



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 772**

51 Int. Cl.:
A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/892 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01963098 .7**
86 Fecha de presentación : **14.08.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1311235**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2003**

54 Título: **Composición cosmética y/o dermatológica de acción hidratante mejorada, comprendiendo un polioxano reticulado.**

30 Prioridad: **21.08.2000 FR 00 10755**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

73 Titular/es: **Laboratoire Nuxe**
25, rue des Petis Hôtels
75010 Paris, FR

72 Inventor/es: **Leclere, Jacques**

74 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

ES 2 278 772 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composición cosmética y/o dermatológica de acción hidratante mejorada, comprendiendo un polisiloxano reticulado.

La presente invención hace referencia a la utilización de un polímero reticulado a base de polisiloxana para reforzar el efecto hidratante de una composición cosmética y/o dermatológica que comprenda uno o varios agentes hidratantes. La piel comprende varias capas superficiales, a saber la epidermis y unas capas más profundas, la dermis y la hipodermis, y cada una de estas capas posee unas propiedades específicas que permiten que el conjunto reacciones y se adapte a las condiciones del ambiente. La epidermis que constituye la capa exterior, desarrolla un papel fundamental para asegurar la protección y el mantenimiento de una buena tropicidad. Esta es la razón de qué se hayan puesto a punto numerosas composiciones con la finalidad de proteger y mejorar sus funciones.

Estas composiciones cosméticas y dermatológicas destinadas al tratamiento de las afecciones de la piel por aplicación tópica deben respetar determinadas condiciones para poder ser debidamente aceptadas por los usuarios. Más en particular, estas composiciones deben poseer unas buenas propiedades físicas, especialmente de consistencia y de onctuosidad, deben presentar un grado satisfactorio de eficacia y deben ser agradables a utilizar. Además, las expresadas composiciones deben poder ser conservadas en unas condiciones normales de temperatura y de higrometría sin degradarse sensiblemente y conservando sus propiedades durante periodos de tiempo prolongados.

En las composiciones cosméticas se han ya utilizado numerosos agentes hidratantes, y, por ejemplo, en las patentes FR-A-2 742 354 y FR-A-2 703 907 aparecen descritas unas composiciones bajo forma de emulsión o de gel que contienen glicerina (o glicerol).

Las lecitinas o fosfatidil colinas son unos fotoglicéridos generalmente extraídos del aceite de soja. A causa de sus propiedades reológicas, las lecitinas se utilizan frecuentemente en emulsiones para conferir a la composición unas condiciones de dulzura y de onctuosidad. Así, por ejemplo, en la patente FR 2 777 179 aparece descrita una composición cosmética para aplicación tópica que comprende una lecitina de soja asociada con agua y con un líquido hidrofobo tal como un hidrocarburo saturado o una ciclometicona, en unas proporciones determinadas, para mejorar la homogeneidad de las formulaciones. En la solicitud WO 97.37637 se describe una composición a base de liposomas que contiene una lecitina hidrogenada en combinación con un alcohol (preferentemente etanol) destinada a facilitar la penetración del principio activo (vitamina D) en la piel.

Son ya conocidos diversos compuestos del tipo silicona, es decir polímeros sintéticos que comportan encadenamientos Si-O, que pueden ser reticulados para formar elastómeros. Las dimeticonas son siliconas del tipo polisiloxana que pueden ser utilizadas en composiciones cosméticas, especialmente como espesantes y como matifiantes.

Ha podido comprobarse que el efecto hidratante de una composición cosmética o dermatológica puede resultar potencializada, de una manera sorprendente, por la adición de un polímero reticulado a base de silicona, y, más particularmente, de dimeticona.

La presente invención tiene pues por objeto la utilización de un polímero reticulado a base de polisiloxana, y, más particularmente, a base de dimeticona, para reforzar el efecto hidratante de una composición cosmética y/o dermatológica que comprenda uno o varios agentes hidratantes.

Aparte de las composiciones que se han indicado anteriormente, la composición puede ventajosamente contener una lecitina hidrogenada.

La lecitina hidrogenada que se utiliza de acuerdo con la invención es preferentemente una lecitina de soja hidrogenada o una lecitina de tumesol hidrogenada. Las lecitinas disponibles en el comercio contienen por lo general lecitina pura (fosfatidilcolina) mezclada con otros fosfoglicéridos tales como cefalina (en particular, la fosfatidiletanolamina) y el fosfatidil inositol. De acuerdo con la invención puede utilizarse la lecitina pura hidrogenada o una lecitina del comercio hidrogenada. Un ejemplo de lecitina hidrogenada que puede utilizarse de acuerdo con la invención es la que se vende en el comercio bajo la marca Emulmetik 320^R por la sociedad Lucas Mayer (lecitina de soja hidrogenada).

La lecitina hidrogenada puede en particular hallarse asociada a un alcohol de cadena alquilada que comporte de 10 a 20 átomos de carbono, y, de manera especial, un alcohol de C₁₂-C₁₆.

De acuerdo con una forma preferente de realización, la composición comprende un agente hidratante o humectante en combinación con el polisiloxano reticulado, y en particular el polímero reticulado de dimeticona.

El agente hidratante o humectante puede ser elegido entre un poliol, la glicerina (glicerol y derivados del glicerol), el sorbitol, el maititol, el pentaeritritol, los poliácridatos y polimetacrilatos de glicerilo, los mucopolisacáridos tales como el ácido hialurónico, los derivados de citosana y los derivados del ácido pirrolidona carboxílico. De una manera general, en la presente invención es posible utilizar cualquier agente hidratante que resulte adecuado para las composiciones cosméticas. Una de las ventajas que proporciona la presente invención estriba, pues, en permitir reforzar el efecto hidratante sea cual sea el agente hidratante que en cada caso se utilice, combinándolo con el polisiloxano reticulado y en particular con el polímero reticulado de dimeticona, tal como se ha indicado ya con anterioridad.

ES 2 278 772 T3

El polímero reticulado puede elegirse preferentemente entre los polímeros con alto peso molecular bajo forma de elastómero o de polvo, y, en particular, la ciclopentasiloxana/dimeticona y la dimeticona/vinil dimeticona; estos compuestos pueden hallarse en el comercio, por ejemplo, bajo las marcas Dow Corning 9040 y Dow Corning 9506, respectivamente.

5 Las cantidades de polímero reticulado utilizadas en las composiciones pueden variar según sean los efectos que se pretenda alcanzar y la naturaleza de los polímeros. En el caso de un polímero dimeticona/vinil dimeticona, la proporción de polímero puede hallarse comprendida entre un 0,5 y un 5% en peso con respecto al peso total de la composición. En el caso de un polímero siloxana/dimeticona, la cantidad puede ser más elevada y la proporción puede
10 hallarse comprendida entre un 1 y un 25% del peso total de la composición.

Puede resultar ventajoso incorporar a la composición un polímero o un copolímero vinílico reticulado, y, por ejemplo, un copolímero a base de acrilato de vinilo reticulado. Un aditivo de este tipo mejora la estabilidad de la composición y las cualidades de la misma al tacto.

15 La composición comprende pues en combinación al menos un agente hidratante tal como el glicerol, y un polímero reticulado a base de polisiloxana, en asociación, si conviniere, con una lecitina hidrogenada.

20 Las proporciones en peso de los componentes son de entre un 0,1 y un 20% para el hidratante, entre un 0,5 y un 25% para el polímero reticulado y entre un 0,1 y un 8% para la lecitina hidrogenada.

Más exactamente, el contenido en lecitina hidrogenada se hallará por lo general comprendido entre un 0,1 y un 8% en peso con respecto al peso total de la composición, y, preferentemente, entre un 0,2 y un 5% en peso.

25 Las pruebas que se han llevado a cabo con las composiciones han puesto de manifiesto que la incorporación de la lecitina hidrogenada mejora sensiblemente la estabilidad de la emulsión formada. A pesar de que los agentes hidratantes y la lecitina sean ya conocidos en cosmética y puedan en ocasiones ser utilizados en la misma composición, nada permitía prever que la adición de una lecitina hidrogenada aportaría una sensible mejora de las propiedades de la emulsión, en particular en lo que afecta a la estabilidad de la misma.

30 La potenciación de la acción hidratante ha sido observada mediante la evaluación de los medios de hidratación en el curso del tiempo entre las muestras tratadas de acuerdo con la invención y las muestras no tratadas. Ha podido comprobarse un aumento del porcentaje de hidratación superior al 40% para la composición con respecto a una composición idéntica pero que no contenga el polímero reticulado.

35 Las composiciones se destinan a ser administradas por vía tópica, por ejemplo, por aplicación o pulverización sobre la piel, y en consecuencia, además de los componentes esenciales precitados, comprenden diferentes excipientes, aditivos y soportes aceptables en el plano dermatológico o cosmético, elegidos en función de sus propiedades conocidos y de la forma galénica que en cada caso se haya elegido. Así, resulta posible incorporar a la composición
40 conservantes, emulsionantes, espesantes, gelificantes hidrófilos o lipófilos, colorantes, antioxidantes, agentes hidratantes adicionales, tensioactivos, propulsores para aerosoles, perfumes y diferentes aditivos destinados a mejorar las propiedades físicas de la composición. Puede también resultar ventajoso incorporar a la composición filtros o pantallas solares elegidos en función del grado de protección que se desee alcanzar.

45 Por ejemplo, dentro del marco de la invención, resulta posible utilizar los conservantes usuales dentro de la técnica de las composiciones dermatológicas o cosmetológicas y, por ejemplo, el ácido benzóico o un p-hidroxi-benzoato de alquilo, y, en particular, el p-hidroxi-benzoato de propilo (Propilparaben), tanto aisladamente como en combinación.

50 Cabe elegir diferentes emulsionantes adicionales entre los que son corrientemente utilizados en la técnica, tales como un Polisorbato (por ejemplo, el Tween 60^R o el Tween 80^R), un éster de sorbitan tal como el estearato o el laurato de sorbitan, o unos derivados del ácido esteárico como el estearato de PEG 100^R, un estearato de propileno glicol, un estearato de polipropileno glicol, un estearato o un cetearato o incluso un derivado de sucrosa (por ejemplo, un éster) no etilado. De acuerdo con la invención, el emulsionante adicional será preferentemente un derivado de
55 sucrosa no etilado.

Cabe asimismo añadir unos emolientes tales como un malato de alquilo, el isohexadecano, unos triglicéridos de ácido cáprico o caprílico, etc.

60 Los gelificante espesantes pueden ser elegidos, por ejemplo, entre las poli(acrilamidas) (por ejemplo, del tipo Carbapol), los copolímeros acrilato/ácido acrílico o acrilamida/ácido acrilamido propano sulfónico, los derivados de celulosa tales como el hidroxipropil celulosa, o las gomas naturales tales como la goma de xantano.

Puede asimismo resultar ventajoso incorporar a la composición un activo complementario destinado a mejorar el comportamiento de la piel, tal como el tocoferol, la vitamina A (retinol), el ácido retinóico, unos agentes bactericidas,
65 etc.

Las composiciones pueden presentarse bajo la forma de cremas, leches, emulsiones aceite en agua (H/E) o emulsiones agua en aceite (E/H), lociones o emulsiones para la pulverización, gels, máscaras o pomadas y, preferentemente,

ES 2 278 772 T3

bajo la forma de lociones o emulsiones sin alcohol o con un reducido contenido de alcohol. En este caso, de aplicación por pulverización, los sistemas generalmente utilizados son ya sea mediante bomba atmosférica, ya sea mediante bolsa flexible o por presión de un gas tal como el aire, el nitrógeno o el dióxido de carbono.

5 Las composiciones pueden ser utilizadas para diferentes tratamientos cosmetológicos o dermatológicos, en función de los principios activos que se hayan incorporado a las mismas, por ejemplo, para la prevención y la disminución de las arrugas, para luchar contra el envejecimiento de la piel relacionada con la edad o con la exposición al sol, así como para la hidratación y la protección de la piel contra las diferentes agresiones del medio ambiente, por ejemplo, las agresiones climáticas (viento, frío, lluvia, etc.), químicas (productos de limpieza y detergentes) o incluso la
10 polución.

Los siguientes ejemplos ilustran la invención de manera más detallada sin limitar su alcance. Salvo indicación en contrario, todas las partes y los porcentajes se han expresado en peso.

15 Ejemplo 1

Se prepara una crema hidratante dotada de la siguiente composición ponderal:

20	Lecitina hidrogenada/Alcohol C ₁₂ -C ₁₆ /ácido palmítico	4,00
	Cocoato de sucrosa	1,00
	Trioctanoín	4,00
	neopentanoato de isodecilo	4,00
25	Palmilato de cetilo	2,00
	Citrato tricaprílico	2,00
	Maleato dicaprílico	2,00
	Dimeticona/Vinildimeticona Crosspolimer (polímero de silicona reticulado)	6,00
30	Dimeticona	1,00
	Aceite de cacao	1,00
	Tocoferol	0,70
	Aceite de Macadarnia	1,50
35	Palmitato de retinilo	0,25
	Polfenosis de Pongamia	1,00
	Aceite dehidroacético	0,05
	Clorfenesina	0,10
40	Fenoxietanol	0,50
	EDTA tetrasódico	0,10
	Butileno glicol	5,00
	Metil y Propil-paraben	0,30
45	Carbomer	0,20
	Proteína de soja	0,20
	Extracto de miel	5,00
	Lactato de metil silanol	5,00
50	Tealosa	0,50
	Extracto de algas	3,00
	Perfumes	0,20
	Trisamino (trometamina)	0,40
55	Agua	c.s.p. 100,00

La emulsión cuya composición acaba de darse puede prepararse siguiendo las técnicas convencionales.

60 Por ejemplo, el derivado de lecitina puede ser hidratado, en primer lugar, en una mezcla de agua, de glicol y de los conservantes anteriormente citados (90% del agua utilizada) durante aproximadamente 20 minutos a una temperatura de entre 60 y 65°C, y después se añaden los cuerpos grasos al final de la hidratación y bajo agitación provocando la emulsificación por medio de un agitador rotativo de alta velocidad, añadiendo, al final de la operación, las vitaminas y los polifenols de Pongamia.

65 Una vez obtenida la emulsión, se añade el Carboner dispersado en el 10% del agua restante, y después se enfría hasta aproximadamente 50°C y se neutraliza añadiendo la Trometamina hasta la obtención de partículas que presenten un tamaño inferior a los 150 nm.

ES 2 278 772 T3

Los extractos vegetales se añaden cuando la temperatura ha alcanzado de nuevo los 40°C, añadiéndose posteriormente los perfumes.

Ejemplo 2

5

Siguiendo un método usual en la técnica, se prepara un suero hidratante (gel) dotado de la siguiente composición poderal.

10	Ciclopentasiloxano/dimeticona (plímero reticulado)	20,00
	Acrilato/C10-C30 Alquil Acrilatos	
	Crosspolimer (polímero reticulado)	0,30
	Butileno-glicol-1,3	3,00
15	EDTA trisódico	0,10
	Glicerol-7	3,00
	Benzofenona-3	0,50
	Trometamina	0,40
20	Fenoxietanol	0,50
	Metil- y Propil-paraben	0,30
	Extracto de Sofora japónica	2,00
	Escina	0,50
25	Proteínas de soja	3,00
	Mucilagos de baobab	5,00
	Mucilagos de <i>Tamarindus indica</i>	4,00
	Extracto de <i>Codlum tormetosum</i>	3,00
30	Colorante	0,10
	Perfumes	0,10
	Agua	c.s.p 100,00

35 Se procede para empezar a la preparación de un gel mezclando el polímero reticulado a base de ciclopentasiloxana con agua, y después se añade al gel así formado el acrilato, el glicol, EDTA y los conservantes. Se neutraliza la mezcla mediante la adición de trometamina y se añaden la benzofenona y agua (4 partes en peso), y después la escina disuelta en un poco de agua. Se añaden seguidamente los otros componentes de una manera progresiva y bajo agitación, finalizando con los perfumes.

40

Ejemplo 3

45 Siguiendo el mismo método que en el Ejemplo 2, se prepara un suero hidratante dotado de la misma composición, pero sustituyendo el polímero reticulado ciclopentasiloxana/dimeticona por el copolímero reticulado (10%) dimeticona/vinil dimeticona.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Utilización de un polímero reticulado a base de polisiloxana para reforzar el efecto hidratante de una composición cosmética y/o dermatológica que comprenda uno o varios agentes hidratantes.

2. Utilización según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el polímero reticulado se constituye a base de dimeticona.

10 3. Utilización según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el polímero reticulado es elegido entre la ciclopentasiloxana/dimeticona, y la dimeticona/vinil dimeticona.

4. Utilización según la reivindicación 3, **caracterizada** porque la composición contiene un polímero dimeticona/vinil dimeticona en un porcentaje comprendido entre un 0,05 y un 5% en peso del peso total de la composición.

15 5. Utilización según la reivindicación 3, **caracterizada** porque la composición contiene un polímero ciclopentasiloxana/dimeticona en un porcentaje comprendido entre un 1 y un 25% en peso del peso total de la composición.

20 6. Utilización según una cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la composición contiene además una lecitina hidrogenada.

7. Utilización según la reivindicación 6, **caracterizada** porque la lecitina es una lecitina de soja hidrogenada o una lecitina de tornasol hidrogenada.

25 8. Utilización según una cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la composición contiene además un polímero o un copolímero vinílico reticulado.

30 9. Utilización según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el agente hidratante se elige entre la glicerina, el sorbitol, el maltitol, el pentaeritritol, los poliácridatos y polimetacrilatos de glicerilo, los mucopolisacáridos tales como el ácido hialurónico, los derivados de citosana y los derivados del ácido pirrolidino carboxílico.

10. Utilización según una cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque el contenido en agente hidratante se halla comprendido entre un 0,1 y un 20%.

35

40

45

50

55

60

65