

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 278**

51 Int. Cl.:

**A61K 38/08** (2006.01)  
**A61Q 17/04** (2006.01)  
**A61Q 19/08** (2006.01)  
**A61K 8/64** (2006.01)  
**A61K 38/16** (2006.01)  
**A61K 38/43** (2006.01)  
**A61K 38/10** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.03.2006** **PCT/FR2006/000697**  
87 Fecha y número de publicación internacional: **05.10.2006** **WO06103354**  
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2006** **E 06743628 (7)**  
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016** **EP 1868632**

54 Título: **Composición dermatológica y/o cosmética que contiene proteínas de la familia de las SIRT**

30 Prioridad:

**01.04.2005 FR 0503205**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.03.2017**

73 Titular/es:

**ASHLAND SPECIALTIES FRANCE (100.0%)**  
**655 route du Pin Montard**  
**06410 Biot, FR**

72 Inventor/es:

**DAL FARRA, CLAUDE;**  
**DOMLOGE, NOUHA y**  
**BOTTO, JEAN-MARIE**

74 Agente/Representante:

**RIZZO, Sergio**

### Observaciones:

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

ES 2 606 278 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 dermatológica y/o cosmética que contiene proteínas de la familia de las SIRT

- 5 **[0001]** La presente invención se sitúa en el campo de la farmacéutica, y más en concreto en el campo de la dermatología y la cosmetología. La presente invención se refiere a composiciones que contienen fragmentos polipeptídicos o peptídicos de proteínas SIRT, como agente activo, solo o en combinación con al menos otro agente activo, destinadas a utilizarse en los campos farmacéutico y/o dermatológico y/o cosmético.
- 10 **[0002]** La piel es un órgano de revestimiento que recubre la totalidad de la superficie del cuerpo. Se trata de un órgano vital que garantiza múltiples funciones, como funciones sensitivas, protectoras frente a agresiones externas múltiples, inmunitarias, metabólicas o incluso termorreguladoras. Estos papeles son posibles gracias a una estructura compleja que asocia diversas estructuras tisulares. La piel, así como las faneras, están sometidas constantemente a molestias de origen exterior que se manifiestan en diferentes aspectos. Estas agresiones
- 15 pueden ser importantes y pueden amenazar el equilibrio y el aspecto de la piel. A modo de ejemplo, se pueden citar las radiaciones visibles o ultravioletas, los contaminantes atmosféricos, los productos químicos, el estrés de origen mecánico, las infecciones virales o bacterianas...
- [0003]** La piel es nuestra primera barrera frente al entorno exterior; no obstante, esta barrera no siempre es suficiente y estas agresiones pueden tener numerosas consecuencias nefastas para el organismo, tanto a nivel de este como a nivel celular. Las células de la piel, en contacto directo con el medio exterior, sufren numerosos daños, principalmente una alteración de sus macromoléculas. Se pueden citar, por ejemplo, los daños ocasionados al ADN (como las roturas bicatenarias o monocatenarias, mutaciones...), a las proteínas (carbonilación de las proteínas...), modificaciones de los ácidos grasos (peroxidación de los lípidos...) que tienen como consecuencia daños en las membranas celulares y una alteración de la barrera cutánea.
- 25 Estas alteraciones tienen lugar en todos los tipos celulares cutáneos, pero se pueden citar en concreto: los queratinocitos, los fibroblastos y los melanocitos. Estas agresiones externas resultan a menudo y tienen como consecuencia visible un envejecimiento prematuro de la piel, una despigmentación, fenómenos de inflamación. En ocasiones, incluso pueden dar lugar a procesos de cancerización y a fenómenos de necrosis de los tejidos.
- 30 **[0004]** Por tanto, es importante desarrollar sistemas capaces de luchar activamente contra dichas agresiones y sus consecuencias. La investigación de medios para preservar la piel y las faneras, o incluso protegerlas contra toda manifestación susceptible de alterar su buen funcionamiento o su aspecto, moviliza a un gran número de investigadores, principalmente en el campo de los cosméticos.
- 35 **[0005]** Los profesionales de la salud y la cosmética continúan, pues, buscando principios activos productivos, realmente eficaces y que tengan un amplio espectro de acción. Asimismo, estos activos deben tener una fuerte compatibilidad dermatológica de forma que todos los usuarios, incluso los más sensibles, no tengan ninguna reacción de irritación. Por tanto, persiste la necesidad de desarrollar activos dermatológicos y/o cosméticos que tengan una muy buena eficacia así como un amplio espectro de acción en la piel y las faneras.
- 40 **[0006]** No obstante, de forma inesperada y completamente sorprendente, los inventores han puesto de manifiesto una actividad terapéutica y, más en concreto, dermatológica y cosmética, de las proteínas SIRT y/o de estos fragmentos polipeptídicos o peptídicos. Principalmente, se ha puesto de manifiesto que estas proteínas y/o estos fragmentos peptídicos, cuando se aplican en la piel, tienen una actividad notable. De hecho, estos compuestos son capaces de proteger la piel y las faneras frente a las agresiones externas. Así, permiten abrir nuevas perspectivas terapéuticas y cosméticas.
- 45 **[0007]** Las proteínas SIRT forman parte de la familia de las sirtuínas, se trata de proteínas nucleares, dependientes de NAD<sup>+</sup>, que desempeñan un papel importante en la desacetilación de las histonas. Los genes SIR (Silent Information Regulators), que codifican las proteínas SIR, se describieron por primera vez en *S. cerevisiae* en 1979 (Rine J *et Al.*, *Genetics* 1979). Más tarde, se ha demostrado que una sobreexpresión de la proteína SIR2P, en *C. elegans*, permitía aumentar la duración de vida de dicho organismo (Tissenbaum *et Al.*, *Nature* 2001); así, este estudio expuso la hipótesis por la cual estas proteínas estarían relacionadas con la longevidad.
- 50 **[0008]** La proteína SIRT1 es la sirtuína humana mejor caracterizada, que interactúa con numerosos reguladores de la transcripción. La proteína humana SIRT1 se ha descrito como implicada en la regulación de p53 (Cheng HL *et Al.* *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2003); y, más recientemente como moduladora de la senescencia celular (Langley E *et Al.*, *EMBO J.* 2002). Otras proteínas humanas Sir han sido descubiertas (SIRT2, SIRT3, SIRT4-7). La proteína humana SIRT2 no se ha estudiado mucho, aunque algunos estudios han demostrado su papel en el control de la actividad mitótica (Dryden SC *et Al.*, *Mol Cell Biol.* 2003), así como su implicación en la regulación de la proteína p53 (Vaziri H *et Al.*, *Cell.* 2001). En la actualidad, las sirtuínas desacetilasas se consideran como una familia de enzimas que desempeñan un papel importante en la regulación de la muerte celular y en su ciclo vital (Porcu M. and Chiarugi A., *Trends Pharmacol Sci.*, 2005).
- 60
- 65

**[0009]** Así, de acuerdo con un primer aspecto, la presente invención tiene como objeto una composición cosmética y/o dermatológica, caracterizada por que contiene al menos un fragmento peptídico o polipeptídico de la familia de las proteínas SIRT cuyo número de aminoácidos está comprendido entre 4 y 25, como agente activo, solo o en combinación con al menos otro agente activo, destinada a su aplicación en la piel, las mucosas y/o las faneras.

**[0010]** De acuerdo con la presente invención, dichos fragmentos peptídicos de proteínas de la familia de las SIRT son fragmentos peptídicos cuyo número de aminoácidos está comprendido entre 4 y 25. Todos estos fragmentos peptídicos poseen una actividad biológica.

**[0011]** En la actualidad, no se ha descrito ningún uso de fragmentos de proteínas SIRT en composiciones cosméticas o dermatológicas.

**[0012]** De acuerdo con una forma de realización actualmente preferida de la invención, los fragmentos peptídicos o polipeptídicos proceden de una subfamilia concreta de proteínas SIRT: las proteínas SIRT1.

**[0013]** De acuerdo con un método particularmente ventajoso de realización de la invención, el péptido perteneciente a la familia de las SIRT se selecciona de entre los péptidos correspondientes a las secuencias ID n.º:

(1) Gly Ala Gly Ile Ser Thr

(2) Gly Ile Pro Asp Phe Arg Ser Pro

(3) Gly Ile Pro Asp Phe Arg

(4) Gly Ile Pro Asp Phe Arg Ser

(5) Gly Leu Tyr Asp Asn Leu Glu

(6) Thr Gln Asn Ile Asp Thr Leu

**[0014]** De acuerdo con un método de realización de la invención particularmente preferido, el fragmento peptídico procedente de la familia de las SIRT posee la secuencia ID n.º (5), es decir, la secuencia Gly Leu Tyr Asp Asn Leu Glu.

**[0015]** En la invención, el término «aminoácido» se refiere en este texto a todo ácido orgánico natural o no natural que tiene la fórmula:



en la que cada -R se selecciona independientemente entre un hidrógeno y un grupo alquilo que tiene entre 1 y 12 átomos de carbono. Preferiblemente, al menos un grupo -R de cada aminoácido es un hidrógeno. Por el término «alquilo», se entiende en este texto una cadena carbonada que puede ser lineal o ramificada, sustituida (mono- o poli-) o no sustituida; saturada, monosaturada (un enlace doble o triple en la cadena) o poliinsaturada (dos o varios enlaces dobles, dos o varios enlaces triples, uno o varios enlaces dobles y uno o varios enlaces triples en la cadena).

**[0016]** El término «péptido» designa un encadenamiento de dos o varios aminoácidos ligados entre sí por enlaces peptídicos o por enlaces peptídicos modificados; un polipéptido designa un péptido de un tamaño más importante.

**[0017]** Por péptido, cabe entender el péptido natural o sintético de la invención como se ha descrito anteriormente o al menos uno de sus fragmentos, que se obtenga por proteólisis o de forma sintética, o incluso todo péptido natural o sintético cuya secuencia está total o parcialmente constituida por la secuencia del péptido descrita anteriormente.

**[0018]** Es posible que para cuestiones de resistencia a la degradación sea necesario utilizar una forma protegida del péptido de acuerdo con la invención. Evidentemente, la forma de protección debe ser una forma biológicamente compatible y debe ser compatible con un uso en el campo de los cosméticos o de la farmacia.

- [0019]** Pueden contemplarse numerosas formas de protección biológicamente compatibles, conocidas por el experto en la materia como, por ejemplo, la acilación o acetilación del extremo amino terminal, o la amidación o esterificación del extremo carboxi terminal. Así, la invención se refiere a un uso como el definido anteriormente caracterizado por el hecho de que el péptido está, o no, en forma protegida. Preferiblemente, se usa una protección basada o en la acilación o la acetilación del extremo amino terminal, o en la amidación o esterificación del extremo carboxi terminal, o incluso en los dos. Los derivados de aminoácidos y los derivados de péptidos se refieren también a los aminoácidos y a los péptidos relacionados entre sí por medio de un enlace pseudopeptídico. Se entiende por «enlace pseudopeptídico» todos los tipos de enlaces susceptibles de reemplazar los enlaces peptídicos «clásicos».
- [0020]** En el campo de los aminoácidos, la geometría de las moléculas es tal que pueden presentarse teóricamente en forma de isómeros ópticos diferentes. De hecho, existe una conformación molecular del aminoácido (AA) que desvía a la derecha el plano de polarización de la luz (conformación dextrógira o D-aa), y una conformación molecular del aminoácido (aa) que desvía a la izquierda el plano de polarización de la luz (conformación levógira o L-aa). La naturaleza únicamente ha conservado la conformación levógira para los aminoácidos naturales. En consecuencia, un péptido de origen natural solo estará constituido por aminoácidos de tipo L-aa. No obstante, la síntesis química en laboratorio permite preparar aminoácidos que tengan las dos conformaciones posibles. A partir de este material de base, es posible incorporar de este modo en la síntesis de péptido aminoácidos en forma de isómeros ópticos dextrógira o levógira. Así, los aminoácidos que constituyen el péptido de acuerdo con la invención pueden estar en configuración L- y D-; de forma preferida, los aminoácidos están en forma L. Por tanto, el péptido según la invención puede estar en forma L-, D- o DL-.
- [0021]** Los péptidos de acuerdo con la invención pueden prepararse por medio de todo método apropiado; así, los péptidos pueden ser péptidos aislados a partir de péptidos y de proteínas que existen naturalmente, péptidos recombinantes, péptidos de síntesis, o incluso péptidos producidos por una combinación de estos métodos. Evidentemente, los métodos para preparar los péptidos de acuerdo con la invención son conocidos por el experto en la materia. Así, el péptido de acuerdo con la invención puede ser un péptido de origen natural o sintético. Preferiblemente de acuerdo con la invención, el péptido se obtiene por síntesis química.
- [0022]** De acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención, los péptidos anteriormente citados, de acuerdo con la invención, se solubilizan previamente en uno o varios disolventes cosmética o farmacéuticamente aceptables, clásicamente utilizados por el experto en la materia, como el agua, el etanol, el propilenglicol, el butilenglicol, el dipropilenglicol, los diglicoles etoxilados o propoxilados, los polioles cíclicos, la vaselina, un aceite vegetal o toda mezcla de estos disolventes.
- [0023]** De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, los péptidos anteriormente citados se solubilizan previamente en un vector cosmético o farmacéutico como los liposomas o se adsorben en polímeros orgánicos en polvo, soportes minerales como talcos y bentonitas, y más generalmente se solubilizan en, o se fijan sobre, todo vector cosmética o farmacéuticamente aceptable.
- [0024]** Resulta evidente que el péptido de acuerdo con la invención puede utilizarse solo o bien en combinación con al menos otro agente activo, en o para la preparación de una composición cosmética y/o dermatológica y/o farmacéutica.
- [0025]** Un aspecto esencial de la invención es una composición que contiene al menos un fragmento peptídico, péptido de la familia de las proteínas SIRT cuyo número de aminoácidos está comprendido entre 4 y 25, de uso tópico, destinada a utilizarse, principalmente, para el cuidado de la piel y las faneras.
- [0026]** Dichos péptidos también se usan ventajosamente para proteger los sustratos queratinicos, y más particularmente para proteger la piel y/o las faneras frente a todos los tipos de agresiones externas. De acuerdo con un método de realización actualmente preferido de la invención, dicho péptido se selecciona de entre el grupo de péptidos correspondientes a las secuencias ID n.º (1) a n.º (6).
- [0027]** Asimismo, la invención tiene como objeto una composición que contiene al menos un compuesto del modo definido anteriormente, destinada a utilizarse para tratar de forma curativa y/o preventiva las manifestaciones cutáneas del envejecimiento, pero también, de forma más general, para mejorar el aspecto de la piel y/o las faneras. Más generalmente, el compuesto activo de acuerdo con la invención tendrá una actividad eficaz en todos los cuidados de la piel y/o de las faneras. Por cuidados de la piel y/o de las faneras, se entienden todas las acciones destinadas a conservar o restablecer un buen funcionamiento de la piel y/o las faneras o incluso todo medio que sirve para conservar o mejorar su apariencia y/o su aspecto. Así, el cuidado incluye la

hidratación, el alivio, la protección frente a todo tipo de agresiones, principalmente la protección solar, la lucha y la prevención de las manifestaciones cutáneas del envejecimiento.

**[0028]** Por manifestaciones cutáneas del envejecimiento se entiende toda modificación del aspecto exterior de la piel debida al envejecimiento como, por ejemplo, las arrugas y pequeñas arrugas, la piel marchita, la piel flácida, la piel delgada, la falta de elasticidad y/o de tono de la piel, la piel apagada y sin luminosidad, sino también toda modificación interna de la piel que no se traduzca sistemáticamente en un aspecto exterior modificado como, por ejemplo, toda degradación interna de la piel tras una exposición a las radiaciones ultravioleta. Por la expresión «mejorar el aspecto de la piel» se entienden todos los fenómenos que son susceptibles de tener como consecuencia una mejora visual del estado de la piel. La piel presentará una mejor apariencia; por ejemplo, estará más bella, firme y/o lisa. Todas las pequeñas imperfecciones se reducirán o eliminarán. El aspecto papiráceo de la piel se verá atenuado, por ejemplo.

**[0029]** El uso de este agente activo, o de una composición que lo contiene, permitirá que los sustratos queratínicos se protejan y resistan mejor al estrés que produce el entorno sobre ellos. Más precisamente, la presente invención tiene como objetivo una composición que contiene al menos un compuesto, del modo definido anteriormente, como agente activo destinada a utilizarse para proteger la piel y/o las faneras frente a todos los tipos de agresiones externas. Se entiende por el término «agresión externa» las agresiones que pueden producir el entorno. Estas agresiones pueden ser de origen químico, físico, biológico o térmico. A modo de ejemplo, se pueden citar agresiones como la contaminación, los UV, los roces, el agua de fuerte concentración de caliza, las variaciones de temperatura o incluso los productos de carácter irritante como los tensioactivos, los conservantes o los perfumes.

**[0030]** Asimismo, los péptidos de acuerdo con la invención, o la composición que los contiene, tienen efectos antiinflamatorios y antiirritantes. Por tanto, el uso de las propiedades de este agente cosmético permite tener una piel más protegida y mucho menos sensible a las agresiones con las que puede encontrarse. De este modo, la piel se ve aliviada.

**[0031]** Asimismo, los compuestos según la invención estimulan el funcionamiento metabólico de las células, y principalmente de las células de la piel, con lo que permiten de este modo aumentar la síntesis de proteínas esenciales para su funcionamiento, principalmente aumentando la síntesis de proteínas constitutivas de la matriz extracelular. Los péptidos de acuerdo con la invención, o la composición que los contiene, poseen así una acción positiva en la regeneración tisular y en la cicatrización.

**[0032]** Los péptidos, procedentes de la familia de las proteínas SIRT1, anteriormente definidos, se utilizan de este modo para la fabricación de una composición farmacéutica y/o cosmética de uso tópico. Se utilizarán de forma más general para tratar las afecciones dermatológicas. Por afecciones dermatológicas se entienden todas las enfermedades que afectan a la piel y que tienen, o no, consecuencias visibles. En este sentido, se pueden citar por ejemplo: trastornos relacionados con problemas de diferenciaciones y de proliferaciones celulares, problemas relacionados con la queratinización, problemas inflamatorios o alérgicos, problemas relacionados con las funciones sebáceas, proliferaciones dérmicas o epidérmicas (benignas o malignas); trastornos cutáneos debidos a una exposición a la radiación UV, patologías asociadas al envejecimiento cronológico o actínico.

**[0033]** Así, de acuerdo con otro aspecto, la invención se refiere a una composición que contiene los péptidos de acuerdo con la invención, como los descritos anteriormente, destinada a utilizarse en el tratamiento de las afecciones dérmicas.

**[0034]** La invención se refiere a una composición cosmética y/o dermatológica y/o farmacéutica caracterizada por que contiene, en un medio aceptable, como principio activo, fragmentos polipeptídicos o peptídicos de proteínas de la familia de las SIRT, o péptidos como los definidos anteriormente. De forma ventajosa, la composición de acuerdo con la invención contiene uno o varios péptidos seleccionados de entre los péptidos correspondientes a las secuencias ID n.º (1) a ID n.º (6). De acuerdo con una forma de realización particularmente ventajosa de la invención, la composición contiene el péptido de secuencia ID n.º (5), es decir, la secuencia Gly Leu Tyr Asp Asn Leu Glu.

**[0035]** En la composición de acuerdo con la invención, el péptido puede ser una mezcla de derivados peptídicos y/o estar constituido por derivados de aminoácidos. Resulta evidente que el péptido de acuerdo con la invención puede usarse solo o en combinación con al menos otro agente activo.

**[0036]** La composición que contiene el péptido de acuerdo con la invención puede ser una composición cosmética o dermatológica o farmacéutica. Preferiblemente de acuerdo con la invención, la composición es una composición cosmética, puesto que está destinada a mejorar el aspecto y los rendimientos cutáneos generales del individuo que la usa. La composición de acuerdo con la invención es preferiblemente una composición cosmética y/o dermatológica adaptada para la administración por vía tópica cutánea que comprende un medio cosmética o farmacéuticamente aceptable.

**[0037]** Resulta evidente que la invención se dirige a los mamíferos en general y más en concreto a los seres humanos. La cantidad eficaz de principio activo corresponde a la cantidad necesaria para obtener el resultado deseado.

**[0038]** De acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención, el péptido anteriormente citado está presente en las composiciones de la invención en una concentración comprendida entre alrededor de 0,005 y 500 ppm (partes por millón), y preferiblemente en una concentración comprendida entre alrededor de 0,1 y 50 ppm con respecto al peso total de la composición final.

**[0039]** Sea cual sea la forma de la invención, la composición de acuerdo con la invención puede inyectarse o aplicarse en la piel (en toda zona cutánea del cuerpo), el cabello, las uñas o las mucosas. Según la forma de administración, la composición de acuerdo con la invención puede presentarse en todas las formas galénicas usadas normalmente.

**[0040]** Preferiblemente, las composiciones de acuerdo con la presente invención se presentarán en una forma galénica adaptada para la administración por vía tópica cutánea, y cubren todas las formas cosméticas o dermatológicas. Por tanto, estas composiciones deben contener un medio cosméticamente aceptable, es decir, compatible con la piel, las mucosas y las faneras.

**[0041]** Estas composiciones podrán principalmente presentarse en forma de una solución acuosa, hidroalcohólica o aceitosa; una emulsión de aceite en agua, agua en aceite o emulsiones múltiples; también pueden presentarse en forma de cremas, suspensiones o incluso polvos, adaptadas para una aplicación en la piel, las mucosas, los labios y/o las faneras. Dichas composiciones pueden ser más o menos fluidas y tener el aspecto de una crema, loción, leche, sérum, pomada, gel, pasta o espuma. También pueden presentarse en forma sólida, como una barra, o aplicarse en la piel en forma de aerosol. Pueden utilizarse como producto de cuidado y/o como producto de maquillaje de la piel.

**[0042]** Estas composiciones comprenden, asimismo, todo aditivo usado comúnmente en el campo de aplicación contemplado, así como los adyuvantes necesarios para su formulación, como disolventes, espesantes, diluyentes, antioxidantes, colorantes, filtros solares, agentes autobronceadores, pigmentos, cargas, conservantes, perfumes, absorbeolores, activos cosméticos o farmacéuticos, aceites esenciales, vitaminas, ácidos grasos esenciales, tensioactivos, polímeros filmógenos, etc.

**[0043]** En todos los casos, el experto en la materia procurará que dichos adyuvantes así como sus proporciones se escojan de tal forma que no sean perjudiciales para las propiedades ventajosas investigadas de la composición de acuerdo con la invención. Estos adyuvantes pueden, por ejemplo, corresponder entre 0,01 y 20 % del peso total de la composición. Cuando la composición de la invención es una emulsión, la fase grasa puede representar de 5 a 80 % en peso y preferiblemente de 5 a 50 % en peso con respecto al peso total de la composición. Los emulsionantes y coemulsionantes usados en la composición se seleccionarán entre aquellos clásicamente usados en el campo considerado. Por ejemplo, pueden usarse en una proporción que vaya de 0,3 a 30 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

**[0044]** Evidentemente, el experto en la materia procurará seleccionar los posibles compuestos complementarios, activos o no activos, y/o sus cantidades, de tal forma que las propiedades ventajosas de la mezcla no se vean alteradas, o no se vean sustancialmente alteradas, por la agregación contemplada.

**[0045]** Las composiciones de acuerdo con la invención encuentran una aplicación principalmente como composiciones cosméticas o farmacéuticas para la piel, las mucosas y/o las semimucosas. Encuentran una aplicación como producto de protección y/o de cuidado de la piel, o incluso como composición antiarrugas y/o antienvjecimiento.

**[0046]** Otras ventajas y características de la invención se pondrán de manifiesto con la lectura de los ejemplos dados a modo ilustrativo y no limitativo.

**Ejemplo:** preparación de composiciones

**[0047]** Las cantidades indicadas se dan en porcentaje en peso.

**1 - Crema de cuidado antiarrugas:****[0048]**

| Denominación comercial              | Denominación INCI                                                                                                        | % en peso |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>FASE A</i>                       |                                                                                                                          |           |
| Montanov 68                         | Cetearyl Alcohol (and) Cetearyl Glucoside                                                                                | 6,00      |
| Squalane                            | Squalane                                                                                                                 | 3,00      |
| Cetiol SB 45                        | Butyrospermum Parkii ( Shea Butter)                                                                                      | 2,00      |
| Waglinol 250                        | Cetearyl Ethylhexanoate                                                                                                  | 3,00      |
| Amerchol L- 101                     | Mineral Oil (and) Lanolin Alcohol                                                                                        | 2,00      |
| Abil 350                            | Dimethicone                                                                                                              | 1,50      |
| BHT                                 | BHT                                                                                                                      | 0,01      |
| <i>FASE B</i>                       |                                                                                                                          |           |
| Agua desmineralizada                | Aqua (Water)                                                                                                             | c.s.p.    |
| Butilenglicol                       | Butylene Glycol                                                                                                          | 2,00      |
| Glucam E10                          | Methyl Gluceth-10                                                                                                        | 1,00      |
| Allantoin                           | Allantoin                                                                                                                | 0,15      |
| Carbopol Ultrez 10                  | Carbomer                                                                                                                 | 0,20      |
| <i>FASE C</i>                       |                                                                                                                          |           |
| Aceite de aguacate                  | Persea Gratissima (Avocado) Oil                                                                                          | 1,25      |
| Phenonip                            | Phenoxyethanol (and)<br>Methylparaben (and) Ethylparaben (and) Butylparaben (and)<br>Propylparaben (and) Isobutylparaben | 0,75      |
| <i>FASE D</i>                       |                                                                                                                          |           |
| TEA                                 | Triethanolamine                                                                                                          | 0,18      |
| <i>FASE E</i>                       |                                                                                                                          |           |
| Péptido de acuerdo con la invención |                                                                                                                          | 2 ppm     |
| Perfume                             | Parfum (Fragrance)                                                                                                       | c.s.p.    |
| Colorante                           |                                                                                                                          | c.s.p.    |

**[0049]** Los componentes de la fase A y la fase B se calientan por separado a una temperatura comprendida entre 65 °C y 70 °C, se incorpora la fase C y después la fase A se emulsiona en la fase B. El carbomer se neutraliza con la fase D a una temperatura que ronda los 45 °C. A continuación, la fase E se añade con agitación y se enfría hasta los 25 °C.

**2- Leche corporal antienvjecimiento:****[0050]**

| Denominación comercial | Denominación INCI                           | % en peso |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| <i>FASE A</i>          |                                             |           |
| Agua desmineralizada   | Aqua (Water )                               | c.s.p.    |
| Carbopol EDT 2020      | Acrylates/C10-30 Alkylacrylate Crosspolymer | 0,10      |
| Glicerina              | Glycerin                                    | 1,20      |
| EDTA                   | Trisodium EDTA                              | 0,65      |
| Propilenglicol         | Propylene Glycol                            | 1,50      |
| <i>FASE B</i>          |                                             |           |
| Miglyol 812            | Caprylic/Capric Triglyceride                | 2,50      |
| Amerchol L 101         | Mineral Oil (and) Lanolin Alcohol           | 2,00      |
| Squalane               | Squalane                                    | 1,50      |

| Denominación comercial              | Denominación INCI                                                                                                  | % en peso |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Cetiol SN                           | Cetearyl Isononanoate                                                                                              | 2,00      |
| Stearine TP                         | Stearic Acid                                                                                                       | 2,00      |
| Tegin                               | Glyceryl Stearate SE                                                                                               | 3,00      |
| Lanette 16                          | Cetyl Alcohol                                                                                                      | 0,20      |
| Dow Corning 200 Fluid               | Dimethicone                                                                                                        | 0,50      |
| Phenonip                            | Phenoxyethanol (and) Methylparaben (and) Ethylparaben (and) Butylparaben (and) Propylparaben (and) Isobutylparaben | 0,70      |
| <b>FASE C</b>                       |                                                                                                                    |           |
| TEA                                 | Triethanolamine                                                                                                    | 0,08      |
| <b>FASE D</b>                       |                                                                                                                    |           |
| Péptido de acuerdo con la invención |                                                                                                                    | 0,5 ppm   |
| Perfume                             | Parfum (Fragrance)                                                                                                 | c.s.p.    |
| Colorante                           |                                                                                                                    | c.s.p.    |

**[0051]** Los componentes de la fase A y la fase B se calientan por separado a una temperatura comprendida entre 70 °C y 75 °C. La fase B se emulsiona en A con agitación «Staro». Tras un enfriamiento hasta los 50 °C, la mezcla se neutraliza con la fase C. A continuación, se añade la fase D cuando la temperatura se sitúa por debajo de los 40 °C. Se enfría hasta los 25 °C con agitación lenta.

5

### 3- Crema de protección solar:

#### **[0052]**

| Denominación comercial              | Denominación INCI                                                                                                                 | % en peso |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>FASE A</b>                       |                                                                                                                                   |           |
| Agua desmineralizada                | Aqua (Water)                                                                                                                      | c.s.p.    |
| Pemulen TR1                         | Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer                                                                                      | 0,40      |
| Glicerina                           | Glycerin                                                                                                                          | 3,00      |
| Nipastat Sodium                     | Sodium Methylparaben (and) Sodium Ethylparaben (and) Sodium Butyl paraben (and) Sodium Propylparaben (and) Sodium Isobutylparaben | 0,15      |
| <b>FASE B</b>                       |                                                                                                                                   |           |
| Parsol MCX                          | Ethylhexyl Methoxycinnamate                                                                                                       | 7,50      |
| Eusolex 4360                        | Benzophenone-3                                                                                                                    | 3,00      |
| Parsol 1789                         | Butyl Methoxydibenzoylmethane                                                                                                     | 2,00      |
| Myritol 318                         | Caprylic/Capric Triglyceride                                                                                                      | 4,00      |
| Emulgade SEV                        | Hydrogenated Palm Glycerides (and) Ceteareth-20 (and) Ceteareth-12 (and) Cetearyl Alcohol                                         | 5,00      |
| Propilparabeno                      | Propylparaben                                                                                                                     | 0,15      |
| Nacol 16-98                         | Cetyl Alcohol                                                                                                                     | 1,00      |
| <b>FASE C</b>                       |                                                                                                                                   |           |
| TEA                                 | Triethanolamine                                                                                                                   | 0,20      |
| <b>FASE D</b>                       |                                                                                                                                   |           |
| Péptido de acuerdo con la invención |                                                                                                                                   | 1 ppm     |
| Perfume                             | Parfum (Fragrance)                                                                                                                | c.s.p.    |
| Colorante                           |                                                                                                                                   | c.s.p.    |

**[0053]** Los componentes de la fase A y la fase B se calientan por separado a una temperatura comprendida entre 70 °C y 75 °C. La fase B se emulsiona en A con agitación. La fase C se añade a 45 °C aumentando la agitación. A continuación, se añade la fase D cuando la temperatura se sitúa por debajo de los 40 °C. Se enfría hasta los 25 °C con agitación fuerte.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición cosmética y/o dermatológica, **caracterizada por que** contiene al menos un fragmento peptídico o polipeptídico de la familia de las proteínas SIRT cuyo número de aminoácidos está comprendido entre 4 y 25, como agente activo, solo o en combinación con al menos otro agente activo, destinada a su aplicación en la piel, las mucosas y/o las faneras.
- 10 2. Composición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el fragmento procede de proteínas SIRT1.
3. Composición de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** el fragmento se selecciona de entre los péptidos correspondientes a las secuencias ID n.º
  - (1) Gly Ala Gly Ile Ser Thr
  - (2) Gly Ile Pro Asp Phe Arg Ser Pro
  - 15 (3) Gly Ile Pro Asp Phe Arg
  - (4) Gly Ile Pro Asp Phe Arg Ser
  - (5) Gly Leu Tyr Asp Asn Leu Glu
  - (6) Thr Gln Asn Ile Asp Thr Leu
- 20 4. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el fragmento posee la secuencia ID n.º (5), es decir, la secuencia Gly Leu Tyr Asp Asn Leu Glu.
5. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el fragmento posee la secuencia ID n.º (6), es decir, la secuencia Thr Gln Asn Ile Asp Thr Leu.
- 25 6. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el fragmento se selecciona de entre los péptidos o polipéptidos de los cuales al menos un grupo funcional está protegido por un grupo protector, siendo este grupo protector una acilación o una acetilación del extremo amino terminal, sobre una amidación o una esterificación del extremo carboxi terminal, o bien los dos.
- 30 7. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el fragmento está presente, en la composición, en una concentración comprendida entre alrededor de 0,05 y 500 ppm, y preferiblemente en una concentración comprendida entre alrededor de 0,1 y 50 ppm con respecto al peso total de la composición final.
- 35 8. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el fragmento se solubiliza previamente en uno o varios disolventes cosmética o farmacéuticamente aceptables como el agua, el etanol, el propilenglicol, el butilenglicol, el dipropilenglicol, los diglicoles etoxilados o propoxilados, los polioles cíclicos, la vaselina, un aceite vegetal o toda mezcla de estos disolventes.
- 40 9. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el fragmento se solubiliza previamente en un vector cosmético o farmacéutico como los liposomas o se adsorbe en polímeros orgánicos en polvo, soportes minerales como talcos y bentonitas, y más generalmente se solubiliza en, o se fija sobre, todo vector cosmética o farmacéuticamente aceptable.
- 45 10. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que contiene una cantidad eficaz de al menos un fragmento activo, destinada a utilizarse para el cuidado de la piel y/o las faneras.
- 50 11. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que contiene una cantidad eficaz de al menos un fragmento activo, destinada a utilizarse para luchar de forma curativa y/o preventiva contra las manifestaciones del envejecimiento cutáneo, y/o mejorar el aspecto de la piel y/o las faneras.
12. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que contiene una cantidad eficaz de al menos un fragmento activo, destinada a utilizarse para proteger la piel y/o las faneras contra todos los tipos de agresiones externas.

13. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que contiene una cantidad eficaz de al menos un fragmento activo, destinada a utilizarse para disminuir y/o prevenir las reacciones inflamatorias y/o irritantes cutáneas.
- 5 14. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que contiene una cantidad eficaz de al menos un fragmento activo, destinada a utilizarse en el tratamiento de las afecciones dérmicas.
- 10 15. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada por que** se presenta en forma de una composición cosmética y/o dermatológica adaptada para la administración por vía tópica cutánea que comprende un medio cosmética o farmacéuticamente aceptable.