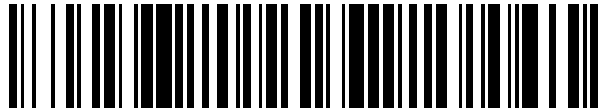


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 545 578**

51 Int. Cl.:

A61K 8/34 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61Q 19/02 (2006.01)

A61K 31/05 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2007 E 07105887 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.05.2015 EP 1847247**

54 Título: **Composición que comprende un derivado difenil-metano hidroxilado**

30 Prioridad:

21.04.2006 FR 0651417

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

14.09.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

BALDO, FRANCINE

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

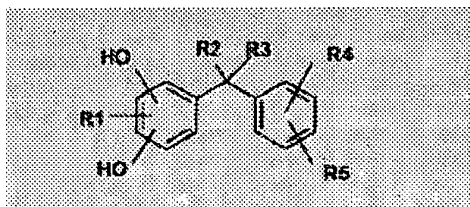
ES 2 545 578 T3

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 que comprende un derivado difenil-metano hidroxilado

- 5 La presente invención se refiere a composiciones, en particular cosméticas, que contienen al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de fórmula (I)



- 10 Se conoce utilizar unos principios activos en composiciones cosméticas y/o dermatológicas, por ejemplo para curar o tratar, o aportar efectos beneficiosos a la piel. Sin embargo, algunos de estos principios activos presentan el inconveniente de ser inestables en los disolventes cosméticos clásicos y/o de degradarse fácilmente, en particular al contacto con el agua, particularmente debido a fenómenos de oxidación. Pierden así rápidamente su actividad a lo largo del tiempo y esta inestabilidad va en contra de la eficacia buscada.

- 15 Los derivados difenil-metano hidroxilados son conocidos por la solicitud WO2004/105736 en composiciones en forma de emulsión. Estos derivados difenil-metano hidroxilados son descritos en esta solicitud como inhibidores de tirosinasa, utilizables en particular en composiciones despigmentantes.

- 20 Estos derivados difenil-metano hidroxilados, debido en particular a su estructura aromática y a su carácter lipófilo, presentan el inconveniente de ser inestables y/o poco solubles en los disolventes clásicos utilizados en cosmética. Pueden, en particular, recristalizarse. Pueden además degradarse fácilmente a la luz y/o a la temperatura, en particular debido a fenómenos de oxidación.

- 25 Pierden así rápidamente su actividad a lo largo del tiempo y esta inestabilidad va en contra de la eficacia buscada.

- La utilización de estos derivados difenil-metano hidroxilados es asimismo deseable en forma solubilizada en los soportes cosméticos y/o dermatológicos ya que conduce a una mejor biodisponibilidad en la piel que las formas cristalizadas, cuyo tamaño de cristales está mal controlado.

- 30 Por "biodisponibilidad" se entiende, en el sentido de la presente solicitud, la penetración molecular del principio activo en cuestión en las capas vivas de la piel y en particular de la epidermis. Se buscará que la concentración penetrada sea lo más elevada posible, a fin de aumentar la cantidad de principio activo que llega hasta las capas vivas de la piel.

- 35 Por "forma solubilizada" se entiende una dispersión de los derivados según la invención en un líquido, en estado molecular libre, en particular en forma no complejada. Ninguna cristalización de los derivados difenil-metano hidroxilados no debe ser visible a simple vista o en microscopía óptica en polarización cruzada.

- 40 Por otra parte, se busca evitar en las formulaciones la presencia demasiado alta de disolventes oleosos por razones sensoriales: tacto cosmético final de tipo oleoso y graso.

- Por lo tanto existe la necesidad de disponer de composiciones, en particular cosméticas, que comprenden unos derivados difenil-metano hidroxilados y que permiten mejorar la solubilización, la estabilización y/o la actividad de estos derivados difenil-metano hidroxilados en un medio fisiológicamente aceptable, presentando al mismo tiempo por otro lado buenas propiedades cosméticas, tanto a nivel del tacto como a nivel de la tolerancia, y cuya conservación en el tiempo no requiere precauciones particulares.

- 45 Se entiende por "medio fisiológicamente aceptable" un medio compatible con la piel, incluyendo el cuero cabelludo, las mucosas, los ojos y/o el cabello.

- Es en este contexto que la solicitante propone unas composiciones que comprenden (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de fórmula (I), tal como se describe en la solicitud WO2004/105736, y (b) al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado.

- 55 Estas composiciones son ventajosas en los campos cosméticos y dermatológicos, en particular para el cuidado y/o el maquillaje de las pieles grasas y/o envejecidas, y en particular para el cuidado y/o el maquillaje de las pieles oscuras.

Por pieles oscuras, se entienden unas pieles de personas que tienen un fototipo elevado, es decir unas pieles de personas que tienen un fototipo de III a VI, definidos según la clasificación de Fitzpatrick que se basa en la reactividad de la piel a los efectos de la radiación solar:

- 5 I se quema siempre, nunca se broncea
 II se quema siempre, se broncea poco
 III se quema moderadamente, se broncea progresivamente
 10 IV se quema poco, se broncea muy fácilmente
 V se quema raramente, se broncea intensamente
 15 VI nunca se quema, fuertemente pigmentada

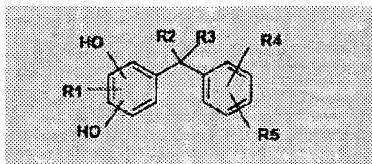
Esta asociación de al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) y de al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado será igualmente ventajosa para la preparación de composiciones farmacéuticas destinadas al tratamiento de los trastornos dermatológicos tales como las lesiones acnéicas, en particular trastornos hiperpigmentarios de dichas lesiones acnéicas.

La invención se refiere por lo tanto en particular a una composición que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable, (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I), y (b) al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I), siendo dicho ingrediente seleccionado de entre: el N-lauroilsarcosinato de isopropilo, la dimetilisosorbida y el dicaprililcarbonato.

Derivados difenil-metano hidroxilados

Los derivados difenil-metano hidroxilados utilizables en las composiciones de la invención están descritos en la solicitud WO2004/105736.

Estos compuestos tienen la fórmula (I) siguiente:



35 en la que:

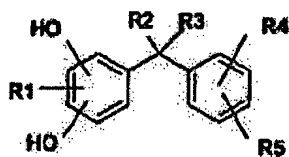
- 40 - R1 se selecciona de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 4 átomos de carbono, un grupo -OH, y un halógeno,
- R2 se selecciona de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono,
- 45 - R3 se selecciona de entre un grupo metilo o una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono,
- R4 y R5 son, independientemente entre sí, seleccionados de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono, un grupo -OH o un halógeno.

50 Los grupos -OH, R1, R4 y R5 pueden estar en posición orto, meta o para con respecto al enlace formado con el carbono que une entre sí los dos núcleos aromáticos.

55 Están asimismo comprendidos en los compuestos de la invención que poseen los grupos fenilo sustituidos y para los cuales R2 y R3 son distintos, las formas enantiómeras de configuración S, los enantiómeros de configuración R o su mezcla de racemato.

La invención se refiere por lo tanto en particular a una composición que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable, (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I)

60



en la que:

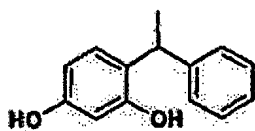
- 5 - R1 se selecciona de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 4 átomos de carbono, un grupo -OH, y un halógeno,
- R2 se selecciona de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono,
- 10 - R3 se selecciona de entre un grupo metilo o una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono,
- R4 y R5 son, independientemente el uno del otro, seleccionados de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono, un grupo -OH o un halógeno,
- 15

y (b) al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) según la reivindicación 1.

20

Según un modo preferido de la invención, se utiliza un compuesto de la fórmula (I) en el que:

- R1, R2, R4 y R5 designan un átomo de hidrógeno;
- 25 - R3 es un grupo metilo;
- los grupos -OH están en posición orto y para con respecto al enlace formado con el carbono que une entre sí los dos núcleos aromáticos.
- 30 Este compuesto corresponde a la fórmula (II) siguiente

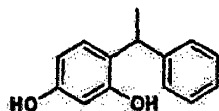


denominada 4-(1-feniletil)-1,3-bencenodiol o 4-(1-feniletil)-1,3-dihidroxi-benceno o denominada de otra manera fenietilresorcinol o fenietilbencenodiol o estirilresorcinol. Este compuesto tiene un número CAS 85-27-8.

35

Tal compuesto está comercializado bajo la denominación de SYMWHITE 377[®] o BIO 377 por la compañía SYMRISE.

40 Según un modo preferido de la invención, la composición comprende, en un medio fisiológicamente aceptable, (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (II)



45 y (b) al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (II).

La cantidad de compuesto difenil-metano según una de las fórmula (I) o de la fórmula (II) presente en la composición según la invención irá en particular del 0,0001 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, en particular del 0,001 al 15%, del 0,001 al 10%, del 0,001 al 8%, preferentemente del 0,001 al 5%, del 0,01 al 5%, del 0,01 al 4%, del 0,01 al 3%, del 0,01 al 2% y aún más preferiblemente del 0,01 al 1% en peso con respecto al peso total de la composición.

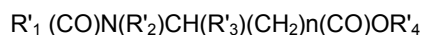
50

Ingredientes que favorecen la solubilización de dichos derivados difenil-metano

Como ingredientes que favorecen la solubilización de dichos derivados difenil-metano de fórmula (I) o (II), se pueden citar en particular:

(i) unos derivados lipófilos de aminoácidos, tales como los descritos en particular en la solicitud de patente EP1269986, incorporada aquí como referencia.

En particular, se pueden utilizar como derivados lipófilos de aminoácidos aquellos de fórmula



en la que:

n es un número entero igual a 0,1 o 2,

R'₁ representa un radical alquilo o alquenoilo de C₅ a C₂₁, lineal o ramificado,

R'₂ representa un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo de C₁ a C₃,

R'₃ representa un radical seleccionado del grupo formado por un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, un grupo etilo, un radical alquilo lineal o ramificado de C₃ o C₄,

R'₄ representa un radical alquilo de C₁ a C₁₀ o alquenoilo de C₂-C₁₀, lineal o ramificado, o un resto esteroil.

El derivado lipófilo de aminoácido seleccionado para ser utilizado en las composiciones de la invención es el N-lauroilsarcosinato de isopropilo comercializado en particular por AJINOMOTO bajo la denominación de ELDEW SL 205.

(ii) unos alcoholes grasos que comprenden de 8 a 26 átomos de carbono, tales como los alcoholes láurico, cetílico, mirístico, estearílico, palmítico, oleico, linoleico, el 2-octildodecanol, y sus mezclas tales como el alcohol cetearílico (mezcla de alcohol cetílico y de alcohol estearílico). Como por ejemplo el octil-2-dodecanol comercializado bajo la denominación EUTANOL G por la compañía COGNIS o bajo la denominación ISOFOL 20 N/F por la compañía SASOL.

(iii) unos éteres tales como el éter dicaprílico (nombre CTFA: éter dicaprílico); o unos éteres de isosorbida tales como la dimetilisosorbida; entre estos éteres, la dimetilisosorbida comercializada bajo la denominación ARLASOLVE DMI por la compañía UNIQUEMA, se seleccionó para ser utilizado en las composiciones de la invención,

(iv) unos ésteres tales como los benzoatos de alcoholes grasos de C₁₂-C₁₅ (Finsolv TN de FINETEX); o unos ésteres de alcohol caprílico: entre estas sustancias, el dicaprililcarbonato comercializado bajo la denominación CETIOL CC por la compañía COGNIS, se seleccionó para ser utilizado en las composiciones de la invención,

(v) unos filtros UV liposolubles tales como los descritos en la solicitud de patente de L'OREAL EP 1 221 933. Se pueden citar en particular

(1) los derivados del ácido salicílico seleccionados entre el salicilato de homomentilo, el salicilato de 2-etilhexilo, el salicilato de trietanolamina, el salicilato de 4-isopropilbencilo;

(2) los derivados del ácido cinámico tales como el 4-metoxi cinamato de isopentilo, el 4-metoxi cinamato de 2-etilhexilo, el diisopropil cinamato de metilo, el 4-metoxi cinamato de isoamilo, el 4-metoxi cinamato de dietanolamina;

(3) los derivados de β,β'-difenilacrilato líquidos;

(4) los derivados del ácido para-aminobenzoico tales como el p-dimetilaminobenzoato de 2-etilhexilo y el p-aminobenzoato de glicerol;

(5) los derivados de dibenzoilmetano;

(6) los derivados liposolubles de benzofenona;

(7) las siliconas benzotriazoles descritas en particular en la solicitud de patente EP-A-0 392 883;

(8) los derivados siliciados de bencimidazolil-benzazoles N-sustituídos o de benzofuranil-benzazoles descritos en particular en la solicitud de patente EP-1 028 120; y

(9) sus mezclas.

Como, por ejemplo, el p-metoxicinamato de 2-etilhexilo, o el octilmetoxicinamato vendido en particular bajo el nombre comercial de "PARSOL MCX" por la compañía GIVAUDAN (DSM Nutritional Products), el 4-(terc-butil)-4'-metoxi dibenzoilmetano, en particular el propuesto a la venta bajo la denominación comercial de "PARSOL 1789" por la compañía GIVAUDAN, el salicilato de octilo vendido en particular bajo la denominación comercial de "UVINUL O-18" por la compañía BASF, el 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propinil]fenol, el octilmetoxicinamato vendido en particular bajo el nombre comercial de "PARSOL MCX" por la compañía GIVAUDAN (DSM Nutritional Products).

Además, la cantidad ponderal de filtro UV liposoluble puede representar ventajosamente del 0,5% al 20%, mejor del 0,1 al 10%, del peso total de la composición.

Los solubilizantes descritos anteriormente pueden ser utilizados solos o en mezcla.

Según un modo particular, para aumentar el efecto de solubilización de los ingredientes (i) a (iv), se podrán añadir además unos filtros UV liposolubles (v) tales como los descritos en la solicitud de patente de L'OREAL EP 1 221 933.

La invención se refiere por lo tanto a una composición que comprende al menos un derivado difenil-metano de la fórmula (I) o (II) y en la que el ingrediente que favorece la solubilización de dichos derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) se selecciona de entre el N-lauroilsarcosinato de isopropilo, la dimetilisosorbida, el diaprillilcarbonato, y sus mezclas.

Según un modo preferido, la composición según la invención comprende (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), y al menos un derivado lipófilo de aminoácido que es el N-lauroilsarcosinato de isopropilo comercializado en particular por AJINOMOTO bajo la denominación ELDEW SL 205.

El N-lauroilsarcocinato de isopropilo será ventajoso para solubilizar grandes cantidades de derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) que pueden ir hasta el 10% en peso de derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) presente en dicha composición.

Según otro modo preferido, la composición según la invención comprende (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) y al menos un éter de isosorbida que es la dimetilisosorbida comercializada bajo la denominación ARLASOLVE DMI por la compañía UNIQUEMA.

Según otro modo, la composición según la invención comprende (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) y al menos un éster de alcohol caprílico que es el dicaprillilcarbonato comercializado bajo la denominación CETIOL CC por la compañía COGNIS.

El dicaprillilcarbonato será ventajoso en unas composiciones en las que se busca un tacto muy ligero.

Los ingredientes que favorecen la solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) según la invención estarán presentes en la composición en una cantidad que va generalmente del 0,2% al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5% al 20% en peso, más preferiblemente del 1% al 15% en peso o también del 2% al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

La composición según la invención puede comprender además al menos un ingrediente que favorece la estabilización y/o la actividad de dicho derivado difenil-metano hidroxilado.

Ingredientes que favorecen la estabilización de dichos derivados difenil-metano

Por ingrediente que favorece la estabilización de dichos derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II), se entiende, según la invención, en particular un ingrediente que permite (i) o bien estabilizar dicho derivado difenil-metano hidroxilado, o bien (ii) estabilizar el medio fisiológicamente aceptable en el que está presente dicho derivado difenil-metano hidroxilado.

En particular, en el caso (ii), el ingrediente que favorece la estabilización de dichos derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II) puede estar presente en particular en una forma galénica particular que contribuye a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado en dicho medio fisiológicamente aceptable.

Como ingredientes de estabilización de dichos derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) utilizables en las composiciones de la invención, se pueden citar en particular:

(a) unos polímeros y/o copolímeros bloques;

(b) unos lípidos anfífilos de tipo iónicos o no iónicos presentes en forma de vesículas en dispersión;

(c) unos polímeros constitutivos de nanopartículas, en particular de nanoesferas o de nanocápsulas;

5 (d) unos polímeros constitutivos de micropartículas;

(e) unos polímeros y/o unos tensioactivos que forman unas nanoemulsiones;

10 (f) unos polímeros en forma de finas películas;

(g) unos emulsionantes poliolefinas con parte polar, estando la composición en forma de una emulsión agua en aceite;

15 (h) unos polímeros anfífilos que comprenden unas unidades ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico (AMPS).

(a) polímeros y/o copolímeros bloques

Se conoce encapsular unos principios activos lipófilos en unas micelas de copolímeros bloque, por ejemplo unos copolímeros dibloques o tribloques de poli(óxido de etileno – óxido de propileno).

20 De manera ventajosa, se utilizará en la composición de la invención un copolímero anfífilo bloque que comprende al menos un bloque polimérico hidrófilo no iónico y al menos un bloque polimérico hidrófobo particular.

25 Estos copolímeros anfífilos bloque se describen en particular en la solicitud de patente EP 1 555 984, incorporada aquí como referencia.

El peso molecular del copolímero bloque está generalmente comprendido entre 1000 y 100.000.

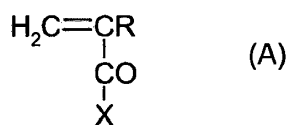
30 En particular, la relación en peso del o de los bloques poliméricos hidrófilos iónicos o no iónicos sobre el o los bloques poliméricos hidrófobos está comprendido entre 1/100 y 50/1.

El bloque polimérico hidrófobo se selecciona en particular de entre:

35 - el estireno y sus derivados, tales como el 4-butilestireno,

- los óxidos de alquileo que comprenden más de 4 átomos de carbono, y preferentemente de 4 a 6 átomos de carbono,

40 - los monómeros vinílicos hidrófobos de la fórmula (A) siguiente:



en la que:

45 - R se selecciona de entre H, -CH₃,

- X se selecciona de entre los óxidos de alquilo de tipo -OR' en el que R' es un radical hidrocarbonado, lineal o ramificado, saturado o insaturado, que tiene de 1 a 22 átomos de carbono.

50 Preferentemente, el bloque polimérico hidrófobo se obtiene a partir de uno o varios monómeros hidrófobos seleccionados de entre el metacrilato de metilo, el metacrilato de etilo, el (met)acrilato de n-butilo, el (met)acrilato de tertio-butilo, el acrilato de ciclohexilo.

55 En particular, el bloque polimérico hidrófobo se selecciona de entre el poliestireno, el poli(terc-butilestireno), el polimetilmetacrilato, el polietilacrilato, el polibutilmetacrilato, los polióxidos de alquileo de C₃-C₆.

Preferentemente, el bloque polimérico hidrófilo no iónico se selecciona de entre los polióxidos de etileno.

60 Preferentemente, el copolímero bloque se selecciona de entre los copolímeros bloque siguientes:

- poliestireno/polioxi-etileno

- polimetilmetacrilato/polioxietileno

- polibutilmetacrilato/polioxietileno

- polioxietileno/polioxibutileno/polioxietileno.

(b) Lípidos anfífilos de tipo iónicos o no iónicos

Según otro modo de realización de la invención, los derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) están asociados con unos lípidos anfífilos iónicos o no iónicos presentes en forma de vesículas de tipo iónico (por ejemplo: liposomas) y/o no iónico (por ejemplo: niosomas) en dispersión en el medio fisiológicamente aceptable de la composición, en particular en dispersión acuosa.

La presencia de estas vesículas contribuye a la estabilización de dichos derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

Estas vesículas lipídicas pueden tener un núcleo acuoso o un núcleo oleoso.

Se utilizarán preferiblemente las vesículas lipídicas con núcleo oleoso.

Por "vesícula"-se entiende, según la invención, cualquier estructura particular que comprende, por un lado, una membrana o "fase lipídica" constituida por una o varias láminas concéntricas, comprendiendo estas láminas una o varias capas bimoleculares a base de lípidos anfífilos iónicos o no iónicos y, por otro lado, una fase acuosa u oleosa encapsulada por esta fase lipídica. En el sentido de la invención, los liposomas y los niosomas constituyen en particular tales vesículas.

Los niosomas son unas vesículas preparadas a partir de lípidos anfífilos no iónicos. Se puede referir en particular a la descripción de la patente FR 8 907 947.

Como lípido anfílico no iónico, se pueden citar en particular los alquil- o polialquilésteres de polioliol, eventualmente oxietilenados, y los éteres de polioliol, eventualmente oxietilenados, que tienen un punto de fusión de al menos 40°C.

Los liposomas son unas vesículas preparadas a partir de lípidos anfífilos iónicos. Estas vesículas son unas partículas formadas de una membrana constituida por una o varias láminas concéntricas, comprendiendo estas láminas una o varias capas bimoleculares de lípidos anfífilos que encapsulan una fase acuosa u oleosa. La fase acuosa puede contener unas sustancias activas hidrosolubles y las capas bimoleculares de lípidos anfífilos pueden contener unas sustancias activas lipófilas. Estas vesículas tienen generalmente un diámetro medio comprendido entre 10 y 5000 nanómetros.

Los lípidos anfífilos iónicos pueden ser unos lípidos anfífilos aniónicos o unos lípidos anfífilos catiónicos.

Como ejemplos de lípidos anfífilos aniónicos, se pueden citar en particular:

- unos lípidos aniónicos neutralizados, seleccionados preferentemente entre las sales alcalinas del dicetilfosfato y del dimiristilfosfato, en particular las sales de sodio y potasio, las sales alcalinas del ácido fosfatídico, en particular la sal de sodio, las sales alcalinas del colesterol-sulfato, en particular la sal de sodio, las sales alcalinas del colesterol-fosfato, en particular la sal de sodio, las sales de lipoaminoácidos tales como los acilglutamatos mono- y disódicos, más particularmente la sal disódica del ácido N-estearoil-L-glutámico comercializada bajo la denominación Acylglutamate HS21 por la compañía AJINOMOTO,

- unos lípidos anfóteros, en particular la fosfatidiletanolamina de soja pura;

- unos derivados alquilsulfónicos.

Como lípidos anfífilos catiónicos, se pueden utilizar en particular las sales de amonio cuaternario, las aminas grasas y sus sales.

Se pueden utilizar ventajosamente unas composiciones de "doble liposoma" para el tratamiento simultáneo de las capas superficiales y profundas de la piel, que comprenden una primera dispersión de vesículas lipídicas aptas para penetrar en las capas profundas de la piel y que contiene al menos un principio activo apto para tratar estas capas profundas, y una segunda dispersión de vesículas lipídicas aptas para penetrar en las capas superficiales de la piel y que contiene al menos un principio activo apto para tratar estas capas superficiales. Tal sistema se describe en la patente EP 0 661 035.

Los derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II) estarán preferentemente presentes en la segunda

dispersión de vesículas lipídicas aptas para penetrar en las capas superficiales de la piel.

Podrán estar asociados a los principios activos que tienen como objetivo la dermis (por ejemplo: principios activos anti-edad) presentes en una primera dispersión de vesículas lipídicas aptas para penetrar en las capas profundas de la piel.

Los oleosomas son unos glóbulos oleosos provistos de un revestimiento de cristal líquido laminar dispersos en una fase acuosa, de diámetro medio generalmente inferior a 500 nanómetros.

Como ejemplo de formulación en unos oleosomas, se puede referir en particular a la patente EP 0 641 557.

(c) polímeros constitutivos de nanopartículas

Según una alternativa ventajosa para los principios activos de carácter lipófilo, tales como los derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II), se podrá asociar dichos principios activos a unas partículas de pequeño tamaño, denominadas en particular nanopartículas.

Puede tratarse de partículas sólidas constituidas de la asociación de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) y de al menos un polímero.

Este polímero contribuye a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

El término de "nanopartículas" engloba principalmente dos sistemas diferentes: unas "nanoesferas" constituidas de una matriz de polímero en la que dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) está absorbido y/o adsorbido y/o mezclado, así como unas "nanocápsulas" que tienen una estructura de tipo núcleo-envoltura, es decir una estructura constituida de un núcleo lipídico líquido a temperatura ambiente que contiene el derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en forma solubilizada, núcleo el cual está encapsulado en una envoltura protectora continua insoluble en el medio.

Se utilizarán preferentemente unas nanocápsulas.

Podrá referirse, por ejemplo, a la descripción de la solicitud de patente EP 1 414 390.

Las nanoesferas tienen generalmente un tamaño medio comprendido entre 50 y 500 nm.

Las nanocápsulas son generalmente de tamaño pequeño a fin de obtener una biodisponibilidad óptima de los derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II).

De manera preferida, el tamaño de estas nanocápsulas está comprendido entre 10 nm y 1000 nm y más particularmente entre 30 nm y 500 nm.

Se podrán utilizar en particular unos polímeros en forma de nanocápsulas, tales como se describen en la solicitud de patente EP-0274961, las nanocápsulas provistas de un revestimiento laminar descritas en la solicitud EP-0780115, las nanocápsulas cuya envoltura polimérica continua insoluble en agua está constituida de poliésteres tal como se describe en las solicitudes EP-1025901, FR-2787730, y EP-1034839, o también las nanocápsulas biodegradables descritas en la solicitud de patente FR-2 659 554, o no biodegradables descritas en la solicitud de patente WO-93/05753.

Las nanocápsulas de polímeros biodegradables penetran en la piel y se degradan en la epidermis bajo la acción de las enzimas que están presentes en ella, mientras que las nanocápsulas de polímeros no biodegradables penetran sólo en las capas superficiales del *stratum corneum* y son eliminadas naturalmente durante la renovación de la piel.

Como polímeros constitutivos de nanocápsulas utilizables en las composiciones de la invención en asociación con los derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II), se pueden citar en particular los poli-L- y DL-láctidos y las policaprolactonas, los poliglicólidos y sus copolímeros, los polímeros procedentes de la polimerización de cianoacrilato de alquilo (teniendo la cadena alquilo de 2 a 6 carbonos); los polímeros aniónicos hidrodispersibles sintéticos o naturales; los poliésteres de tipo poli(alquilenol adipato); los polímeros dendríticos; los copolímeros de cloruro de vinilo y de acetato de vinilo, los copolímeros de ácido metacrílico y de éster metílico de ácido metacrílico, el aceto-ftalato de polivinilo, el aceto-ftalato de celulosa, los copolímeros de polivinilpirrolidona-acetato de vinilo reticulado, los polietilenvinilacetatos, los poliacrilonitrilos, las poliacrilamidas, los polietilenglicoles, las poliamidas, los polietilenos, los polipropilenos y los organopolisiloxanos.

De manera preferida, se utilizarán unas policaprolactonas.

(d) polímeros constitutivos de micropartículas;

Según un modo de realización particular de la invención, ventajosamente, en particular para el cuidado de las pieles grasas, se asociarán los derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II) con unos polímeros constitutivos de micropartículas.

5 Estos polímeros contribuyen a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

El término "micropartículas" se refiere en particular a las "partículas porosas" y en particular a las "microesferas".

10 Mediante la expresión "partículas porosas" se designan unas partículas que tienen una estructura que comprende unos poros. Esta estructura porosa puede permitir, al menos en parte, la incorporación de uno o varios agentes activos dentro de dichas partículas.

15 Puede referirse en particular a la solicitud de patente EP 1 637 124.

La estructura de las partículas puede ser de tipo matricial al estilo de una esponja. Puede también ser de tipo vesicular, es decir que la partícula presenta una cavidad interna delimitada por una pared porosa. La porosidad asociada al tamaño de las partículas está caracterizada cuantitativamente por su superficie específica.

20 Se utilizarán en particular unas partículas porosas que tienen una superficie específica medida según el método BET superior o igual a $1 \text{ m}^2/\text{g}$. El método BET (BRUNAUER-EMMET-TELLER) es un método bien conocido por el experto en la materia. Se describe en particular en "The journal of the American Chemical Society", vol. 60, página 309, febrero de 1938 y corresponde a la norma internacional ISO 5794/1 (anexo D). La superficie específica medida según el método BET corresponde a la superficie específica total, es decir que incluye la superficie formada por los poros.

Según un modo de realización particular, las partículas de la invención presentan una superficie específica medida por BET que va en particular de 2,5 a $100 \text{ m}^2/\text{g}$.

30 Las partículas porosas utilizables en las composiciones de la invención son generalmente unas partículas individualizadas. Mediante la expresión "partículas individualizadas" se designan unas partículas que no están agrupadas en forma de agregado o de aglomerado. Estas partículas presentan en particular una masa volúmica superior o igual a $0,15 \text{ g}/\text{cm}^3$ y en particular que va de $0,2$ a $5 \text{ g}/\text{cm}^3$.

35 Estas partículas tienen preferentemente un diámetro medio en volumen inferior o igual a $10 \text{ }\mu\text{m}$. En efecto, tales partículas pueden penetrar en el folículo sebáceo por aplicación de una fuerza mecánica. Esta fuerza mecánica proviene generalmente de un masaje que, además del empuje que ejerce, genera un efecto de bomba a nivel del folículo. Las partículas alcanzan así progresivamente el canal folicular en el que son susceptibles de absorber el sebo y, llegado el caso, liberar el compuesto activo que llevan. El material constitutivo de las partículas se rechaza después gracias a la fluidez del sebo, y/o al crecimiento del pelo permitiendo así evitar cualquier reacción indeseable eventual del organismo frente a este material.

40 En particular, se utilizarán unas partículas, particularmente esféricas, porosas, de dimensión media en número que puede ir de $0,1$ a $50 \text{ }\mu\text{m}$, en particular de $0,1$ a $20 \text{ }\mu\text{m}$ y muy particularmente de $0,5$ a $10 \text{ }\mu\text{m}$.

Como partículas porosas preferidas, se pueden utilizar unas partículas de poliamida, en particular de Nylon 6, Nylon 6-6, Nylon 12 o Nylon 6-12 tales como las comercializadas por la compañía ATOFINA bajo el nombre genérico de "Orgasol".

50 Este sistema de encapsulación que permite una división folicular es particularmente ventajoso en unas composiciones destinadas al tratamiento de las pieles grasas.

(e) polímeros y/o tensioactivos que forman unas nanoemulsiones

55 Según otro modo de realización de la invención, dichos derivados de difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II) están asociados en la composición a unos polímeros y/o unos tensioactivos particulares, estando la composición en forma de una nanoemulsión.

60 Estos polímeros y/o tensioactivos contribuyen a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

Las nanoemulsiones son generalmente unas emulsiones aceite en agua cuyos glóbulos de aceite tienen una granulometría muy fina, es decir un tamaño medio en número inferior a $100 \text{ nanómetros (nm)}$.

65 Puede referirse en particular a la descripción de la patente EP 0 728 460.

Las nanoemulsiones pueden ser estabilizadas por un revestimiento de cristal líquido laminar obtenido por la asociación de un tensioactivo hidrófilo y de un tensioactivo lipófilo.

5 Ventajosamente, los polímeros particulares que permiten la realización de nanoemulsiones se pueden seleccionar de entre:

- los polímeros aniónicos de cadena hidrófoba, tales como los descritos en la patente EP 116 005; y/o

10 - los polímeros no iónicos hidrosolubles tales como los descritos en la patente EP 1 172 077.

Los tensioactivos particulares que permiten la realización de nanoemulsiones pueden ser en particular un sistema ternario de tensioactivos incluyendo una mezcla de tensioactivos no iónicos y un tensioactivo iónico, tales como los descritos en la patente EP 1 353 629 incorporada aquí como referencia.

15 En particular, el polímero aniónico de cadena hidrófoba comprende unas cadenas hidrófobas seleccionadas de entre las cadenas hidrocarbonadas lineales o ramificadas, saturadas o insaturadas, que tienen de 6 a 30 átomos de carbono, los grupos divalentes cicloalifáticos y los grupos divalentes aromáticos, y preferentemente seleccionadas entre las cadenas alquilo, arilalquilo, alquilarilo, alcoileno, metilendiciclohexilo, isoforona y fenileno.

20 En particular, el polímero aniónico se selecciona de entre los copolímeros de ácido acrílico o metacrílico, los copolímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropano sulfónico y sus mezclas.

25 Preferentemente, el polímero aniónico se obtiene por copolimerización de un monómero (a) seleccionado de entre los ácidos carboxílicos de insaturación α,β -etilénica (monómero a') y el ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico (monómero a''), con un monómero (b) de insaturación etilénica no tensioactivo diferente de (a) y/o un monómero (c) de insaturación etilénica procedente de la reacción de un monómero acrílico de insaturación α,β -monoetilénica o de un monómero isocianato de insaturación monoetilénica con un componente anfífilo no iónico monohídrico o con una amina grasa primaria o secundaria.

30 Ventajosamente, el polímero aniónico es un terpolímero acrílico obtenido a partir de (a) un ácido carboxílico de insaturación α,β -etilénica, (b) un monómero de insaturación etilénica no tensioactivo diferente de (a), y (c) un monómero uretano no iónico que es el producto de reacción de un compuesto anfífilo no iónico monohídrico con un isocianato de insaturación monoetilénica.

35 Por ejemplo, el polímero aniónico se selecciona de entre el terpolímero ácido acrílico/acrilato de etilo/acrilato de alquilo, el copolímero acrilato/stearato-20 metacrilato, el terpolímero ácido (met)acrílico/acrilato de etilo/metacrilato de behenilo oxietileno (25 OE), el copolímero ácido acrílico/itaconato de monocetilo oxietileno (20 OE), el copolímero ácido acrílico/itaconato de monoestearilo oxietileno (20 OE), el copolímero acrilato/acrilato modificado por unos alcoholes de C12-C24 polioxietileno (25 OE), el terpolímero ácido metacrílico/acrilato de metilo/dimetilmetaisopropenilo bencilisocianato de alcohol behenílico etoxilado, y sus mezclas.

45 En particular, el polímero no iónico hidrosoluble se puede seleccionar de entre los homopolímeros y copolímeros de óxido de etileno; los alcoholes polivinílicos; los homopolímeros y copolímeros de vinilpirrolidona; los homopolímeros y copolímeros de vinilcaprolactamo; los homopolímeros y copolímeros de polivinilmetiléter; los homopolímeros y copolímeros acrílicos neutros; las alquil-C₁-C₂-celulosas y sus derivados; los alquil-C₁-C₃-guar o hidroxialquil-C₁-C₃-guar.

50 El sistema ternario de tensioactivos podrá comprender en particular:

(a) una mezcla de al menos dos tensioactivos no iónicos que comprende al menos un éster graso etoxilado que comprende 8 a 100 unidades (en particular de 10 a 80 unidades, y mejor 40) de óxido de etileno y al menos un éster de ácido graso de sorbitán; y

55 (b) al menos un tensioactivo iónico seleccionado de entre las sales alcalinas de cetilfosfato y las sales alcalinas de palmitoilsarcosinato.

El éster graso etoxilado es preferentemente el estearato de polietilenglicol 40 OE, y el éster de ácido graso de sorbitán es preferentemente el triestearato de sorbitán.

60 El tensioactivo iónico se selecciona preferiblemente de entre el cetilfosfato de potasio, el palmitoil sarcosinato de sodio, y sus mezclas.

(f) polímeros en forma de finas películas

65 Según otro modo de realización de la invención, dichos derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II)

están asociados a al menos un polímero hidrosoluble o hidrodispersable en forma de una fina película.

La composición se presenta por lo tanto en forma de una fina película.

- 5 Este polímero hidrosoluble o hidrodispersable contribuye a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

10 Por "película" se entiende en la presente solicitud un sólido fino y asible. Se entiende por "fina" un sólido que tiene un grosor de como máximo 1000 μm . Esta película tiene generalmente una dimensión adecuada para poder ser fácilmente manipulada por el usuario. Puede tener una forma de cuadrado, de rectángulo, de disco o cualquier otra forma. Cada película tiene generalmente un grosor de 10 μm a 1000 μm , preferentemente de 20 a 500 μm y mejor de 50 a 300 μm . Puede tener una superficie de 0,25 a 25 cm^2 y preferentemente de 2 a 10 cm^2 .

15 Estas películas finas contienen generalmente menos del 10% en peso de agua, preferentemente menos del 5% en peso con respecto al peso total de la película, y más preferentemente sin agua.

Tales películas son descritas en la solicitud de patente EP1588694, incorporada aquí como referencia.

20 La película comprende un polímero hidrosoluble o hidrodispersable que puede ser seleccionado de entre: (1) los polímeros de tipo proteico, tales como las proteínas de trigo o de soja; la keratina, por ejemplo los hidrolizados de keratina y las keratinas sulfónicas; la caseína; la albúmina; el colágeno; la glutelina; el glucagón; el gluten; la ceína; las gelatinas y sus derivados; (2) los polímeros que derivan de la quitina o de quitosano, tales como los polímeros aniónicos, catiónicos, anfóteros o no iónicos de quitina o de quitosano; (3) los polímeros polisacáridicos tales como en particular (i) los polímeros celulósicos, como la hidroxietilcelulosa, la hidroxipropilcelulosa, la hidroxipropilmetilcelulosa, la metilcelulosa, la etilhidroxietilcelulosa, la carboximetilcelulosa, y los derivados cuaternizados de la celulosa; y (ii) los almidones y sus derivados; (4) los polímeros o copolímeros acrílicos tales como los poli(acrilatos), los polimetacrilatos y sus copolímeros; (5) los polímeros vinílicos tales como las polivinilpirrolidonas, los copolímeros del metilviniléter y del anhídrido maleico, el copolímero del acetato de vinilo y del ácido crotonico, los copolímeros de la vinilpirrolidona y del acetato de vinilo, los copolímeros de la vinilpirrolidona y de caprolactamo, los alcoholes polivinílicos; (6) los polímeros de origen natural, eventualmente modificados, tales como la goma arábica, la goma guar, los derivados del xantano, la goma de karaya; los alginatos, los carragenanos, los ulvanos y otros coloides de algas; los glucoaminoglicanos, el ácido hialurónico y sus derivados; la goma laca, la goma sandárica, los dammars, los elemies, los copales; el ácido desoxirribonucleico; los mucopolisacáridos, tales como el ácido hialurónico, el sulfato de condroitina; y las mezclas de estos polímeros.

35 Se puede citar también como polímeros hidrosolubles, los caprolactamatos, la pululana, la pectina, el manano y galactomananos, los glucomananos y sus derivados.

40 Preferentemente, el polímero hidrosoluble puede ser un polímero celulósico, en particular la hidroxipropilcelulosa o la hidroxipropilmetilcelulosa, o también un alginato, en particular el alginato de sodio.

45 La composición según la invención puede estar en forma de una emulsión y podrá también tener unos emulsionantes específicos capaces de estabilizar los derivados difenil-metano hidroxilados de la fórmula (I) o (II) y conferir ventajosamente unas propiedades sensoriales significativas, tal como un tacto ligero y fresco.

Como ejemplos de emulsionantes particulares, se pueden citar en particular:

- los emulsionantes de poliolefinas con parte polar, en una emulsión agua en aceite;
- 50 - los polímeros anfífilos que comprenden unas unidades ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico (AMPS), en una emulsión aceite en agua.

g) emulsionantes de poliolefinas con parte polar

55 La invención se refiere por lo tanto también a una composición en forma de una emulsión agua en aceite que comprende al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) y al menos una poliolefina con parte polar.

60 Las poliolefinas con parte polar contribuyen a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

65 Las poliolefinas con parte(s) polar(es) utilizadas en la composición de la invención están generalmente constituidas de una parte apolar poliolefínica y de al menos una parte polar. La parte apolar poliolefínica comprende al menos 40 átomos de carbono y preferentemente de 60 a 700 átomos de carbono. Esta parte apolar se puede seleccionar de ente las poliolefinas tales como los oligómeros, los polímeros y/o los copolímeros de etileno, de etileno, de propileno, de 1-butenos, de isobutenos, de 1-pentenos, de 2-metil-1-butenos, de 3-metil-1-butenos, de 1-hexenos, de 1-heptenos, de 1-

octeno, de 1-deceno, de 1-undeceno, de 1-dodeceno, de 1-trideceno, de 1-tetradeceno, de 1-pentadeceno, de 1-hexadeceno, de 1-heptadeceno y de 1-octadeceno. Estas poliolefinas son hidrogenadas o no.

La parte polar de las poliolefinas con parte polar puede ser aniónica, catiónica, no iónica, zwitteriónica o anfótera. Está por ejemplo constituida de polialquilenglicoles (en particular polioxietileno) o de polialquilen-iminas, o también de ácidos o de diácidos carboxílicos, de sus anhídridos o de sus derivados tales como sus ésteres, sus amidas y sus sales, y sus mezclas. Las poliolefinas con parte polar ácido carboxílico pueden proceder, por ejemplo, de la reacción entre una poliolefina y al menos un ácido o anhídrido carboxílico eventualmente total o parcialmente salificado, seleccionado del grupo que comprende el ácido o el anhídrido succínico, el ácido maleico, el anhídrido maleico, el ácido fumárico, el ácido itacónico, el ácido citracónico (o ácido metilmaleico), el ácido mesacónico (o ácido metilfumárico), el ácido aconítico, sus derivados ésteres o amidas, y sus mezclas.

Preferentemente, la parte polar de la poliolefina se selecciona del grupo que comprende el polioxietileno, el ácido o el anhídrido succínico, los ésteres o amidas del ácido o del anhídrido succínico, las sales de metal alcalino o alcalinotérreo o sales orgánicas del ácido o del anhídrido succínico, o las sales parciales de los monoésteres o monoamidas del ácido o del anhídrido succínico.

Las poliolefinas con parte polar preferidas en las composiciones de la invención son unas poliolefinas con terminación succínica eventualmente modificada, tales como descritas en la patente EP 1 172 089, incorporada aquí como referencia.

Como poliolefinas con terminación succínica, se pueden citar en particular los poliisobutenos con terminación succínica esterificada eventualmente modificada, en particular esterificada por la dietanolamina, y sus sales, en particular las sales de dietanolamina, tales como los productos comercializados bajo las denominaciones Lubrizol[®] 2724, Lubrizol[®] 2722 y Lubrizol[®] 5603 por la compañía Lubrizol.

Otra poliolefina con parte polar particularmente preferida es un éster de poliisobutenilsuccinato de dietanolaminoetilo y de trietanolamina. Este producto es vendido por ejemplo bajo la denominación Chemccinate[®] 2000 por la compañía Chemron.

Como poliolefina con parte polar, se puede utilizar también un éster de poliisobutenilsuccinato de glicerilo, en particular el vendido bajo la denominación Chemccinate[®] 1000 AF por la compañía Chemron.

h) polímeros anfífilos que comprenden unas unidades AMPS

Según otro modo de realización de la invención, la composición según la invención está en forma de una emulsión aceite en agua y comprende al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) y al menos un polímero anfífilo que comprende unas unidades ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico (AMPS).

Este polímero anfífilo que comprende unas unidades ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico (AMPS) contribuye a la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) en el medio fisiológicamente aceptable de la composición.

Como polímero anfífilo que comprende unas unidades ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico (AMPS) utilizables en las composiciones de la invención, se pueden citar los descritos en la solicitud de patente EP 1 466 587.

Como polímeros anfífilos preferidos, se pueden citar los copolímeros de AMPS y de metacrilato de alcohol de C₁₂-C₁₄ oxietilenado, que comprende en particular de 7 a 23 grupos oxietilenados.

Los ingredientes que favorecen la estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) según la invención estarán presentes en la composición en una cantidad que va generalmente del 0,01% al 30% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,05% al 15% en peso, más preferiblemente del 0,1% al 10% en peso y más particularmente del 0,1 al 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las composiciones según la invención tales como se han definido anteriormente y según el modo de realización seleccionado (selección del ingrediente que favorece la solubilización de los derivados de la fórmula (I) o (II), pueden presentarse en cualquier forma galénica clásicamente utilizada para una aplicación tópica y en particular en forma de soluciones acuosas, hidroalcohólicas, de emulsiones aceite en agua (H/E) o agua en aceite (E/H) o múltiple (triple: E/H/E o H/E/H), de geles acuosos, o de dispersiones de una fase grasa en una fase acuosa con la ayuda de nanopartículas poliméricas, tales como las nanoesferas y las nanocápsulas, o de vesículas lipídicas de tipo iónico y/o no iónico (liposomas, niosomas, oleosomas), de nanoemulsiones, o de finas películas.

Estas composiciones son preparadas según los métodos habituales.

Además, las composiciones utilizadas según la invención pueden ser más o menos fluidas y tener el aspecto de una

crema blanca o coloreada, de una pomada, de una leche, de una loción, de un suero, de una pasta o de una espuma. Pueden eventualmente ser aplicadas sobre la piel en forma de aerosol. Pueden también presentarse en forma sólida, y por ejemplo en forma de barra.

- 5 Cuando la composición utilizada según la invención comprende una fase oleosa, esta contiene preferentemente al menos un aceite. Puede contener además otros cuerpos grasos.

Como aceites utilizables en la composición de la invención, se puede citar, por ejemplo:

- 10 - los aceites hidrocarbonados de origen animal, tal como el perhidroescualeno;
- 15 - los aceites hidrocarbonados de origen vegetal, tales como los triglicéridos líquidos de ácidos grasos que comprenden de 4 a 10 átomos de carbono, como los triglicéridos de los ácidos heptanoico u octanoico o también, por ejemplo, los aceites de girasol, de maíz, de soja, de calabaza, de pepitas de uva, de sésamo, de avellana, de albaricoque, de macadamia, de arara, de cilantro, de ricino, de aguacate, los triglicéridos de los ácidos caprílico/cáprico, tales como los vendidos por la compañía Stearineries Dubois, o los vendidos bajo las denominaciones Miglyol[®] 810, 812 y 818 por la compañía Dynamit Nobel, el aceite de jojoba, el aceite de manteca de karité;
- 20 - los ésteres y los éteres de síntesis, en particular de ácidos grasos, como los aceites de las fórmulas R^1COOR^2 y R^1OR^2 , en las que R^1 representa el resto de un ácido graso o de un alcohol graso que tiene de 8 a 29 átomos de carbono, y R^2 representa una cadena hidrocarbonada, ramificada o no, que contiene de 3 a 30 átomos de carbono, como por ejemplo el aceite de Purcelina, el isononanoato de isononilo, el miristato de isopropilo, el palmitato de etil-2-hexilo, el estearato de octil-2-dodecilo, el erucato de octil-2-dodecilo, el isoestearato de isoestearilo; los ésteres hidroxilados como el isoestearil-lactato, el octilhidroxiestearato, el hidroxiestearato de octildodecilo, el diisoestearil-malato, el citrato de trisocetilo, los heptanoatos, octanoatos, decanoatos de alcoholes grasos; los ésteres de poliol, como el dioctanoato de propilenglicol, el diheptanoato de neopentilglicol y el diisononanoato de dietilenglicol; los ésteres de pentaeritritol como el tetraisoestearato de pentaeritritilo;
- 25 - los hidrocarburos lineales o ramificados, de origen mineral o sintético, tales como los aceites de parafina, volátiles o no, y sus derivados, la vaselina, los polidecenos, el isohexadecano, el isododecano, el poliisobuteno hidrogenado, tal como el Parléam;
- 30 - los alcoholes grasos que tienen de 8 a 26 átomos de carbono, como el alcohol cetílico, el alcohol estearílico, y sus mezclas (alcohol cetilestearílico), el octildodecanol, el 2-butilooctanol, el 2-hexildecanol, el 2-undecilpentadecanol, el alcohol oleico o el alcohol linoleico;
- 35 - los aceites fluorados parcialmente hidrocarbonados y/o siliconados, como los descritos en el documento JP-A-2-295912;
- 40 - los aceites de silicona como los polidimetilsiloxanos (PDMS) volátiles o no, de cadena siliconada lineal o cíclica, líquidos o pastosos a temperatura ambiente, en particular los aceites de silicona volátiles, en particular los ciclopolidimetilsiloxanos (ciclometiconas) tales como el ciclohexadimetilsiloxano y el ciclopentadimetilsiloxano; los polidimetilsiloxanos que comprenden unos grupos alquilo, alcoxi o fenilo, colgante o en el extremo de la cadena siliconada, grupos que tienen de 2 a 24 átomos de carbono; las siliconas feniladas como las feniltrimeticonas, las fenildimeticonas, los feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, las difenildimeticonas, los difenilmetil-difenil-trisiloxanos, los 2-feniletiltrimetilsiloxisilicatos y los polimetilfenilsiloxanos;
- 45 - sus mezclas.
- 50 Se entiende por "aceite hidrocarbonado" en la lista de los aceites citados antes, cualquier aceite que comprende mayoritariamente unos átomos de carbono y de hidrógeno, y eventualmente unos grupos éster, éter, fluorado, ácido carboxílico y/o alcohol.
- 55 Los otros cuerpos grasos que pueden estar presentes en la fase oleosa son, por ejemplo, los ácidos grasos que contienen de 8 a 30 átomos de carbono, como el ácido esteárico, el ácido láurico, el ácido palmítico y el ácido oleico; las ceras como la lanolina, la cera de abeja, la cera de Carnauba o de Candelilla, las ceras de parafina, de lignito o las ceras microcristalinas, la cerasina o la ozoquerita, las ceras sintéticas como las ceras de polietileno, las ceras de Fischer-Tropsch; las resinas de silicona tales como la trifluorometil-alquil(C1-4)-dimeticona y la trifluoropropildimeticona; y los elastómeros de silicona como los productos comercializados bajo las denominaciones "KSG" por la compañía Shin-Etsu, bajo la denominación de "Trefil", "BY29" o "EPSX" por la compañía Dow Corning o bajo las denominaciones "Gransil" por la compañía Grant Industries.
- 60 Estos cuerpos grasos se pueden seleccionar de manera variada por el experto en la materia a fin de preparar una composición que tenga las propiedades, por ejemplo de consistencia o de textura, deseadas.
- 65

Según un modo particular de realización de la invención, la composición según la invención es una emulsión agua en aceite (E/H) o aceite en agua (H/E). La proporción de la fase oleosa de la emulsión puede ir del 5 al 80% en peso, y preferentemente del 5 al 50% en peso con respecto al peso total de la composición.

5 Las emulsiones contienen generalmente al menos un emulsionante seleccionado de entre los emulsionantes anfóteros, aniónicos, catiónicos o no iónicos, utilizados solos o en mezcla, y eventualmente un coemulsionante. Los emulsionantes se seleccionan de manera apropiada según la emulsión a obtener (E/H o H/E). El emulsionante y el coemulsionante están generalmente presentes en la composición en una proporción que va del 0,3 al 30% en peso, y preferentemente del 0,5 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición.

10 Para las emulsiones de E/H, se pueden citar, por ejemplo, como emulsionantes, las dimeticona copolios tales como la mezcla de ciclometicona y de dimeticona copoliol, vendida bajo la denominación "DC 5225 C" por la compañía Dow Corning, y los alquil-dimeticona copolios tales como el Laurilmeticona copoliol vendido bajo la denominación "Dow Corning 5200 Formulation Aid" por la compañía Dow Corning, el cetil dimeticona copoliol vendido bajo la denominación "Abil EM 90^{RM}" por la compañía Goldschmidt. Se pueden utilizar asimismo como tensioactivo de emulsiones E/H un organopolisiloxano sólido elastómero reticulado que comprende al menos un grupo oxialquilenado, tal como los obtenidos según el modo de realización de los ejemplos 3, 4 y 8 del documento US-A-5,412,004 y de los ejemplos del documento UA-A-5,811,487, en particular el producto del ejemplo 3 (ejemplo de síntesis) de la patente US-A-5,412,004, y tal como el comercializado bajo la referencia de KSG 21 por la compañía Shin Etsu.

15 Para las emulsiones H/E, se pueden citar por ejemplo como emulsionantes, los emulsionantes no iónicos tales como los ésteres de ácidos grasos y de glicerol oxialquilenados (más particularmente polioxietilenados); los ésteres de ácidos grasos y de sorbitán oxialquilenados; los ésteres de ácidos grasos oxialquilenados (oxietilenados y/o oxipropilenados); los éteres de alcoholes grasos oxialquilenados (oxietilenados y/o oxipropilenados); los ésteres de azúcares como el estearato de sacarosa; y sus mezclas tales como la mezcla de estearato de glicerilo y de estearato de PEG-40.

20 De manera conocida, la composición cosmética o dermatológica de la invención puede contener también unos adyuvantes habituales en el campo cosmético o dermatológico, tales como los gelificantes hidrófilos o lipófilos, los conservantes, los disolventes, los perfumes, las cargas, los filtros UV, los bactericidas, los absorbentes de olor, las materias colorantes, los extractos vegetales, las sales, los antioxidantes, los agentes básicos, los ácidos, los tensioactivos no iónicos, aniónicos, catiónicos.

25 Las cantidades de estos diferentes adyuvantes son las clásicamente utilizadas en el campo considerado, y por ejemplo del 0,01 al 20% del peso total de la composición. Estos adyuvantes, según su naturaleza, pueden ser introducidos en la fase grasa, en la fase acuosa y/o en las vesículas lipídicas.

30 Como cargas que se pueden utilizar en la composición de la invención, se pueden citar, por ejemplo, además de los pigmentos, el polvo de sílice; el talco; las partículas de de poliamida y en particular las vendidas bajo la denominación ORGASOL por la compañía Atochem; los polvos de polietileno; las microesferas a base de copolímeros acrílicos, tales como las de copolímero dimetacrilato de etilenglicol/metacrilato de laurilo vendidas por la compañía Dow Corning bajo la denominación de POLYTRAP; los polvos expandidos tales como las microesferas huecas y en particular las microesferas comercializadas bajo la denominación EXPANCEL por la compañía Kemanord Plast o bajo la denominación MICROPEARL F 80 ED por la compañía Matsumoto; las microperlas de resina de silicona, tales como las comercializadas bajo la denominación TOSPEARL por la compañía Toshiba Silicone; y sus mezclas. Estas cargas pueden estar presentes en unas cantidades que van del 0 al 20% en peso y preferentemente del 1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

35 Como gelificantes hidrófilos o lipófilos, se pueden citar en particular los carbopol, los luvigel, la Hostacerin AMPS, el Sumulgel, los Sepigel, las gomas de xantana, de guar, de celulosa, los alginatos y sus mezclas. Se pueden citar también las hectoritas.

40 Como agentes antioxidantes, se pueden citar en particular los polifenoles, el ácido tánico, las epigalocatequinas y los extractos naturales que las contienen los antocianos, los extractos de romero, los extractos de hojas de olivo, el té verde, el resveratrol y sus derivados, el Pycnogenol, la ergotineína, la N-acetilcisteína, la biotina, los quelantes, la idebenona, unos extractos vegetales como el Pronalen Bioprotect TM de la compañía Provitall, los antirradicales como la vitamina E, la coenzima Q10, los bioflavonoides, los SOD, el fitantriol, los lignanos, la melatonina, los pidolatos, el glutatión.

45 Según un modo preferido de realización de la invención, la composición utilizada según la invención contiene al menos un filtro UV (o filtro solar) que puede ser un filtro químico o un filtro físico o una mezcla de tales filtros.

50 A título ilustrativo y de manera no limitativa, se pueden citar las familias siguientes (los nombres corresponden a la nomenclatura CTFA de los filtros):

los antranilatos, en particular el antranilato de mentilo; las benzofenonas, en particular la benzofenona-1, la benzofenona-3, la benzofenona-5, la benzofenona-6, la benzofenona-8, la benzofenona-9, la benzofenona-12, y preferiblemente la benzofenona-2 (Oxibenzona), o la benzofenona-4 (Uvinul MS40 de B.A.S.F.); los bencilidenalcanfor, en particular el 3-benciliden-alcanfor, el ácido bencilidenalcanfor-sulfónico, el benzalconio-metosulfato de alcanfor, el poliacrilamidometilbencilidenalcanfor, el ácido tereftalilideno di-alcanfor sulfónico, y preferiblemente el 4-metilbencilidenalcanfor (Eusolex 6300 disponible de Merck); los bencimidazoles, en particular el bencimidazilato (Neo Heliopan AP disponibles de Haarmann y Reimer), o el ácido fenilbencimidazol sulfónico (Eusolex 232 disponible de Merck); los benzotriazoles, en particular el drometrizol-trisiloxano, o el bisbenzotriazoliltetrametilbutilfenol de metileno (Tinosorb M disponible de Ciba); los cinamatos, en particular el cinoxato, el DEA metoxicinamato, el metilcinamato de diisopropilo, el gliceril-etilhexanoato de dimetoxicinamato, el metoxicinamato de isopropilo, el cinamato de isoamilo, y preferiblemente el etocrileno (Uvinul N35 disponible de B.A.S.F.), el octilmetoxicinamato (Parsol MCX disponible de Hoffmann La Roche), o el octocrileno (Uvinul 539 disponible de B.A.S.F.); los dibenzoilmetanos, en particular el metoxidibenzoilmetano de butilo (Parsol 1789); las imidazolinas, en particular la etilhexil dimetoxibencilideno dioximidazolina; los PABA, en particular el etil Dihidroxipropil PABA, el etilhexildimetil PABA, el gliceril PABA, el PABA, el PEG-25 PABA, y preferiblemente la dietilhexilbutamido-triazona (Uvasorb HEB disponible de 3V Sigma), la etilhexiltriazona (Uvinul T150 disponible de B.A.S.F.), o el etil PABA (benzocaína); los salicilatos, en particular el salicilato de dipropilenglicol, el salicilato de etilhexilo, el homosalato, o el TEA salicilato; las triazinas, en particular la anisotriazina (Tinosorb S disponible de Ciba); el drometrizol trisiloxano, el óxido de zinc, el dióxido de titanio, el óxido de zinc, de hierro, de circonio, de cerio revestidos o no.

La cantidad de filtros depende de la utilización final deseada. Puede, por ejemplo, ir del 1 al 20% en peso y mejor del 2 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las composiciones según la invención se podrán aplicar directamente sobre la piel o, de manera alternativa, sobre unos soportes cosméticos o dermatológicos de tipo oclusivo o no oclusivo, destinados a ser aplicados de manera localizada sobre la piel.

El soporte puede ser un soporte "oclusivo". A título de ejemplo, el soporte está constituido de un material termoplástico, seleccionado de entre los polietilenos de alta y baja densidad, los polipropilenos, los policloruros de vinilo, los copolímeros de etileno y de acetato de vinilo, los poliésteres y los poliuretanos, o de un complejo de tales materiales. Estos materiales pueden también estar presentes en forma estratificada con al menos una hoja de metal, tal como una hoja de aluminio.

La capa de soporte puede ser de cualquier grosor apropiado que procurará las funciones de soporte y de protección deseadas. Preferentemente, el grosor de la capa de soporte está comprendido entre aproximadamente 20 μm y aproximadamente 1,5 mm. Ventajosamente, la capa de soporte es suficientemente flexible a fin de poder adaptarse perfectamente al perfil de la piel, y no provocar en el usuario una sensación de malestar.

Sin embargo, preferentemente, el soporte es "no oclusivo". En esta última hipótesis, se utiliza ventajosamente un soporte constituido de un papel, de un material termoplástico poroso o perforado, de un tejido, de un no tejido, de un no tejido perforado.

Dichas composiciones según la invención pueden estar asociadas a composiciones administradas por vía oral, que contienen unos principios activos cosméticos adicionales con efecto beneficioso sobre el aspecto de la piel, tales como, por ejemplo, unos principios activos adicionales destinados a luchar contra los signos del envejecimiento cutáneo o unos principios activos adicionales destinados a luchar contra la piel grasa.

El ingrediente adicional utilizado en la composición de la invención puede también ser un ingrediente y/o un principio activo cosmético o farmacéutico, en particular unos ingredientes y/o unos principios activos beneficiosos para el aspecto y/o la textura de la piel.

Según un modo particular de la invención, la composición según la invención comprende al menos un ingrediente de solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado según la reivindicación 1, y además al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional seleccionado de entre un ingrediente y/o un principio activo cosmético o farmacéutico.

En particular, la composición según la invención comprende al menos un ingrediente de solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado según la reivindicación 1, y al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional seleccionado de entre un ingrediente y/o un principio activo cosmético o farmacéutico.

Según un modo preferido, la composición según la invención comprende (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de fórmula (I) o (II), (b) al menos un derivado lipófilo de aminoácido, que es el N-lauroilsarcosinato de isopropilo comercializado en particular por AJINOMOTO bajo la denominación ELDEW SL 205 y al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional seleccionado de entre un ingrediente y/o un principio activo cosmético o farmacéutico.

Según otro modo preferido, la composición según la invención comprende (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), (b) al menos un éter de isosorbida, que es la dimetil isosorbida comercializada bajo la denominación ARLASOLVE DMI por la compañía UNIQUEMA y al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional seleccionado de entre un ingrediente y/o un principio activo cosmético o farmacéutico.

Según otro modo, la composición según la invención comprende (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), (b) al menos un éter de alcohol caprílico, que es dicaprililcarbonato comercializado bajo la denominación CETIOL CC por la compañía COGNIS, y al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional seleccionado de entre un ingrediente y/o un principio activo cosmético o farmacéutico.

Principios activos adicionales cosméticos o farmacéuticos

Como ejemplos de principios activos adicionales cosméticos o farmacéuticos utilizables en las composiciones de la invención, se pueden citar los principios activos descritos en las solicitudes WO2004/105736 y DE10324567, incorporadas aquí como referencia.

Los principios activos adicionales se podrán seleccionar en particular de entre los agentes despigmentantes, los agentes antimicrobianos, los agentes antitranspirantes, los quelantes de metales, las proteínas hidrolizadas, los antioxidantes, las vitaminas, los agentes antiinflamatorios, los agentes antiirritantes o calmantes, los agentes hidratantes, los extractos vegetales, los agentes que mejoran la función de barrera, los agentes matificantes, las cargas abrasivas o agentes exfoliantes, los agentes descamantes, los agentes seborreguladores, los agentes cicatrizantes, los agentes astringentes, las cargas, los abrillantadores ópticos, los agentes de fluorescencia, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la función de barrera cutánea, los agentes que favorecen la maduración del revestimiento córneo, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas, los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes antiglicación, los agentes dermorrelajantes o dermodecontracturantes, los agentes que favorecen la microcirculación cutánea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, los agentes tensores, y sus mezclas.

Como agentes humectantes o hidratantes, se pueden citar en particular el glicerol y sus derivados, la urea y sus derivados, en particular el Hydrovance[®] comercializado por National Starch, los ácidos lácticos, el ácido hialurónico, los AHA, los BHA, el pidolato de sodio, el xilitol, la serina, el lactato de sodio, la ectoína y sus derivados, el quitosano y sus derivados, el colágeno, el plancton, un extracto de imperata cylindra comercializado con la denominación de Moist 24[®] por la compañía Sederma.

Como agentes que mejoran la función de barrera, se pueden citar en particular las ceramidas y derivados, los compuestos a base de esfingoides, los glicoesfingolípidos, los fosfolípidos, el colesterol y sus derivados, los fitosteroles, los ácidos grasos esenciales, el diacilglicerol, la 4-cromanona y derivados de cromona, la vaselina, la lanolina, las mantecas de karité, la manteca de cacao, y la lanolina.

Como agentes despigmentantes, se podrán citar en particular la vitamina C y sus derivados y en particular la vit CG, CP y 3-O etilo, vitamina C, el alfa y beta arbutina, el lucinol y sus derivados, el ácido kójico, el resorcinol y sus derivados, el ácido tranexámico y sus derivados, el ácido gentísico, el homogentisato, el metil-gentisato o el homogentisato, el ácido dioico, el D calcio panteteína sulfonato, el ácido lipoico, el ácido elágico, la vitamina B3, el ácido tranoxámico, el ácido lipoico, el ácido linoleico y sus derivados, las ceramidas y sus homólogos, los derivados de plantas como la manzanilla, la gayuba, la familia de los aloe (vera, ferox, bardensis), de grosella negra, de escutelaria, sin que esta lista sea exhaustiva.

Según un modo particular de la invención, se podrán utilizar unos ingredientes y/o unos principios activos adicionales para el cuidado de las pieles grasas y/o para luchar contra los signos del envejecimiento cutáneo.

El experto en la materia seleccionará el o los principios activos en función del efecto buscado en las materias queratínicas.

Para el cuidado y/o el maquillaje de las pieles envejecidas, seleccionará preferentemente al menos un principio activo seleccionado de entre los agentes hidratantes, los agentes descamantes, los agentes que mejoran la función de barrera, los agentes despigmentantes, los agentes antioxidantes, los agentes dermodescontracturantes, los agente antiglicación, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la maduración del revestimiento córneo, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas (PBR), los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, los agentes lipoestructurantes y los agentes que favorecen la microcirculación cutánea para el contorno de los ojos, y sus mezclas.

- La composición podrá comprender además al menos un ingrediente tal como unas cargas con efecto de enfoque suave o unos agentes que favorecen la coloración natural de la piel, destinado a aportar un efecto antiedad inmediato visual.
- 5 Según un modo preferido, una composición antiedad según la invención comprenderá al menos un derivado difenilmetano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), al menos un agente hidratante, al menos un agente descamante, al menos un principio activo complementario antiedad, y eventualmente al menos un ingrediente destinado a aportar un efecto visual inmediato.
- 10 Para el cuidado y/o el maquillaje de las pieles grasas, el experto en la materia seleccionará preferentemente al menos un principio activo seleccionado de entre los agentes descamantes, agentes seborreguladores o anti-seborreicos, los agentes astringentes. La composición podrá comprender además al menos un ingrediente tal como unas cargas con efecto de enfoque suave o unos agentes matificantes, destinados a aportar un efecto visual inmediato.
- 15 Una composición según la reivindicación 1 destinada a las pieles grasas comprenderá además al menos un agente seborregulador, al menos un agente descamante, al menos un agente antimicrobiano, y eventualmente al menos un ingrediente destinado a aportar un efecto visual inmediato.
- 20 Para el cuidado y/o el maquillaje de pieles con tendencia acnéica, se seleccionará preferentemente al menos un principio activo de entre los agentes antimicrobianos, los agentes cicatrizantes, los agentes antiinflamatorios.
- La composición podrá comprender además al menos un ingrediente adicional destinado a aportar un efecto visual inmediato; se pueden citar en particular los agentes matificantes, las cargas con efecto de enfoque suave, los agentes fluorescentes, los agentes que favorecen la coloración naturalmente rosa de la piel y las cargas abrasivas o exfoliantes.
- 25 Según un primer modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente hidratante.
- 30 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente descamante.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente que mejora la función de barrera.
- 35 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente depigmentante.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente antioxidante.
- 40 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un dermodescontracturante.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente anti-glicación.
- 45 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente que estimula la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente que estimula la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos.
- 50 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente que favorece la maduración del revestimiento córneo.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente que estimula el metabolismo energético de las células.
- 55 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente tensor.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente calmante y/o antiirritante.
- 60 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente seborregulador o anti-seborreico.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente astringente.
- 65 Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente cicatrizante.
- Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente antiinflamatorio.

Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente antimicrobiano.

Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente matificante.

Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos una carga con efecto de enfoque suave.

Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente fluorescente.

Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos un agente que favorece la coloración naturalmente rosa de la piel.

Según otro modo, la composición según la reivindicación 1 comprende al menos unas cargas abrasivas o unos agentes exfoliantes.

Tales ejemplos de compuestos son descritos a continuación.

a) Principios activos y/o ingredientes adicionales para el cuidado de la piel grasa

Una composición según la invención, destinada al cuidado de la piel grasa, comprenderá ventajosamente un ingrediente y/o un principio activo adicional seleccionado de entre unos agentes matificantes, las cargas abrasivas o agentes exfoliantes, los agentes descamantes, los agentes antimicrobianos, los agentes calmantes, los agentes antiinflamatorios, los agentes seborreguladores, los agentes antioxidantes, los agentes cicatrizantes, los agentes astringentes, y sus mezclas.

Según un modo particular de la invención, la composición según la invención comprende al menos un ingrediente de solubilización y/o de estabilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado y además al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional para el cuidado de la piel grasa.

En particular, la composición según la invención comprende al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), al menos un ingrediente de solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado y además al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional para el cuidado de la piel grasa.

Los ingredientes de solubilización preferidos se han descrito anteriormente. En particular, se trata:

- de un derivado lipófilo de aminoácido, en particular el N-lauroilsarcosinato de isopropilo comercializado en particular por AJINOMOTO bajo la denominación ELDEW SL 205;

- de un éter de isosorbida, en particular la dimetilisosorbida comercializada bajo la denominación ARLASOLVE DMI por la compañía UNIQUEMA;

- de un éster de alcohol caprílico, en particular el dicaprililcarbonato comercializado bajo la denominación CETIOL CC por la compañía COGNIS;

- de un derivado del ácido cinámico, en particular el p-metoxicinamato de 2-etilhexilo, o el octilmetoxicinamato vendido en particular bajo el nombre comercial "PARSOL MCX" por la compañía GIVAUDAN (DSM Nutritional Products);

- del octil-2-dodecanol comercializado bajo la denominación EUTANOL G por la compañía COGNIS o bajo la denominación ISOFOL 20 N/F por la compañía SASOL;

o sus mezclas.

Unos ejemplos de tales ingredientes y/o principios activos adicionales se describen a continuación.

Agentes matificantes

Por "agente matificante" se entiende unos agentes destinados a hacer la piel visiblemente más mate, menos brillante.

El efecto matificante del agente y/o de la composición que lo contiene puede ser evaluado en particular con la ayuda de un gonioreflectómetro, midiendo la relación R entre la reflexión especular y la reflexión difusa. Un valor de R inferior o igual a 2 se traduce generalmente por un efecto matificante.

El agente matificante se podrá seleccionar en particular de entre un almidón de arroz o un almidón de maíz, la

caolinita, las sílices, el talco, un extracto de semillas de calabaza, unas microperlas de celulosa, unas fibras vegetales, unas fibras sintéticas, en particular de poliamidas, unas microesferas de copolímeros acrílicos expandidos, unos polvos de poliamidas, los polvos de sílice, los polvos de politetrafluoroetileno, los polvos de resina de silicona, los polvos de copolímeros acrílicos, los polvos de cera, los polvos de polietileno, los polvos de organopolisiloxano reticulado elastómero recubiertos de resina de silicona, los polvos compuestos de talco/dióxido de titanio/alúmina/sílice, los polvos de silicatos mixtos amorfos, los polvos de polímeros acrílicos, las partículas de silicato y en particular de silicato mixto, y sus mezclas.

Como ejemplos de agentes matificantes, se pueden citar en particular:

- 5
 - 10
 - 15
 - 20
 - 25
 - 30
 - 35
 - 40
 - 45
 - 50
 - 55
 - 60
 - 65
- el almidón de arroz o de maíz, en particular un almidón octenil-succinato de aluminio comercializado bajo la denominación Dry Flo[®] por la compañía NAtional Starch,
 - la caolinita;
 - las sílices;
 - el talco;
 - un extracto de semillas de calabaza tal como el comercializado bajo la denominación Curbilene[®] por la compañía Indena;
 - unas microperlas de celulosa tales como las descritas en la solicitud de patente de L'OREAL EP 1 562 562;
 - unas fibras, tales como unas fibras de seda, de algodón, de lana, de lino, de celulosa extraídas en particular de la madera, de las verduras o de las algas, de poliamida (Nylon[®]), de celulosa modificada, de poli-p-fenilentereftamida, de acrílico, de poliolefina, de vidrio, de sílice, de aramida, de carbono, de Téflon[®], de colágeno insoluble, de poliésteres, de policloruro de vinilo o de vinilideno, de alcohol polivinílico, de poliacrilonitrilo, de quitosano, de poliuretano, de polietilentalato, de las fibras formadas de una mezcla de polímeros, las fibras sintéticas reabsorbibles, y sus mezclas descritas en la solicitud de patente L'OREAL EP 1 151 742;
 - unas microesferas de copolímeros acrílicos expandidas tales como las comercializadas por la compañía EXPANCEL bajo las denominaciones EXPANCEL 551[®],
 - unas cargas de efecto óptico tales como se describen en la solicitud de patente FR 2 869 796, en particular:
 - los polvos de poliamidas (Nylon[®]), como por ejemplo las partículas de Nylon 12 de tipo Orgasol de Atofina de tamaño medio de 10 micrones y de índice de refracción 1,54,
 - los polvos de sílice, como por ejemplo las Silica beads SB150 de Miyoshi de tamaño medio de 5 micrones y de índice de refracción 1,45,
 - los polvos de politetrafluoroetileno, como los PTFE ceridust 9205F de Clariant de tamaño medio de 8 micrones y de índice de refracción 1,36,
 - los polvos de resina de silicona como las Silicon resin Tospearl 145A de GE Silicone de tamaño medio de 4,5 micrones y de índice de refracción 1,41,
 - los polvos de copolímeros acrílicos, en particular de poli(met)acrilato de metilo, como las partículas PMMA Jurymer MBI de Nihon Junyoki de tamaño medio de 8 micrones y de índice de refracción 1,49, o las partículas Micropearl M100[®] y F 80 ED[®] de la compañía Matsumoto Yushi-Seiyaku;
 - los polvos de cera como las partículas Paraffin wax microease 114S de micropowders de tamaño medio de 7 micrones y de índice de refracción 1,54,
 - los polvos de polietileno, en particular que comprenden al menos un copolímero etileno/ácido acrílico, y en particular constituidos de copolímeros etileno/ácido acrílico como las partículas Flobeads EA 209 de Sumitomo (de tamaño medio de 10 micrones y de índice de refracción 1,48).
 - los polvos de organopolisiloxano reticulado elastómero recubiertos de resina de silicona, en particular de resina silsesquioxano, como se describen por ejemplo en la patente US 5 538 793. Tales polvos de elastómero son vendidos bajo las denominaciones «KSP-100», «KSP-101», «KSP-102», «KSP-103», «KSP-104», «KSP-105» por la compañía SHIN ETSU, y
 - los polvos compuestos de talco/dióxido de titanio/alúmina/sílice como los vendidos bajo la denominación de Coverleaf AR-80 por la compañía Catalyst & chemicals,

y sus mezclas.

5 - unos compuestos que absorben y/o que adsorben el sebo, tales como los descritos en la patente FR 2 869 796. Se pueden citar en particular:

10 - los polvos de sílice, como por ejemplo las microesferas de sílice porosas vendidas bajo la denominación de "SILICA BEADS SB-700" comercializadas por la compañía MYOSHI, las "SUNSPHERE[®] H51", "SUNSPHERE[®] H33", "SUNSPHERE[®] H53" comercializadas por la compañía ASAHI GLASS; las microesferas de sílice amorfo recubiertas de polidimetilsiloxano vendidas bajo la denominación de "SA SUNSPHERE[®] H-33" y de "SA SUNSPHERE[®] H-53" comercializadas por la compañía ASAHI GLASS;

15 - los polvos de silicatos mixtos amorfos, en particular de aluminio y de magnesio, como por ejemplo el comercializado bajo la denominación de "NEUSILIN UFL2" por la compañía Sumitomo.

- los polvos de poliamidas (nylon[®]), como por ejemplo el "ORGASOL[®] 4000" comercializado por la compañía ATOCHEM, y

20 - los polvos de polímeros acrílicos, en particular de polimetilacrilato de metilo, como por ejemplo el "COVABEAD[®] LH85" comercializado por la compañía WACKHERR; de polimetacrilato de metilo/dimetacrilato de etilenglicol, como por ejemplo el "DOW CORNING 5640 MICROSPONGE[®] SKIN OIL ADSORBER" comercializado por la compañía DOW CORNING, o el "GANZPEARL[®] GMP-0820" comercializado por la compañía GANZ CHEMICAL; de polimetacrilato de alilo/dimetacrilato de etilenglicol, como por ejemplo el "POLY-PORE[®] L200" o el "POLY-PORE[®] E200" comercializados por la compañía AMCOL; de copolímero dimeacrilato de etilenglicol/metacrilato de laurilo, como por ejemplo el "POLYTRAP[®] 6603" comercializado de la compañía DOW CORNING;

- las partículas de silicato, tal como el silicato de alúmina;

30 - las partículas de silicatos mixtos, tales como:

* las partículas de silicato de aluminio y de magnesio, tales como la saponita, o silicato de magnesio y de aluminio hidratado con un sulfato de sodio comercializado bajo la denominación comercial de Sumecton[®] por la compañía Kunimine;

35 * el complejo silicato de magnesio, hidroxietilcelulosa, aceite de comino negro, aceite de calabacín y fosfolípidos, o Matipure[®] de Lucas Meyer,

y sus mezclas.

40 Como agentes matificantes preferidos, se podrán utilizar según la invención un extracto de semillas de calabaza, un almidón de arroz o de maíz, la kaolinita, unas sílices, el talco, los polvos de poliamidas, los polvos de polietileno, los polvos de copolímeros acrílicos, las microesferas de copolímeros acrílicos expandidos, las microperlas de resina de siliconas, las partículas de silicato mixto y sus mezclas.

45 Cargas abrasivas o agentes exfoliantes

50 Como agentes exfoliantes utilizables en unas composiciones aclaradas según la invención, se pueden citar por ejemplo unas partículas exfoliantes o gomantes de origen mineral, vegetal u orgánico. Así, se pueden utilizar por ejemplo unas bolas o un polvo de polietileno, un polvo de nylon, un polvo de policloruro de vinilo, la piedra pómez, unos triturados de hueso de albaricoque o de cáscara de nuez, serrín de madera, bolas de vidrio, alúmina, y sus mezclas.

55 Se puede citar asimismo el Exfogreen[®] de Solabia (extracto de bambú), unos extractos de aquenios de fresa (Aquenios de fresa de Greentech), un polvo de hueso de melocotón, el polvo de hueso de albaricoque, y finalmente, en el campo de los polvos vegetales de efecto abrasivo, se puede citar el polvo de hueso de arándanos (arándano agrio).

60 Como cargas abrasivas o agentes exfoliantes preferidos según la invención, se citará el polvo de hueso de melocotón, el polvo de hueso de albaricoque, el polvo de hueso de arándanos, los extractos de aquenios de fresa, los extractos de bambú.

Mediante la expresión "principio activo adicional de cuidado de las pieles grasas" se entiende, en el ámbito de la presente invención, un compuesto que tiene por sí mismo, es decir que no necesita la intervención de un agente exterior para activarlo, una actividad biológica que puede ser en particular:

65 - una actividad descamante (que permite la apertura de los comedones), y/o

- una actividad antimicrobiana (en particular sobre *P. acnes*), y/o
 - 5 - una actividad calmante o antiinflamatoria, y/o
 - una actividad seborreguladora, y/o
 - una actividad antioxidante (que impide la oxidación del escualeno y la formación de los comedones)
 - 10 - una actividad cicatrizante;
 - una actividad astringente.
- 15 Como ejemplos de principios activos asociados a los derivados difenil-metano hidroxilados utilizables en las composiciones de la invención, se podrá por lo tanto citar en particular los agentes descamantes, los agentes antimicrobianos, los agentes calmantes, los agentes antiinflamatorios, los agentes seborreguladores, los agentes antioxidantes, y sus mezclas.
- 20 Preferiblemente, la composición según la invención comprenderá como principio activo adicional al menos un agente seborregulador.
- Según un modo particular, la composición podrá comprender además eventualmente un agente antimicrobiano.
- 25 De manera aún más preferida, podrá comprender además un agente descamante.
- Y para aumentar aún más la eficacia y/o la tolerancia de dichas composiciones, se podrán añadir además unos agentes calmantes o antiinflamatorios, unos agentes antioxidantes, unos agentes cicatrizantes, unos agentes astringentes, y sus mezclas.
- 30 Como ejemplos de compuestos, para cada clase, se podrán cita en particular:
- Agentes sebo-reguladores o anti-seborreicos
- 35 Por "agentes "seborreguladores o antiseborreicos" se entienden en particular unos agentes capaces de regular la actividad de las glándulas sebáceas.
- Se pueden citar en particular:
- 40 - el ácido retinoico, el peróxido de benzoilo, el azufre, la vitamina B6 (o piridoxina), el cloruro de selenio, el hinojo marino;
 - las mezclas de extractos de canela, de té y de octanoilglicina tal como el Sepicontrol A5 TEA® de Seppic;
 - 45 - la mezcla de canela, de sarcosina y de octanoilglicina, comercializada en particular por la compañía SEPPIC bajo la denominación comercial Sepicontrol A5®;
 - las sales de zinc tales como el gluconato de zinc, el pirrolidona-carboxilato de zinc (o pidolato de zinc), el lactato de zinc, el aspartato de zinc, el carboxilato de zinc, el salicilato de zinc, el cisteato de zinc;
 - 50 - los derivados de cobre y en particular el pidolato de cobre;
 - unos extractos de vegetales de las especies *Arnica montana*, *Cinchona succirubra*, *Eugenia caryophyllata*, *Humulus lupulus*, *Hypericum perforatum*, *Mentha piperita*, *Rosmarinus officinalis*, *Salvia oficinalis* y *Thymus vulgaris*, todos comercializados por ejemplo por la compañía MARUZEN;
 - 55 - los extractos de reina de los prados (*spiraea ulamaria*) tal como el vendido bajo la denominación de Sébonormine® por la compañía Silab;
 - los extractos de alga *laminaria saccharina* tal como el vendido bajo la denominación Phlorogine® por la compañía Biotechmarine;
 - 60 - los extractos de azúcar de cana tal como el comercializado bajo la denominación de Policasonol® por la compañía Sabinsa;

ES 2 545 578 T3

- las mezclas de extractos de raíces de pimpinela (*sanguisorba officinalis/poterium officinale*), de rizomas de jengibre (*zingiber officinalis*) y de corteza de canelero (*cinnamomum cassia*) tal como el vendido bajo la denominación de Sebustop[®] por la compañía Solabia;
- 5 - los extractos de semillas de lino tal como el vendido bajo la denominación de Linumine[®] por la compañía Lucas Meyer;
- los extractos de *Phellodendron* tales como los vendidos bajo la denominación de Phellodendron extract BG por la compañía Maruzen o Oubaku liquid B por la compañía Ichimaru Pharcos;
- 10 - las mezclas de aceite de argán, de extracto de *serenoa serrulata* (*saw palmetto*) y de extracto de semillas de sésamo tal como la vendida bajo la denominación de Regu SEB[®] por la compañía Pentapharm;
- 15 - las mezclas de extractos de adelfa, de *terminalia chebula*, de capuchina y de zinc biodisponible (microalgas) tal como la vendida bajo la denominación de Seborilys[®] por la compañía green tech;
- los extractos de *Pygeum africanum* tal como el vendido bajo la denominación Pygeum africanum sterolic lipid extract por la compañía Euromed;
- 20 - los extractos de *serenoa serrulata* tales como los vendidos bajo la denominación de Viapure Sabal por la compañía Actives International, o los vendidos por la compañía Euromed;
- las mezclas de extractos de plátano macho, de *berberis aquifolium* y de salicilato de sodio tales como las vendidas bajo la denominación de Seboclear[®] por la compañía Rahn;
- 25 - el extracto de clavo tal como el vendido bajo la denominación Clove extract Powder por la compañía Maruzen;
- el aceite de argán tal como el vendido bajo la denominación Lipofructyl[®] por los laboratorios serobiológicos;
- 30 - los filtrados de proteína láctica tales como el vendido bajo la denominación Normaseb[®] por la compañía Sederma;
- los extractos de alga laminaria, tal como el vendido bajo la denominación Laminarghane[®] por la compañía Biotechmarine;
- 35 - los oligosacáridos de alga laminaria digitata tal como el vendido bajo la denominación de Phycosaccharide AC por la compañía Codif;
- el aceite de esquisto sulfonado, tal como el vendido bajo la denominación de Ichthyol Pale[®] por la compañía Ichthyol;
- 40 - los extractos de ulmaria (*spiraea ulmaria*) tal como el vendido bajo la denominación de Cytobiol Ulmaire por la compañía Libiol;
- el ácido sebáico, en particular vendido en forma de un gel de poliacrilato de sodio bajo la denominación Sebosoft por la compañía Sederma;
- 45 - los glucomananos extraídos de tubérculo de konjac y modificados mediante unas cadenas alquilsulfonatos tal como el vendido bajo la denominación de Biopol Beta por la compañía Arch Chemical;
- 50 - los extractos de *Sophora angustifolia*, tales como los vendidos bajo la denominación de Sophora powder o de Sophora extract por la compañía Bioland;
- los extractos de *cinchona succirubra bark* tal como el vendido bajo la denominación de Red bark HS por la compañía Alban Muller;
- 55 - los extractos de *quillaja saponaria* tal como el vendido bajo la denominación de Panama wood HS por la compañía Alban Muller;
- la glicina injertada sobre una cadena undecilénica, tal como la vendida bajo la denominación de Lipacide UG OR por la compañía Seppic;
- 60 - la mezcla de ácido oleanólico y de ácido nordihidroguaiarético, tal como la vendida en forma de un gel bajo la denominación AC.Net por la compañía Sederma;
- 65 - el ácido ftalimidoperoxihexanoico;

- el citrato de trialquil (C_{12} - C_{13}) vendido bajo la denominación de COSMACOL[®] ECI por la compañía Sasol; el citrato de trialquil (C_{14} - C_{15}) vendido bajo la denominación COSMACOL[®] ECL por la compañía Sasol;

5 - el ácido 10-hidroxicanoico, y en particular las mezclas de ácido 10-hidroxicanoico, de ácido sebácico y de 1,10-decandiol tales como el vendido bajo la denominación Acnacidol[®] BG por la compañía Vincience;

- los activadores PPAR- γ específicos como los descritos en la solicitud WO 2005/053632;

10 - unos extractos de plantas del género *Silybum*;

- unas sapogeninas o extractos vegetales que las contienen, en particular los extractos de Dioscóreas ricas en diosgenina; y

15 - unos extractos de *Eugenia caryophyllata* que contiene eugenol y glucósido de eugenilo, y sus mezclas.

Como agentes seborreguladores preferidos utilizables según la invención, se citarán:

20 - el hinojo marina;

- la mezcla de extracto de canela, de té y de octanoilglicina tal como el Sepicontrol A5 TEA[®] de Seppic;

25 - la mezcla de capriloilglicina, de sarcosina de extracto de *cinnamomum zeylanicum* comercializado en particular por la compañía SEPPIC bajo la denominación comercial de Sepicontrol A5[®];

30 - las sales de zinc tales como el gluconato de zinc, el pirrolidona-carboxilato de zinc (o pidolato de zinc), el lactato de zinc, el aspartato de zinc, el carboxilato de zinc, el salicilato de zinc, el cisteato de zinc;

- las sales de cobre y en particular el pidolato de cobre;

35 - los extractos de reina de los prados (*spiraea ulamaria*) tal como el vendido bajo la denominación de Sébonormine[®] por la compañía Silab;

- los extractos de alga *laminaria saccharina* tal como el vendido bajo la denominación Phlorogine[®] por la compañía Biotechmarine;

40 - las mezclas de extractos de raíces de pimpinela (*sanguisorba officinalis/poterium officinale*), de rizomas de jengibre (*zingiber officinalis*) y de corteza de canelero (*cinnamomum cassia*) tal como el vendido bajo la denominación de Sebustop[®] por la compañía Solabia;

45 - las sapogeninas o extractos vegetales que las contienen, en particular los extractos de Dioscóreas ricas en diosgenina,

y sus mezclas.

50 Se pueden citar también los antitranspirantes tales como: las sales de aluminio y/o de circonio; los complejos de hidrocloreto de circonio y de hidrocloreto de aluminio, con un aminoácido tales como los descritos en la patente US-3792068, comúnmente conocidos con la denominación "complejos ZAG". Tales complejos son conocidos generalmente con la denominación ZAG (cuando el aminoácido es glicina). Los complejos ZAG presentan por lo general un cociente Al/Zr que va desde aproximadamente 1,67 a 12,5, y un cociente metal/Cl que va desde aproximadamente 0,73 a 1,93. Entre estos productos se pueden citar el aluminio circonio octaclorohidrex GLY, el aluminio circonio pentaclorohidrex GLY, el aluminio circonio tetracloreto GLY y el aluminio circonio triclorohidrato GLY.

60 Entre las sales de aluminio, se puede citar el clorhidrato de aluminio, el aluminio clorohidrex, el aluminio clorohidrex PEG, el aluminio clorohidrex PG, el aluminio diclorohidrato, el aluminio diclorohidrex PEG, el aluminio diclorohidrex PG, el aluminio sesquiclorohidrato, el aluminio sesquiclorohidrex PEG, el aluminio sesquiclorohidrex PG, las sales de alúmen, el aluminio sulfato, el aluminio circonio octaclorohidrato, el aluminio circonio pentaclorohidrato, el aluminio circonio tetracloreto, el aluminio circonio triclorohidrato y más particularmente el hidroxiclórico de aluminio comercializado por la compañía REHEIS bajo la denominación MICRODRY ALUMINIUM CHLORHYDRATE o por la compañía GUILINI CHEMIE bajo la denominación de ALOXICOL PF 40. Unas sales de aluminio y de circonio son, por ejemplo, aquella comercializada por la compañía REHEIS bajo la denominación de REACH AZP-908-SUF, unas sales de aluminio "activadas" por ejemplo la comercializada por la compañía REHEIS bajo la denominación REACH 103 o por la compañía WESTWOOD bajo la denominación WESTCHLOR 200.

Entre los otros principios activos desodorantes, se pueden citar también las sales de zinc como el salicilato de zinc, el sulfato de zinc, el cloruro de zinc, el lactato de zinc, el fenolsulfonato de zinc; la clorhexidina y las sales; el monocaprato de diglicerol, el monolaurato de diglicerol, el monolaurato de glicerol; las sales de polihexametilenbiguanida.

Agentes antimicrobianos

Por agentes antimicrobianos, se entienden unos agentes que tienen unos efectos sobre la flora específica de las pieles grasas tales como por ejemplo el *P. acnes*.

Estos efectos pueden ser o bien bactericidas, o bien antiadhesión bacteriana (previene y/o reduce la adhesión de los microorganismos) o bien que actúan sobre la biopelícula de las bacterias para evitar su multiplicación.

Se pueden citar en particular los principios activos y conservantes con actividad antimicrobiana citados en la solicitud DE10324567, incorporada en la presente invención como referencia.

Se pueden citar también:

- un extracto de cono de lúpulo obtenido mediante extracción de CO₂ supercrítico tal como HOP CO2-TO extract[®] de Flavex Naturextrakte,

- un extracto de *Millepertuis* obtenido mediante extracción de CO₂ supercrítico tal como ST John's Wort CO2-TO extract[®] de Flavex Naturextrakte,

- el ácido asiático,

- la mezcla de extractos de raíces de *scutellaria baicalensis*, de *paeonia suffruticosa* y de *glycyrrhiza glabra*, tal como el BMB - CF[®] de Naturogin,

- la sal de monoetanolamina del 1-hidroxi-4-metil-6-trimetilpentil-2-piridona (nombre INCI: piroctona olamina), en particular vendida bajo la denominación de Octopirox[®] por la compañía Clariant;

- el ácido cítrico, el ácido esperílico (o ácido 4-isopropenilciclohex-1-enocarboxílico),

- el 2-etil-hexiléter de glicerol (nombre INCI: etilhexilglicerina), por ejemplo el Sensiva SC 50[®] de Shulke & Mayr,

- el caprilato/caprato de glicerilo, (Capmul MCM[®] de ABITEC),

- el fosfosilicato de calcio y de sodio, como el Bioactive glasspowder[®] de Schott, los Actysse Premier BG[®] de Schott,

- los óxidos de silicio de Ciba,

- las partículas a base de plata, como las Métashines ME 2025 PS[®] de la compañía Nippon Sheet Glass,

- el extracto de argán como el Argapure LS9710[®] de COGNIS;

- los extractos de gayuba como la Gatuline equalizing de Gattefossé o "Melfade-J" por la compañía Pentapharm,

- el ácido 10-hidroxi-2-decanoico tal como el Acnacidol P[®] de Vincience, el ursolato de sodio, el ácido azelaico, la di-yodo-metil-p-tolilsulfona tal como el Amical Flowable[®] de Angus, el polvo de malaquita de Maprecos, el óxido de zinc tal como el Zincare[®] de Elementis GMBH, el ácido octadecenodioico tal como el Arlatone dioic DCA[®] de Uniqema; el ácido ftalimidoperoxihexanoico o Eureco HC de Chemron Corporatio; el ácido eláxico; el 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifeniléter (o triclosan), la 1-(3',4'-diclorofenil)-3-(4'-clorofenil)urea (o triclocarban), el 3,4,4'-triclorocarbanilido, el 3',4',5'-triclorosalicilanilido, el fenoxietanol, el fenoxipropanol, el fenoxi-isopropanol, el isetonato de hexamidina, el metronidazol y sus sales, el miconazol y sus sales, el itraconazol, el terconazol, el econazol, el ketoconazol, el saperconazol, el fluconazol, el clotrimazol, el butoconazol, el oxiconazol, el sulfaconazol, el sulconazol, la terbinafina, el ciclopirox, la ciclopiroxolamina, el ácido undecilénico y sus sales, el peróxido de benzoilo, el ácido 3-hidroxibenzoico, el ácido 4-hidroxibenzoico, el ácido fítico, la N-acetil-L-cisteína, el ácido lipoico, el ácido azelaico y sus sales, el ácido araquidónico, el resorcinol, el 3,4,4'-triclorocarbanilido, la octoxiglicerina u octoglicerina, la octanoilglicina (Lipacid C8G[®] de Seppic), el caprililglicol, el ácido 10-hidroxi-2-decanoico, el diclorofenilimidazoldioxolano y sus derivados descritos en la solicitud de patente W09318743, los derivados de zinc y en particular el pidolato de zinc (Zincidone[®] de Solabia), los derivados de cobre y en particular el pidolato de cobre (Cuivridone[®] de solabia), el ácido salicílico y sus derivados, el butilcarbamatato de yodopropinilo, el 3,7,11-trimetildodeca-2,5,10-trienol o farnesol, las fitosfingosinas; el Sepicontrol[®] de Seppic, un extracto de argán como el

Argapure LS9710[®], el Sebosoft[®] de Sederma, las sales de amonio cuaternarias como las sales de cetiltrimetilamonio, las sales de cetilpiridinio, el etanol, etc. y sus mezclas.

Como agentes que previenen y/o que reducen la adhesión de los microorganismos, se pueden citar en particular: el fitanetriol y sus derivados tales como se describen en la solicitud de patente EP 1 529 523, los aceites vegetales tales como el aceite de gérmenes de trigo, el aceite de caléndula, el aceite de ricino, el aceite de oliva, el aceite de aguacate, el aceite de almendra dulce, el aceite de cacahuete, el aceite de jojoba, el aceite de sésamo, el aceite de almendra de albaricoque, el aceite de girasol, el aceite de macadamia, descritos en la patente EP 1 133 979, o también otros cuerpos grasos como el cocoanfodiactato disódico, el cocoato de glicerilo oxietileno (7 OE), los poloxameros, el hexadecenilsuccinato 18, el palmitato de octoxiglicerilo, el behenato de octoxiglicerilo, el adipato de dioctilo, el PPG-15 esteariléter, el tártrato de dialcoholes de C12-C13 ramificados descritos en la patente EP 1 129 694.

En particular, frente a la propagación de los *P. acnés*, se puede citar el pentilenglicol, el nylon-66 (fibras de poliamidas 66), el aceite de salvado de arroz, el alcohol polivinílico tal como el Celvol 540 PV alcohol[®] de Celanese Chemical, el aceite de colza tal como el Akorex L[®] de Karlshamns, y los derivados de fructosa.

Se pueden citar también algunos tensioactivos que tienen un efecto antimicrobiano como el cocoanfodiactato de sodio o diactato de disodio tal como el Miranol C2M CONC NP, las betaínas como el cocoilbetaína Genagen KB de Clariant, el lauriléter sulfato de sodio como el Emal 270 D de Kao, el decilglucósido como el Plantacare 2000 UP, los malatos de dialcoholes de C12-13 ramificados como el Cosmacol EMI, los monoésteres de propilenglicol como monolaurato, monocaprilato, monocaprato de propilenglicol, el sodio lauroil aminoácido de avena como el Proteol OAT, el laurildimetilaminabetaína como el Empigen BB/LS así como los poliamonios cuaternarios como el Quaternium-24 o Bardac 2050 de Lonza, y los descritos en la patente de L'OREAL FR 0 108 283.

Como agentes antimicrobianos preferidos, se utilizarán en las composiciones de la invención un agente seleccionado de entre el caprilglicol, los derivados de zinc de los cuales el pidolato de zinc (Zincidone[®] de Solabia), los derivados de cobre de los cuales el pidolato de cobre (Cuivridone[®] de Solabia), la octoglicerina u octoxiglicerina, el ácido 10-hidroxi-2-decanoico, y sus mezclas.

Agentes descamantes

Por "agente descamante" se entiende cualquier compuesto capaz de actuar:

- o bien directamente sobre la descamación favoreciendo la exfoliación, tal como los β -hidroxiácidos, en particular el ácido salicílico y sus derivados (de los cuales el ácido n-octanoil-5-salicílico); los α -hidroxiácidos, tales como los ácidos glicólico, cítrico, láctico, tártrico, málico o mandélico; la urea; el ácido gentísico y sus derivados; las oligofucosas; el ácido cinámico; el extracto de *Saphora japonica*; el resveratrol y algunos derivados de ácido jasmónico;

- o bien sobre las enzimas implicadas en la descamación o la degradación de las corneodesmosomas, las glicosidasas, la enzima quimiopéptica del estrato córneo (SCCE), véase otras proteasas (tripsina, quimiopépsina-like). Se pueden citar los compuestos aminosulfónicos y en particular el ácido (N-2-hidroxi-etilpiperazin-N-2-etanosulfónico (HEPES); los derivados del ácido 2-oxotiazolidin-4-carboxílico (procisteína); los derivados de ácidos alfa aminados de tipo glicina (tales como los descritos en el documento EP-0 852 949, así como el metil-glicina-diacetato de sodio comercializado por BASF bajo la denominación comercial de TRILON M); la miel; los derivados de azúcar tales como la O-octanoil-6-D-maltosa y la N-acetilglucosamina.

Como otros agentes descamantes utilizables en la composición según la invención, se pueden citar las oligofruktosas, la EDTA y sus derivados, los extractos de laminaria, la o-linoleil-6D-glucosa, el ácido (3-hidroxi-2-pentilciclo-pentil)acético, el trilactato de glicerol, el O-octanoil-6'-D-maltosa, la S-carboximetilcisteína, los derivados de salicilato como en la patente EP 0 796 861, las oligofucosas como en la patente EP 0 218 200, las sales de ácido 5-acilsalicílico, unos principios activos que tienen unos efectos sobre la transglutaminasa, como en la patente EP 0 899 330, el ácido jasmónico y derivados como en las solicitudes de patente EP 1 333 022 y EP 1 333 021; el Exfolactive[®] de Silab (extracto de flor de *ficus opuntia indica*), el Soypon O[®] de Kawaken fine chemicals (sodium cocoyl sarcosinate).

Como agentes descamantes preferidos, se pueden citar los beta-hidroxiácidos, tal como el ácido n-octanoil-5-salicílico; la urea; los ácidos glicólico, cítrico, láctico, tártrico, málico o mandélico; el ácido (N-2-hidroxi-etilpiperazin-N-2-etano)sulfónico (HEPES); el extracto de *Saphora japonica*; la miel; la N-acetilglucosamina; el metilglicindiacetato de sodio, y sus mezclas.

Aún más preferiblemente, se utilizarán en las composiciones de la invención un agente descamante seleccionado de entre el ácido n-octanoil-5-salicílico; la urea; el ácido (N-2-hidroxi-etilpiperazin-N-2-etano)sulfónico (HEPES); el extracto de *Saphora japonica*; la miel; la N-acetilglucosamina; el metilglicindiacetato de sodio, y sus mezclas.

Agentes calmantes o anti-irritantes

Se pueden citar en particular los agentes calmantes o anti-irritantes citados en las solicitudes WO2004/105736 y DE10324567, incorporadas en la presente invención como referencia.

5 Como agentes calmantes particulares utilizables en la composición según la invención, se pueden citar: los oligómeros procianidólicos, las vitaminas E, C, B5, B3, el sulfato de dextrán, la cafeína y sus derivados, los triterpenos pentacíclicos y los extractos de plantas que los contienen, el ácido b-glicirretínico y sus sales o derivados (el estearilglicirretato, el ácido 3-estearoiloxiglicirrético, el ácido glicirretínico monoglucurónido) así como las plantas que los contienen (por ejemplo: *Glycyrrhiza glabra*), el ácido oleanólico y sus sales, el ácido ursólico y sus sales, el ácido boswélico y sus sales, el ácido betulínico y sus sales, un extracto de *Paeonia suffruticosa* y/o *lactiflora*, el salicilato de zinc, los ficosacáridos de la compañía Codif, un extracto de *Laminaria saccharina*, los extractos de *Centella asiatica*, el aceite de Canola, el bisabolol, el diesterfosfórico de vitamina E y C como el Sepivital EPC® de Seppic, los extractos de manzanilla, la alantóina, los aceites insaturados en omega 3 tales como los aceites de rosa mosqueta, de grosella negra, de *Ecchium*, de pescado, el aceite de *calophilum*, unos extractos de plancton, la capriloilglicina, una mezcla de extracto de flor de nenúfar y de palmitoilprolina tal como el Seppicalm VG® (*nymphaea alba* y palmitoilprolina sólida) de Seppic, un extracto *Pygeum*, un extracto de *Boswellia serrata*, un extracto de *Centipeda cunnighamii* tal como el vendido bajo la denominación de "Cehami PF®" por la compañía TRI-K Industries, un extracto de *Helianthus annuus* en particular la Héloxine® de Silab, un extracto de *Linum usitatissimum* como la Sensiline® de Silab, los tocotrienoles, el extracto de *Cola nitida*, el piperonal, un extracto de clavo, un extracto de *Epilobium angustifolium*, el aloe vera, un extracto de *Bacopa moniera*, los fitoesteroles, el agua de aciano, el agua de rosa, el dextrán, como en Modulène® de Vincience, un extracto de menta, en particular de hojas de menta como el Calmiskin® de Silab, los derivados de anís, las bacterias filamentosas como *Vitreoscilla filiformis* tal como se describen en la patente EP 761 204 y se comercializa por Chimex bajo la denominación de Mexoryl SBG®, un extracto de pétalos de rosa como el Herbasol rose extract® de Cosmetochem, la manteca de karité, una mezcla de fracción de cera de semilla de cebada obtenida mediante CO₂ supercrítico, de manteca de karité y de aceite de argán como el Stimu-tex AS® de Pentapharm, las sales alcalinotérricas en particular el estroncio, la niacinamida, un extracto fermentado de Alteromonas comercializado bajo la denominación de ABYSSINE® por la compañía Atrium Biotechnologies; las aguas termales de la cuenca de Vichy, tales como las aguas que proceden del manantial de Célestins, Chomel, Grande-Grille, Hôpital, Lucas y Parc, y preferiblemente el agua del manantial de Lucas; un extracto de corteza de *Eperua falcata* tal como el comercializado por la compañía COGNIS bajo la denominación de Eperuline®; un extracto de raíz de *Paeonia suffruticosa* tal como el comercializado por la compañía Ichimaru Pharcos bajo la denominación de Botanpi Liquid B®; y sus mezclas.

35 Como agentes calmantes preferidos, se utilizará un agente seleccionado de entre un extracto de rosa, un extracto de clavo, el dextrano como en Modulène® de Vincience, un extracto de menta como el Calmiskin® de Silab, las bacterias filamentosas como *Vitreoscilla filiformis* tal como se describe en la patente EP 761 204 y comercializado por Chimex bajo la denominación de Mexoryl SBG®, una mezcla de un extracto de *nymphaea alba* y palmitoilprolina sódica como el Seppicalm VG® de Seppic, unos derivados de anís, un extracto de *Paeonia suffruticosa* y/o *lactiflora*, y sus mezclas.

Agentes antiinflamatorios

45 Se pueden citar en particular los agentes antiinflamatorios citados en las solicitudes WO2004/105736 y DE10324567, incorporadas en la presente invención como referencia.

50 Como agentes antiinflamatorios particulares utilizables según la invención, se pueden citar la cortisona, la hidrocortisona, la indometacina, la betametasona, el ácido azeálico, el acetominofén, el diclofenaco, el propionato de clobetasol, el ácido fólico; un extracto de corteza de *Eperua falcata* tal como el comercializado por la compañía COGNIS bajo la denominación de Eperuline®; un extracto de raíz de *Paeonia suffruticosa* tal como el comercializado por la compañía Ichimaru Pharcos bajo la denominación de Botanpi Liquid B®; y sus mezclas.

55 Como agente antiinflamatorio preferido, se citarán el ácido azelaico, el ácido fólico, un extracto de corteza de *Eperua falcata* tal como el comercializado por la compañía COGNIS bajo la denominación de Eperuline®; un extracto de raíz de *Paeonia suffruticosa* tal como el comercializado por la compañía Ichimaru Pharcos bajo la denominación Botanpi Liquid B®; y sus mezclas.

Agentes antioxidantes

60 Se entienden los agentes que tienen una actividad antioxidante (que impiden la oxidación del escualeno y la formación de comedones).

Se pueden citar en particular el tocoferol y sus ésteres, en particular el acetato de tocoferol; el BHT y el BHA.

65 Se pueden citar también los polifenoles, el ácido tánico, las epigalocatequinas y los extractos naturales que las contienen, los antocianos, los extractos de romero, los extractos de hojas de olivo, el té verde, el resveratrol y sus

derivados, el Pycnogenol, la ergotina, la N-acetilcisteína, la biotina, los quelantes, la idebenona, unos extractos vegetales como el Pronalen Bioprotect TM de la compañía Provitall, los antirradicales como la vitamina E, la coenzima Q10, los bioflavonoides, los SOD, el fitantriol, los lignanos, la melatonina, los pidolatos, el glutatión.

5 Agentes cicatrizantes

Como ejemplos de agentes cicatrizantes, se pueden citar en particular:

10 la alantoína, la urea, el aceite de germen de trigo, ciertos aminoácidos como la hidroxiprolina, la arginina, la serina, y también unos extractos de lis blanca (ejemplo: el Phytélène Lys 37EG 16295 de Indena), un extracto de levaduras como el cicatrizante LS 7225B de LS (Cognis), el aceite de tamanu, el extracto de *saccharomyces cerevisiae* como el Biodynes® TRF® de Arch Chemical, los extractos de avena, el quitosano y derivados, los extractos de zanahoria, el extracto de artemia como el GP4G de Vincience, el acexamato de sodio, los extractos de lavandin, los extractos de miel o de propóleos, el ácido ximenínico y sus sales, tal como el ácido ximenínico de Indena, el aceite de *rosa rugosa*, los extractos de caléndula como el Souci Ami Liposolible de Alban Muller, los extractos de cola de caballo, 15 los extractos de corteza de limón como el Herbasol citron de Cosmetochem, los extractos de helicriso, los beta-glucanos y derivados, la manteca de karité y sus fracciones purificadas, los exopolisacáridos modificados y los poliaminosacáridos alquilsulfonados, los extractos de milenramas, y el ácido fólico.

20 Como agentes cicatrizantes preferidos según la invención, se utilizarán la serina, el ácido fólico, el aceite de tamanu, el acexamato de sodio, los extractos de miel, los extractos de cola de caballo, los extractos de helicriso, y sus mezclas.

25 Agentes astringentes

Por "agentes astringentes" se entiende, según la invención unos agentes que permiten luchar contra la dilatación de los folículos sebáceos.

30 Como agentes astringentes utilizables en la composición según la invención, se pueden citar unos extractos de pulpa de hongos (*polyporus officinalis*) como el Laricyl LS8865® de Cognis, unos extractos de *Terminalia catappa* y *sambucus nigra* como el Phytofirm LS9120® de Cognis, unos extractos de nuez de agalla como el Tanlex VE/VB® de Ichimaru Pharcos, la laponita, las sales de aluminio, el hidroxidocloruro de aluminio, los extractos de centella (por ejemplo Plantactiv centella de Cognis), el cloruro de dicetil-dimetil-amonio como el Varisoft 432 CG® de Degussa, los extractos de castaña de indias, los extractos de malva, los extractos de *Hammamelis*, unos extractos de almendras dulces, de raíz de malvavisco y de semillas de lino como el Almondermin LS 3380® de Cognis, los extractos de bardana, los extractos de ortiga, los extractos de abedul, los extractos de cola de caballo, los extractos de manzanilla como los vendidos bajo la denominación de Extrapone 9 spécial® por la compañía Symrise, los extractos de escutelaria, los extractos de Ulmaria (por ejemplo el Cytobiol Ulmaire de Libiol), una mezcla de extractos de jengibre blanco, de cola de caballo, de ortiga, de romero, de yuca como el Herb extract B1348® de Bell flavors & fragrances, los extractos de acacia, de olmo, de sauce blanco, de canela, de abedul, de reina de los prados, las sapogeninas de panamá, el fenolsulfonato de zinc de Interchemical, unos extractos de genciana, de pepino, de nuez, la mezcla de extractos de Ratanhia, de pomelo, de grindelia y de agalla de roble como el Epilami® de Alban Muller.

45 Como agentes astringentes preferidos según la invención, se utilizarán los extractos de escutelaria, los extractos de ulmaria, los extractos de reina de los prados, los extractos de genciana, los extractos de bardana y sus mezclas.

b/ principios activos y/o ingredientes adicionales para luchar contra los signos del envejecimiento cutáneo

50 Una composición cosmética antiedad según la invención comprenderá ventajosamente en asociación con dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), un ingrediente y/o un principio activo adicional seleccionado de entre: las cargas, los brillantadores ópticos, los agentes de fluorescencia, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la función de barrera cutánea, los agentes que favorecen la maduración de la envoltura córnea, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas, los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes antiglicación, los agentes dermorrelajantes o dermodescontracturantes, los agentes que favorecen la microcirculación cutánea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, los agentes tensores, y sus mezclas.

60 Según un modo particular, dicha composición comprende, en asociación con dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), al menos un ingrediente adicional que favorece la solubilización y/o la estabilización de dicho derivado y al menos un ingrediente y/o un principio activo seleccionado de entre: las cargas, los brillantadores ópticos, los agentes de fluorescencia, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la función

de barrera cutánea, los agentes que favorecen la maduración de la envoltura córnea, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas, los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes antiglicación, los agentes dermorrelajantes o dermodescontracturantes, los agentes que favorecen la microcirculación cutánea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, los agentes tensores, y sus mezclas.

En particular, la composición según la invención comprende al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado y al menos un ingrediente y/o un principio activo seleccionado de entre:

las cargas, los abrillantadores ópticos, los agentes de fluorescencia, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la función de barrera cutánea, los agentes que favorecen la maduración de la envoltura córnea, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas, los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes antiglicación, los agentes dermorrelajantes o dermodescontracturantes, los agentes que favorecen la microcirculación cutánea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, los agentes tensores, y sus mezclas.

Los ingredientes de solubilización preferidos se han descrito anteriormente. Se tratará, en particular:

- de un derivado lipófilo de aminoácido, en particular el N-lauroilsarcosinato de isopropilo comercializado en particular por AJINOMOTO bajo la denominación de ELDEW SL 205;

- de un éter de isosorbida, en particular la dimetilisorbida comercializada bajo la denominación de ARLASOLVE DMI por la compañía UNIQUEMA;

- de un éster de alcohol caprílico, en particular el dicaprililcarbonato comercializado bajo la denominación de CETIOL CC por la compañía COGNIS;

- de un derivado del ácido cinámico, en particular el p-metoxicinamato de 2-etilhexilo, o el octilmetoxicinamato vendido en particular bajo el nombre comercial de "PARSOL MCX" por la compañía GIVAUDAN (DSM Nutritional Products);

- del octil-2-dodecanol comercializado bajo la denominación de EUTANOL G por la compañía COGNIS o bajo la denominación de ISOFOL 20 N/F por la compañía SASOL;

o sus mezclas.

A continuación se describen ejemplos de tales ingredientes y/o principios activos adicionales.

1. Agentes de camuflaje, en particular las cargas

Por agentes de camuflaje, se entienden las cargas, los abrillantadores ópticos, los agentes de fluorescencia, y sus mezclas.

Se entiende por carga cualquier material susceptible de modificar las irregularidades del microrrelieve cutáneo, en particular las arrugas y patas de gallo, mediante sus propiedades físicas intrínsecas, y de ocultarlas. Se habla también de cargas con efecto de enfoque suave o carga "soft focus".

Como carga, se pueden dar a título de ejemplos:

* las micropartículas porosas de sílice como por ejemplo las Silica Beads SB 150 y SB 700 de Myochi de tamaño medio de de 5 μm y las SUNSPHERES serie H de Asahi Glass como las H33, H51 de tamaño respectivamente de 3,5 y 5 μm ,

* las partículas hemisféricas huecas de resinas de siliconas como las resinas NLK de las cuales NLK 500, NLK 506 y NLK 510 y NLK 523 de Takemoto Oil and Fat,

* los polvos de resina de silicona como por ejemplo los SILICON Resin Tospearl 145 A DE GE silicona de tamaño medio de 4,5 μm ,

* los polvos de copolímeros acrílicos, en particular de poli(met)acrilato de metilo, como por ejemplo las partículas PMMA Jurimer MBI de Nihon Junyoki de tamaño medio de 8 μm , las esferas huecas de PMMA vendidas bajo la denominación de COVABEAD LH 85 por la compañía Wackherr y las microesferas de vinilideno/acrilonitrilo/metacrilatos de metileno expandidas vendidas bajo la denominación de Expandel,

- * los polvos de ceras como las partículas Paraffin wax microase 114S de Micropowders de tamaño medio de de 7 μm ,
- 5 * los polvos de polietilenos que comprenden en particular al menos un copolímero etileno/ácido acrílico como por ejemplo los FLOBEADS EA 209 E de Sumimoto de tamaño medio de de 10 μm ,
- * los polvos de organopolisiloxanos elastoméricos reticulados recubiertos de resina de silicona, en particular de silsesquioxano vendidos bajo la denominación de KSP 100, KSP 101, KSP 102, KSP 103, KSP 104 y KSP 105 por la compañía Shin Etsu,
- 10 * los polvos compuestos de talco/dióxido o de titanio/alúmina/sílice como por ejemplo los Cverleaf AR 80 de la compañía Catalyst & Chemical,
- 15 * se pueden citar también: el talco, la mica, el kaolín, la laurilglicina, los polvos de almidón reticulados por el anhídrido octeánilsuccinato, el nitruro de boro, los polvos de politetrafluoroetileno, el carbonato de calcio precipitado, el carbonato de hidrogenocarbonato de magnesio, el sulfato de bario, la hidroxiapatita, el silicato de calcio, el dióxido de cerio y las microcápsulas de vidrio o de cerámicas.
- 20 * fibras, tales como unas fibras de seda, de algodón, de lana, de lino, de celulosa, extraídas en particular de madera, de verduras o de algas, de poliamida (Nylon[®]), de celulosa modificada, de poli-p-fenilentereftamida, de acrílico, de poliolefina, de vidrio, de sílice, de aramida, de carbono, de Téflon[®], de colágeno insoluble, de poliésteres, de policloruro de vinilo o de vinilideno, de alcohol polivinílico, de poliacrilonitrilo, de quitosano, de poliuretano, de polietilentalato, unas fibras formadas de una mezcla de polímeros, las fibras sintéticas resabsorbibles, y sus mezclas, descritas en la solicitud de patente de L'OREAL EP 1 151 742.
- 25 Las cargas se seleccionan en particular de entre unas micropartículas porosas de sílice, unas partículas hemisféricas huecas de silicona, unos polvos de resina de silicona, unos polvos de copolímeros acrílicos, unos polvos de polietilenos, unos polvos de organopolisiloxanos elastoméricos reticulados recubiertos de resina de silicona, unos polvos compuestos de talco/dióxido de titanio/alúmina/sílice, el carbonato de calcio precipitado, el carbonato de hidrogenocarbonato de magnesio, el sulfato de bario, la hidroxiapatita, el silicato de calcio, el dióxido de cerio y las microcápsulas de vidrio o de cerámica, las fibras de seda, de algodón, y sus mezclas.
- 30 Una de las cargas preferidas según la invención es la hidroxiapatita.
- 35 La concentración de estas cargas está generalmente comprendida entre el 0,1 y el 40% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 3,5 al 40% en peso y aún más preferiblemente del 5 al 15% en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 40 Por carga "soft-focus" se entiende una carga que además da transparencia a la tez y un efecto desenfocado. Preferentemente, las cargas "soft-focus" tienen un tamaño medio de las partículas inferior o igual a 15 micrones. Estas partículas pueden ser de cualquier forma y en particular esféricas o no esféricas. Más preferentemente, estas cargas son no esféricas.
- 45 Las cargas "soft-focus" se pueden seleccionar entre los polvos de sílice y silicatos, en particular de alúmina, los polvos de tipo metacrilato de polimetilo (PMMA), el talco, los compuestos sílice/TiO₂ o sílice/óxido de zinc, los polvos de polietileno, los polvos de almidón, los polvos de poliamidas, los polvos de copolímeros estireno/acrílico, los elastómeros de silicona, y sus mezclas.
- 50 En particular, se pueden citar el talco de tamaño medio en número menor o igual que 3 micrones, por ejemplo un talco de tamaño medio en número de 1,8 micrones y en particular el vendido bajo la denominación comercial de Talc P3[®] por la compañía Nippon Talc, el polvo de Nylon[®] 12, en particular el vendido bajo la denominación de Orgasol 2002 Extra D Nat Cos[®] por la compañía Atochem, las partículas de sílice tratadas en superficie por una cera mineral del 1 al 2% (nombre INCI: sílica (y) parafina hidratada) tales como las comercializadas por la compañía Degussa, las microesferas de sílice amorfo, tales como las vendidas bajo la denominación de Sunsphere por ejemplo de referencia H-53 por la compañía Asahi Glass, y las microperlas de sílice tales como las vendidas bajo la denominación SB-700[®] o SB-150[®] por la compañía Miyoshi, no siendo limitativa esta lista.
- 55 La carga con efecto desenfocado puede estar presente en la composición cosmética con efecto de desenfocado en una cantidad que va del 0,1 y el 20%, en peso, y en particular que va del 1% al 12% en peso con respecto al peso total de la composición, en particular de entre 5 y 10%, por ejemplo del orden del 8%.
- 60 Se entiende por agente fluorescente una sustancia que, bajo el efecto de rayos ultravioleta y/o la luz visible, reemite en lo visible la porción de luz que ha absorbido bajo el mismo color que el que refleja naturalmente. El color reflejado naturalmente está así reforzado por el color reemitido y aparece extremadamente brillante.
- 65

Se pueden citar por ejemplo las resinas coloreadas de poliamida y/o de formaldehído/benzoguanamina y/o de melamina/formaldehído/sulfonamida, entre los co-condensados aminotriazina/formaldehído/sulfonamida coloreados y/o entre las lentejuelas de poliéster metalizadas y/o sus mezclas. Estos pigmentos fluorescentes pueden también presentarse en forma de dispersiones acuosas de pigmentos fluorescentes.

Se pueden citar asimismo el co-condensado aminotriazina/formaldehído/sulfonamida fluorescente coloreado de rosa de tamaño medio de las partículas de 3-4 micrones vendido bajo la denominación comercial de "Fiesta Astral Pink FEX-1" y el co-condensado aminotriazina/formaldehído/sulfonamida fluorescente coloreado de azul de tamaño medio de las partículas de 3-4, 5 micrones vendido bajo la denominación comercial de "Fiesta Comet Blue FTX-60" por la compañía Swada o también la resina benzoguanamina/formaldehído recubierta de resina formaldehído/urea y coloreada de amarillo vendida bajo la denominación comercial de "FB-205 Yellow" y la resina benzoguanamina/formaldehído recubierta de resina formaldehído/urea y coloreada de rojo vendida bajo la denominación comercial de "FB-400 Orange Red" por la compañía UK SEUNG CHEMICAL, la resina poliamida coloreada de naranja vendida bajo la denominación comercial de "Flare 911 Orange 4" por la compañía Sterling Industrial Colors.

Las sustancias fluorescentes están preferiblemente presentes en la composición en una cantidad que va del 0,1 al 20%, preferiblemente del 0,1 al 15%, más preferiblemente del 0,5 al 3%, con respecto al peso total de la composición.

Cuando las sustancias fluorescentes orgánicas son blancas, se denominan también abrillantadores ópticos.

El abrillantador óptico tiene por efecto intensificar el brillo y avivar los colores de las composiciones cosméticas que los comprenden para la aplicación sobre la piel.

Entre los abrillantadores ópticos, se pueden citar más particularmente los derivados de estilbena, en particular los poliestiril estilbenos y los triazinestilbenos, los derivados coumarínicos, en particular los hidroxicoumarinos y los aminocoumarinos, los derivados oxazol, benzoxazol, imidazol, triazol, pirazolina, los derivados de pireno y los derivados de porfirina y/o sus mezclas.

Tales compuestos están por ejemplo disponibles bajo las denominaciones comerciales de Tinopal SOP® y Uvitex OB® de la compañía CIBA GEIGY.

Los abrillantadores ópticos preferiblemente utilizados son el 4,4'-bis[(4,6-dianilino-1,3,5-triazin-2-il)amino]estilbena-2,2'-disulfonato de sodio, el 2,5-tiofen-di-il-bis(5-terc-butil-1,3-benzoxazol), el di-estiril-4,4'-bifenil-sulfonato disódico, y/o sus mezclas.

2. Agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación:

Entre los principios activos que estimulan las macromoléculas de la dermis o que impiden su degradación, se pueden citar los que actúan:

- bien en la síntesis del colágeno, tales como los extractos de *Centella asiática*; los asiaticósidos y derivados; el ácido ascórbico o la vitamina C y sus derivados; los péptidos de síntesis tales como la iamina, el biopéptido CL o el palmitoiloligopéptido comercializado por la compañía SEDERMA; los péptidos extraídos de vegetales, tales como el hidrolizado de soja comercializado por la compañía COLETICA bajo la denominación comercial de Phytokine®, los péptidos de arroz como el Nutriptide® de SILAB, el manuronato de metilsilanol tal como el Algisium C® comercializado por Exsymbol; el ácido fólico; y un extracto de *Medicago sativa* (alfafa) tal como el comercializado por SILBA bajo la denominación de Vitanol®; un extracto peptídico de avellana tal como el comercializado por la compañía Solabia bajo la denominación de Nuteline C®; y la arginina, y las hormonas vegetales tales como las auxinas y los lignanos;

- o bien sobre la inhibición de la degradación del colágeno, en particular unos agentes que actúan sobre la inhibición de las metaloproteinasas (MMP) tales como más particularmente las MMP 1, 2, 3, 9. Se pueden citar: los retinoides y derivados, los extractos de *Medicago sativa* tales como el Vitanol® de Silab, un extracto de *Aphanizomenon flos-aquae* (cianoficea) comercializada bajo la denominación de Lanablue® por Atrium Biotechnologies, los oligopéptidos y los lipopéptidos, los lipoaminoácidos, el extracto de malta comercializado por la compañía COLETICA bajo la denominación comercial de Collalift®; los extractos de arándano o de romero; el licopeno; las isoflavonas, sus derivados o los extractos vegetales que los contienen, en particular los extractos de soja (comercializado por ejemplo por la compañía ICHIMARU PHARCOS bajo la denominación comercial de Flavostérone SB®), de trébol rojo, de lino, de kakkon o de salvia; la DIPALMITOYL HYDROXYPROLINE comercializada por Seppic con el nombre de SEPILIFT DPHP®; *Baccharis genistelloide* o *Baccharine* comercializada por SILAB, un extracto de moringa tal como Arganyl LS 9781® de Cognis; el extracto de salvia descrito en la solicitud FR-A-2812544 de la familia de las labiadas (*salvia officinalis* de la compañía Flacksmann), el extracto de *Rhododendron*, el extracto de arándano, un extracto de *vaccinium myrtillus* tal como los descritos en la solicitud FR-A-2814950.

5 - o bien sobre la síntesis de moléculas que pertenecen a la familia de las elastinas (elastina y fibrilina), tales como: el retinol y sus derivados; el extracto de *Saccharomyces Cervisiae* comercializado por la compañía LSN bajo la denominación comercial de Cytovitin[®]; y el extracto de alga *Macrocystis pyrifera* comercializado por la compañía SECMA bajo la denominación comercial de Kelpadelle[®]; un extracto peptídico de avellana tal como el comercializado por la compañía Solabia bajo la denominación de Nuteline C[®].

10 - o bien sobre la inhibición de la degradación de la elastina tales como el extracto peptídico de semillas de *Pisum sativum* comercializado por la compañía LSN bajo la denominación comercial de Parelstyl[®]; los heparinoides; y los compuestos N-acilaminoamidas descritos en la solicitud WO 01/94381 tales como el ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino}acético, también denominado N-[N-acetilo, N'-(3-trifluorometil)fenil]valil]glicina o N-acetil-N-[3-(trifluorometil)fenil]valil-glicina o acetil-trifluorometil-fenil-valilglicina, o un éster de este con un alcohol de C₁-C₆; un extracto de péptidos de arroz tal como la Colhibin[®] de Pentapharm, o un extracto de *Phyllanthus emblica* tal como Emblica[®] de Rona.

15 - o bien sobre la síntesis de los glicosaminoglicanos, tales como el producto de fermentación de la leche por *Lactobacillus vulgaris*, comercializado por la compañía BROOKS bajo la denominación comercial de Biomin yogourth[®]; el extracto de alga marrón *Padina pavonica* comercializado por la compañía ALBAN MULLER bajo la denominación comercial de HSP3[®]; el extracto de *Saccharomyces cerevisiae* disponible en particular de la compañía SILAB bajo la denominación comercial de Firmalift[®] o de la compañía LSN bajo la denominación comercial de Cytovitin[®]; un extracto de *Laminaria ochroleuca* tal como la Laminaine[®] de Secma; la esencia de Mamaku de Lucas Meyer, un extracto de berro (Odraline[®] de Silab).

20 - o bien sobre la síntesis de la fibronectina, tales como el extracto de zooplancton Salina comercializado por la compañía SEPORGA bajo la denominación comercial de GP4G[®]; el extracto de levadura disponible en particular de la compañía ALBAN MULLER bajo la denominación comercial de Drieline[®]; y el palmitoil-pentapéptido comercializado por la compañía SEDERMA bajo la denominación comercial de Matrixil[®].

25 Entre los agentes activos que estimulan las macromoléculas epidérmicas, tales como la filagrina y las queratinas, se pueden citar en particular el extracto de altramuz comercializado por la compañía SILAB bajo la denominación comercial de Structurine[®]; el extracto de yema de haya *Fagus sylvatica* comercializado por la compañía GATTEFOSSE bajo la denominación comercial de Gatuline[®] RC; y el extracto de zooplancton Salina comercializado por la compañía SEPORGA bajo la denominación comercial de GP4G[®]; "Tripeptide de Cuivre" de PROCYTE; un extracto peptídico de *Voandzeia substerranea* tal como el comercializado por la compañía Laboratoires Sérobiologiques bajo la denominación comercial de Filladyn LS 9397[®].

30 Preferentemente, se utilizará un agente adicional que estimula la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación seleccionado entre los agentes que estimulan la síntesis de los glicosaminoglicanos, los agentes que inhiben la degradación de la elastina, los agentes que estimulan la síntesis de la fibronectina, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas epidérmicas, y sus mezclas.

35 Aún más preferiblemente, se utilizará un agente que estimula la síntesis de los glicosaminoglicanos seleccionados entre un extracto de alga marrón *Padina pavonica*, un extracto de *Saccharomyces cerevisiae*, un extracto de *Laminaria ochroleuca*, la esencia de Mamaku, un extracto de berro, y sus mezclas.

40 Como agentes adicionales preferidos que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, se pueden citar: el biopéptido CL o el palmitoiloligopéptido; un extracto de *aphanizomenon flos-aquae* (cianoficea), un extracto de malta, un extracto de moringa, un extracto de *Saccharomyces Cervisiae*, un extracto peptídico de semillas de *Pisum sativum*, el ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino}acético, un extracto de alga marrón *Padina pavonica*, un extracto de zooplancton salina, un extracto de levadura, un extracto de altramuz, un extracto de yema de haya *Fagus sylvatica*, un extracto peptídico de *Voandzeia substerranea*, y sus mezclas.

45 Como principios activos preferidos que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, se pueden citar:

50 los péptidos de síntesis tales como la iamina, el biopéptido CL o el palmitoiloligopéptido comercializado por la compañía SEDERMA; los péptidos extraídos de vegetales, tales como el hidrolizado de soja comercializado por la compañía COLETICA bajo la denominación comercial de Phytokine[®]; los péptidos de arroz tales como el Nutriptide[®] de SILAB, el manuronato de metilsilanol tal como el Algisium C[®] comercializado por Exsymol; el ácido fólico; un extracto de *Medicago sativa* (alfafa) tal como el comercializado por SILBA bajo la denominación de Vitano[®]; un extracto peptídico de avellana tal como el comercializado por la compañía Solabia bajo la denominación de Nuteline C[®]; la arginina; un extracto de *aphanizomenon flos-aquae* (cianoficea) comercializado bajo la denominación de Lanablue[®] por Atrium Biotechnologies, el extracto de malta comercializado por la compañía COLETICA bajo la denominación comercial de Collalift[®], el licopeno; un extracto de litchi; un extracto de moringa tal como el Arganyl LS 9781[®] de Cognis; un extracto de *vaccinium myrtillus* tales como los descritos en la solicitud FR-A-2814950; el retinol y derivados, en particular el palmitato de retinol; el extracto de *Saccharomyces Cervisiae*

comercializado por la compañía LSN bajo la denominación comercial de Cytovitin®; un extracto peptídico de avellana tal como el comercializado por la compañía Solabia bajo la denominación de Nuteline C®; el ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino}acético, denominado también N-[N-acetilo, N'-(3-trifluorometil)fenilvalil]glicina o N-acetil-N-[3-(trifluorometil)fenil]valil-glicina o acetil-trifluorometil-fenil-valilglicina, o un éster de este con un alcohol de C₁-C₆; un extracto de péptidos de arroz tal como la Colhibin® de Pentapharm, o un extracto de *Phyllanthus emblica* tal como el Emblica® de Rona; el extracto de alga marrón *Padina pavonica* comercializado por la compañía ALBAN MÜLLER bajo la denominación comercial de HSP3®; el extracto de *Saccharomyces cerevisiae* disponible en particular de la compañía SILAB bajo la denominación comercial de Firmalift® o de la compañía LSN bajo la denominación comercial de Cytovitin®; un extracto de *Laminaria ochroleuca* tal como la Laminaïne® de Secma; la esencia de Mamaku de Lucas Meyer, el extracto de altramuz comercializado por la compañía SILAB bajo la denominación comercial de Structurine®, el extracto de yema de haya *Fagus sylvatica* comercializado por la compañía GATTEFOSSE bajo la denominación comercial de Gatuline® RC.

3. Agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos

Los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos utilizables en la composición según la invención se pueden seleccionar, por ejemplo, entre las proteínas o los polipéptidos vegetales, extraídos en particular de la soja (por ejemplo un extracto de soja comercializado por la compañía LSN bajo la denominación de Eleseryl SH-VEG 8® o comercializado por la compañía SILAB bajo la denominación comercial de Raffermine®); un extracto de proteínas hidrolizadas de soja tal como el RIDULISSE® de SILAB; y las hormonas vegetales tales como las giberelinas y las citoquininas; un extracto peptídico de avellana tal como el comercializado por la compañía Solabia bajo la denominación de Nuteline C®, y las hormonas vegetales tales como las giberelinas y las citoquininas.

Preferentemente, se utilizará un agente que favorece la proliferación y/o la diferenciación de los queratinocitos.

Los agentes que estimulan la proliferación de los queratinocitos utilizables en la composición según la invención comprenden en particular la adenosina; el floroglucinol, los extractos de tortas de nuez comercializadas por GATTEFOSSE; y los extractos de *solanum tuberosum* tal como el Dermolectine® comercializado por SEDERMA; el extracto de *Larrea divaricata* tal como el Capislow® de Sederma, las mezclas de extractos de papaya, de hojas de olivo y de limón tal como la Xyléine® de Vincience, el extracto de hoja de *hydrangea macrophylla* como el Amacha liquid E® de Ichimaru Pharcos, un extracto de levadura tal como el Stimoderm® de CLR.

Entre los agentes que estimulan la diferenciación de los queratinocitos están comprendidos por ejemplo los minerales tales como el calcio; un extracto peptídico de altramuz tal como el comercializado por la compañía SILAB bajo la denominación comercial de Structurine®; el beta-sitosteril-sulfato de sodio tal como el comercializado por la compañía SEPORGA bajo la denominación comercial de Phytocohésine®; y un extracto hidrosoluble de maíz tal como el comercializado por la compañía SOLABIA bajo la denominación comercial de Phytovityl®; un extracto peptídico de *Voandzeia substerranea* tal como el comercializado por la compañía Laboratoires Sérobiologiques bajo la denominación comercial de Filladyn LS 9397®; y los lignanos tales como el secoisolariciresinol, el retinol y sus ésteres, entre ellos el palmitato de retinilo.

Como agentes que estimulan la proliferación y/o la diferenciación de los queratinocitos, se pueden citar también los estrógenos tal como el estradiol y homólogos; las citoquininas.

Como agentes adicionales que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos, y/o la diferenciación de los queratinocitos preferidos, se citarán un extracto de altramuz, un extracto de *Larrea divaricata*, un extracto de levadura, y sus mezclas.

4. Agentes que favorecen la función de barrera cutánea

Como agente que tienen un efecto reestructurante de la barrera cutánea, se pueden citar en particular un extracto de *Thermus thermophilus* tal como el Vénucéane® de Sederma, un extracto de rizoma de ñame salvaje (*dioscorea villosa*) tal como el Actigen Y® de Active Organics, unos extractos de plancton como el omega plancton® de Secma, unos extractos de levadura como el Relipidium® de Coletica, un extracto de castaña tal como la Recoverine® de Silab, un extracto de yema de cedro tal como el Gatuline Zen® de Gattefossé, unas esfingosinas como la saliciloil-esfingosina como la Phytosphingosine SLC de Degussa, una mezcla de zilitol, de xilitil-poliglicósido y de xilitán como el Aquaxyl® de Seppic, unos extractos de solanácea como el Lipidessence® de Coletica, los aceites insaturados en omega 3 tales como los aceites de rosa mosqueta, y sus mezclas.

Se pueden citar también en particular las ceramidas o derivados, en particular las ceramidas de tipo 2 (como la N-oleoildihidroesfingosina), de tipo 3 (como la esteroil-4-hidroesfinganina en nombre INCI) y de tipo 5 (como la N-2-hidroxi palmitoildihidroesfingosina, que tiene por nombre INCI: hidroxipalmitoilesfinganina), los compuestos a base de esfingoides, los glicoesfingolípidos, los fosfolípidos, el colesterol y sus derivados, los fitosteroles, los ácidos grasos esenciales, el dicacilglicerol, la 4-cromanona y derivados de cromona, la vaselina, la lanolina, las mantecas de karité, la manteca de cacao, la lanolina, etc.

Como agentes adicionales preferidos que favorecen la función de barrera cutánea, se citará un extracto de *Thermus thermophilus*, un extracto de rizoma de ñame salvaje (*Discorea villosa*), un extracto de levadura, un extracto de castaña, un extracto de yema de cedro, la arginina, la serina, las ceramidas en particular de tipo 3 y 5; y sus mezclas.

5. Agentes antiglicación

Como agentes antiglicación, se pueden citar en particular la ergotioneína, los dihidroxiestilbenos y sus derivados, las hidroxiimidias y derivados como las citadas en la solicitud WO2005/054192, el Antiglyskin® de Silab, los polipéptidos de arginina y de lisina como la Amadorine® de Solabia, los extractos de vino tal como el extracto de vino blanco en polvo sobre un soporte de maltodextrina vendido bajo la denominación de "Vin blanc déshydraté 2F" por la compañía Givaudan®, el Nutralip® de Labochim, una mezcla de extracto de gayuba y de glicógeno marino como el Aglycal LS 8777® LSN, un extracto de té negro como el Kombuchka® de Sederma, el ácido lipoico o tióctico, o unos extractos vegetales de la familia de las *Ericaceae* tales como los extractos de arándano (*Vaccinium myrtillus*), por ejemplo el vendido bajo la denominación de "BLUEBERRY HERBASOL EXTRACT PG" por la compañía COSMETOCHEM, el clorhidrato de carcinina (comercializado por Exsymol bajo la denominación de "ALISTIN®"), un extracto de *Hélianthus annuus* como el Antiglyskin® de Silab, el ácido tióctico (o ácido alfalipoico), y sus mezclas.

Como agentes antiglicación preferidos, se citarán los extractos de arándano (*Vaccinium myrtillus*).

6. Agentes que favorecen la maduración de la envoltura córnea

Se podrán utilizar en las composiciones de la invención unos agentes que intervienen en la maduración de la envoltura córnea que se altera con la edad e induce una disminución de la actividad de las transglutaminasas. Se pueden citar por ejemplo la urea y sus derivados y en particular Hydrovance® de National Starch y los demás principios activos mencionados en la solicitud de L'OREAL FR2877220 (no publicada).

7. Inhibidores de NO-sintasas

Se pueden asociar asimismo unos agentes que tienen una acción de inhibidor de NO-sintasa como los OPC (oligómeros procianidólicos), los extractos de vegetal de la especie *Vitis vinifera* en particular comercializados por la compañía Euromed bajo la denominación de Leucocyanidines de raisins extra, o también por la compañía Indena bajo la denominación de Leucoselect®, o finalmente por la compañía Hansen bajo la denominación de Extrait de marc de raisin; unos extractos de *Olea europaea* preferiblemente obtenidos a partir de hojas de olivo tales como los de Vinyals en forma de extracto seco, o por la compañía Biologia & Tecnologia bajo la denominación comercial de Eurol® BT, los extractos de *Gingko biloba* (Eurol BT de Biologiex tecnologia), preferiblemente un extracto acuoso seco de este vegetal vendido por la compañía Beaufour con el nombre de comercial Ginkgo biloba extrait standard, unos extractos de pepitas de uva, de espino blanco como los de la compañía Berkem, de corteza de pino como los de la compañía Euromed.

8. Antagonistas de los receptores periféricos de benzodiazepinas (PBR)

Se pueden citar por ejemplo la carboxamida de 1-(2-clorofenil)-N-(1-metil-propil)-3-isoquinolina; los compuestos descritos en las solicitudes WO03/030937, WO03/068753, los derivados de piridazino[4,5-b]indol-1-acetamida de fórmula general (VII) tales como se describen en el documento WO00/44384.

9. Agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea

Se puede citar por ejemplo, el deshidrojasmonato de metilo, la hecogenina, la hediona, la o-linoleil-6D-glucosa y sus mezclas.

10. Agentes dermorrelajantes o dermodescontracturantes

Se pueden citar como ejemplos el gluconato de manganeso y otras sales, el citrato de alverina y sus sales, la glicina, un extracto de *Iris pallida*, un hexapéptido (Argérilline R de Lipotec) o las sapogeninas como el Wild Yam y las aminas carboniladas descritas en la solicitud EP1484052. Como ejemplo de sapogeninas se pueden citar las descritas en la solicitud de patente WO02/47650, en particular el Wild Yam, la diosgenina extraída en particular de *Dioscorea opposita* o cualquier extracto que contiene naturalmente o después de un tratamiento una o varias sapogeninas (rizoma de ñame salvaje, hoja de ágave que contiene hecogenina y tigogenina, extracto de liliáceas y más particularmente el Yacca o el Smilax que contiene la esmilageina y la sarsapogenina, o la raíz de zarzaparrilla) o el Actigen Y de la compañía Actives Organics.

Se puede citar el DMAE (dimetil MEA), los extractos de hinojo marino, de jara de Montpellier, de helicriso, de anís, de Paracress, un extracto de *Acmella Oleracea* como por ejemplo la Gatuline expression de Gattefossé.

Como agentes adiciones dermorrelajantes preferidos, se citarán el gluconato de manganeso, la glicina y la alverina.

11. Agentes que favorecen la microcirculación cutánea

5 Se pueden asociar en las composiciones de la invención unos agentes que actúan sobre la microcirculación cutánea a fin de evitar el empañamiento del color de la tez, como por ejemplo el Kombuchka de Sederma, el Pycnogénol, el gluconato de manganeso (Givobio GMn de Seppic), la Visnadine de Indena, un extracto de altramuz (Eclaline de Silab), la Epaline 100 de los Laboratoires Carilène, un extracto de flor de naranja amarga (Remoduline de Silab), la vitamina P y sus derivados como el Permethol de Sephytal y otros extractos (de rusco, de castaña de india, de hiedra, de ginseng, de meliloto, etc.) y también la cafeína, nicotinato y sus derivados, la lisina y sus derivados (como el Asparlyne de Solabia), etc.

15 Como agentes adicionales preferidos que favorecen la microcirculación cutánea, se citará el Komubuchka, el gluconato de manganeso y la vitamina P y sus derivados.

12. Agentes que estimulan el metabolismo energético de las células

20 Se pueden asociar asimismo unos principios activos que estimulan el metabolismo energético que se encuentra ralentizado durante el envejecimiento, entre los cuales se puede citar la biotina, un extracto de *Saccharomyces cerevisiae* tal como el Phosphovital® de Sederma, la mezcla de sales de sodio, de manganeso, de zinc y de magnesio de ácido pirrolidona carboxílico, como el Physiogenyl® de Solabia, una mezcla de gluconato de zinc, de cobre y de magnesio tal como el Sepitonic M3® de Seppic, un beta-glucano procedente de *Saccharomyces cerevisiae* tal como el comercializado por la compañía Mibelle AG Biochemistry; y sus mezclas.

13. Agentes tensores

Por "agente tensor" utilizable en las composiciones de la invención, se entienden unos compuestos susceptibles de tener un efecto tensor, es decir que puede tensar la piel.

30 De manera general se entiende por agente tensor según la invención cualquier compuesto soluble o dispersable en agua a una temperatura que va de 25°C a 50°C a la concentración del 7% en peso en agua o a la concentración máxima, a la que forman un medio de apariencia homogénea y produciendo a esta concentración del 7% o a esta concentración máxima en agua una retractación de más del 15% en el ensayo descrito a continuación.

35 La concentración máxima a la que forman un medio de apariencia homogénea se determina a aproximadamente ± el 10% y preferiblemente a aproximadamente ± el 5%.

Se entiende por "medio de apariencia homogénea" un medio que no presenta agregados visibles a simple vista.

40 Para la determinación de dicha concentración máxima, el agente tensor se añade progresivamente en el agua bajo agitación a la desfloculadora a una temperatura que va de 25°C a 50°C, y después la mezcla se mantiene bajo agitación durante una hora. Se observa después tras 24 horas si la mezcla así preparada es de apariencia homogénea (ausencia de agregados visibles a simple vista).

45 El efecto tensor se puede caracterizar por un ensayo *in vitro* de retractación.

Se prepara previamente y tal como se describió anteriormente una mezcla homogénea del agente tensor en agua, a la concentración del 7% en peso o a la concentración máxima definida anteriormente.

50 Se depositan 30 µl de la mezcla homogénea sobre una probeta rectangular (10x40 mm, que presenta por lo tanto una anchura inicial L₀ de 10 mm), de elastómero que tiene un módulo de elasticidad de 20 MPa y un grosor de 100 µm.

55 Después de 3h de secado a 22±3°C y 40±10% de humedad relativa HR, la probeta de elastómero presenta una anchura retractada, anotada L_{3h} debido a la tensión ejercida por el agente tensor depositado.

El efecto tensor (ET) de dicho agente se cuantifica entonces de la manera siguiente:

<p>ET' = $(L_0 - L_{3h} / L_0) \times 100$ en %</p> <p>con L₀ = anchura inicial de 10 mm</p> <p>y L_{3h} = anchura después de 3h de secado</p>
--

El agente tensor se puede seleccionar entre:

5 a) las proteínas vegetales o animales y sus hidrolizados;

b) los polisacáridos de origen natural;

c) los silicatos mixtos;

10 d) las partículas coloidales de cargas inorgánicas;

e) los polímeros sintéticos;

y las mezclas de estos.

15 Se pueden citar en particular:

(1) los polímeros sintéticos, tales como los látex de poliuretano o los látex acrílico-silicona, en particular los descritos en la solicitud de patente EP-1038519, tales como un polidimetilsiloxano injertado propiltio(poliacrilato de metilo), propiltio(polimetacrilato de metilo) y propiltio(poliácido metacrílico), o también un polidimetilsiloxano injertado propiltio(polimetacrilato de isobutilo) y propiltio(poliácido metacrílico). Tales polímeros siliconados injertados están en particular vendidos por la compañía 3M bajo las denominaciones comerciales de VS 80, VS 70 o LO 21.

(2) los polímeros de origen natural, en particular (a) los poliholósidos, por ejemplo (i) en forma de almidón procedente en particular de arroz, de maíz, de patata, de mandioca, de guisante, de trigo, de avena, etc. o (ii) en forma de carrageninas, alginatos, agares, gelanos, polímeros celulósicos y pectinas, ventajosamente en dispersión acuosa de micropartículas de gel, y (b) los látex constituidos por la resina de goma laca, la goma de sandáraca, los dámars, los elemíes, los copales, los derivados celulósicos, y sus mezclas,

(3) las proteínas e hidrolizados de proteínas vegetales, en particular de maíz, de centeno, de trigo, de alforfón, de sésamo, de escanda, de guisante, de haba, de lenteja, de soja y de altramuz,

(4) los silicatos mixtos, en particular los filosilicatos y en particular las laponitas,

35 (5) las micropartículas de cera, seleccionadas por ejemplo de entre las ceras de Carnauba, de Candelilla o de Alfa,

(6) las partículas coloidales de carga inorgánica que tiene un diámetro medio en número comprendido entre 0,1 y 100 nm, preferiblemente entre 3 y 30 nm, y seleccionadas por ejemplo entre: la sílice, los compuestos sílice-alúmina, el óxido de cerio, el óxido de circonio, la alúmina, el carbonato de calcio, el sulfato de bario, el sulfato de calcio, el óxido de zinc y el dióxido de titanio. Como partículas coloidales compuestas sílice-alúmina utilizables en las composiciones según la invención, se pueden citar, por ejemplo, las comercializadas por la compañía Grace bajo los nombres de Ludox AM, Ludox AM X 6021, Ludox HSA y Ludox TMA.

45 Como otro agente adicional anti-edad, se puede citar la DHEA y sus derivados, la adenosina y sus derivados, en particular la adenosina monofosfato disódico, el ácido boswélico, los extractos de romero, los carotenoides (B caroteno, zeaxantina, luteína), el ácido cisteico, el ácido n-octanoil 5-salicílico, el ácido genticónico y sus derivados, los lignanos y sus derivados glicosílicos, los flavonoides y flavoesteronas, los derivados de cobre, el ácido jasmónico, el resveratrol y sus derivados, el retinol y sus derivados.

50 El o los principios activos y/o ingredientes adicionales utilizados en la composición según la invención pueden representar del 0,0001 al 20%, preferentemente del 0,01 al 10% y mejor, del 0,01 al 1% en peso con respecto al peso total de la composición.

Conjunto cosmético

55 Según otro aspecto, la invención se refiere también a un conjunto cosmético que comprende:

i) un recipiente que delimita al menos un compartimento, estando dicho recipiente cerrado por un elemento de cierre; y

60 ii) una composición tal como se ha descrito anteriormente y dispuesta en el interior de dicho compartimento.

El recipiente puede ser de cualquier forma adecuada. Puede ser en particular en forma de un frasco, de un tubo, de un bote, de un estuche, de una caja, de una bolsita o de un maletín.

65

El elemento de cierre puede ser en forma de tapón amovible, de una tapa, de un opérculo, de una banda desprendible, o de una cápsula, en particular del tipo que comprende un cuerpo fijado al recipiente y un casquillo articulado sobre el cuerpo. Puede también ser en forma de un elemento que asegura el cierre selectivo del recipiente, en particular una bomba, una válvula o una tapa abatible.

5 El recipiente puede estar asociado a un aplicador. El aplicador puede ser en forma de un pincel, tal como se describe por ejemplo en la patente FR 2 722 380. El aplicador puede ser en forma de un bloque de espuma o de elastómero, de un rotulador o de una espátula. El aplicador puede estar libre (borlita o esponja) o ser solidario con una varilla llevada por el elemento de cierre, tal como se describe por ejemplo en la patente US 5 492 426. El aplicador puede ser solidario del recipiente, tal como se describe por ejemplo en la patente FR 2 761 959.

10 El producto puede estar contenido directamente en el recipiente, o indirectamente. A título de ejemplo, el producto puede estar dispuesto en un soporte impregnado, en particular en forma de una toallita húmeda o de un tampón, y dispuesto (en unidad o en pluralidad) en una caja o en una bolsita. Tal soporte que incorpora el producto se describe, por ejemplo, en la solicitud WO 01/03538.

15 El elemento de cierre puede estar acoplado al recipiente por enroscado. Alternativamente, el acoplamiento entre el elemento de cierre y el recipiente se realiza de modo distinto al enroscado, en particular mediante un mecanismo de bayoneta, por encajado, a presión, por soldadura, encolado, o por atracción magnética. Por "encajado" se entiende en particular cualquier sistema que implica el paso de un burlete o de un cordón de material por deformación elástica de una porción, en particular del elemento de cierre, y después por retorno a la posición no tensionada elásticamente de dicha porción después del paso del burlete o del cordón.

20 El recipiente puede estar al menos en parte realizado de un material termoplástico. A título de ejemplos de materiales termoplásticos, se pueden citar el polipropileno o el polietileno.

25 Alternativamente, el recipiente está realizado de un material no termoplástico, en particular de vidrio o de metal (o aleación).

30 El recipiente puede ser de paredes rígidas o de paredes deformables, en particular en forma de tubo o de frasco en forma de tubo.

35 El recipiente puede comprender unos medios destinados a provocar o facilitar la distribución de la composición. A título de ejemplo, el recipiente puede ser de paredes deformables a fin de provocar la salida de la composición en respuesta a una sobrepresión en el interior del recipiente, sobrepresión que está provocada por un aplastamiento elástico (o no elástico) de las paredes del recipiente.

40 El recipiente puede estar constituido de un maletín con un fondo que delimita al menos un alojamiento que contiene la composición, y una tapa, en particular articulada sobre el fondo, y apta para recubrir al menos en parte dicho fondo. Tal maletín se describe por ejemplo en la solicitud WO 03/018423 o en la patente FR 2 791 042.

45 El recipiente puede estar equipado de un escurridor dispuesto cerca de la abertura del recipiente. Tal escurridor permite escurrir el aplicador y eventualmente la varilla de la cual puede ser solidario. Tal escurridor se describe por ejemplo en la patente FR 2 792 618.

La invención se refiere también a un procedimiento cosmético de cuidado y/o de maquillaje de la piel y de sus faneras que comprende la aplicación sobre la piel o sus faneras de una composición tal como se ha definido anteriormente.

50 Por "faneras" se entiende, según la invención, las uñas, las pestañas y/o los pelos, y el cabello.

Preferentemente, se tratará de una composición para la piel.

55 En particular, el procedimiento según la invención pretende favorecer el blanqueamiento y/o la despigmentación de la piel y/o homogeneizar el color de la piel.

Según otro modo de realización, pretende atenuar las imperfecciones cutáneas de las pieles grasas, en particular en matificar la piel.

60 El brillo de la piel es un problema que afecta más particularmente a los adolescentes, pero puede también manifestarse en la edad adulta bajo el efecto, en particular, de una hiperproducción de andrógenos. Una piel brillante o grasa es generalmente una piel hiper-seborreica caracterizada por una secreción y una excreción exagerada de sebo que lleva generalmente a un índice de sebo superior a 200 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ medido a nivel de la frente.

65 Por "imperfecciones cutáneas de las pieles grasas", se entiende en particular según la invención los desórdenes estéticos tales como una piel reluciente, una menor resistencia del maquillaje, una textura de piel gruesa

generalmente asociada a un defecto de descamación, una piel cuyos orificios foliculares están dilatados o rellenos de minúsculas espículas córneas, incluso por unos comedones o puntos negros (que resultan no obstante más de un fenómeno de retención que de un aumento de la excreción).

5 Por "matificar" se entiende hacer la piel visiblemente más mate, menos brillante. El efecto matificante de la composición se puede evaluar en particular con la ayuda de un goniorelectómetro, midiendo la relación R entre la reflexión especular y la reflexión difusa. Un valor R inferior o igual a 2 provoca generalmente un efecto matificante.

En particular, la composición se aplica sobre las zonas de la cara o de la frente que presentan un brillo de la piel.

10 Según otra aplicación de la invención, el procedimiento pretende atenuar las imperfecciones cutáneas relacionadas al envejecimiento, en particular al envejecimiento actínico.

15 Por "imperfecciones cutáneas relacionadas al envejecimiento cutáneo", en particular el envejecimiento actínico, se entiende en particular una pérdida de firmeza y/o de elasticidad y/o de tonicidad y/o de flexibilidad de la piel, la formación de arrugas o patas de gallo, un aspecto apagado del color, la aparición de oscurecimiento y/o amarilleamiento en la piel, y/o la aparición manchas de envejecimiento o de "manchas de la vejez".

Se destinará en particular a las personas de piel madura, incluso muy madura.

20 Por "pieles maduras" según la invención, se entienden en particular unas personas que tienen al menos 40 años.

Por "pieles muy maduras" según la invención, se entienden en particular unas personas que tienen al menos 50 años, en particular al menos 60 años, incluso 65 años.

25 Según un modo particular de la invención, el procedimiento se destina al cuidado de las personas que tienen una piel de fototipo III a VI (pieles oscuras).

30 La invención se refiere también a la utilización de la asociación (a) de al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II), y (b) de al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado para la preparación de una composición farmacéutica destinada a tratar los trastornos dermatológicos relacionados con la proliferación de microorganismos sobre la piel.

35 Como trastornos dermatológicos, se pueden citar en particular las alopecias, las lesiones acnéicas, las micosis, y sus mezclas.

Preferentemente, la composición farmacéutica se destinará a tratar las lesiones acnéicas, y en particular los trastornos hiperpigmentarios de dichas lesiones acnéicas.

40 La invención se ilustrará ahora mediante los ejemplos no limitativos siguientes.

EJEMPLOS

Ejemplo 1: Ensayo de solubilización de un derivado difeni-metano hidroxilado de fórmula (I)

45 Protocolo:

Se utiliza como derivado difenil-metano hidroxilado de fórmula (I) el compuesto feniletilbencenodiol comercializado bajo la denominación de Symwhite[®] por Symrise.

50 Este compuesto se pesa y se coloca en un pastillero hermético.

55 Se ensayan varios solubilizantes: se colocan en un vaso de precipitado 10 ml de solubilizante y se añade mg por mg el compuesto feniletilbencenodiol. La suspensión, eventualmente llevada a 45°C, se agita por agitación magnética durante una hora.

A continuación, se continúa la disolución o la no disolución del derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) así como su evolución en el tiempo.

60 La no solubilidad del derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) en el solubilizante se caracteriza macroscópicamente por un precipitado o justo una solución turbia, y microscópicamente por la presencia de cristales.

Resultados:

65 Los resultados de solubilización se presentan en la tabla siguiente:

Disolventes	% max. de solubilidad del derivado difenil-metano hidroxilado de fórmula (I)
Carbonato de dicaprililo (CETIOL CC de COGNIS)	26,74%
octil-2-dodecanol (EUTANOL G de COGNIS)	22,52%
octilmetoxicinamato (PARSOL MCX de GIVAUDAN (DSM Nutritional Products)	26,00%
N-lauroilsarcosinato de isopropilo (ELDEW SL 205 de AJINOMOTO)	42,00%
Dimetilisorbida (ARLASOLVE DMI de UNIQEMA)	31,30%
Aceite de albaricoque (APRICOT KERNEL OIL de DESERT WHALE)	10,00%
Isoparafina hidrogenada (PARLEAM de NOF CORPORATION)	No soluble

5 Este ensayo muestra que el solubilizante más eficaz es el N-lauroilsarcosinato de isopropilo, que ha permitido solubilizar hasta el 42% en peso de compuesto difenil-metano hidroxilado (I) (estando el resto de la solución constituido por el solubilizante).

El carbonato de dicaprililo, el octil-2-dodecanol, el octilmetoxicinamato y el dimetilisorbido son también buenos solubilizantes ya que permiten solubilizar más del 20% en peso de dicho compuesto difenil-metano hidroxilado (I).

10 A título comparativo, el aceite de albaricoque permite solubilizar como máximo el 10% de dicho compuesto difenil-metano hidroxilado (I). Y el aceite de parafina no permite solubilizar este derivado difenil-metano hidroxilado (I)

Ejemplo 2: Ejemplos de formulaciones

15 Los ingredientes son dados en nombre INCI

Ejemplo 2a)

20 Gel para el cuerpo:

Nombre INCI	%
Goma de Xanthana	0,4
Hidróxido de potasio	0,3
Dimeticona PEG fosfato	2
Feniletibencendiol (Symwhite® de Symrise)	0,5
Carbonato de dicaprililo	3,00
Ciclohexasiloxano	10
Alcohol desnaturalizado	15
Agua	67,70
Carbómero	0,4
Crospolímero de acrilatos/acrilato de alquil C10-30	0,25
Total	100

Ejemplo n°2b):

25 Cuidado facial, emulsión inversa silicona

Nombre INCI	%
EDTA disódico	0,05
Crospolímero de dimeticona/vinildimeticona	1,2
Nylon-12	5
Feniletibencendiol (Symwhite® de Symrise)	1
Lauroilsarcosinato de isopropilo	3,00
Ciclopentasiloxano	17,3
Glicerina	23
Propilenglicol	6
Dimeticona	3,8
PEG/PPG-18/18 dimeticona	2,4
Prunus Armenia (albaricoque) kernel oil	3
Feniltrimeticona	4
Sílice	3
Agua	27,15
Propilparabeno	0,1

ES 2 545 578 T3

Metilparabeno	0,2
Total	100

Ejemplo n°2c):

Cuidado facial y de las manos

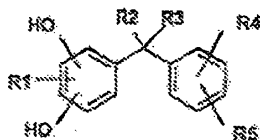
5

Nombre INCI	%
Alcohol de miristilo	0,025
Alcohol estearilo	1,025
Fenoxietanol	0,8
Hidróxido potasio	0,5
Glicerilestearato	1,25
Alcohol cetílico	0,95
Feniletibencendiol (Symwhite® de Symrise)	1
Dimetilisorbida	4,00
Ácido elágico	0,5
Ciclopentaxiloxano	15
Glicerina	5
Poliisobuteno hidrogenado	5
Agua	62,10
Carbómero	0,6
PEG-50 estearato	2,5
PEG-100 estearato	1,25
Total	100

REIVINDICACIONES

1. Composición que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable, (a) al menos un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I)

5



en la que:

10 - R1 se selecciona de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 4 átomos de carbono, un grupo -OH, y un halógeno,

- R2 se selecciona de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono,

15

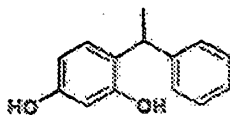
- R3 se selecciona de entre un grupo metilo o una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono,

20 - R4 y R5 son, independientemente el uno del otro, seleccionados de entre un átomo de hidrógeno, un grupo metilo, una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 2 a 5 átomos de carbono, un grupo -OH o un halógeno,

y (b) al menos un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I), siendo dicho ingrediente seleccionado de entre: el N-lauroilsarcosinato de isopropilo, la dimetilisorbida, y el carbonato de dicaprilo.

25

2. Composición según la reivindicación 1, caracterizada por que el derivado difenil-metano hidroxilado tiene la fórmula (II) siguiente:



30

3. Composición según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el derivado difenil-metano hidroxilado de fórmula (I) o (II) está presente en la composición en una cantidad que va de 0,0001 a 20% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,001 al 5%, y aún más preferiblemente del 0,01 al 1% en peso con respecto al peso total de la composición.

35

4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el ingrediente que favorece la solubilización de dichos derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) es el N-lauroilsarcosinato de isopropilo.

40 5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el ingrediente que favorece la solubilización de dichos derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) es la dimetilisorbida.

6. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el ingrediente que favorece la solubilización de dichos derivados difenil-metano de la fórmula (I) o (II) es el carbonato de dicaprilo.

45

7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende al menos otro ingrediente y/o principio activo adicional cosmético o farmacéutico seleccionado de entre los agentes despigmentantes, los agentes antimicrobianos, los agentes antitranspirantes, los quelantes de metales, las proteínas hidrolizadas, los antioxidantes, las vitaminas, los agentes antiinflamatorios, los agentes anti-irritantes o calmantes, los agentes hidratantes, los extractos vegetales, los agentes mejoradores de la función de barrera, los agentes matificantes, las cargas abrasivas o agentes exfoliantes, los agentes descamantes, los agentes seborreguladores, los agentes cicatrizantes, los agentes astringentes, las cargas, los abrillantadores ópticos, los agentes de fluorescencia, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la función de barrera cutánea, los agentes que

55

- favorecen la maduración de la envoltura córnea, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas, los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes antiglicación, los agentes dermorrelajantes o dermodescontracturantes, los agentes que favorecen la microcirculación cutánea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, los agentes tensores, y sus mezclas.
- 5
8. Composición según la reivindicación 7, caracterizada por que el ingrediente y/o el principio activo adicional representa del 0,0001 al 20%, preferentemente del 0,01 al 10% y mejor, del 0,01 al 1% en peso con respecto al peso total de la composición.
- 10
9. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la composición es una composición cosmética de cuidado de la piel y/o una composición de maquillaje de la piel.
- 15
10. Composición según la reivindicación 9, caracterizada por que se trata de una composición cosmética de cuidado y/o de maquillaje de la piel grasa, en la que el ingrediente y/o el principio activo se selecciona de entre los agentes matificantes, las cargas abrasivas o agentes exfoliantes, los agentes descamantes, los agentes antimicrobianos, los agentes calmantes, los agentes antiinflamatorios, los agentes seborreguladores, los agentes antioxidantes, los agentes cicatrizantes, los agentes astringentes, y sus mezclas.
- 20
11. Composición según la reivindicación 10, caracterizada por que se trata de una composición de cuidado y/o de maquillaje antiedad, en la que el ingrediente y/o el principio activo se selecciona de entre las cargas, los agentes que estimulan la síntesis de macromoléculas dérmicas y/o epidérmicas y/o que impiden su degradación, los agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos o de los queratinocitos y/o la diferenciación de los queratinocitos, los agentes que favorecen la función de barrera cutánea, los agentes que favorecen la maduración de la envoltura
- 25
- córnea, los inhibidores de NO-sintasas, los antagonistas de los receptores periféricos de las benzodiazepinas, los agentes que aumentan la actividad de la glándula sebácea, los agentes antiglicación, los agentes dermorrelajantes o dermodescontracturantes, los agentes que favorecen la microcirculación cutánea, los agentes que estimulan el metabolismo energético de las células, unos agentes tensores, y sus mezclas.
- 30
12. Composición según una de las reivindicaciones 1 a 8, dermatológica para utilización en el tratamiento del acné.
13. Conjunto cosmético o dermatológico que comprende:
- 35
- a) un recipiente que delimita al menos un compartimiento, estando dicho recipiente cerrado por un elemento de cierre; y
- b) una composición dispuesta en el interior de dicho compartimiento, siendo la composición conforme a cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 40
14. Procedimiento cosmético de cuidado y/o de maquillaje de la piel que comprende la aplicación sobre la piel de una composición tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.
- 45
15. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado por que pretende favorecer el blanqueamiento y/o la despigmentación de la piel y/o la homogeneidad del color de la piel.
- 50
16. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado por que pretende atenuar las imperfecciones cutáneas de las pieles grasas.
17. Procedimiento según la reivindicación 16, caracterizado por que la composición se aplica sobre las zonas de la cara o de la frente que presentan un brillo de la piel.
- 55
18. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado por que pretende atenuar las imperfecciones cutáneas relacionadas con el envejecimiento cutáneo.
- 60
19. Procedimiento según la reivindicación 18, caracterizado por que pretende atenuar las imperfecciones cutáneas relacionadas con el envejecimiento actínico.
20. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 19, caracterizado por que se destina a personas que tienen una piel de fototipo III a VI.
- 65
21. Utilización de al menos (a) un derivado difenil-metano hidroxilado de la fórmula (I) o (II) tal como se define en una de las reivindicaciones 1 o 2, y de al menos (b) un ingrediente que favorece la solubilización de dicho derivado, tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, para la preparación de una composición farmacéutica destinada a prevenir y/o tratar los trastornos dermatológicos relacionados con la proliferación de microorganismos sobre la piel.

22. Utilización según la reivindicación 21, caracterizada por que los trastornos dermatológicos son las lesiones acnéicas y/o los trastornos hiperpigmentarios de dichas lesiones acnéicas.