estar presentes en la composición de acuerdo con la invención se describen especialmente en la obra Handbook of Surfactants de M. R. Porter, publicada por Blackie & Son (Glasgow y Londres), 1991, págs. 116-118. Pueden mencionarse los tensioactivos no iónicos siguientes:

- alquil(C8-C24)fenoles oxialquilenados;
- alcoholes C8-C40 oxialquilenados o glicerolados, lineales o ramificados, saturados o insaturados, que comprenden una o dos cadenas grasas;
- amidas de ácidos grasos C8-C30 oxialquilenados, lineales o ramificados, saturados o insaturados;
- ésteres de ácidos C8-C30 lineales o ramificados, saturados o insaturados y polietilenglicoles;
- ésteres preferiblemente oxietilenados de ácidos C8-C30 lineales o ramificados, saturados o insaturados y sorbitol;
- ésteres de ácidos grasos con sacarosa o pentaeritritol;
- polialquil(C8-C30)glucósidos y polialquenil(C8-C30)glucósidos, que están opcionalmente oxialquilenados (1 a 10 unidades de oxialquileo) y comprenden de 1 a 15 unidades de glucosa, ésteres de polialquil(C8-C30)glucósidos;
- aceites vegetales oxietilenados, saturados o insaturados;
- condensados de óxido de etileno y/u óxido de propileno, solos o como mezclas;
- derivados de *N*-alquil(C8-C30)glucamina y *N*-acil(C8-C30)metilglucamina;
- aldobionamidas;
- óxidos de amina;
- siliconas oxietilenadas y/o oxipropilenadas;
- y mezclas de los mismos.

Las unidades de oxialquileo son más particularmente unidades de oxietileno u oxipropileno o una combinación de las mismas, preferiblemente unidades de oxietileno. El número de mol de óxido de etileno y/u óxido de propileno varía preferiblemente de 1 a 250, más particularmente de 2 a 100 y mejor aún, de 2 a 50; el número de mol de glicerol varía especialmente de 1 a 50 y mejor aún, de 1 a 10. Ventajosamente, los tensioactivos no iónicos no comprenden ninguna unidad de oxipropileno.

Como ejemplos de tensioactivos no iónicos glicerolados pueden mencionarse alcoholes C8-C40 monoglicerolados o poliglicerolados que comprenden de 1 a 50 mol de glicerol y preferentemente de 1 a 10 mol de glicerol. Así pues, también puede mencionarse un alcohol laurílico que contiene 4 mol de glicerol (nombre INCI: polyglyceryl-4 lauryl

ether), un alcohol laurílico que contiene 1,5 mol de glicerol, un alcohol oleílico que contiene 4 mol de glicerol (nombre INCI: polyglyceryl-4 oleyl ether), un alcohol oleílico que contiene 2 mol de glicerol (nombre INCI: polyglyceryl-2 oleyl ether), un alcohol cetearílico que contiene 2 mol de glicerol, un alcohol cetearílico que comprende 6 mol de glicerol, un alcohol oleocetílico que comprende 6 mol de glicerol y un octadecanol que comprende 6 mol de glicerol. Entre los 5 alcoholes glicerolados, se prefiere más particularmente el uso de un alcohol C8/C10 que contiene 1 mol de glicerol, un alcohol C10/C12 que contiene 1 mol de glicerol y un alcohol C12 que contiene 1,5 mol de glicerol.

Los tensioactivos no iónicos se eligen preferentemente entre:

10 - alcoholes C8-C40 oxietilenados que comprenden de 1 a 100 mol de óxido de etileno, preferiblemente de 2 a 50 y más particularmente de 2 a 40 mol de óxido de etileno y que comprenden una o dos cadenas grasas;

- aceites vegetales oxietilenados, saturados o insaturados, que comprenden de 1 a 100 y preferiblemente de 2 a 50 mol de óxido de etileno;

15 - polialquil(C8-C30)glucósidos, que están opcionalmente oxialquilenados (1 a 10 OE) y comprenden de 1 a 15 unidades de glucosa;

20 - alcoholes C8-C40 monoglicerolados o poliglicerolados que comprenden de 1 a 50 mol de glicerol y preferiblemente de 1 a 10 mol de glicerol;

- amidas de ácidos grasos C8-C30 oxialquilenados, lineales o ramificados, saturados o insaturados;

25 - ésteres de ácidos C8-C30 lineales o ramificados, saturados o insaturados, y polietilenglicoles, sacarosa o pentaeritritol;

- y mezclas de los mismos.

Preferiblemente, los tensioactivos no iónicos se eligen entre:

30 - alcoholes C8-C40 oxialquilenados, lineales o ramificados, saturados o insaturados, que comprenden una o dos cadenas grasas, especialmente cetareth-60 myristyl glycol;

- polialquil(C8-C30)glucósidos, especialmente glucósido caprílico/caprílico;

35 - ésteres de ácidos C8-C30 lineales o ramificados, saturados o insaturados, y polietilenglicoles, sacarosa o pentaeritritol y especialmente tetraisostearato de pentaeritritol;

- y mezclas de los mismos.

40 La composición de acuerdo con la invención puede comprender también al menos uno o más ingredientes cosméticos comunes elegidos especialmente entre propelentes, protectores solares, hidrolizados de proteínas, hidratantes, agentes anticasma, antioxidantes, agentes quelantes, agentes reductores; bases de oxidación, acopladores, agentes oxidantes, colorantes directos, relajantes, hidroxácidos, siliconas, en particular 45 polidimetilsiloxanos (PDMS), fragancias, polímeros acondicionadores, agentes basificantes o acidificantes y silanos. Un experto en la técnica tendrá cuidado de elegir los ingredientes incluidos en la composición, y también sus cantidades, de manera que no perjudiquen las propiedades de las composiciones de la presente invención.

50 La composición de acuerdo con la invención puede ser acuosa o anhidra. Ventajosamente, es anhidra. Para los fines de la presente invención, el término "anhidro" se refiere a una composición que comprende menos del 5 % en peso de agua, preferiblemente menos del 2 % en peso de agua y mejor aún, menos del 1 % en peso de agua; preferentemente, la composición no comprende agua añadida (0 %), cualquier agua que pueda haber presente procede de los materiales de partida higroscópicos o del agua de cristalización de las sales.

55 Las composiciones de acuerdo con la invención pueden estar en cualquier forma galénica de las usadas convencionalmente y especialmente en forma de una disolución o suspensión alcohólica u oleosa, una disolución o suspensión del tipo de loción o suero, un gel, especialmente un gel anhidro, o en cualquier otra forma cosmética.

60 La composición cosmética de acuerdo con la invención encuentra especialmente una aplicación particularmente ventajosa en el sector capilar, especialmente para el cuidado y/o acondicionamiento del cabello.

Las composiciones capilares son preferiblemente acondicionadores, geles de peinado o cuidado, lociones de cuidado, lociones de secado, acondicionadores, máscaras, sueros, composiciones de fijación y peinado del cabello; y preferentemente están en forma de aceites o sueros capilares.

5 Preferiblemente, la composición de acuerdo con la invención tiene una viscosidad, medida a 25 °C y 1 atm, de entre 100 cP y 20.000 cP, es decir, entre 100 mPa.s y 20 Pa.s.

10 La composición cosmética, especialmente una composición capilar, puede aclararse o no después de su aplicación sobre los materiales de queratina, especialmente el cabello. Por lo tanto, es posible opcionalmente realizar un aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo de permanencia opcional.

Ventajosamente, la composición de acuerdo con la invención es una composición capilar, que preferiblemente no se aclara y está especialmente destinada al cabello rizado o encrespado, en particular, al cabello sensibilizado.

15 Según se indica anteriormente, un objeto de la invención es también un procedimiento de tratamiento cosmético, especialmente para el cuidado, la limpieza y/o el acondicionamiento de materiales de queratina, especialmente el cabello, en particular, el cabello rizado o encrespado, que comprende la aplicación a dichos materiales de una composición cosmética de acuerdo con la invención.

20 Un objeto de la invención es también un procedimiento cosmético para el tratamiento del cabello, especialmente para el cuidado, la limpieza y/o el acondicionamiento del cabello que comprende la aplicación de una composición cosmética que comprende:

25 (a) uno o más ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso con respecto al peso total de la composición,

(b) uno o más aceites volátiles, elegidos entre alcanos C8-C16 ramificados, en una cantidad superior o igual al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición, y

30 (c) uno o más espesantes, elegidos entre copolímeros de bloques, especialmente dibloque o tribloque, opcionalmente hidrogenados, de estireno y olefina que preferiblemente contienen una o dos insaturaciones etilénicas y/o preferiblemente contienen de 2 a 5 átomos de carbono.

35 Es posible opcionalmente realizar un aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo de permanencia opcional.

Los procedimientos son en particular procedimientos de tratamiento capilar para el cuidado y/o el acondicionamiento del cabello, en particular del cabello rizado o encrespado, en particular del cabello sensibilizado.

40 La presente invención se ilustra en mayor detalle en los ejemplos siguientes (MA = material activo).

Ejemplo 1

45 Se prepara una composición capilar del tipo acondicionador capilar sin aclarado para el cuidado y el acondicionamiento del cabello, que comprende:

Ingrediente	% en peso
Miristato de isopropilo	10 %
Copolímero dibloque de estireno/etileno-propileno (Kraton® G1701)	4 %
Isononanoato de isononilo	5 %
Tetraisoestearato de pentaeritrito	5 %
Fragancia	c. s.
Isododecano	c. s. para el 100%

Se obtiene una composición anhidra para el cuidado del cabello.

50 Dicha composición se aplica al cabello; hace posible reducir el encrespado, a la vez que da al cabello brillo y una sensación agradable.

Ejemplo 2

Se prepara una composición capilar del tipo acondicionador capilar sin aclarado para el cuidado y el acondicionamiento del cabello, que comprende:

5

Ingrediente	% en peso
Mezcla previa que comprende el 27,6 % de un copolímero dibloque de estireno/etileno-propileno (Kraton® G1701) + el 72,4 % de miristato de isopropilo	15 % (es decir, 4,1 % del MA polimérico)
Tetraisoestearato de pentaeritritilo	10 %
Fragancia	c. s.
Isododecano	c. s. para el 100%

Se obtiene una composición anhidra para el cuidado del cabello.

Dicha composición se aplica al cabello; hace posible reducir el encrespado, a la vez que da al cabello brillo y una sensación agradable.

10

Ejemplo 3

Se prepara una composición capilar del tipo acondicionador capilar sin aclarado para el cuidado y el acondicionamiento del cabello, que comprende:

15

Ingrediente	% en peso
Mezcla previa que comprende el 16 % de un copolímero dibloque de estireno/etileno-propileno (Kraton® G1701) + el 84 % de miristato de isopropilo	30 % (es decir, 4,8 % del MA polimérico)
Triglicéridos del ácido cáprico/caprílico (Miglyol 812 N)	10 %
Fragancia	c. s.
Isododecano	c. s. para el 100%

Se obtiene una composición anhidra para el cuidado del cabello.

Dicha composición se aplica al cabello; hace posible reducir el encrespado, a la vez que da al cabello brillo y una sensación agradable.

20

Ejemplo 4

Se prepara una composición capilar del tipo acondicionador capilar sin aclarado para el cuidado y el acondicionamiento del cabello, que comprende:

25

Ingrediente	% en peso
Mezcla previa que comprende el 16 % de un copolímero dibloque de estireno/etileno-propileno (Kraton® G1701) + el 84 % de miristato de isopropilo	30 % (es decir, 4,8 % del MA polimérico)
Isohexadecano	10 %
Fragancia	c. s.
Isododecano	c. s. para el 100%

Se obtiene una composición anhidra para el cuidado del cabello.

30

Dicha composición se aplica al cabello; hace posible reducir el encrespado, a la vez que da al cabello brillo y una sensación agradable.

Ejemplo 5

Se prepara una composición capilar del tipo acondicionador capilar sin aclarado para el cuidado y el acondicionamiento del cabello, que comprende:

35

Ingrediente	% en peso
Miristato de isopropilo	10 %
Copolímero dibloque de estireno/etileno-propileno (Kraton® G1701)	4 %
Isononanoato de isononilo	5 %
Tetraisoestearato de pentaeritritilo	5 %
Plaquetas de borosilicato de calcio y aluminio recubiertas con óxido de titanio y óxido de estaño, tratadas con sílice (Ronastar Noble Sparks SQ de Merck)	0,1 %
Colorante verde (Green 6)	c. s.
Fragancia	c. s.
Isododecano	c. s. para el 100%

Se obtiene una composición anhidra coloreada con tonos nacarados para el cuidado del cabello.

Dicha composición se aplica al cabello; hace posible reducir el encrespado, a la vez que da al cabello brillo y una
5 sensación agradable.

Ejemplo 6

Se prepara una composición capilar gelificada del tipo acondicionador capilar sin aclarado para el cuidado y el
10 acondicionamiento del cabello, que comprende:

Ingrediente	% en peso
Miristato de isopropilo	10,9 %
Copolímero dibloque de estireno/etileno-propileno (Kraton® G1701)	10,7 %
Isononanoato de isononilo	5 %
Tetraisoestearato de pentaeritritilo	5 %
Borosilicato de calcio y sodio (y) dióxido de titanio (y) sílice (y) óxidos de hierro (y) óxido de estaño (Ronastar Golden Jewel SQ de Merck)	0,35 %
Mica/óxido de titanio/óxido de hierro (Colorona Red Gold de Merck)	2,35 %
Fragancia	c. s.
Isododecano	c. s. para el 100%

Se obtiene una composición anhidra gelificada con tonos nacarados para el cuidado y el acondicionamiento del
cabello.

15

Dicha composición se aplica al cabello; hace posible reducir el encrespado, a la vez que da al cabello brillo y una
sensación agradable.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética que comprende:
- 5 (a) uno o más ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso con respecto al peso total de la composición,
- (b) uno o más aceites volátiles, elegidos entre alcanos C8-C16 ramificados, en una cantidad superior o igual al 30 % en peso con respecto al peso total de la composición,
- 10 (c) uno o más espesantes, y
- (b) uno o más tipos de partículas insolubles.
- 15 2. Composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los ésteres grasos líquidos son ésteres de monoalcoholes o de polioles con ácidos monocarboxílicos o policarboxílicos, en que al menos uno de los alcoholes y/o ácidos comprende al menos una cadena a base de hidrocarburo que contiene al menos 6 átomos de carbono; y especialmente ésteres de un ácido graso que contiene al menos 6 átomos de carbono y un monoalcohol, más particularmente ésteres de un monoácido graso que contiene al menos 6 átomos de carbono y un monoalcohol.
- 20 3. Composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que los ésteres grasos líquidos son de la fórmula R1-COOR2, en la que:
- R1 denota un radical a base de hidrocarburo lineal o ramificado, saturado o insaturado, opcionalmente mono o polihidroxilado, que contiene de 5 a 31 átomos de carbono, preferiblemente de 7 a 21 átomos de carbono; preferiblemente, R1 denota un radical alquilo lineal o ramificado que contiene de 7 a 21 átomos de carbono, especialmente de 8 a 17 átomos de carbono y más preferiblemente de 8 a 15 átomos de carbono; y
- 25 - R2 denota un radical a base de hidrocarburo lineal o ramificado, saturado o insaturado, opcionalmente mono o polihidroxilado, que contiene de 1 a 20 átomos de carbono; preferiblemente, R2 denota un radical alquilo lineal que contiene de 1 a 4 átomos de carbono o un radical alquilo ramificado que contiene de 3 a 20 átomos de carbono, especialmente de 3 a 16 átomos de carbono; más preferiblemente, R2 denota un radical alquilo saturado ramificado que contiene de 3 a 12 átomos de carbono.
- 30 4. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes que comprende dicho o dichos ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso, preferiblemente del 10 % al 35 % en peso, preferentemente del 12 % al 30 % en peso y mejor aún, del 12 % al 25 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 35 5. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que el aceite volátil se elige entre isododecano, isodecano e isohexadecano.
6. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que dicho o dichos aceites volátiles están comprendidos en una cantidad que varía del 30 % al 98 % en peso, preferiblemente del 35 % al 97 % en peso, preferentemente del 40 % al 95 % en peso y mejor aún, del 45 % al 95 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 40 7. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que el espesante se elige entre polímeros de bloques, especialmente dibloque o tribloque o incluso multibloque, radiales o en estrella y una mezcla de los mismos; y más particularmente se elige entre copolímeros de bloques, especialmente dibloque o tribloque, opcionalmente hidrogenados, de estireno y olefina que preferiblemente contienen una o dos insaturaciones etilénicas y/o preferiblemente contienen de 2 a 5 átomos de carbono.
- 50 8. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que el espesante se elige entre:
- 55 - copolímeros dibloque, preferiblemente hidrogenados, que contienen bloques de estireno y bloques de etileno/alquileo C3-C4, más particularmente un copolímero dibloque, preferiblemente hidrogenado, que contiene bloques de estireno y bloques de etileno/propileno o etileno/butileno;
- 60

- copolímeros dibloque, preferiblemente hidrogenados, que contienen bloques de estireno y etileno/butadieno;

- copolímeros tribloque, preferiblemente hidrogenados, de estireno-etileno/propileno-estireno, estireno-etileno/butadieno-estireno, estireno-isopreno-estireno o estireno-butadieno-estireno;

5

- una mezcla de un copolímero tribloque hidrogenado de estireno-butileno/etileno-estireno y un polímero en estrella hidrogenado de etileno-propileno-estireno.

9. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes que comprende el o los
10 espesantes en una cantidad que varía del 0,1 % al 20 % en peso, especialmente del 0,1 % al 15 % en peso, mejor aún del 0,1 % al 10 % en peso, en particular del 0,5 % al 8 % en peso o incluso del 1 % al 6 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

10. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que las partículas
15 insolubles se eligen entre pigmentos y microcápsulas y una mezcla de los mismos; preferiblemente entre pigmentos minerales, pigmentos orgánicos, lacas, pigmentos con efectos especiales, nácares, láminas brillantes y microcápsulas cuya cubierta comprende al menos un polímero insoluble en agua y/o una cera, preferiblemente con un núcleo acuoso.

20 11. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, que comprende el o los tipos de partículas insolubles en un contenido total del 0,01 % al 40 % en peso, preferiblemente del 0,05 % al 30 % en peso o incluso del 0,1 % al 20 % en peso, mejor aún del 0,5 % al 15 % en peso o incluso del 1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

25 12. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** es anhidra.

13. Composición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, con una viscosidad, medida a
30 25 °C y 1 atm de entre 100 cP y 20.000 cP, es decir, entre 100 mPa.s y 20 Pa.s.

14. Procedimiento de tratamiento cosmético, especialmente para el cuidado, la limpieza y/o el
35 acondicionamiento de materiales de queratina, especialmente el cabello, que comprende la aplicación a dichos materiales de una composición cosmética según se define en una de las reivindicaciones precedentes, seguida opcionalmente de un aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo de permanencia opcional.

15. Procedimiento cosmético para el tratamiento del cabello, especialmente para el cuidado, la limpieza
y/o el acondicionamiento del cabello que comprende la aplicación de una composición cosmética que comprende:

(a) uno o más ésteres grasos líquidos en una cantidad que varía del 10 % al 40 % en peso con respecto al peso total
40 de la composición,

(b) uno o más aceites volátiles, elegidos entre alcanos C8-C16 ramificados, en una cantidad superior o igual al 30 %
en peso con respecto al peso total de la composición, y

45 (c) uno o más espesantes, elegidos entre copolímeros de bloques, especialmente dibloque o tribloque, opcionalmente hidrogenados, de estireno y olefina que preferiblemente contienen una o dos insaturaciones etilénicas y/o preferiblemente contienen de 2 a 5 átomos de carbono,

(d) opcionalmente uno o más tipos de partículas insolubles elegidas especialmente entre pigmentos, especialmente
50 nácares, y microcápsulas;

dicha aplicación va seguida opcionalmente de un aclarado, por ejemplo, con agua, después de un tiempo de
permanencia opcional.

55 16. Procedimiento de tratamiento capilar de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14 y 15 para el cuidado y/o el acondicionamiento del cabello, en particular del cabello rizado o encrespado, en particular del cabello sensibilizado.