

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 929 617**

51 Int. Cl.:

A61K 8/368 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/39 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.08.2016** **PCT/EP2016/070207**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.03.2017** **WO17036969**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2016** **E 16760431 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2022** **EP 3340964**

54 Título: **Composición cosmética que comprende un compuesto de ácido salicílico**

30 Prioridad:

28.08.2015 FR 1558026

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

30.11.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

LHEUREUX, ERIC y
PIERRE, PATRICIA

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 929 617 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composición cosmética que comprende un compuesto de ácido salicílico

- 5 El objeto de la presente invención es una emulsión cosmética de aceite en agua que comprende un compuesto de ácido salicílico y una mezcla particular de agentes tensioactivos y gelificantes.

Es práctica conocida utilizar ácido salicílico y derivados del mismo en composiciones tópicas que son, en particular, cosméticas o dermatológicas, por ejemplo como agente queratolítico para el tratamiento del acné o como agente anti-envejecimiento. Los documentos FR-A-2 581 542 y EP-A-378 936 describen derivados de este tipo.

10 Sin embargo, el uso de estos compuestos en emulsiones de aceite en agua que contienen un sistema tensioactivo que comprende un éster de ácido graso de polietilenglicol y un éster de ácido graso C₁₆-C₂₂ de glicerol tiene una tendencia a desestabilizar la emulsión que luego exhibe separación de fase oleosa en superficie. Los glóbulos de aceite dispersos en la fase acuosa tienen un aspecto basto que hace que la emulsión no sea homogénea.

15 La solicitud FR-A-292 8541 propone estabilizar emulsiones de este tipo con un policondensado que comprende bloques de óxido de etileno y bloques de óxido de propileno. Sin embargo, se ha observado que, para emulsiones fluidas que tienen una viscosidad menor que 2,5 Pa.s (Poisés) (medida bajo las condiciones que se describen más adelante), en particular cuando contienen un poliacrilato de sodio, estas emulsiones tienen una estabilidad insuficiente después de almacenamiento durante 15 días a 55 °C. La emulsión no es homogénea cuando se observa macroscópicamente (a simple vista) y microscópicamente. Esta falta de homogeneidad hace totalmente inaceptable el uso de la emulsión por parte de los usuarios.

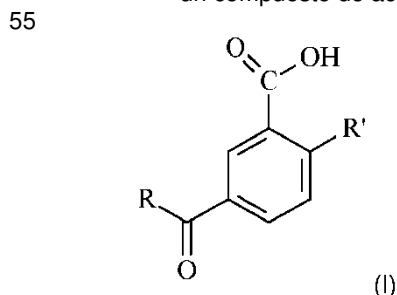
20 La solicitud EP 2 100 585 A1 describe una emulsión cosmética de aceite en agua que comprende un agente activo tal como un compuesto de ácido salicílico y una combinación particular de tensioactivo que comprende una mezcla de monoestearato de glicerilo y estearato de polietilenglicol (100 OE) y estearato, PEG (20 OE), un copolímero de bloques OE-OP-OE y acrilamidometil propano parcialmente neutralizado .

25 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar una emulsión fluida que contenga ácido salicílico o un derivado del mismo y el sistema tensioactivo descrito anteriormente, que sea estable, en particular durante 15 días a 55 °C, o incluso durante 2 meses a 45 °C.

30 La solicitante ha descubierto que la estabilidad de una emulsión de este tipo se puede obtener con un sistema gelificante que comprende un homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado, tal como poliacrilato de sodio, y un polímero de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico. La emulsión tiene entonces una buena homogeneidad, tanto desde el punto de vista macroscópico (a simple vista) como desde el punto de vista microscópico. También es estable después de un ciclo de centrifugación a 900 G durante 1 hora.

35 Más específicamente, un objeto de la invención es una composición en forma de una emulsión de aceite en agua, que comprende:

- un éster de ácido graso de polietilenglicol;
- 45 • un éster de ácido graso C₁₆-C₂₂ de glicerol;
- un policondensado de óxido de etileno y de óxido de propileno constituido por bloques de polietilenglicol y polipropilenglicol;
- 50 • un homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado;
- un polímero de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico;
- un compuesto de ácido salicílico elegido de ácido salicílico y derivados de ácido salicílico de fórmula (I):



en que:

- el radical R designa una cadena alifática saturada, lineal, ramificada o cíclica, que contiene de 2 a 22 átomos de carbono; una cadena insaturada que contiene de 2 a 22 átomos de carbono que contiene uno o más dobles enlaces que pueden estar conjugados; un núcleo aromático enlazado al radical carbonilo directamente o a través de cadenas alifáticas saturadas o insaturadas que contienen de 2 a 7 átomos de carbono; estando dichos grupos posiblemente sustituidos con uno o más sustituyentes, que pueden ser idénticos o diferentes, elegidos de (a) átomos de halógeno, (b) el grupo trifluorometilo, (c) grupos hidroxilo en forma libre o esterificados con un ácido que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, o (d) una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior que contiene de 1 a 6 átomos de carbono;

- R' es un grupo hidroxilo;

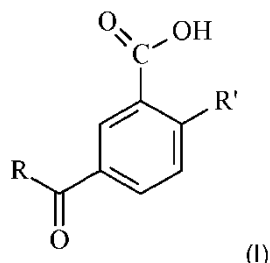
- y también sales de los mismos derivadas de una base inorgánica u orgánica,

teniendo la composición una viscosidad, medida a 25 °C, a una velocidad de cizallamiento de 200 min⁻¹ menor que o igual a 2,5 Pa.s;

caracterizada porque el homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado está presente en un contenido que varía de 0,05 % a 1 % en peso, con respecto al peso total de la composición; y en donde dicho homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado se elige de poliacrilatos de sodio y poliacrilatos de potasio.

También es objeto de la invención un procedimiento cosmético no terapéutico para el cuidado o el maquillaje de materiales queratínicos, que comprende la aplicación a los materiales queratínicos de la composición tal como se ha definido anteriormente.

El compuesto de ácido salicílico presente en la composición de acuerdo con la invención se elige ventajosamente de ácido salicílico y los compuestos de fórmula (I) siguiente:



en que:

- el radical R designa una cadena alifática saturada, lineal, ramificada o cíclica, que contiene de 2 a 22 átomos de carbono; una cadena insaturada que contiene de 2 a 22 átomos de carbono que contiene uno o más dobles enlaces que pueden estar conjugados; un núcleo aromático enlazado al radical carbonilo directamente o a través de cadenas alifáticas saturadas o insaturadas que contienen de 2 a 7 átomos de carbono; estando dichos grupos posiblemente sustituidos con uno o más sustituyentes, que pueden ser iguales o diferentes, elegidos de (a) átomos de halógeno, (b) el grupo trifluorometilo, (c) grupos hidroxilo en forma libre o esterificados con un ácido que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, o (d) una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior que contiene de 1 a 6 átomos de carbono;

- R' es un grupo hidroxilo;

- y también sales de los mismos derivadas de una base inorgánica u orgánica.

Preferentemente, el radical R designa una cadena alifática saturada, lineal, ramificada o cíclica, que contiene de 3 a 11 átomos de carbono; una cadena insaturada que contiene de 3 a 17 átomos de carbono y que comprende uno o más dobles enlaces conjugados o no conjugados; estando dichas cadenas hidrocarbonadas posiblemente sustituidos con uno o más sustituyentes, que pueden ser idénticos o diferentes, elegidos de (a) átomos de halógeno, (b) el grupo trifluorometilo, (c) grupos hidroxilo en forma libre o esterificados con un ácido que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, o (d) una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior que contiene de 1 a 6 átomos de carbono;

- y también sales de los mismos obtenidas mediante salificación con una base inorgánica u orgánica.

Los compuestos que son más particularmente preferidos son aquellos en los que el radical R es un grupo alquilo C₃-C₁₁.

5 Entre los compuestos de fórmula (I) que son particularmente preferidos, se puede hacer mención a:

ácido 5-n-octanoilsalicílico (o ácido capriolsalicílico); ácido 5-n-decanoilsalicílico; ácido 5-n-dodecanoil-salicílico; ácido 5-n-heptiloilsalicílico y las sales correspondientes de los mismos.

10 El compuesto de ácido salicílico se elige ventajosamente de ácido salicílico y ácido 5-n-octanoilsalicílico.

Las sales de los compuestos de fórmula (I) pueden obtenerse por salificación con una base inorgánica u orgánica. A modo de ejemplo de una base inorgánica, se puede hacer mención a los hidróxidos de metales alcalinos o alcalinotérreos, por ejemplo hidróxido de sodio o hidróxido de potasio, o amoníaco acuoso.

15 Entre las bases orgánicas se puede hacer mención a las aminas y las alcanolaminas. Las sales cuaternarias, por ejemplo las descritas en la patente FR 2 607 498, son particularmente ventajosas.

20 Los compuestos de fórmula (I) que se pueden utilizar de acuerdo con la invención se describen en las patentes US 6 159 479 and US 5 558 871, FR 2 581 542, FR 2 607 498, US 4 767 750, EP 378 936, US 5 267 407, US 5 667 789, US 5 580 549 y EP-A-570 230.

25 El compuesto de ácido salicílico como se ha descrito anteriormente puede estar presente en la emulsión de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,05 % a 10 % en peso, preferiblemente que varía de 0,05 % a 5 % en peso y preferiblemente que varía de 0,1 % a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

La composición de acuerdo con la invención comprende, como principal tensioactivo emulsionante, al menos un éster de ácido graso de polietilenglicol.

30 El éster de ácido graso de polietilenglicol presente en la composición de acuerdo con la invención es preferentemente un éster de ácido graso C₁₆-C₂₂ que comprende de 8 a 120 unidades de óxido de etileno.

35 La cadena grasa de los ésteres puede elegirse, en particular, de las unidades estearilo, behenilo, araquidilo, palmitilo o cetilo y mezclas de las mismas, tales como cetearilo y preferentemente una cadena estearilo.

El número de unidades de óxido de etileno puede variar de 8 a 120 y preferiblemente de 20 a 120. De acuerdo con una realización particular de la invención, este número puede variar de 50 a 120.

40 Como ejemplos de ésteres de ácidos grasos de polietilenglicol, se puede hacer mención a los ésteres de ácido esteárico que comprenden, respectivamente, 20, 30, 40, 50 y 100 unidades de óxido de etileno, tales como los productos vendidos respectivamente bajo los nombres Myrj 49 P (polietilenglicol 20 OE). El éster de ácido graso de polietilenglicol puede estar presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,1 % al 10 % en peso, preferiblemente de 0,1 % a 5 % en peso y preferentemente que varía de 0,1 % a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

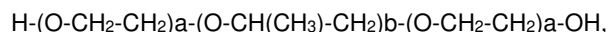
45 La composición de acuerdo con la invención comprende también un tensioactivo emulsionante adicional elegido de ésteres de ácidos grasos C₁₆-C₂₂ de glicerol.

50 El éster de ácido graso de glicerol puede obtenerse, en particular, a partir de un ácido que comprende una cadena alquímica lineal saturada que contiene de 16 a 22 átomos de carbono. Los ésteres de ácidos grasos de glicerol que pueden mencionarse en particular incluyen estearato de glicerilo (mono-, di- y/o tri-estearato de glicerilo) (nombre según CTFA: estearato de glicerilo) o ricinoleato de glicerilo, y mezclas de los mismos. Preferiblemente, el éster de ácido graso de glicerol utilizado se elige de estearatos de glicerilo.

55 El éster de ácido graso de glicerol puede estar presente en una cantidad que varía de 0,1 % a 10 % en peso, preferiblemente que varía de 0,1 % a 5 % en peso y preferentemente que varía de 0,1 % a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

60 La composición de la invención puede ser, en particular, una mezcla de estearato de glicerilo y de monoestearato de polietilenglicol 100 OE y, en particular, la que comprende una mezcla 50/50 vendida bajo el nombre Arlacel 165 por la compañía Croda.

65 La composición de acuerdo con la invención comprende un policondensado de óxido de etileno y de óxido de propileno constituido por bloques de polietilenglicol y polipropilenglicol, por ejemplo policondensados de tribloques de polietilenglicol/polipropilenglicol/polietilenglicol. Estos policondensados tribloques tienen, por ejemplo, la siguiente estructura química:



en cuya fórmula a varía de 2 a 150 y b varía de 1 a 100; preferiblemente a varía de 10 a 130 y b varía de 20 a 80.

El policondensado de óxido de etileno y de óxido de propileno tiene preferiblemente un peso molecular medio ponderal que varía de 1000 a 15 000, mejor aún varía de 1500 a 15 000, en particular que varía de 1500 a 10 000 e incluso mejor aún que varía de 1500 a 5000.

Ventajosamente, dicho policondensado de óxido de etileno y óxido de propileno tiene un punto de turbidez, a 10 g/l en agua destilada, mayor que o igual a 20 °C y preferiblemente mayor que o igual a 60 °C. El punto de turbidez se mide de acuerdo con la Norma ISO 1065.

Como policondensados de óxido de etileno y óxido de propileno que se pueden utilizar de acuerdo con la invención, se puede hacer mención a los policondensados tribloques de polietilenglicol/polipropilenglicol/polietilenglicol vendidos bajo el nombre Synperonic, por ejemplo Synperonic® PE/F32 (nombre según INCI: Poloxamer 108), Synperonic® PE/F108 (nombre según INCI: Poloxamer 338), Synperonic® PE/L44 (nombre según INCI: Poloxamer 124), Synperonic® PE/L42 (nombre según INCI: Poloxamer 122), Synperonic® PE/F127 (nombre según INCI: Poloxamer 407), Synperonic® PE/F88 (nombre según INCI: Poloxamer 238), Synperonic® PE/L64 (nombre según INCI: Poloxamer 184) por la compañía Croda, o bien Lutrol® F68 (nombre según INCI: Poloxamer 188) por la compañía BASF.

El policondensado de óxido de etileno y óxido de propileno puede estar presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,01 % a 5 % en peso, preferiblemente que varía de 0,05 % a 3 % en peso y preferiblemente que varía de 0,05 % a 1 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

La composición de acuerdo con la invención contiene un homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado elegido de poliácrilatos de sodio y poliácrilatos de potasio.

El homopolímero de ácido acrílico está ventajosamente presente en la composición en forma no en partículas.

Preferiblemente se utiliza poliácrilato de sodio.

El homopolímero de ácido acrílico se puede neutralizar ventajosamente en un grado que varía de 5% a 80%.

Como poliácrilato de sodio que se puede utilizar de acuerdo con la invención, se puede hacer uso de los vendidos bajo los nombres Cosmedia SP® o Cosmedia SPL® por la compañía Cognis, o también Luvigel® EM vendido por la compañía BASF.

El homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado está presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,05 % a 1 % en peso, con respecto al peso total de la composición. Preferiblemente, el homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado está presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,1 % a 0,5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

La composición de acuerdo con la invención comprende un homopolímero de un monómero que comprende un grupo sulfónico, siendo un polímero del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico.

Los polímeros que comprenden al menos un monómero que comprende un grupo sulfónico que se utilizan en la composición de la invención son ventajosamente hidrosolubles o hidrodispersables o expandibles en agua. Los polímeros utilizados de acuerdo con la invención son homopolímeros que pueden obtenerse a partir de al menos un monómero etilénicamente insaturado portador de un grupo sulfónico, que puede estar en forma libre o parcial o totalmente neutralizado.

Los polímeros que comprenden al menos un monómero que comprende un grupo sulfónico que se utilizan en la composición de la invención son ventajosamente hidrosolubles o hidrodispersables o expandibles en agua. Los polímeros utilizados de acuerdo con la invención son homopolímeros que pueden obtenerse a partir de al menos un monómero etilénicamente insaturado portador de un grupo sulfónico, que puede estar en forma libre o parcial o totalmente neutralizado.

Preferentemente, los polímeros de acuerdo con la invención pueden estar neutralizados parcial o totalmente con una base inorgánica (hidróxido de sodio, hidróxido de potasio o amoníaco acuoso) o una base orgánica, tal como monoetanolamina, dietanolamina o trietanolamina, un aminometilpropanodiol, N-metilglucamina, aminoácidos de carácter básico, por ejemplo arginina y lisina, y mezclas de estos compuestos. Generalmente están neutralizados. En la presente invención, el término "neutralizado" pretende significar polímeros que están total o virtualmente totalmente neutralizados, es decir, al menos 90 % neutralizados.

Los polímeros utilizados en la composición de la invención tienen generalmente un peso molecular medio numérico que varía de 1000 a 20.000.000 g/mol, preferiblemente de 20.000 a 5.000.000 g/mol e incluso más preferentemente de 100.000 a 1.500.000 g/mol.

5 Estos polímeros de acuerdo con la invención pueden estar reticulados o no reticulados.

Los monómeros que comprenden un grupo sulfónico del polímero utilizado en la composición de la invención se eligen, en particular, de ácido vinilsulfónico, ácido estirenosulfónico, ácidos (met)acrilamidoalquil(C₁-C₂₂)sulfónicos, ácidos N-alquil(C₁-C₂₂)(met)acrilamidoalquil(C₁-C₂₂)sulfónicos tales como ácido undecilacrilamidometanosulfónico y también formas parcial o totalmente neutralizadas de los mismos, y mezclas de los mismos.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, los monómeros que comprenden un grupo sulfónico se eligen de ácidos (met)acrilamidoalquil(C₁-C₂₂)sulfónicos, por ejemplo ácido acrilamidometanosulfónico, ácido acrilamidoetanosulfónico, ácido acrilamidopropanosulfónico, ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, ácido 2-metacrilamido-2-metilpropanosulfónico, ácido 2-acrilamido-n-butanosulfónico, ácido 2-acrilamido-2,4,4-trimetilpentanosulfónico, ácido 2-metacrilamidododecilsulfónico y ácido 2-acrilamido-2,6-dimetil-3-heptanosulfónico, y también formas parcial o totalmente neutralizadas de los mismos, y mezclas de los mismos.

Más particularmente, se hace uso del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (AMPS), y también de sus formas parcial o totalmente neutralizadas.

Quando los polímeros están reticulados, los agentes reticulantes pueden elegirse de los compuestos poliolefinicamente insaturados comúnmente utilizados para reticular polímeros obtenidos por polimerización en los radicales.

Ejemplos de agentes reticulantes que se pueden mencionar incluyen divinilbenceno, dialil éter, dipropilenglicol dialil éter, poliglicol dialil éteres, trietilenglicol divinil éter, hidroquinona dialil éter, di(met)acrilato de etilenglicol o tetraetilenglicol, triacrilato de trimetilolpropano, metilenbisacrilamida, metilenbismetacrilamida, trietilamina, cianurato de trialilo, maleato de dialilo, tetraaliletilendiamina, tetraalilioxietano, dialil éter de trimetilolpropano, (met)acrilato de alilo, éteres alílicos de alcoholes de la serie de los azúcares u otros alil o vinil éteres de alcoholes polifuncionales y también los ésteres alílicos de derivados del ácido fosfórico y/o vinilfosfónico, o mezclas de estos compuestos.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, el agente reticulante se elige de metilenbisacrilamida, metacrilato de alilo y triacrilato de trimetilolpropano (TMPTA). El grado de reticulación varía generalmente de 0,01 % en moles a 10 % en moles y más particularmente de 0,2 % en moles a 2 % en moles con respecto al polímero.

El homopolímero de monómeros que comprenden un grupo sulfónico puede estar reticulado con uno o más agentes reticulantes.

Estos homopolímeros están generalmente reticulados y neutralizados, y pueden obtenerse de acuerdo con el procedimiento de preparación que comprende las siguientes etapas:

(a) el monómero tal como ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico en forma libre se dispersa o disuelve en una solución de terc.-butanol o de agua y terc.-butanol;

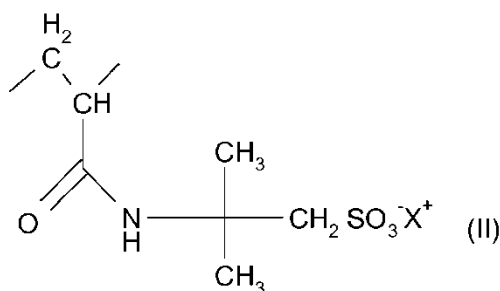
(b) la solución o dispersión de monómeros obtenida en (a) se neutraliza con una o más bases inorgánicas u orgánicas, preferiblemente amoníaco NH₃ acuoso, en una cantidad que haga posible obtener un grado de neutralización de las funciones de ácido sulfónico del polímero que varían de 90 % a 100 %;

(c) el o los monómeros reticulantes se añaden a la solución o dispersión obtenida en (b);

(d) se realiza una polimerización en los radicales libres estándar en presencia de iniciadores de radicales libres a una temperatura que varía de 10 a 150 °C; el polímero precipita en la solución o dispersión a base de terc.-butanol.

Los homopolímeros AMPS preferidos se caracterizan generalmente porque comprenden, distribuidos aleatoriamente:

a) de 90 % a 99,9 % en peso de unidades de fórmula general (II) siguientes:



en que X⁺ designa un protón, un catión de metal alcalino, un catión de metal alcalinotérreo o el ion amonio, siendo no más del 10 % en moles de los cationes X⁺ posiblemente protones H⁺;

b) de 0,01 % a 10 % en peso de unidades reticulantes procedentes de al menos un monómero que contiene al menos dos dobles enlaces olefínicos; definiéndose las proporciones en peso con respecto al peso total del polímero.

Los homopolímeros de acuerdo con la invención que son más particularmente preferidos comprenden de 98 % a 99,5 % en peso de unidades de fórmula (II) y de 0,2 % a 2 % en peso de unidades reticulantes.

Un polímero de este tipo que puede mencionarse en particular es el homopolímero de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico reticulado y neutralizado vendido por la compañía Clariant bajo el nombre comercial Hostacerin® AMPS (nombre según CTFA: poliacrildimetiltauramida de amonio).

El homopolímero de un monómero que comprende un grupo sulfónico puede estar presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,1 % a 3 % en peso, preferiblemente que varía de 0,1 % a 2 % en peso, preferiblemente que varía de 0,5 % a 2 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

La composición de acuerdo con la invención puede comprender un agente gelificante hidrófilo adicional para espesar la fase acuosa de la composición.

El agente gelificante hidrófilo puede elegirse, por ejemplo, de:

(i) polímeros de carboxivinilo (por ejemplo, polímeros de ácido acrílico opcionalmente reticulados), tales como los productos vendidos bajo los nombres Carbopol (nombre según INCI: Carbómero) por la compañía Goodrich;

(ii) poliacrilamidas y polímeros y copolímeros del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, opcionalmente reticulados y/o neutralizados, por ejemplo, el poli(ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico) vendido por la compañía Hoechst bajo el nombre de Hostacerin AMPS (nombre según INCI: poliacriloildimetiltaurato de amonio); copolímeros aniónicos reticulados de acrilamida y de AMPS, que se encuentran en forma de una emulsión, tales como los vendidos bajo el nombre Sepigel 305 (nombre según CTFA: Poliacrilamida/Isoparafina C₁₃-C₁₄/Laureth-7) y bajo el nombre Simulgel 600 (nombre según CTFA: Copolímero de acrilamida/acriloldimetiltaurato de sodio/isohexadecano/polisorbato 80) por la compañía SEPPIC; copolímeros aniónicos reticulados de ácido acrílico y de AMPS, que se encuentran en forma de emulsión, tales como los vendidos bajo el nombre Simulgel EG (nombre según CTFA: Copolímero de acrilato de sodio/acriloldimetiltaurato de sodio/isohexadecano /Polisorbato 80);

(iii) polisacáridos tales como gomas xantana, gomas guar, alginatos y polímeros de celulosa, por ejemplo, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa y carboximetilcelulosa;

(iv) compuestos inorgánicos tales como esmectitas y hectoritas modificadas o no modificadas, tales como los productos Bentone vendidos por la compañía Rheox, los productos Laponite vendidos por la compañía Southern Clay Products y el producto Veegum HS vendido por la compañía R.T. Vanderbilt; y mezclas de los mismos.

Entre estos agentes gelificantes hidrófilos, se elegirá más particularmente la goma xantana.

El agente gelificante hidrófilo adicional puede estar presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,01 % a 3 % en peso, con respecto al peso total de la composición, preferentemente que varía de 0,1 % a 1 % en peso y preferentemente que varía de 0,1 % a 0,5 % en peso.

La composición de acuerdo con la invención comprende una fase acuosa.

La composición puede comprender agua en un contenido que varía de 40 % a 95 % en peso, preferiblemente que varía de 50 % a 90 % en peso y preferentemente que varía de 55 % a 80 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

- 5 El agua puede ser un agua floral tal como agua de aciano y/o un agua mineral tal como agua Vittel, agua Lucas o agua La Roche Posay y/o agua de manantial.

La composición también puede comprender un disolvente orgánico miscible en agua a temperatura ambiente (25 °C), elegido en particular de los monoalcoholes que contienen de 2 a 6 átomos de carbono, tal como etanol o isopropanol;

- 10 polioles, en particular que contienen de 2 a 20 átomos de carbono, preferiblemente que contienen de 2 a 10 átomos de carbono y preferiblemente que contienen de 2 a 6 átomos de carbono, tales como glicerol, propilenglicol, butilenglicol, pentilenglicol, hexilenglicol, dipropilenglicol o dietilenglicol;

- 15 glicol éteres (en particular que contienen de 3 a 16 átomos de carbono) tales como mono-, di- o tri-propilenglicol alquil (C₁-C₄) éteres y mono-, di- o tri-etilenglicol alquil (C₁-C₄) éteres;

y mezclas de los mismos.

- 20 La composición de acuerdo con la invención puede comprender un disolvente orgánico que es miscible con agua a temperatura ambiente, en particular un poliol, en un contenido que varía de 1 % a 20 % en peso y preferiblemente de 3 % a 15 % en peso con respecto al peso total de la composición.

- 25 Ventajosamente, la composición de acuerdo con la invención tiene un pH que varía de 3,0 a 8,0, preferiblemente que varía de 4,0 a 8,0, preferentemente que varía de 4,5 a 6,5 y más preferentemente que varía de 5,0 a 6,0.

La emulsión de acuerdo con la invención también comprende una fase oleosa. La emulsión comprende al menos un aceite.

- 30 Como aceites que son más particularmente utilizables en la composición de la invención ejemplos que se pueden mencionar incluyen:

- aceites hidrocarbonados de origen animal, tales como perhidroescualeno (o escualano);
- 35 • ésteres y éteres sintéticos, en particular de ácidos grasos, por ejemplo, los aceites de fórmulas R¹COOR² y R¹OR², en las que R¹ representa un residuo de ácido graso que contiene de 8 a 29 átomos de carbono, y R² representa una cadena hidrocarbonada ramificada o no ramificada que contiene de 3 a 30 átomos de carbono, por ejemplo, aceite de purcelina, isononanoato de isononilo, miristato de isopropilo, palmitato de 2-etilhexilo, estearato de 2-octildodecilo, erucato de 2-octildodecilo o isoestearato de isoestearilo; ésteres hidroxilados, por ejemplo, lactato de isoestearilo, hidroxiestearato de octilo, hidroxiestearato de octildodecilo, malato de diisoestearilo, citrato de triisocetilo y heptanoatos, octanoatos y decanoatos de alcoholes grasos; ésteres de poliol, por ejemplo, dioctanoato de propilenglicol, diheptanoato de neopentilglicol y diisononanoato de dietilenglicol; ésteres de pentaeritritol, por ejemplo tetraisoestearato de pentaeritritol; y derivados de aminoácidos lipófilos, tales como lauroil sarcosinato de isopropilo (nombre según INCI: lauroil sarcosinato de isopropilo) vendido bajo el nombre Eldew SL 205 por la compañía Ajinomoto;
- 40 • hidrocarburos lineales o ramificados, de origen mineral o sintético, tales como aceites minerales (mezcla de aceites hidrocarbonados derivados del petróleo; nombre según INCI: Aceite mineral), parafinas líquidas volátiles o no volátiles y derivados de las mismas, vaselina, polidecenos, isohexadecano, isododecano, isoparafina hidrogenada tal como aceite Parleam® vendido por la compañía NOF Corporation (nombre según INCI: Polisisobuteno hidrogenado);
- 50 • aceites de silicona, por ejemplo polimetilsiloxanos (PDMS) volátiles o no volátiles que portan una cadena de silicona lineal o cíclica, que son líquidos o pastosos a temperatura ambiente, en particular ciclopolidimetilsiloxanos (ciclometiconas) tales como ciclopentasiloxano y ciclohexadimetilsiloxano; polidimetilsiloxanos que comprenden grupos alquilo, alcoxi o fenilo, que cuelgan o están en el extremo de una cadena de silicona, conteniendo estos grupos de 2 a 24 átomos de carbono; fenilsiliconas, por ejemplo, feniltrimeticonas, fenildimeticonas, feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, difenildimeticonas, difenilmetildifeniltrisiloxanos o 2-feniletiltrimetilsiloxisilicatos y polimetilfenilsiloxanos;
- 55 • fluoroaceites, tales como los que están parcialmente hidrocarbonados y/o siliconados, por ejemplo los descritos en el documento JP-A-2 295 912;
- 60 • éteres tales como dicapriléter (nombre según CTFA: dicaprililéter); y benzoatos de alquilo C₁₂-C₁₅ grasos (Finsolv, nombre comercial de Finetex);
- 65

- mezclas de los mismos.

El aceite puede estar presente en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 1 % a 50 % en peso, con respecto al peso total de la composición, preferiblemente que varía de 5 % a 40 % en peso, preferiblemente que varía de 5 % a 30 % en peso y más preferentemente que varía de 5 % a 20 % en peso.

La composición de acuerdo con la invención puede comprender al menos un elastómero de organopolisiloxano reticulado no emulsionante (al que también se alude como elastómero de silicona reticulado).

En particular, el organopolisiloxano reticulado no emulsionante utilizado de acuerdo con la invención está en forma de partículas no esféricas.

Para los fines de la presente invención, la expresión elastómero de silicona "no emulsionante" pretende significar elastómeros de organopolisiloxano que no contienen una cadena hidrófila, tales como unidades de polioxialquileo o poliglicerol.

El elastómero de silicona reticulada no emulsionante es un elastómero de organopolisiloxano reticulado que se puede obtener:

- por una reacción de adición reticulante de un diorganopolisiloxano que contiene al menos un hidrógeno unido al silicio y de un diorganopolisiloxano que contiene grupos etilénicamente insaturados unidos al silicio, en particular en presencia de un catalizador de platino; o
- por una reacción de condensación reticulante de deshidrogenación entre un diorganopolisiloxano terminado en hidroxilo y un diorganopolisiloxano que contiene al menos un hidrógeno unido a silicio, en particular en presencia de un organoestaño; o
- por una reacción de condensación reticulante de un diorganopolisiloxano terminado en hidroxilo y de un organopolisilano hidrolizable; o
- por reticulación térmica de un organopolisiloxano, en particular en presencia de un catalizador de organoperóxido; o
- por reticulación de un organopolisiloxano con radiación de alta energía, tales como rayos gamma, rayos ultravioleta o un haz de electrones.

Preferiblemente, el elastómero de organopolisiloxano reticulado se obtiene mediante una reacción de adición reticulante (A2) de un diorganopolisiloxano que contiene al menos dos hidrógenos cada uno unido a un silicio, y (B2) de un diorganopolisiloxano que contiene al menos dos grupos etilénicamente insaturados unidos a silicio, en particular en presencia (C2) de un catalizador de platino, por ejemplo tal como se describe en la solicitud EP-A-295 886.

En particular, el organopolisiloxano puede obtenerse por reacción de dimetilpolisiloxano terminado en dimetilvinilsiloxi y de metilhidropolisiloxano terminado en trimetilsiloxi, en presencia de un catalizador de platino.

El compuesto (A2) es el reaccionante base para la formación de un elastómero de organopolisiloxano y la reticulación tiene lugar mediante una reacción de adición de compuesto (A2) con compuesto (B2) en presencia del catalizador (C2).

El compuesto (A2) es ventajosamente un diorganopolisiloxano que contiene al menos dos grupos alqueno inferiores (por ejemplo de C₂-C₄); el grupo alqueno inferior puede elegirse de grupos vinilo, alilo y propenilo. Estos grupos alqueno inferior pueden estar ubicados en cualquier posición de la molécula de organopolisiloxano, pero preferiblemente están ubicados en los extremos de la molécula de organopolisiloxano. El organopolisiloxano (A2) puede tener una estructura de cadena ramificada, cadena lineal, cíclica o de red, pero se prefiere la estructura de cadena lineal. El compuesto (A2) puede tener una viscosidad que varía del estado líquido al estado gomoso. Preferiblemente, el compuesto (A2) tiene una viscosidad de al menos 100 mPa.s (100 centistokes) a 25 °C.

Los organopolisiloxanos (A2) se pueden elegir de metilvinilsiloxanos, copolímeros de metilvinilsiloxano/dimetilsiloxano, dimetilpolisiloxanos terminados en dimetilvinilsiloxi, copolímeros de dimetilsiloxano/metilfenilsiloxano terminados en dimetilvinilsiloxi, copolímeros de dimetilsiloxano/difenilsiloxano/metilvinilsiloxano terminados en dimetilvinilsiloxi, copolímeros de dimetilsiloxano/metilvinilsiloxano terminados en trimetilsiloxi, copolímeros de dimetilsiloxano/metilfenilsiloxano/metilvinilsiloxano terminados en trimetilsiloxi, metil(3,3,3-trifluoropropil)polisiloxanos terminados en dimetilvinilsiloxi y copolímeros de dimetilsiloxano/metil(3,3,3-trifluoropropil)siloxano terminados en dimetilvinilsiloxi.

El compuesto (B2) es, en particular, un organopolisiloxano que contiene al menos 2 hidrógenos unidos al silicio en cada una de las moléculas y, por lo tanto, es el agente reticulante del compuesto (A2). Ventajosamente, la suma del número de grupos etilénicos por molécula en el compuesto (A2) y el número de átomos de hidrógeno unidos al silicio por molécula en el compuesto (B2) es al menos 4.

El compuesto (B2) puede estar en cualquier estructura molecular, en particular en una estructura de cadena lineal, cadena ramificada o cíclica.

El compuesto (B2) puede tener una viscosidad a 25 °C que varía de 1 a 50.000 mPa.s (1 a 50.000 centistokes), en particular para que sea bien miscible con el compuesto (A).

Es ventajoso que el compuesto (B2) se añada en una cantidad tal que la relación molecular entre la cantidad total de átomos de hidrógeno unidos al silicio en el compuesto (B2) y la cantidad total de todos los grupos etilénicamente insaturados en el compuesto (A2) esté en el intervalo de 1/1 a 20/1.

El compuesto (B2) puede elegirse de metilhidropolisiloxanos terminados en trimetilsiloxi, copolímeros de dimetilsiloxano/metilhidrosiloxano terminados en trimetilsiloxi y copolímeros cíclicos de dimetilsiloxano/metilhidrosiloxano.

El compuesto (C2) es el catalizador para la reacción de reticulación y es, en particular, ácido cloroplatínico, complejos de ácido cloroplatínico-olefina, complejos de ácido cloroplatínico-alquenilsiloxano, complejos de ácido cloroplatínico-dicetona, platino negro y platino sobre un soporte.

El catalizador (C2) se añade preferiblemente en una cantidad de 0,1 a 1000 partes en peso y mejor aún de 1 a 100 partes en peso, como metal de platino limpio, por cada 1000 partes en peso de la cantidad total de compuestos (A2) y (B2).

Otros grupos orgánicos pueden unirse al silicio en los organopolisiloxanos (A2) y (B2) descritos anteriormente, por ejemplo, grupos alquilo, tales como metilo, etilo, propilo, butilo u octilo; grupos alquilo sustituidos, tales como 2-feniletilo, 2-fenilpropilo o 3,3,3-trifluoropropilo; grupos arilo, tales como fenilo, toliilo o xiliilo; grupos arilo sustituidos tal como feniletilo; y grupos hidrocarbonados monovalentes sustituidos tales como un grupo epoxi, un grupo éster de carboxilato o un grupo mercapto.

De acuerdo con una realización preferida, el elastómero de silicona reticulado no emulsionante se mezcla generalmente con al menos un aceite hidrocarbonado y/o aceite de silicona para formar un gel. En estos geles, el elastómero no emulsionante está en forma de partículas no esféricas.

De acuerdo con un modo particular, el elastómero de silicona reticulado no emulsionante de acuerdo con la invención se mezcla con al menos un aceite de silicona volátil, tal como el definido más adelante como soporte.

Elastómeros no emulsionantes se describen en particular en las patentes US 4 970 252, US 4 987 169, US 5 412 004, US 5 654 362, US 5 760 116 US 5 599 533 y US 6 027 738 y en la solicitud JP-A-61-194 009.

De acuerdo con un modo preferido, el elastómero de silicona reticulado no emulsionante utilizado en la presente invención puede elegirse de crosopolímeros de dimeticona (nombre según INCI) y crosopolímeros de dimeticona/vinil dimeticona (nombre según INCI).

Elastómeros no emulsionantes que se pueden utilizar incluyen los vendidos bajo los nombres KSG-6, KSG-15, KSG-16, KSG-18, KSG-41, KSG-42, KSG-43, KSG-44, USG-105 y USG-106 por la compañía Shin-Etsu, DC 9040, DC9041, DC9045, DC 9509, DC9505 y DC 9506 por la compañía Dow Corning, Gransil por la compañía Grant Industries y SFE 839 por la compañía General Electric.

El elastómero de silicona reticulada no emulsionante puede estar presente en la composición en un contenido de material activo (sólidos) que varía de 0,1 % a 2 % en peso, con respecto al peso total de la composición, preferiblemente de 0,2 % a 1 % en peso y mejor aún de 0,3 % a 0,8% en peso, con respecto al peso total de la composición.

La composición de acuerdo con la invención también puede comprender cargas.

El término "cargas" debe entenderse como partículas incoloras o blancas, minerales u orgánicas de cualquier forma, que son insolubles en el medio de la composición, independientemente de la temperatura a la que se fabrica la composición, y que no colorean la composición.

Las cargas pueden ser de cualquier forma, en forma de plaquetas, esféricas u oblongas, independientemente de la forma cristalográfica (por ejemplo, lamelar, cúbica, hexagonal, ortorrómbica, etc.). Se puede hacer mención a talco, mica, sílice, caolín, poli-p-alanina y polietileno, polvos de polímeros de tetrafluoroetileno (Teflon®), lauroil-lisina,

almidón, nitrato de boro, microesferas de polímeros huecas tales como las de poli(cloruro de vinilideno)/acrilonitrilo, por ejemplo Expancel® (Nobel Industrie), microesferas de copolímero de ácido acrílico, microesferas de resina de silicona (por ejemplo, Tospearls® de Toshiba), partículas de elastómero de poliorganosiloxano, carbonato de calcio precipitado, carbonato de magnesio, hidrógeno-carbonato de magnesio, hidroxiapatito, sulfato de bario, óxidos de aluminio, polvos de poliuretano, cargas compuestas, microesferas huecas de sílice y microcápsulas de vidrio o material cerámico.

Las cargas pueden estar presentes en la composición en un contenido que varía de 0,1 % a 10 % en peso, preferiblemente que varía de 0,1 % a 8 % en peso y preferentemente que varía de 0,1 % a 5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

De acuerdo con una realización de la invención, la composición comprende menos de 1 % en peso de cera, con respecto al peso total de la composición, o incluso está exenta de cera. El término "cera" pretende significar un compuesto lipófilo, que es sólido a temperatura ambiente (25 °C) y presión atmosférica, con un cambio de estado sólido/líquido reversible, que tiene un punto de fusión mayor que aproximadamente 40 °C, que puede estar hasta 200 °C, y tener en estado sólido una organización cristalina anisotrópica. En general, el tamaño de los cristales de cera es tal que los cristales difractan y/o dispersan la luz, dando a la composición que los comprende un aspecto turbio más o menos opaco. Al llevar la cera a su punto de fusión, es posible hacerla miscible con aceites y formar una mezcla microscópicamente homogénea, pero si la temperatura de la mezcla se vuelve a la temperatura ambiente, se obtiene la recristalización de la cera, que es microscópica y macroscópicamente detectable (opalescencia).

Ventajosamente, la emulsión de acuerdo con la invención tiene una viscosidad, medida a 25 °C, a una velocidad de cizallamiento de 200 min⁻¹ (200 rpm, es decir, una frecuencia de 50 Hz), que varía de 0,2 a 2,5 Pa.s (2 a 25 poises) y preferiblemente de 1 a 2 Pa.s (10 a 20 poises). La viscosidad se mide a 25 °C, utilizando un viscosímetro Rheomat 180 de Mettler, equipado con un husillo N° 3, efectuándose la medición después de 10 minutos de rotación del husillo (tiempo después del cual se observan la estabilización de la viscosidad y de la velocidad de centrifugación del husillo), a una velocidad de cizallamiento de 200 min⁻¹.

La composición de acuerdo con la invención está destinada, en particular, a una utilización tópica, en particular cosmética o dermatológica.

De manera conocida, la composición cosmética o dermatológica de la invención también puede contener coadyuvantes habituales en el campo cosmético o dermatológico, tales como filtros UV, agentes conservantes, fragancias, bactericidas, absorbentes de olores, colorantes, sales, tensioactivos, espesantes o bases. Las cantidades de estos diversos coadyuvantes son las utilizadas convencionalmente en el campo considerado, por ejemplo del 0,01 % al 20 % del peso total de la composición. Dependiendo de su naturaleza, estos coadyuvantes pueden introducirse en la fase grasa o en la fase acuosa.

La composición de acuerdo con la invención puede aplicarse sobre la piel, el vello corporal, las pestañas, el cabello, las uñas o los labios, de acuerdo con el uso al que esté destinada. Puede así utilizarse en un proceso de tratamiento cosmético de la piel que comprende la aplicación de la composición de acuerdo con la invención a la piel, por ejemplo con vistas a tonificarla, regenerarla, suavizar las arrugas de la piel y/o para combatir el envejecimiento de la piel, para combatir los efectos nocivos de la radiación UV y/o para reforzar los tejidos de la piel frente a las agresiones del medio ambiente.

Como variante, la composición de acuerdo con la invención puede utilizarse para la fabricación de un preparado dermatológico.

La composición puede ser una composición para el cuidado, en particular puede ser un producto para el cuidado de la piel tal como una base para el cuidado de la piel, una crema para el cuidado (crema de día, de noche, antiarrugas), una base de maquillaje; una composición para el cuidado de los labios (bálsamo labial); o una composición antisolar o autobronceadora.

La composición también puede ser una composición de maquillaje, en particular una composición de maquillaje para la piel.

Ventajosamente, la composición es una composición que no se aclara.

La emulsión de acuerdo con la invención se puede preparar de acuerdo con el siguiente procedimiento general:

Mezclar los constituyentes de la fase acuosa mientras se calienta a una temperatura de aproximadamente 70 °C. Mezclar además los aceites y los tensioactivos, calentando a una temperatura de aproximadamente 80 °C. Verter la fase grasa en la fase acuosa, a una temperatura de aproximadamente 70 °C, luego agitar durante 10 minutos, utilizando una turbina, a alta velocidad. Enfriar la emulsión obtenida a aproximadamente 60 °C. Luego añadir los espesantes, después agitar nuevamente durante 10 minutos. Enfriar a aproximadamente 50 °C. Luego introducir el ácido salicílico o derivado premezclado con agua, después opcionalmente los demás agentes activos.

La invención se ilustrará ahora con la ayuda de los ejemplos no limitantes que siguen.

Ejemplos 1 a 6:

Se prepararon composiciones para el cuidado de la cara en forma de emulsión de aceite en agua que tenían la siguiente composición: Ejemplos 1 y 6 de acuerdo con la invención y Ejemplos 2 a 5 fuera de la invención (se eliminó uno de los ingredientes de los Ejemplos 1 y 6).

	1	2	3	4	5	6
Mezcla de monoestearato de glicerilo y estearato de polietilenglicol (100 OE) (Arlacel 165 FL de Croda)	1,8	1,8	-	1,8	1,8	1,8
Alcohol estearílico	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Estearato de glicerilo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Octildodecanol	1	1	1	1	1	1
Dimeticona (Xiameter PMX-200 Fluido de Silicona 5CS de Dow Corning)	4	4	4	4	4	4
Poliisobuteno hidrogenado (Parleam de NOF Corporation)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
N -lauroilsarcosinato de isopropilo	1	1	1	1	1	1
Mezcla de polidimetilsiloxano reticulado y de polidimetilsiloxano (6 cSt) (24/76) (KSG16 de Shin-Etsu)	2	2	2	2	2	2
Ácido salicílico	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Hidróxido de sodio	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ácido poliacrilamidometilpropanosulfónico parcialmente neutralizado con amoníaco acuoso y altamente reticulado (Hostacerin AMPS de Clariant)	1,4	1,4	1,4	1,4	-	1,4
Poliacrilato de sodio (Cosmedia SP de Cognis)	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,2
Copolímero de bloques de OE-OP-OE (Synperonic® PE/F108 de Croda)	0,5	-	0,5	0,5	0,5	-
Copolímero de bloques de OE-OP-OE (Synperonic® PE/L64 de Croda)	-	-	-	-	-	0,5
Goma xantana (RhodicareXC de Rhodia)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Sal disódica del ácido etilendiaminotetraacético	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Glicerol	5	5	5	5	5	5
Butilenglicol	3	3	3	3	3	3
Etanol	3	3	3	3	3	3
Agua	c.s. 100	c.s. 100	c.s. 100	c.s. 100	c.s. 100	c.s. 100

Para cada composición se evaluó su aspecto macroscópico en TO y después de almacenamiento durante 15 días a 55 °C y durante 2 meses a 45 °C. La emulsión también se observó al microscopio en estos tiempos con el fin de ver la homogeneidad de los glóbulos de aceite y la composición también se sometió a centrifugación a 9000 g durante 1 hora.

Las composiciones de los Ejemplos 1 y 6 tienen una viscosidad de 0,8 Pa.s (de acuerdo con las condiciones de medición descritas anteriormente).

Se obtuvieron los siguientes resultados:

	Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3
Observación	Homogénea	No homogénea	Homogénea
T0			
T15 d 55°C	Homogénea	No homogénea	No homogénea
T2 meses 45°C	Homogénea	No homogénea	NE

	Ej. 4	Ej. 5	Ej. 6
Observación	Homogénea	No homogénea	Homogénea
T0			
T15 d 55°C	No homogénea	No homogénea	Homogénea
T2 meses 45°C	NE	No homogénea	NE

NE: no evaluado

Estos resultados demuestran que las emulsiones de los Ejemplos 1 y 6 de acuerdo con la invención presentan una buena estabilidad a TO y después de almacenamiento durante 15 días a 55 °C. Además, el Ejemplo 1 de acuerdo con la invención también es estable después de 2 meses a 45 °C. Cuando se observan al microscopio, las emulsiones de los Ejemplos 1 y 6 son finas y compactas.

Las composiciones de los Ejemplos 1 y 6 se aplican a la cara mediante uso diario durante el día.

Ejemplo 7:

Se preparó una composición similar a la del Ejemplo 1, pero que contenía 0,3 g de ácido 5-n-octanoilsalicílico en lugar de 1,5 g de ácido salicílico (diferencia de peso compensada con agua).

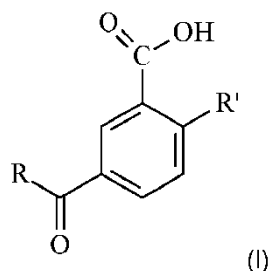
La composición obtenida es estable a TO y tras almacenamiento durante 15 días a 55 °C y también durante 2 meses a 45 °C. La composición tiene una viscosidad a TO de 0,2 Pa.s (de acuerdo con las condiciones de medición descritas anteriormente).

La composición del Ejemplo 7 se aplica a la cara mediante uso diario durante el día.

REIVINDICACIONES

1. Composición en forma de una emulsión de aceite en agua, que comprende:

- 5 - un éster de ácido graso de polietilenglicol;
 - un éster de ácido graso C₁₆-C₂₂ de glicerol;
 - un policondensado de óxido de etileno y de óxido de propileno constituido por bloques de polietilenglicol y polipropilenglicol;
 - un homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado;
 10 - un polímero de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico;
 - un compuesto de ácido salicílico elegido de ácido salicílico y derivados de ácido salicílico de fórmula (I):



15 en que:

el radical R designa una cadena alifática saturada, lineal, ramificada o cíclica, que contiene de 2 a 22 átomos de carbono; una cadena insaturada que contiene de 2 a 22 átomos de carbono que contiene uno o más dobles enlaces que pueden estar conjugados; un núcleo aromático enlazado al radical carbonilo directamente o a través de cadenas alifáticas saturadas o insaturadas que contienen de 2 a 7 átomos de carbono; estando dichos grupos posiblemente sustituidos con uno o más sustituyentes, que pueden ser idénticos o diferentes, elegidos de (a) átomos de halógeno, (b) el grupo trifluorometilo, (c) grupos hidroxilo en forma libre o esterificados con un ácido que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, o (d) una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior que contiene de 1 a 6 átomos de carbono;

- 25 - R' es un grupo hidroxilo;
 - y también sales de los mismos derivadas de una base inorgánica u orgánica,

teniendo la composición una viscosidad, medida a 25 °C, a una velocidad de cizallamiento de 200 min⁻¹ menor que o igual a 2,5 Pa.s;

30 **caracterizada por que** el homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado está presente en un contenido que varía de 0,05 % a 1 % en peso, con respecto al peso total de la composición; y en donde dicho homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado se elige de poliacrilatos de sodio y poliacrilatos de potasio.

35 2. Composición de acuerdo con la reivindicación precedente, **caracterizada por que** el radical R es un grupo alquilo C₃-C₁₁.

40 3. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende un compuesto de ácido salicílico elegido de ácido salicílico o ácido 5-n-octanoilsalicílico.

4. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el éster de ácido graso de polietilenglicol se elige de los ésteres de ácido graso C₁₆-C₂₂ que comprenden de 8 a 120 unidades de óxido de etileno.

45 5. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el éster de ácido graso de polietilenglicol se elige de estearatos de polietilenglicol.

6. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el éster de ácido graso de polietilenglicol comprende de 20 a 120 unidades de óxido de etileno.

50 7. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende un éster de ácido graso C₁₆-C₂₂ de glicerol elegido de estearatos de glicerol.

8. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende una mezcla de estearato de glicerilo y de monoestearato de polietilenglicol 100 OE.

9. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende un policondensado tribloque de polietilenglicol/polipropilenglicol/polietilenglicol.
- 5 10. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el policondensado de óxido de etileno y de óxido de propileno tiene un peso molecular medio ponderado que varía de 1000 a 15.000 y mejor aún que varía de 2000 a 13.000.
- 10 11. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el monómero que comprende un grupo sulfónico es ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico.
- 15 12. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el homopolímero de un monómero que comprende un grupo sulfónico es un homopolímero del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico reticulado y neutralizado.
- 20 13. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el homopolímero de un monómero que comprende un grupo sulfónico está presente en un contenido que varía de 0,1 % a 3 % en peso, preferiblemente de 0,1 % a 2 % en peso, preferentemente que varía de 0,5 % a 2 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 25 14. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el homopolímero del ácido acrílico es poliacrilato de sodio.
- 30 15. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el homopolímero de ácido acrílico al menos parcialmente neutralizado está presente en un contenido que varía de 0,1 % a 0,5 % en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 35 16. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende agua en un contenido que varía de 40 % a 95 % en peso, con respecto al peso total de la composición, preferiblemente que varía de 50 % a 90 % en peso, y preferentemente que varía de 55 % a 80 % en peso.
- 40 17. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende aceite en un contenido que varía de 1 % a 50 % en peso, con respecto al peso total de la composición, preferiblemente que varía de 5 % a 40 % en peso, y preferentemente que varía de 5 % a 30 % en peso, y más preferentemente que varía de 5 % a 20 % en peso.
- 45 18. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende un elastómero de organopolisiloxano reticulado no emulsionante, también denominado elastómero de silicona reticulado.
- 50 19. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** comprende al menos un coadyuvante cosmético o dermatológico elegido de filtros UV, cargas, agentes conservantes, fragancias, bactericidas, absorbentes de olores, colorantes, sales, tensioactivos, espesantes y bases.
20. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** tiene una viscosidad, medida a 25 °C, a una velocidad de cizallamiento de 200 min⁻¹, que varía de 0,2 a 2,5 Pa.s , y preferiblemente que varía de 1 a 2 Pa.s.
21. Procedimiento cosmético no terapéutico para el cuidado y/o maquillaje de materiales queratínicos, que comprende la aplicación a los materiales queratínicos de una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.