

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 764 730**

51 Int. Cl.:

A61K 8/44	(2006.01)
A61K 8/89	(2006.01)
A61K 8/25	(2006.01)
A61K 8/26	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01)
A61Q 1/02	(2006.01)
A61K 8/81	(2006.01)
A61K 8/87	(2006.01)
A61Q 19/00	(2006.01)
A61K 8/06	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.12.2016 PCT/JP2016/088599**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **29.06.2017 WO17111149**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2016 E 16829445 (2)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 3393428**

54 Título: **Composición cosmética que comprende una combinación de carga específica y un polímero formador de película para aumentar los efectos de larga duración**

30 Prioridad:

21.12.2015 JP 2015248359

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

04.06.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**OKAMOTO, MARIKO;
YOSHIDA, TOMOFUMI y
KAMIDOI, YUKA**

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 764 730 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 una combinación de carga específica y un polímero formador de película para aumentar los efectos de larga duración

5

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a una composición cosmética para una sustancia de queratina, preferentemente en forma de emulsión líquida, en particular una base de maquillaje o una base líquida, que proporciona efectos de larga duración sin inducir ninguna sensación de sequedad.

10

TÉCNICA ANTERIOR

Los efectos "de larga duración" son uno de los criterios clave para los productos cosméticos, en particular en países cálidos y húmedos. Muchos productos cosméticos con énfasis en los efectos "de larga duración" están disponibles en el mercado. Sin embargo, uno de los inconvenientes más importantes para este tipo de productos cosméticos es crear una sensación de sequedad. Actualmente, para evitar una sensación de sequedad, se añaden compuestos grasos para mantener una sensación hidratante. Por ejemplo, el documento WO 2013/190112 describe una composición cosmética fluida de maquillaje para la piel con retención de color mejorada, que comprende al menos una fase oleosa continua, al menos una carga de bomba de sebo, al menos un polímero hidrófobo formador de película y al menos un agente gelificante lipófilo.

15

20

Sin embargo, la adición de los compuestos grasos conduce a una disminución de los efectos "de larga duración". Por lo tanto, es difícil desarrollar cosméticos capaces de mantener un equilibrio entre los efectos "de larga duración" y la sensación hidratante.

25

En consecuencia, todavía existe la necesidad de una composición cosmética para una sustancia de queratina tal como la piel, que tenga efectos "de larga duración" y mantenga una sensación hidratante.

30 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Un objetivo de la presente invención es proporcionar una composición cosmética para la piel, preferentemente en forma de emulsión líquida, en particular una base de maquillaje o una base líquida, que puede lograr efectos "de larga duración" sin crear ninguna sensación de sequedad.

35

El objetivo anterior de la presente invención se puede lograr mediante una composición cosmética para una sustancia de queratina, por ejemplo la piel tal como la de la cara, que comprende:

40

- (i) al menos una sustancia hidratante;
- (ii) al menos un polímero formador de película; y
- (iii) una combinación de las siguientes cargas:

45

- (a) sílice hidrófoba;
- (b) perlita;
- (c) polvo de polímero de uretano; y
- (d) polvo de polímero acrílico.

La sustancia hidratante (i) puede seleccionarse de emolientes, humectantes y sus mezclas.

50 La sustancia hidratante (i) puede seleccionarse de emolientes y, en particular, puede seleccionarse de aceites no volátiles.

La sustancia hidratante (i) puede seleccionarse de aceites de éster y derivados de aminoácidos lipófilos.

55 La cantidad de la sustancia hidratante (i) en la composición puede ser del 0,001 a menos del 20,0 % en peso, preferentemente del 0,01 a menos del 15,0 % en peso, y más preferentemente del 0,05 % en peso al 10,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.

El polímero formador de película (ii) puede ser resinas de silicona, preferentemente seleccionadas de resinas MQ.

60

La cantidad del polímero formador de película (ii) en la composición puede ser del 0,01 a menos del 20,0 % en peso, preferentemente del 0,1 a menos del 15,0 % en peso, y más preferentemente del 1,0 % en peso al 10,0 % en peso,

en relación con el peso total de la composición.

La sílice hidrófoba (iii) (a) puede ser partículas de sílice modificadas en la superficie por sililación.

- 5 El polvo de polímero de uretano (iii) (c) puede ser un polvo de poliuretano reticulado, preferentemente polímero cruzado de diisocianato de hexametileno (HDI)/trimetilol hexillactona.

El polvo de polímero acrílico (iii) (d) puede ser un polvo de polímero cruzado o copolímero, preferentemente polímero cruzado de lauril metacrilato/glicol dimetacrilato o copolímero de acrilonitrilo/metacrilato/cloruro de vinilideno.

10

La cantidad de cada una de las cargas (iii) en la composición puede ser del 0,001 a menos del 10,0 % en peso, preferentemente del 0,01 a menos del 8 % en peso, y más preferentemente del 0,05 % en peso al 5,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.

- 15 La composición según la presente invención puede comprender además al menos un filtro UV, preferentemente al menos un filtro UV orgánico.

La composición según la presente invención puede ser una base de maquillaje o una base líquida.

- 20 La composición según la presente invención puede estar en forma de una emulsión, en particular de consistencia líquida o semi-líquida, del tipo O/W, W/O o múltiple.

La presente invención también se refiere a un procedimiento cosmético para una sustancia de queratina, por ejemplo la piel tal como la de la cara, que comprende la etapa de: aplicar la composición según la presente invención sobre la

- 25 sustancia de queratina.

Mejor modo para llevar a cabo la invención

- 30 Después de una investigación diligente, los inventores han descubierto que los efectos "de larga duración" de una composición cosmética para una sustancia de queratina que comprende al menos una sustancia hidratante sin crear sensación de sequedad se pueden lograr utilizando un polímero formador de película y una combinación de las siguientes cargas: (a) sílice hidrófoba; (b) perlita; (c) polvo de polímero de uretano; y (d) polvo de polímero acrílico.

- 35 Por tanto, un aspecto de la presente invención es una composición cosmética para una sustancia de queratina, por ejemplo la piel tal como la de la cara, que comprende:

- (i) al menos una sustancia hidratante;
(ii) al menos un polímero formador de película; y
(iii) una combinación de las siguientes cargas:

40

- (a) sílice hidrófoba;
(b) perlita;
(c) polvo de polímero de uretano; y
(d) polvo de polímero acrílico.

45

Otro aspecto de la presente invención es un procedimiento cosmético para una sustancia de queratina, por ejemplo la piel tal como la de la cara, que comprende la etapa de: aplicar la composición según la presente invención sobre la sustancia de queratina.

- 50 De aquí en adelante, la composición y el procedimiento según la presente invención se describirán cada uno de manera detallada.

[Composición]

- 55 (Sustancia hidratante)

La composición según la presente invención comprende al menos una sustancia hidratante. Se pueden usar dos o más sustancias hidratantes en combinación. Por tanto, se puede usar un solo tipo de sustancia hidratante o una combinación de diferentes tipos de sustancias hidratantes.

60

Las sustancias hidratantes son sustancias que transmiten un comportamiento lubricante externo, como suavizar y calmar la piel porque promueven la retención de agua en la piel. Se pueden seleccionar de emolientes que pueden

permanecer en la superficie de la piel o en el estrato córneo para actuar como lubricantes, reducir la descamación y mejorar el aspecto de la piel.

Las sustancias hidratantes también se pueden seleccionar de humectantes destinados a aumentar el contenido de agua de las capas superiores de la piel. Este grupo de ingredientes incluye principalmente agentes higroscópicos empleados para esta finalidad específica.

Según una realización preferida de la invención, la sustancia hidratante se selecciona de emolientes, humectantes y sus mezclas.

10 a) Emoliente

En una realización, el humectante se selecciona de emolientes y más particularmente de aceites no volátiles. Se entiende que el término "aceite" significa cualquier sustancia grasa que está en forma líquida a temperatura ambiente (25 °C) y a presión atmosférica.

En el sentido de la presente invención, se entiende que la expresión "aceite no volátil" significa un aceite que tiene una presión de vapor de menos de 0,13 Pa (0,01 mmHg).

20 Los aceites no volátiles se pueden elegir, en particular, de aceites de hidrocarburos no volátiles, si es apropiado, aceites de silicona fluorados y/o no volátiles.

Como ejemplos del aceite no volátil adecuado para su uso en la invención, se pueden mencionar:

25 - aceites de hidrocarburos de origen animal;
 - aceites de hidrocarburos de origen vegetal, tales como los ésteres de fitosterilo, como el oleato de fitosterilo, el isoestearato de fitosterilo y el lauroil/octildodecil/glutamato de fitosterilo, por ejemplo comercializados con el nombre Eldew PS203 por Ajinomoto, triglicéridos compuestos de ésteres de ácidos grasos de glicerol, cuyos ácidos grasos pueden tener longitudes de cadena variadas de C₄ a C₂₄, siendo posible que este último sea lineal o ramificado y saturado o insaturado; estos aceites son en particular triglicéridos heptanoicos u octanoicos, aceite de germen de trigo, aceite de girasol, aceite de semilla de uva, aceite de sésamo, aceite de maíz, aceite de albaricoque, aceite de ricino, aceite de karité, aceite de aguacate, aceite de oliva, aceite de soja, aceite de almendras dulces, aceite de palma, aceite de colza, aceite de algodón, aceite de avellana, aceite de macadamia, aceite de jobba, aceite de alfalfa, aceite de amapola, aceite de semilla de calabaza, aceite de pepino, aceite de grosella negra, aceite de onagra, aceite de mijo, aceite de cebada, aceite de quinoa, aceite de centeno, aceite de cártamo, aceite de calumbán, aceite de pasiflora o aceite de rosa de almizcle; manteca de karité; o como alternativa triglicéridos de ácido caprílico/cáprico, tales como los comercializados por Stearineries Dubois o los comercializados con los nombres Miglyol 810®, 812® y 818® por Dynamit Nobel; o los perhidroescualenos vegetales refinados comercializados con el nombre Fitoderm por Cognis;

40 - aceites de hidrocarburos de origen mineral o sintético, tales como, por ejemplo,

✓ éteres sintéticos que tienen de 10 a 40 átomos de carbono;

45 ✓ hidrocarburos lineales o ramificados de origen mineral o sintético, tales como petróleo líquido, polidecenos, poliisobuteno hidrogenado, tal como Parleam, escualano y sus mezclas, en particular poliisobuteno hidrogenado;

✓ aceites de éster sintético, tales como aceites de fórmula R₁COOR₂ en la que R₁ representa el resto de un ácido graso lineal o ramificado que comprende de 1 a 40 átomos de carbono y R₂ representa una cadena de hidrocarburo, en particular una cadena de hidrocarburo ramificada, que comprende de 1 a 40 átomos de carbono, a condición de que R₁ + R₂ ≥ 10.

50 Como aceites de éster, se pueden mencionar los ésteres de ácidos grasos, tales como, por ejemplo:

- carbonato de dicaprilo (Cetiol CC de Cognis), octanoato de cetearilo, ésteres de alcohol isopropílico, tales como miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, palmitato de etilo, palmitato de 2-etilhexilo, estearato de isopropilo, isoestearato de isopropilo, isosteroato de isoestearilo, estearato de octilo, ésteres hidroxilados, tales como lactato de isoestearilo, hidroxiestearato de octilo, adipato de diisopropilo, heptanoatos, en particular heptanoato de isoestearilo, octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alcoholes o polialcoholes, tales como dioctanoato de propilenglicol, octanoato de cetilo, octanoato de tridecilo, 4-diheptanoato de 2-etilhexilo, palmitato de 2-etilhexilo, benzoato de alquilo, diheptanoato de polietilenglicol, di(2-etilhexanoato) de propilenglicol y sus mezclas, benzoatos de alcoholes C₁₂ a C₁₅, laurato de hexilo, ésteres del ácido neopentanoico, tales como neopentanoato de isodecilo, neopentanoato de isotridecilo, neopentanoato de isoestearilo o neopentanoato de octildodecilo, ésteres del ácido

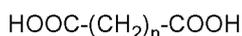
isononanoico, tales como isononanoato de isononilo, isononanoato de isotridecilo o isononanoato de octilo, o ésteres hidroxilados, tales como lactato de isoestearilo o malato de diisoestearilo,
 - ésteres de poliol y ésteres de pentaeritritol, tales como monoéster o poliésteres formados entre poliol y monoácidos grasos C₈-C₄₀, que pueden formarse entre un poliol, por ejemplo seleccionado de pentaeritritol, eritritol,
 5 di-pentaeritritol, trimetilolpropano, di-trimetilolpropano, glicerol, diglicerol, poligliceroles y sacarosa, y un monoácido graso C₈-C₄₀, preferentemente C₁₂-C₂₂, por ejemplo, ácido behénico opcionalmente sustituido y ácido esteárico, tal como ácido hidroxisteárico y ácido isoesteárico, tal como tetrahidroxiestearato/tetraisoestearato de dipentaeritritol, por ejemplo, comercializado por la compañía Nisshin Oillio con el nombre de SalacosS 168 EV,
 10 - ésteres de dioles dímeros y de diácidos dímeros, tales como Lusplan DD-DA5® y Lusplan DD-DA7®, comercializado por Nippon Fine Chemical y descritos en la solicitud de patente FR 03 02809.

Como ejemplos de los aceites de éster, también se pueden mencionar ésteres formados entre ácido policarboxílico alifático o aromático y alcohol alifático o aromático C₁-C₁₀.

15 El alcohol alifático y aromático puede comprender de 1 a 10 átomos de carbono, por ejemplo, de 1 a 8, preferentemente de 1 a 6 átomos de carbono, y puede seleccionarse de alcohol, ROH, en el que R se selecciona de metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, hexilo, etilhexilo, decilo, isodecilo y bencilo opcionalmente sustituidos.

El ácido policarboxílico alifático y aromático puede comprender, por ejemplo, de 3 a 12 átomos de carbono,
 20 preferentemente de 3 a 10 átomos de carbono, más preferentemente, de 3 a 8 átomos de carbono, incluso más preferentemente 6 u 8 átomos de carbono. El ácido policarboxílico alifático y aromático puede ser un ácido dicarboxílico o ácido tricarboxílico.

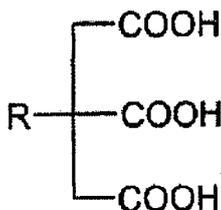
Como ejemplos de los ácidos dicarboxílicos, se pueden mencionar aquellos que tienen la siguiente fórmula:
 25



en la que n varía de 1 a 10, preferentemente de 2 a 8, más preferentemente, 2, 4, 6 u 8. Por ejemplo, el ácido dicarboxílico puede seleccionarse de los ácidos succínico, adípico y sebácico.
 30

El ácido dicarboxílico también se puede elegir de ácido ftálico y sus derivados, por ejemplo, bencilftalato de bencilo, ftalato de dibutilo, ftalato de dietilhexilo, ftalato de dietilo y ftalato de dimetilo.

Como ejemplos del ácido tricarboxílico, se pueden mencionar aquellos que tienen la siguiente fórmula:
 35



en la que R es un radical de hidrocarburo, por ejemplo H, -OH o -OCOR' donde R' es alquilo tal como alquilo que comprende de 1 a 6 átomos de carbono. Por ejemplo, el ácido tricarboxílico puede seleccionarse de ácido acetilcátrico y sus derivados.
 40

Entre los citratos, se pueden mencionar acetilcitrato de tributilo, acetilcitrato de trietilo, acetilcitrato de trietilhexilo, acetilcitrato de trihexilo, butiril citrato de trihexilo, citrato de isodecilo, citrato de isopropilo, citrato de tributilo y citrato de trietilhexilo.
 45

Entre los adipatos, se puede mencionar el adipato de dibutilo y el adipato de di-2-etilhexilo.

Entre los sebacatos, se pueden mencionar sebacato de dibutilo, sebacato de dietilhexilo, sebacato de dietilo y sebacato de diisopropilo.
 50

Entre los succinatos, se puede mencionar el succinato de dietilhexilo y el succinato de dietilo.

Preferentemente, el éster se forma entre un ácido dicarboxílico seleccionado de ácido succínico, ácido adípico y ácido sebácico, y un alcohol seleccionado de metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, hexanol y etilhexanol. En particular, el éster puede ser sebacato de diisopropilo, por ejemplo, comercializado por la compañía Stearinerie Dubois con el nombre de Dub Dis.

5

Como ejemplos del aceite no volátil, también se pueden mencionar:

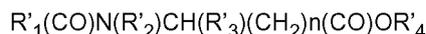
- alcoholes grasos que son líquidos a temperatura ambiente, que comprenden una cadena de carbono ramificada e/o insaturada que tiene de 12 a 26 átomos de carbono, tales como 2-octildodecanol, alcohol isoestearílico, alcohol oleílico, 2-hexildecanol, 2-butiloctanol y 2-undecilpentadecanol;
- ácidos grasos superiores, tales como ácido oleico, ácido linoleico, ácido linolénico y sus mezclas;
- carbonatos de dialquilo, siendo posible que las dos cadenas de alquilo sean idénticas o diferentes, tales como el carbonato de dicaprililo, comercializado con el nombre Cetiol CC® por Cognis;
- aceites de silicona no volátiles, tales como, por ejemplo, polidimetilsiloxanos no volátiles (PDMS), polidimetilsiloxanos que comprenden grupos alquilo o alcoxi que están colgantes y/o en los extremos de la cadena de silicona, cuyos grupos tienen cada uno de 2 a 24 átomos de carbono, fenil siliconas, tales como fenil trimeticonas, fenil dimeticonas, fenil(trimetilsiloxi)difenilsiloxanos, difenil dimeticonas, difenil (metildifenil)trisiloxanos y (2-feniletil)trimetilsiloxisilicatos, dimeticonas o fenil trimeticonas con una viscosidad inferior o igual a 100 cSt. y sus mezclas.

20

Como ejemplos de la sustancia hidratante, también se pueden mencionar derivados de aminoácidos lipófilos seleccionados de ésteres de N-acilaminoácidos C₆-C₂₂, que también puede ser definida como el aceite no volátil, en particular, los aceites de éster.

25 Estos derivados son especialmente los descritos en la solicitud de patente EP 1 269 986.

Los ésteres de N-acilaminoácidos generalmente tienen la siguiente fórmula:



30

donde:

- n es un número entero igual a 0, 1 o 2,
- R'₁ representa un radical alquilo o alqueno C₅ a C₂₁ lineal o ramificado,
- R'₂ representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C₁ a C₃,
- R'₃ representa a radical elegido del grupo formado por un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, un grupo etilo, un radical alquilo C₃ o C₄ lineal o ramificado,
- R'₄ representa un radical alquilo C₁ a C₁₀ o alqueno C₂ a C₁₀ lineal o ramificado, o un resto de estero.

35

40 Preferentemente, el grupo R'₁(CO)- es un grupo acilo de un ácido elegido del grupo formado por ácido cáprico, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido behénico, ácido linoleico, ácido linolénico, ácido oleico, ácido isoesteárico, ácido 2-etilhexanoico, ácidos grasos de aceite de coco y ácidos grasos de aceite de almendra de palma. Estos ácidos grasos también pueden contener un grupo hidroxilo. Incluso más preferentemente, será ácido láurico.

45

La parte -N(R'₂)CH(R'₃)(CH₂)_n(CO)- del éster de aminoácido se elige preferentemente de los siguientes aminoácidos: glicina, alanina, valina, leucina, isoleucina, serina, treonina, prolina, hidroxiprolina, β-alanina, ácido aminobutírico, ácido aminocaproico, sarcosina, N-metil-β-alanina.

50 Incluso más preferentemente, será sarcosina.

La parte de los ésteres de aminoácidos correspondientes al grupo OR'₄ puede obtenerse de alcoholes elegidos del grupo formado por metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, terc-butanol, isobutanol, 3-metil-1-butanol, 2 -metil-1-butanol, aceite de fusel, pentanol, hexanol, ciclohexanol, octanol, 2-etilhexanol, decanol, alcohol laurílico, alcohol mirístico, alcohol cetílico, alcohol cetoestearílico, alcohol estearílico, alcohol oleílico, alcohol behénico, alcohol jojoba, alcohol 2-hexadecílico, 2-octildodecanol y alcohol isoestearílico.

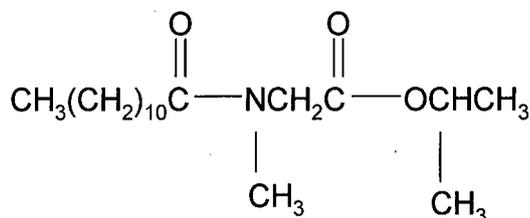
55

Estos ésteres de aminoácidos pueden obtenerse en particular de fuentes naturales de aminoácidos.

60 En este caso, los aminoácidos se originan a partir de la hidrólisis de proteínas vegetales naturales (avena, trigo, soja, palma o coco) y a continuación conducen necesariamente a mezclas de aminoácidos que posteriormente deben

esterificarse y a continuación N-acilarse. La preparación de dichos aminoácidos se describe más particularmente en la solicitud de patente FR 2 796 550.

El éster de aminoácido más particularmente preferido para su uso en la presente invención es el N-lauroilsarcosinato de isopropilo de fórmula:



tal como el producto comercializado con el nombre Eldew SL-205 por la compañía Ajinomoto.

Los ésteres de aminoácidos utilizados preferentemente para los fines de la presente invención, y la síntesis de los mismos, se describen en las solicitudes de patente EP 1 044 676 y EP 0 928 608 de la compañía Ajinomoto Co.

b) Humectantes

Como ejemplos de humectantes, se pueden mencionar sorbitol, alcoholes polihídricos, preferentemente de C₂-C₈ y más preferentemente de C₃-C₆, preferentemente tales como glicerol propilenglicol, 1,3-butilenglicol, pentilenglicol, hexilenglicol, dipropilenglicol, dietilenglicol y diglicerol, y derivados y mezclas de los mismos, éteres de glicol (que contienen especialmente de 3 a 16 átomos de carbono) tales como alquiléteres (C₁-C₄) de monopropilenglicol, dipropilenglicol o tripropilenglicol, alquiléteres (C₁-C₄) de monoetilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol, urea y derivados de la misma, especialmente Hydrovance (2-hidroxietilurea) comercializada por la compañía National Starch, ácidos lácticos, ácido hialurónico, AHA, BHA, pidolato de sodio, xilitol, serina, lactato de sodio, ectoína y derivados del mismo, quitosano y derivados del mismo, colágeno, plancton, un extracto de Imperata cylindrica comercializada con el nombre Moist 24 por la compañía Sederma, homopolímeros de ácido acrílico, por ejemplo Lipidure-HM® de NOF Corporation, beta-glucano y en particular carboximetil beta-glucano de sodio de Mibelle -AG-Biochemistry, una mezcla de aceite de pasiflora, aceite de albaricoque, aceite de maíz y aceite de salvado de arroz comercializado por la compañía Nestlé con el nombre NutraLipids®, un derivado de glucósido C como los descritos en la solicitud de patente WO 02/051 828 y en particular C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano en forma de una solución que contiene 30 % en peso de material activo en una mezcla de agua/propilenglicol (60/40 % en peso) tal como el producto fabricado por la compañía Chimex con el nombre comercial Mexoryl SBB®, un extracto de almizcle comercializada con la compañía Nestlé, esferas de colágeno y de sulfato de condroitina de origen marino (atelocolágeno) comercializado por la compañía Engelhard Lyon con el nombre de esferas de relleno marino, esferas de ácido hialurónico tales como las comercializadas por la compañía Engelhard Lyon, arginina, aceite de argán y mezclas de los mismos.

La cantidad de la sustancia hidratante en la composición puede ser del 0,001 a menos del 20,0 % en peso, preferentemente del 0,01 a menos del 15,0 % en peso, y más preferentemente del 0,05 % en peso al 10,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.

(Polímero formador de película)

La composición según la presente invención comprende al menos un polímero formador de película. Se pueden usar dos o más polímeros formadores de película en combinación. Por tanto, se puede usar un solo tipo de polímero formador de película o una combinación de diferentes tipos de polímeros formadores de película.

Para los fines de la presente invención, el término "polímero" significa un compuesto correspondiente a la repetición de una o más unidades (estas unidades se derivan de compuestos conocidos como monómeros). Esta o estas unidades se repiten al menos dos veces y preferentemente al menos tres veces.

La expresión "polímero formador de película" significa un polímero que es capaz de formar, por sí mismo o en presencia de un agente formador de película auxiliar, una película macroscópicamente continua que se adhiere a un soporte, especialmente a materiales de queratina, preferentemente una película cohesiva. y, mejor aún, una película cuya cohesión y propiedades mecánicas son tales que la dicha película puede ser aislable y manipulable de forma aislada, por ejemplo, cuando la dicha película se prepara vertiéndola sobre una superficie antiadherente, por ejemplo, una superficie recubierta de teflón o recubierta de silicona.

Según una realización de la presente invención, el polímero formador de película se puede seleccionar del grupo que comprende:

- 5 - polímeros formadores de película que son solubles en un medio disolvente orgánico, en particular polímeros liposolubles; esto significa que el polímero es soluble o miscible en el medio orgánico y formará una única fase homogénea cuando se incorpore al medio;
- 10 - polímeros formadores de película que son dispersables en un medio disolvente orgánico; esto significa que el polímero forma una fase insoluble en el medio orgánico, permaneciendo el polímero estable y/o compatible una vez incorporado a este medio. En particular, dichos polímeros pueden estar en forma de dispersiones no acuosas de partículas de polímero, preferentemente dispersiones en aceites basados en silicona o basados en hidrocarburos; en una realización, las dispersiones no acuosas de polímero comprenden partículas de polímero estabilizadas en su superficie con al menos un estabilizador; estas dispersiones no acuosas a menudo se denominan "NAD"; y
- 15 - polímeros formadores de película en forma de dispersiones acuosas de partículas de polímero; esto significa que el polímero forma una fase insoluble en agua, permaneciendo el polímero estable y/o compatible una vez incorporado al agua, estabilizándose las partículas de polímero posiblemente en su superficie con al menos un estabilizador. Estas partículas de polímero a menudo se denominan "redes"; en este caso, la composición debe comprender una fase acuosa.

20 La cantidad del polímero formador de película en la composición puede ser del 0,01 a menos del 20,0 % en peso, preferentemente del 0,1 a menos del 15,0 % en peso, y más preferentemente del 1,0 % en peso al 10,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.

25 Preferentemente, el polímero formador de película se selecciona del grupo que consiste en polímeros de bloque de poliamida-silicona, polímeros etilénicos de bloque, polímeros de vinilo que comprenden al menos un derivado de dendrímero de carboxiloxano, copolímeros que comprenden grupos carboxilato y grupos de polidimetilsilixano, resinas de silicona, polímeros lipodispersables en la forma de una dispersión no acuosa de partículas de polímero, copolímeros olefínicos seleccionados de copolímeros olefínicos amorfos y copolímeros olefínicos con cristalización controlada y

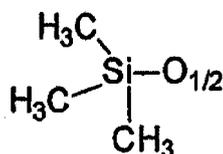
30 moderada, resinas a base de hidrocarburos que tienen un peso molecular promedio en número inferior o igual a 10.000 g/ml, y un mezcla de los mismos, más preferentemente de resinas de silicona.

La resina de silicona formadora de película puede ser cualquier resina de silicona que tenga propiedades formadoras de película.

35 Según una realización de la presente invención, la resina de silicona formadora de película se puede seleccionar de silsesquioxano, siloxisilicato y una resina obtenida por hidroxisililación.

40 La nomenclatura de la resina de silicona se conoce en la técnica con el nombre de nomenclatura "MDTQ", mediante la cual se describe una resina de silicona según los diversos restos de monómeros de siloxano de repetición que constituyen el polímero. Cada letra de "MDTQ" corresponde a un tipo diferente de resto.

45 El símbolo "M" corresponde al resto monofuncional $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}_{1/2}$. Este resto se considera monofuncional porque el átomo de silicio comparte solo un oxígeno para la formación de la cadena. El resto "M" puede representarse mediante la siguiente estructura:

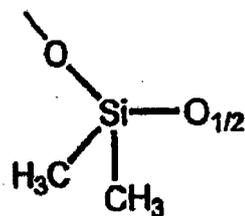


Al menos uno de los grupos metilo se puede reemplazar para, por ejemplo, producir un resto con la siguiente fórmula:

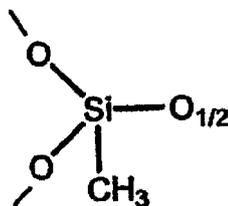


en la que R es distinto de un grupo metilo.

- 5 El símbolo "D" corresponde al resto difuncional $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}_{2/2}$, en el que dos de los enlaces disponibles en el átomo de silicio se usan para unirse con oxígeno para la formación de la cadena de polímero. El resto "D", que es el elemento componente esencial de los aceites de dimeticona, puede representarse mediante la siguiente fórmula:

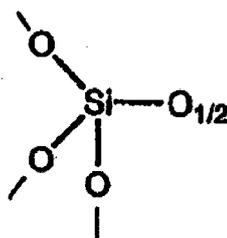


- 10 El símbolo "T" corresponde al resto trifuncional $(\text{CH}_3)\text{SiO}_{3/2}$, en el que tres de los enlaces disponibles en el átomo de silicio se usan para unirse con oxígeno para la formación de la cadena de polímero. El resto "T" puede representarse mediante la siguiente estructura:



- 15 Como en el resto "M", cualquiera de los grupos metilo puede reemplazarse en "D" o "T" por un grupo R que no sea metilo.

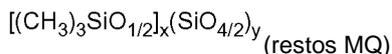
- 20 Finalmente, el símbolo "Q" corresponde a un resto cuadrifuncional $\text{SiO}_{4/2}$, en el que los cuatro enlaces disponibles en el átomo de silicio se usan para unirse con oxígeno para la formación de la cadena de polímero. El resto "Q" puede representarse mediante la siguiente estructura:



- 25 Como se describió anteriormente, en una realización de la presente invención, la resina de silicona formadora de película puede seleccionarse del siloxisilicato, silsesquioxano y una resina obtenida por hidroxisililación. Cualquier siloxisilicato, silsesquioxano o resina obtenidos por hidroxisililación, que actúa como agente formador de película, puede usarse en la composición de la presente invención. La resina de silicona formadora de película está preferentemente reticulada.

- 30 Según una realización de la presente invención, la resina de silicona formadora de película se puede seleccionar de siloxisilicato sustituido, silsesquioxano y resina obtenida por hidroxisililación. Un siloxisilicato sustituido o un silsesquioxano sustituido puede ser, por ejemplo, un siloxisilicato o un silsesquioxano en el que un grupo metilo ha sido reemplazado por una cadena de carbono más larga, como una cadena de etano, propano o butano. La cadena de carbono puede estar saturada o no saturada.
- 35

Según una realización de la presente invención, la resina de silicona formadora de película puede seleccionarse de siloxisilicato, tal como resinas MQ representadas mediante la siguiente fórmula:



en la que x e y pueden tener valores que varían de 20 a 100, preferentemente de 50 a 80.

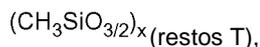
5

Según otra realización de la presente invención, el siloxisilicato se puede seleccionar de todas las combinaciones

de restos M y Q tales como, por ejemplo, $[(\text{R})_3\text{Si}]_x(\text{SiO}_{4/2})_y$, en el que R se selecciona de un grupo metilo y una cadena de carbono más larga.

10

Según otra realización de la presente invención, la resina de silicona formadora de película puede seleccionarse de silsesquioxano representado mediante la siguiente fórmula:



15

en la que x tiene un valor que puede variar hasta varios miles y el CH_3 puede reemplazarse por un R, como se describe anteriormente para los restos T.

Lo más preferentemente, la resina de silicona formadora de película es trimetilsiloxisilicato, por ejemplo, comercializada por la compañía Momentive Performance Materials con el nombre SR 1000 MQ Resin.

20

(Carga)

La composición según la presente invención comprende una combinación de carga de (a) sílice hidrófoba, (b) perlita, (c) polvo de polímero de uretano y (d) polvo de polímero acrílico.

25

El término "cargas" significa partículas incoloras o blancas, minerales o sintéticas de cualquier forma, que son insolubles en el medio de la composición, independientemente de la temperatura a la que se fabrica la composición.

La cantidad de cada una de las cargas (a) a (d) en la composición puede ser del 0,001 a menos del 10,0 % en peso, preferentemente del 0,01 a menos del 8 % en peso, y más preferentemente del 0,05 % en peso al 5,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.

30

(a) Sílice hidrófoba

35

El término "sílice hidrófoba" significa cualquier sílice cuya superficie se trata con agentes sililantes, por ejemplo silanos halogenados tales como alquilclorosilanos, siloxanos, en particular dimetilsiloxanos tales como hexametildisiloxano, o silazanos, de manera que se funcionalicen los grupos OH con grupos sililo, por ejemplo grupos trimetilsililo. La sílice también puede tratarse con dimetildiclorosilano o, como alternativa, con un polidimetilsiloxano.

40

Como ejemplos de referencias comerciales de sílice adecuadas para la presente invención, se pueden mencionar las sílices comercializadas con las referencias Silica Beads SB 150 y SB 700 de Miyoshi, que tienen un tamaño medio de 5 micrómetros, y las Sunospheres H33, H51 y H53 de Asahi Glass, que tiene tamaños respectivos de aproximadamente 3, 5 y 5 micrómetros.

45

Como sílice hidrófoba, también se puede mencionar la sílice pirógena hidrófoba. Las sílices pirógenas hidrófobas pueden obtenerse modificando la superficie de la sílice mediante una reacción química que crea una disminución en el número de grupos silanol, siendo posible que estos grupos se sustituyan en particular con grupos hidrófobos.

50 Los grupos hidrófobos pueden ser:

- grupos trimetilsiloxilo, que se obtienen en particular por tratamiento de sílice pirógena en presencia de hexametildisilazano. Las sílices tratadas de esta manera se denominan "sililato de sílice" según el CTFA (6ª edición, 1995). Se comercializan, por ejemplo, con las referencias "AEROSIL R202®", "AEROSIL R805®" y "AEROSIL R812®" por la compañía Degussa, y "CAB-O-SIL TS-530®" por la compañía Cabot.;

55

- grupos dimetilsiloxilo o polidimetilsiloxano, que se obtienen en particular por tratamiento de sílice pirógena en presencia de polidimetilsiloxano o dimetildiclorosilano. Las sílices tratadas de esta manera se denominan "dimetil sililato de sílice" según el CTFA (6ª edición, 1995). Se comercializan, por ejemplo, con las referencias "AEROSIL R972®" y "AEROSIL R974®" por la compañía Degussa, y "CAB-O-SIL TS-610®" y "CAB-O-SIL TS-720®" por la compañía Cabot.

60

Como ejemplos preferidos de la sílice hidrófoba, se pueden mencionar

- 5 - el aerogel comercializado con el nombre VM-2260 (nombre INCI: silicato de sílice), por la compañía Dow Corning, cuyas partículas tienen un tamaño medio de aproximadamente 1000 micrómetros y un área de superficie específica por unidad de masa que varía de 600 a 800
- los aerogeles comercializados por la compañía Cabot con las referencias Aerogel TLD 201, Aerogel OGD 201, Aerogel TLD 203, Enova® Aerogel MT 1100 y Enova Aerogel MT 1200,
- 10 - el aerogel comercializado con el nombre VM-2270 (nombre INCI: silicato de sílice), por la compañía Dow Corning, cuyas partículas tienen un tamaño medio que varía de 5-15 micrómetros y un área de superficie específica por unidad de masa que varía de 600 a 800 m²/g.

En cuanto a la preparación de partículas de aerogel de sílice hidrófobas, puede hacerse referencia al documento de patente de EE.UU. n.º 7.470.725.

- 15 Lo más preferentemente, la sílice hidrófoba es silicato de sílice, por ejemplo, comercializado por la compañía Dow Corning con el nombre Dow Corning VM-2270 Aerogel Fine Particles.

(b) Perlita

- 20 La perlita se obtiene generalmente de vidrio natural de origen volcánico, de color gris claro o negro brillante, como resultado del enfriamiento rápido de la lava, y que está en forma de pequeñas partículas que se asemejan a perlas. Cuando se calienta por encima de 800 °C, la perlita tiene la característica particular de perder el agua que contiene y de adoptar una forma porosa expandida (que representa de cuatro a veinte veces su volumen inicial), lo que le permite
- 25 absorber grandes cantidades de líquido, en particular aceite y agua. A continuación tiene un color blanco.

La perlita, que es de origen mineral, se extrae directamente del suelo y a continuación se muele finamente para obtener un polvo blanco muy fino: polvo de perlita o partículas de perlita.

- 30 Las partículas de perlita son, por tanto, partículas de materiales minerales amorfos, que se expanden ventajosamente, derivadas de al menos una roca volcánica.

Estas partículas pueden comprender al menos dos elementos elegidos de silicio, aluminio y magnesio.

- 35 Más particularmente, estos materiales minerales se pueden obtener por expansión térmica de una roca volcánica o "efusiva" que comprende del 1 % al 10 % en peso de agua y preferentemente del 1 % al 5 % en peso de agua y menos del 10 % en peso de roca cristalina en relación con el peso total de la composición de roca y preferentemente seguida de molienda. La temperatura del procedimiento de expansión puede variar de 700 a 1500 °C y preferentemente de 800 a 1100 °C.

- 40 Se puede usar especialmente el procedimiento de expansión descrito en la patente de EE.UU. n.º 5.002.698.

- 45 Las rocas volcánicas o "efusivas" generalmente se producen por el rápido enfriamiento del magma líquido en contacto con el aire o el agua (fenómeno de enfriamiento que da como resultado una roca hialina). Las rocas volcánicas que pueden usarse según la presente invención pueden seleccionarse de las definidas según la clasificación de Streckeisen (1974). Entre estas rocas volcánicas, se pueden mencionar especialmente traquitas, latitas, andesitas, basaltos, riolitas y dacitas.

- 50 Por ejemplo, las partículas de perlita son aluminosilicatos de origen volcánico. Ventajosamente tienen la siguiente composición:

70,0-75,0 % en peso de sílice (SiO₂);
 12,0-15,0 % en peso de óxido de aluminio (Al₂O₃);
 3,0-5,0 % de óxido de sodio (Na₂O);
 55 3,0-5,0 % de óxido de potasio (K₂O);
 0,5-2 % de óxido de hierro (Fe₂O₃);
 0,2-0,7 % de óxido de magnesio (MgO);
 0,5-1,5 % de óxido de calcio (CaO); y 0,05-0,15 % de óxido de titanio (TiO₂).

- 60 Preferentemente, la composición según la presente invención comprende perlita comercializada por la compañía Miyoshi Kasei con el nombre Perlite-M SZ12.

(c) Polvo de polímero de uretano

La expresión "polvo de polímero de uretano" significa cargas que consisten en un material al menos parcialmente del tipo de poliuretano.

5 Según una realización de la presente invención, el material de poliuretano puede estar ventajosamente en forma reticulada.

Según una realización de la presente invención, el polvo de polímero de uretano generalmente puede ser
10 sustancialmente esférico. El término "esférico" significa una forma esencialmente esférica, especialmente en forma de perlas, preferentemente de un tamaño promedio en número que varía de 1 a 15 μm , incluidos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 μm , y todos los subintervalos y valores entre los valores establecidos. La expresión "tamaño promedio en número" denota la dimensión dada por la distribución aleatoria del tamaño de partícula a la mitad de la población, conocida como D50.

15 Por ejemplo, el polvo de polímero de uretano puede comprender un copolímero. Dicho copolímero puede comprender trimetilol hexillactona, en particular un polímero cruzado de diisocianato de hexametileno(HDI)/trimetilol hexillactona. Como ejemplos del copolímero, se puede mencionar el polvo de polímero de uretano comercializado por la compañía Toshiki con el nombre Plastic Powder D-400® o Plastic Powder D-800® o comercializado por la compañía Shiki con
20 el nombre Plastic Powder CS-400®.

Lo más preferentemente, como polvo de polímero de uretano, la composición según la presente invención comprende polímero cruzado de diisocianato de hexametileno(HDI)/trimetilol hexillactona, por ejemplo, comercializado por la
25 compañía Toshiki Pigment con el nombre Plastic Powder D 400.

25 (d) Polvo de polímero acrílico

La expresión "polvo de polímero acrílico" significa cargas obtenidas por polimerización de un acrilato y/o monómero(s) de metacrilato opcionalmente sustituido con alquilo C₁-C₂₀, en forma de un homopolímero o de un copolímero.

30 Como ejemplos del polvo de polímero acrílico, se pueden mencionar polvo de polimetacrilato de metilo, de polimetacrilato de metilo/dimetacrilato de etilenglicol, de polimetacrilato de alilo/dimetacrilato de etilenglicol, de metacrilato de laurilo/dimetacrilato de etilenglicol, y de copolímero de acrilonitrilo/metacrilato/cloruro de vinilideno.

35 El polvo de polímero acrílico generalmente está preferentemente en forma de partículas esféricas de color blanco, huecas o sólidas, cuyo tamaño promedio en número está generalmente preferentemente en la escala de micrómetro, y en particular varía de 3 a 20 μm , y generalmente varía de 7 a 15 μm , incluidos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 μm , y todos los subintervalos y valores entre los valores establecidos.

40 Como ejemplos del polvo de polímero acrílico, se pueden mencionar:

- polvo de polimetacrilato de metilo reticulado, por ejemplo "Covabead LH85" comercializado por la compañía LC Wackherr, o de polimetacrilato de metilo no reticulado, como SJ Touch 1 comercializado por la compañía Nihon Junyaku;
- 45 - polvo de copolímero de metacrilato de metilo/acrilato de butilo comercializado con el nombre Sepipress M por la compañía Seppic;
- polvo de copolímero de acrilato de metilo/etileno comercializado con el nombre EMAA por la compañía Kobo Products Inc.;
- polvo de copolímero reticulado de metacrilato de metilo/dimetacrilato de etilenglicol comercializado con el nombre
50 Ganzpearl GMP 0820 por la compañía Ganz Chemical, con el nombre Techpolymer MBP-8 por la compañía Sekisui Plastics, o también con el nombre SUNPMMA-S por la compañía Sunjin Chemical;
- polvo de polimetacrilato de metilo/dimetacrilato de etilenglicol, por ejemplo "Dow Corning 5640 Microsponge Skin Oil Adsorber" comercializado por la compañía Dow Corning;
- polvo de copolímero reticulado de metacrilato de metilo/dimetacrilato de etilenglicol comercializado con el nombre
55 Ganzpear1 PM 030 por la compañía Ganz Chemical;
- polvo de polimetacrilato de alilo/dimetacrilato de etilenglicol, por ejemplo "Poly-Pore L200" o "Poly-Pore E200" comercializado por la compañía Amcol,
- polvo de copolímero de metacrilato de laurilo/dimetacrilato de etilenglicol, por ejemplo "Polytrap 6603" comercializado por la compañía Dow Corning;
- 60 - polvo de copolímero de acrilonitrilo/metacrilato/cloruro de vinilideno comercializado con el nombre Expancel por la compañía Expancel con las referencias 551 DE 50, 551 DE 20, 551 DE 12, 551 DE 80 y 461 DE 50.

Preferentemente, el polvo de polímero acrílico es un polímero cruzado de metacrilato de laurilo/dimetacrilato de etilenglicol, por ejemplo, comercializado por la compañía Amcol Health & Beauty Solutions con el nombre Polytrap 6603 Adsorber, y/o copolímero de acrilonitrilo/metacrilato/cloruro de vinilidino, por ejemplo, comercializado por la compañía Akzo Nobel con el nombre Expancel 551 DE 40 D42.

5

(e) Otras cargas

La composición según la presente invención puede comprender al menos una carga adicional distinta de (a) sílice hidrófoba, (b) perlita, (c) polvo de polímero de uretano y (d) polvo de polímero acrílico.

10

La carga adicional se puede seleccionar de cargas como:

- polvos esféricos de organopolisiloxano reticulado elastomérico, descritos especialmente en el documento JP-A-02 243 612, como los comercializados con el nombre Trefil Powder E-506C por la compañía Dow Corning;
- 15 - las micropérlas de cera de carnauba comercializadas con el nombre Microcare 350® por la compañía Micro Powders y las micropérlas de cera de parafina comercializadas con el nombre Microease 114S® por la compañía Micro Powders;
- jabones metálicos en forma de polvo, por ejemplo, jabones metálicos de ácidos grasos que contienen de 12 a 22 átomos de carbono y en particular aquellos que contienen de 12 a 18 átomos de carbono donde el metal del jabón metálico puede ser especialmente cinc o magnesio y el ácido graso puede seleccionarse de ácido láurico, ácido mirístico, ácido esteárico y ácido palmítico, preferentemente laurato de cinc, estearato de magnesio, miristato de magnesio y estearato de cinc, y mezclas de los mismos;
- 20 - talcos o silicatos de magnesio hidratados, especialmente en forma de partículas generalmente de tamaño inferior a 40 µm;
- 25 - micas o aluminosilicatos de composición variada que están especialmente en forma de escamas de 2 a 200 µm y preferentemente de 5 a 70 µm y de 0,1 a 5 µm de tamaño y preferentemente de 0,2 a 3 µm de espesor, siendo estas micas posiblemente de origen natural (por ejemplo muscovita, margarita, roscoelita, lepidolita o biotita) o de origen sintético;
- arcillas como las sericitas, que pertenecen a la misma clase química y cristalina que la moscovita;
- 30 - caolín o silicato de aluminio hidratado, que está especialmente en forma de partículas de formas isotrópicas, generalmente de tamaño inferior a 30 µm;
- nitruros de boro;
- polvos de polímeros de tetrafluoroetileno, tales como Ceridust 9205 F de la compañía Clariant;
- 35 - carbonato de calcio precipitado, especialmente en forma de partículas de tamaño superior a 10 µm;
- carbonato de magnesio e hidrogenocarbonato de magnesio;
- hidroxapatita;
- polvos de polímeros sintéticos no expandidos, tales como polietileno, poliésteres (por ejemplo, isoftalato o tereftalato de polietileno) y poliamidas (por ejemplo, nylon), en forma de partículas de tamaño inferior a 50 µm;
- 40 - polvos de polímeros sintéticos esferonizados, reticulados o no reticulados, por ejemplo polvos de poliamida tales como polvo de poli-β-alanina o polvo de nylon, por ejemplo polvo de Orgasol de la compañía Atochem, polvo de ácido poliacrílico o ácido polimetacrílico, polvos de poliestireno reticulados con divinilbenceno y polvos de resina de silicona; y
- polvos de oxiclورو de bismuto;
- 45 - polvo de materiales orgánicos de origen natural, por ejemplo almidones, especialmente almidón de maíz, almidón de trigo o almidón de arroz; y
- mezclas de los mismos.

Según una realización de la presente invención, la composición según la presente invención puede comprender polvo de poliamida, por ejemplo, la indicada con el nombre CTFA de "nylon 12" o "nylon 6". Se puede usar una mezcla de 50 polvo de poliamida y, por ejemplo, una mezcla de nylon-6 y nylon-12.

El polvo de poliamida incluye el comercializado por la compañía Toray Industries con el nombre SP-500.

Según una realización de la presente invención, la cantidad de la carga adicional en la composición puede ser del 0,01 a menos del 10,0 % en peso, y preferentemente del 0,1 a menos del 5,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.

(Filtro UV)

60 La composición según la presente invención puede incluir al menos un filtro UV. Si se usan dos o más filtros UV, pueden ser iguales o diferentes.

El filtro UV puede ser sólido o líquido, preferentemente líquido. Los términos "sólido" y "líquido" significan sólido y líquido, respectivamente, a 25 °C por debajo de 1 atm. El filtro UV puede estar hecho de al menos un material orgánico o inorgánico, preferentemente al menos un material orgánico. Por tanto, el filtro UV es preferentemente un filtro UV orgánico.

5

El filtro UV orgánico puede seleccionarse del grupo que consiste en derivados antranílicos; derivados de dibenzoilmetano; derivados cinámicos; derivados salicílicos; derivados de alcanfor; derivados de benzofenona; derivados de β , β -difencilacrilato; derivados de triazina; derivados de benzotriazol; derivados de benzalmalonato; derivados de bencimidazol; derivados de imidazolina; derivados de bis-benzoazolilo; ácido p-aminobenzoico (PABA)

10

y derivados del mismo; derivados de benzoxazol; tamizado de polímeros y tamizado de siliconas; dímeros derivados de α -alquilestireno; 4,4-diarilbutadienos; octocrileno y derivados del mismo, guaiazuleno y derivados del mismo, rutina y derivados del mismo, flavonoides, biflavonoides, orizanol y derivados del mismo, ácido quínico y derivados del mismo, fenoles, retinol, cisteína, aminoácidos aromáticos, péptidos que tiene un resto de aminoácido aromático, y mezclas de los mismos.

15

Se pueden mencionar, como ejemplos del filtro UV orgánico, los indicados a continuación con sus nombres INCI y sus mezclas.

20

- Derivados antranílicos: antranilato de metilo, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan MA" por Haarmann y Reimer.

- Derivados de dibenzoilmetano: metoxidibenzoilmetano de butilo, comercializado en particular con la marca comercial "Parsol 1789" por Hoffmann-La Roche; y dibenzoilmetano de isopropilo.

25

- Derivados cinámicos: metoxicinamato de etilhexilo, comercializado en particular con la marca comercial "Parsol MCX" por Hoffmann-La Roche; metoxicinamato de isopropilo; metoxicinamato de isopropoxi; metoxicinamato de isoamilo, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan E 1000" por Haarmann y Reimer; cinoxato(2-etoxietil-4-metoxi cinamato); DEA metoxicinamato; metilcinamato de diisopropilo; y dimetoxicinamato de etilhexanoato de glicerilo.

30

- Derivados salicílicos: homosalato (salicilato de homomentilo), comercializado con la marca comercial "Eusolex HMS" por Rona/EM Industries; salicilato de etilhexilo, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan OS" por Haarmann y Reimer; salicilato de glicol; salicilato de butiloctilo; salicilato de fenilo; salicilato de dipropilenglicol, comercializado con la marca comercial "Dipsal" por Scher; y salicilato de TEA, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan TS" por Haarmann y Reimer.

35

- Derivados de alcanfor, en particular, derivados de benciliden alcanfor: 3-benciliden alcanfor fabricado con la marca comercial "Mexoryl SD" por Chimex, 4-metilbenciliden alcanfor, comercializado con la marca comercial "Eusolex 6300" por Merck, ácido benciliden alcanfor sulfónico fabricado con la marca comercial "Mexory SL" por Chimex, metosulfato de alcanfor benzalconio fabricado con la marca comercial "Mexory SO" por Chimex, ácido tereftaliliden dialcanfor sulfónico fabricado con la marca comercial "Mexory SX" por Chimex, poli(acrilamidometil benciliden alcanfor) fabricado con la marca comercial "Mexory SW" por Chimex.

40

- Derivados de benzofenona: benzofenona-1 (2,4-dihidroxibenzofenona), comercializada con la marca comercial "Uvinul 400" por BASF; benzofenona-2 (tetrahidroxibenzofenona), comercializada con la marca comercial "Uvinul D50" por BASF; benzofenona-3 (2-hidroxi-4-metoxibenzofenona) u oxibenzona, comercializada con la marca comercial "Uvinul M40" por BASF; benzofenona-4 (ácido hidroximetoxibenzofonilsulfónico), comercializado con la marca comercial "Uvinul MS40" por BASF; benzofenona-5 (hidroximetoxi benzofenona sulfonato de sodio); benzofenona-6 (dihidroxi dimetoxi benzofenona); comercializada con la marca comercial "Helisorb 11" por Norquay; benzofenona-8, comercializada con la marca comercial "Spectra-Sorb UV-24" por American Cyanamid; benzofenona-9 (dihidroxi dimetoxi benzofenodisulfonato de disodio), comercializada con la marca comercial "Uvinul DS-49" por BASF; benzofenona-12 y n-hexil 2-(4-dietilamino-2-hidroxibenzoil)benzoato.

45

-Derivados de β , β -difencilacrilato: octocrileno, comercializado en particular con la marca comercial "Uvinul N539" por BASF; y etocrileno, comercializado en particular con la marca comercial "Uvinul N35" por BASF.

50

- Derivados de triazina: dietilhexil butamido triazona, comercializado con la marca comercial "Uvasorb HEB" por Sigma 3V; 2,4,6-tris(dineopentil 4'-aminobenzalmalonato)-s-triazina.

Derivados de benzotriazol, en particular, derivados de fenilbenzotriazol: 2-(2H-benzotriazol-2-il)-6-dodecil-4-metilfenol, ramificado y lineal; y los descritos en USP 5240975.

55

Derivados de benzalmalonato: 4'-metoxibenzalmalonato de dineopentilo y poliorganosiloxano que comprende grupos funcionales de benzalmalonato, como la polisilicona-15, comercializado con la marca comercial "Parsol SLX" por Hoffmann-LaRoche.

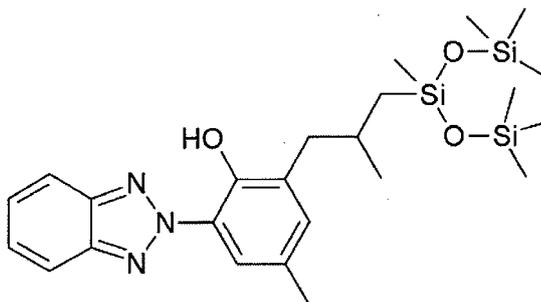
- Derivados de bencimidazol, en particular, derivados de fenilbencimidazol: ácido fenilbencimidazol sulfónico, comercializado en particular con la marca comercial "Eusolex 232" por Merck, y tetrasulfonato de fenil dibencimidazol disódico, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan AP" por Haarmann y Reimer.

60

- Derivados de imidazolina: dioxoimidazolin propionato de etilhexil dimetoxibencilideno.

- Derivados de bis-benzoazolilo: los derivados descritos en el documento EP-669,323 y la patente de EE.UU. n.º 2.463.264.

- Ácido para-aminobenzoico y derivados del mismo: PABA (ácido p-aminobenzoico), etil PABA, etil dihidroxipropil PABA, pentil dimetil PABA, etilhexil dimetil PABA, comercializado en particular con la marca comercial "Escalol 507" por ISP, gliceril PABA y PEG- 25 PABA, comercializado con la marca comercial "Uvinul P25" por BASF.
- Compuestos de bis-(hidroxifenilbenzotriazol) de metileno, tales como 2,2'-metilenbis[6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-fenol] comercializados en forma sólida con la marca comercial "Mixxim BB/200" por Fairmount Chemical, 2,2'-metilenbis[6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol] comercializado en forma micronizada en dispersión acuosa con la marca comercial "Tinosorb M" por BASF, o con la marca comercial "Mixxim BB/100" por Fairmount Chemical, y los derivados como se describe en las patentes de EE.UU. n.º 5.237.071 y 5.166.355, el documento GB-2.303.549, el documento DE-197.26.184 y el documento EP-893.119 y drometrizol trisiloxano, comercializado con la marca comercial "Silatrizole" por Rhodia Chimie o "Mexoryl XL" por L'Oreal, como se representa a continuación.



- 15 -Derivados de benzoxazol:
 - 2,4-bis[5-1(dimetilpropil)benzoxazol-2-il-(4-fenil) imino]-6-(2-etilhexil)imino-1,3,5-triazina, comercializado con la marca registrada de Uvasorb K2A por Sigma 3V.
 - Tamizado de polímeros y tamizado de siliconas: las siliconas descritas en el documento WO 93/04665.
 - Dímeros derivados de α -alquilestireno: los dímeros descritos en el documento DE-19855649.
- 20 - Derivados de 4,4-diarilbutadieno:
 - 1,1-dicarboxi(2,2'-dimetilpropil)-4,4-difenilbutadieno.
 - Guaiazuleno y derivados del mismo: guaiazuleno y sulfonato de guaiazuleno de sodio.
 - Rutina y derivados del mismo: rutina y glucosilrutina.
 - Flavonoides: robustina (isoflavonoide), genisteína (flavonoide), tectocrisina (flavonoide) e hispidona (flavonoide).
- 25 - Biflavonoides: lanceolatina A, lanceolatina B e hipnumbiflavonoide A.
 - Orizanol y derivados del mismo: γ -orizanol.
 - Ácido quínico y derivados del mismo: ácido quínico.
 - Fenoles: fenol.
 - Retinoides: retinol.
- 30 - Cisteínas: L-cisteína.
 - Péptidos que tienen un resto de aminoácido aromático: péptidos que tienen triptófano, tirosina o fenilalanina.

El filtro UV orgánico preferido se puede seleccionar de:

- 35 metoxidibenzoilmetano de butilo, metoxicinamato de etilhexilo, homosalato, salicilato de etilhexilo, octocrileno, ácido fenilbencimidazol sulfónico, benzofenona-3, benzofenona-4, benzofenona-5, 2-(4-dietilamino-2-benzoxibenzoato de n-hexilo, 4-metilbenciliden alcanfor, ácido tereftaliliden dialcanfor sulfónico, tetrasulfonato de fenil disibenzimidazol disódico, etilhexil triazona, bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina, dietilhexil butamido triazona, 2,4,6-tris (dineopentil
- 40 4'-aminobenzalmalonato)-s-triazina, 2,4,6-tris (diisobutil 4'-aminobenzalmalonato)-s-triazina, bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol de metileno, polisilicona-15, 4'-metoxibenzalmalonato de dineopentilo, 1,1-dicarboxil(2,2'-dimetilpropil)-4,4-difenilbutadieno, 2,4-bis[5-1(dimetilpropil) benzoxazol-2-il-(4-fenil)imino]-6-(2-etilhexil)imino-1,3,5-triazina y sus mezclas. Un filtro UV orgánico más preferible es el butil metoxidibenzoilmetano (Avobenzona).
- 45 En una realización preferida, el filtro UV es un filtro UV líquido orgánico.

El material del filtro UV líquido orgánico no está limitado siempre que sea orgánico. Si se utilizan dos o más filtros UV líquidos orgánicos, los materiales de los filtros UV líquidos orgánicos pueden ser iguales o diferentes entre sí.

- 50 Entre los filtros UV líquidos orgánicos, podemos mencionar:

- 5 - Derivados cinámicos: metoxicinamato de etilhexilo, comercializado en particular con la marca comercial "Parsol MCX" por Hoffmann-La Roche; metoxicinamato de isopropilo; metoxicinamato de isopropoxi; metoxicinamato de isoamilo, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan E 1000" por Haarmann y Reimer; cinoxato(2-etoxietil-4-metoxi cinamato); DEA metoxicinamato; metilcinamato de diisopropilo; y dimetoxicinamato de etilhexanoato de glicerilo.
- 10 - Derivados salicílicos: homosalato (salicilato de homomentilo), comercializado con la marca comercial "Eusolex HMS" por Rona/EM Industries; salicilato de etilhexilo, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan OS" por Haarmann y Reimer; salicilato de glicol; salicilato de butiloctilo; salicilato de fenilo; salicilato de dipropilenglicol, comercializado con la marca comercial "Dipsal" por Scher; y salicilato de TEA, comercializado con la marca comercial "Neo Heliopan TS" por Haarmann y Reimer.
- 15 - Derivados de β , β -difetilacrilato: octocrileno, comercializado en particular con la marca comercial "Uvinul N539" por BASF; y etocrileno, comercializado en particular con la marca comercial "Uvinul N35" por BASF.
- Poliorganosiloxano que comprende grupos funcionales de benzalmalonato, como la polisilicona-15, comercializada con la marca comercial "Parsol SLX" por Hoffmann-LaRoche.
- 20 El filtro o filtros UV líquidos orgánicos preferidos pueden seleccionarse de metoxicinamato, homosalato, salicilato de etilhexilo, etilhexil triazona, octocrileno, drometrizol trisiloxano, 2-(4-dietilamino-2-hidroxibenzoil)benzoato de n-hexilo, ácido tereftaliliden dialcanfor sulfónico y bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina.
- (Aditivo)
- 25 Según una realización particular de la presente invención, la composición según la presente invención comprende además al menos un compuesto seleccionado de agua, disolventes hidrófilos, disolventes lipófilos, aceites volátiles y mezclas de los mismos.
- 30 Como disolventes hidrófilos, se pueden mencionar monoalcohol, como etanol, propanol, butanol, isopropanol o isobutanol; polietilenglicoles; polioles, tales como propilenglicol, isopropilenglicol, butilenglicol, glicerol o sorbitol; derivados de isosorbida mono o dialquilo, tales como isosorbida de dimetilo; éteres de glicol, tales como dietilenglicol monometil o monoetil éter, y éteres de propilenglicol, tales como dipropilenglicol metil éter.
- 35 La composición según la presente invención también puede comprender cualquier aditivo utilizado habitualmente en el campo considerado, elegido, por ejemplo, de gomas, tensioactivos aniónicos, catiónicos, anfóteros o no iónicos, tensioactivos de silicona, resinas, espesantes, agentes estructurantes tales como ceras, dispersantes, antioxidantes, aceites esenciales, conservantes, fragancias, neutralizadores, antisépticos, agentes cosméticos activos, como vitaminas, emolientes o pigmentos y mezclas de los mismos.
- 45 Como espesantes, se pueden mencionar espesantes poliméricos o minerales, preferentemente seleccionados de espesantes hidrófilos, espesantes lipófilos, o una mezcla de los mismos. Más preferentemente, el espesante se selecciona de biopolímeros de polisacárido, arcillas lipófilas, sílices hidrófobas o una mezcla de los mismos, incluso más preferentemente, el espesante se elige de goma de xantano, hectorita de disteardimonio, silicato de sílice o una mezcla de los mismos. Más preferentemente, los espesantes son hectorita de disteardimonio.
- 50 Como pigmentos, se pueden mencionar partículas blancas o coloreadas, minerales u orgánicas que son insolubles en una solución acuosa, por ejemplo óxido de titanio, óxido de circonio u óxido de cerio, y también óxido de cinc, óxido de hierro u óxido de cromo, azul férrico, violeta de manganeso, azul ultramarino e hidrato de cromo.
- 55 Es una cuestión de operaciones habituales para un experto en la materia ajustar la naturaleza y la cantidad de los aditivos presentes en las composiciones cosméticas según la presente invención de tal manera que las propiedades cosméticas deseadas y las propiedades de estabilidad de las mismas no se vean afectadas por ello.
- 60 La composición cosmética según la presente invención puede estar en forma de un producto de maquillaje para la piel, en particular una base de maquillaje, una base, un producto de base de fundición en caliente, un producto de maquillaje corporal, un corrector, una sombra de ojos, un lápiz labial o un desodorante corporal. En una realización particular, la composición cosmética puede ser una base de maquillaje o una base líquida.
- La composición según la presente invención puede estar en cualquiera de las formas de formulación usadas

convencionalmente, preferentemente en forma de una emulsión, en particular de consistencia líquida o semi-líquida, del tipo O/W, W/O o múltiple.

Según una realización de la presente invención, la presente invención también se refiere a un procedimiento para mejorar los efectos "de larga duración" sin crear ninguna sensación de sequedad, que se caracteriza por añadir al menos un polímero formador de película y una combinación de las siguientes cargas: (a) sílice hidrófoba, (b) perlita, (c) polvo de polímero de uretano y (d) polvo de polímero acrílico a una composición cosmética para una sustancia de queratina, por ejemplo, la piel tal como la de la cara, en particular una base de maquillaje o una base líquida, comprendiendo la composición cosmética al menos una sustancia hidratante.

Según una realización particular de la presente invención, la presente invención se refiere al uso de al menos un polímero formador de película y una combinación de las siguientes cargas: (a) sílice hidrófoba, (b) perlita, (c) polvo de polímero de uretano, y (d) polvo de polímero acrílico para proporcionar efectos "de larga duración" con una composición cosmética para una sustancia de queratina que comprende al menos una sustancia hidratante sin crear sensación de sequedad.

[Procedimiento cosmético]

La presente invención también se refiere a un procedimiento cosmético para una sustancia de queratina, por ejemplo la piel tal como la de la cara, que comprende la etapa de: aplicar la composición según la presente invención sobre la sustancia de queratina.

El uso simultáneo de un polímero formador de película y una combinación de las siguientes cargas: (a) sílice hidrófoba, (b) perlita, (c) polvo de polímero de uretano, y (d) polvo de polímero acrílico pueden mejorar los efectos "de larga duración" para una composición cosmética para una sustancia de queratina que comprende una sustancia hidratante sin crear sensación de sequedad.

EJEMPLOS

La presente invención se describirá de una manera más detallada a modo de ejemplos. Sin embargo, estos ejemplos no deben interpretarse como limitantes del alcance de la presente invención.

Ejemplo de base de maquillaje

[Ejemplo 1 y ejemplos comparativos 1-6]

Las composiciones de base de maquillaje según el ejemplo 1 y los ejemplos comparativos 1-6 que se muestran en la tabla 1 se prepararon mezclando los ingredientes que se muestran en la tabla 1 como sigue: (1) añadir las fases A1 y A2 a un vaso de precipitados principal; (2) añadir la fase A3 y disolverla completamente; (3) añadir la fase A4 y dispersarla homogéneamente; (4) añadir la fase B y dispersarla homogéneamente; (5) añadir la fase C y dispersarla homogéneamente; (6) añadir la fase D y emulsionar la mezcla resultante; y (7) añadir la fase E y dispersarla homogéneamente. Los valores numéricos para las cantidades de los ingredientes que se muestran en la tabla 1 se basan en el "% en peso" como materia prima activa.

Tabla 1

Fase	Ingrediente	Ejemplo	Ejemplo comparativo					
		1	1	2	3	4	5	6
A1	Dimeticona PEG-10	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Dimeticona BIS-PEG/PPG-14/14 (y) dimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Dimeticona	cs 100	cs 100	cs 100	cs 100	cs 100	cs 100	cs 100
A2	Tetrahidroxiestearato/tetraisoestearato de dipentaeritritillo (SalacosS 168 EV de Nisshin Oillio)	0,10	-	0,10	0,30	0,30	0,30	0,30

ES 2 764 730 T3

	Metoxicinamato de etilhexilo (Uvinul MC 80 de BASF)	4,00	-	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
A3	Trimetilsiloxisilicato (resina SR 1000 MQ de Momentive Performance Materials)	5,00	5,00	-	5,00	5,00	5,00	5,00
A4	Hectorita de disteardimonio	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
B	Sililato de sílice (Dow Coming VM-2270 Aerogel Fine Particles)	0,10	0,10	0,10	-	0,10	0,10	0,10
	Polímero cruzado de metilacrilato de laurilo/dimetacrilato de glicol (Polytrap 6603 Adsorber de Amcol Health & Beauty Solutions)	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00
	Perlita (Perlita-M SZ12 de Miyoshi Kasei)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00
	Polímero cruzado de HDI/trimetilol hexillactona (Plastic Powder D 400 de Toshiki Pigment)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
C	Dióxido de titanio (e) hidróxido de aluminio (y) dimeticona (e) hidrógeno dimeticona	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Óxidos de hierro (y) estearoil glutamato disódico (e) hidróxido de aluminio (NAI-C33-9001-10/Miyoshi Kasei)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Óxidos de hierro (y) estearoil glutamato disódico (e) hidróxido de aluminio (NAI-C33-8001-10/Miyoshi Kasei)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
D	Agua	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
E	Alcohol	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	DURACIÓN (n = 5)	O	O	X	X	X	X	X
	HUMEDAD (n = 5)	O	X	O	X	O	O	O

Ejemplo de base líquida

5 [Ejemplos 2 y 3 y ejemplos comparativos 7 y 8]

Las composiciones de base líquida según los ejemplos 2 y 3 y los ejemplos comparativos 7 y 8 que se muestran en la

ES 2 764 730 T3

tabla 2 se prepararon mezclando los ingredientes que se muestran en la tabla 2 de la misma manera que se describe en el "ejemplo de base de maquillaje" anterior. Los valores numéricos para las cantidades de los ingredientes que se muestran en la tabla 2 se basan en el "% en peso" como materia prima activa.

5

Tabla 2

Fase	Ingrediente	Ejemplo		Ejemplo comparativo	
		2	3	7	8
A1	Dimeticona PEG-10	3,00	3,00	3,00	3,00
	Dimeticona BIS-PEG/PPG-14/14 (y) dimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00
	Dimeticona	cs 100	cs 100	cs 100	cs 100
A2	Sebacato de diisopropilo (Dub Dis de Stearinerie Dubois)	2,00	-	-	2,00
	Lauroil sarcosinato de isopropilo (Eldew SL-205 de Ajinomoto)	-	2,00	-	-
	Tetrahidroxiestearato/tetraisoestearato de dipentaeritritillo (SalacosS 168 EV de Nisshin Oillio)	0,30	0,30	-	0,30
	Metoxicinamato de etilhexilo (Uvinul MC 80 de BASF)	-	-	-	8,00
A3	Trimetilsiloxisilicato (resina SR 1000 MQ de Momentive Performance Materials)	5,00	5,00	5,00	5,00
A4	Hectorita de disteardimonio	1,00	1,00	1,00	1,00
B	Sililato de sílice (Dow Coming VM-2270 Aerogel Fine Particles)	0,10	1,00	0,10	0,10
	Copolímero de acrilonitrilo/metacrilato de metilo/cloruro de vinilideno (Expancel 551 DE 40 D42 de Akzo Nobel)	0,10	0,50	0,10	-
	Perlita (Perlita-M SZ12 de Miyoshi Kasei)	1,00	3,00	1,00	1,00
	Polímero cruzado de HDI/trimetilol hexillactona (Plastic Powder D 400 de Toshiki Pigment)	0,50	3,00	0,50	0,50
C	Dióxido de titanio (e) hidróxido de aluminio (y) dimeticona (e) hidrógeno dimeticona	5,00	5,00	5,00	5,00
	Dióxido de titanio (y) estearoil glutamato disódico (e) hidróxido de aluminio (NAI-TAO-77891/Miyoshi Kasei)	10,72	10,72	10,72	10,72
	Óxidos de hierro (y) estearoil glutamato disódico (e) hidróxido de aluminio (NAI-C33-7001-10/Miyoshi Kasei)	0,11	0,11	0,11	0,11
	Óxidos de hierro (y) estearoil glutamato disódico (e) hidróxido de aluminio (NAI-C33-9001-10/Miyoshi Kasei)	2,12	2,12	2,12	2,12
	Óxidos de hierro (y) estearoil glutamato disódico (e) hidróxido de aluminio (NAI-C33-8001-10/Miyoshi Kasei)	0,39	0,39	0,39	0,39
D	Agua	30,00	30,00	30,00	30,00
E	Alcohol	7,00	7,00	7,00	7,00
	TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00
	LARGA DURACIÓN (n = 5)	O	O	O	X
	HIDRATANTE (n = 5)	O	O	X	O

[Evaluación]

Las composiciones según los ejemplos 1 a 3 se aplicaron en la mitad de la cara de un usuario en la cantidad apropiada, mientras que aquellas según los ejemplos comparativos 1 a 8 se aplicaron en la otra mitad de la cara del usuario en la misma cantidad. Después de eso, las composiciones se extendieron con los dedos para formar una película cosmética. Cinco usuarios participaron en la prueba de evaluación.

Se evaluaron los efectos hidratantes durante y después de la aplicación. Los criterios de la evaluación son los siguientes:

10

O: percepción de sensación hidratante X: falta de sensación hidratante

Los efectos "de larga duración" se evaluaron aplicando una base en polvo sobre las composiciones de base de maquillaje para el ejemplo 1 y los ejemplos comparativos 1 a 6, o sin aplicar nada sobre las composiciones de base líquida para los ejemplos 2 y 3 y los ejemplos comparativos 7 y 8, y a continuación comprobando el brillo de la cara después de tres horas de la aplicación. Los criterios de la evaluación son los siguientes:

15

O: buena duración de la base

X: mala duración de la base

20

Los resultados de las evaluaciones se muestran en las tablas 1 y 2.

Con respecto a las composiciones de base de maquillaje (tabla 1), la composición según el ejemplo 1, que comprendía al menos una sustancia hidratante (tetrahidroxiestearato/tetraisoestearato de dipentaeritrito), un polímero formador de película (trimetilsiloxisilicato) y una combinación de carga de la presente invención (silicato de sílice, perlita, polímero cruzado de HDI/trimetilol hexillactona y polímero cruzado de metilacrilato de laurilo/dimetacrilato de glicol) fueron capaces de proporcionar una sensación de hidratación y tuvieron efectos "de larga duración".

25

Por otro lado, la composición según el ejemplo comparativo 1, que comprendía el polímero formador de película y la combinación de carga de la presente invención pero no comprendía sustancias hidratantes, no fue capaz de proporcionar una sensación hidratante.

30

La composición según el ejemplo comparativo 2, que comprendía la sustancia hidratante y la combinación de carga de la presente invención pero no comprendía el polímero formador de película, no tuvo efectos "de larga duración".

35

Las composiciones según los ejemplos comparativos 3 a 6 comprendían la sustancia hidratante y el polímero formador de película, pero no comprendían una de las cargas esenciales de la presente invención. Estas composiciones no tuvieron efectos "de larga duración".

Esto demuestra que es necesario añadir no solo un polímero formador de película sino también todas las cargas esenciales para la presente invención (es decir, sílice hidrófoba, perlita, polvo de polímero de uretano y polvo de polímero acrílico) a una composición cosmética que comprende una sustancia hidratante para tener efectos "de larga duración" a la vez que proporciona una sensación hidratante.

Esto también está respaldado en los resultados obtenidos mediante el uso de las composiciones de base líquida (tabla 2).

45

REIVINDICACIONES

1. Una composición para una sustancia de queratina, que comprende:
 - 5 (i) al menos una sustancia hidratante;
 - (ii) al menos un polímero formador de película; y
 - (iii) una combinación de las siguientes cargas:
 - 10 (a) sílice hidrófoba;
 - (b) perlita;
 - (c) polvo de polímero de uretano; y
 - (d) polvo de polímero acrílico
2. La composición según la reivindicación 1, donde la sustancia hidratante (i) se selecciona de emolientes,
15 humectantes y sus mezclas.
3. La composición según la reivindicación 1 o 2, donde la sustancia hidratante (i) se selecciona de emolientes y, en particular, se selecciona de aceites no volátiles.
- 20 4. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde la sustancia hidratante (i) se selecciona de aceites de éster y derivados de aminoácidos lipófilos seleccionados de ésteres de N-acilaminoácidos C₆-C₂₂.
5. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la cantidad de la sustancia
25 hidratante (i) en la composición es del 0,001 a menos del 20,0 % en peso, preferentemente del 0,01 a menos del 15,0 % en peso, y más preferentemente del 0,05 % en peso al 10,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.
6. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde el polímero formador de película
30 (ii) se selecciona de resinas de sílica, preferentemente de resinas MQ.
7. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la cantidad del polímero formador de película (ii) en la composición es del 0,01 a menos del 20,0 % en peso, preferentemente del 0,1 a menos del 15,0 % en peso, y más preferentemente del 1,0 % en peso al 10,0 % en peso, en relación con el peso total de la
35 composición.
8. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde la sílice hidrófoba (iii) (a) es partículas de sílice modificadas en la superficie por sililación.
- 40 9. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde el polvo de polímero de uretano (iii) (c) es polvo de poliuretano reticulado, preferentemente polímero cruzado de diisocianato de hexametileno (HDI)/trimetilol hexillactona.
10. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde el polvo de polímero acrílico (iii)
45 (d) es polvo de polímero cruzado o copolímero, preferentemente polímero cruzado de metacrilato de laurilo/dimetacrilato de glicol o copolímero de acrilonitrilo/metacrilato/cloruro de vinilideno.
11. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde la cantidad de cada una de las
50 cargas (iii) en la composición es del 0,001 a menos del 10,0 % en peso, preferentemente del 0,01 a menos del 8 % en peso, y más preferentemente del 0,05 % en peso al 5,0 % en peso, en relación con el peso total de la composición.
12. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende además al menos un filtro UV, preferentemente al menos un filtro UV orgánico.
- 55 13. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que es una base de maquillaje o una base líquida.
14. La composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que está en forma de una emulsión, en particular de consistencia líquida o semi-líquida, del tipo O/W, W/O o múltiple.
- 60 15. Un procedimiento cosmético para una sustancia de queratina, por ejemplo la piel tal como la de la cara, que comprende la etapa de: aplicar la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, sobre la sustancia de queratina.