

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 735 524**

51 Int. Cl.:

A61K 8/44 (2006.01)

A61K 8/60 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2007 E 07301201 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019 EP 1889642**

54 Título: **Composiciones cosméticas que asocian un derivado de C-glucósido y un derivado de N-acilaminoamida**

30 Prioridad:

03.07.2006 FR 0606014

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

19.12.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PINEAU, NATHALIE y
CATROUX, PHILIPPE**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 735 524 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

Composiciones cosméticas que asocian un derivado de C-glucósido y un derivado de N-acilaminoamida

5 [0001] La presente invención se refiere al dominio de las composiciones cosméticas y/o dermatológicas.

[0002] De una forma más particular, tiene como objetivo proponer nuevos compuestos cosméticos y/o dermatológicos que comprenden una asociación entre un compuesto inhibidor de la elastasa de la familia de las N-acilaminoamidas y al menos un activador para la síntesis de los glucosaminoglucanos y del colágeno VII, seleccionado de los derivados de C-glucósido.

[0003] Estas composiciones son particularmente ventajosas para prevenir y/o tratar los signos cutáneos del envejecimiento y/o del fotoenvejecimiento y, en particular, para aumentar el grosor de la epidermis mediante el aumento de la diferenciación de los queratinocitos.

[0004] La epidermis es un epitelio escamoso estratificado queratinizado. Su grosor promedio varía de 60 a 100 μm y puede llegar a 600 a 700 μm en las plantas de los pies y en las palmas de las manos. Se compone principalmente de queratinocitos (90%), pero también de otras células, y se descansa sobre una membrana basal que separa la dermis.

[0005] La progresiva diferenciación de las células de la membrana basal hacia la superficie de la epidermis va acompañada de una multitud de cambios. A modo de ejemplo, se debe mencionar la queratinización, es decir, la expresión, la síntesis, la organización de las distintas queratinas, sus interacciones con otras proteínas y sus modificaciones a lo largo de la diferenciación.

[0006] La diferenciación, un proceso programado genéticamente, se observa en la microscopía por cambios estructurales observados dentro de las diversas capas epidérmicas que, desde la membrana basal, se denominan basal, espinosa, granular y córnea. Al diferenciarse, la célula se vuelve cada vez más especializada y limitada en sus estructuras y funciones.

- Así, los queratinocitos de la capa basal, unidos a la unión dermoepidérmica por los hemidesmosomas, son cúbicos o prismáticos y se unen entre sí por desmosomas.
- Abundantes en la capa espinosa, los desmosomas dan a los queratinocitos un aspecto espinoso. Estos se aplanan y aumentan en volumen tanto en la capa espinosa como en la capa granular. La aparición de los gránulos de queratohialina le da el nombre a esta capa, cuyos queratinocitos también tienen cuerpos lamelares, orgánulos aún en metabolismo activo y desmosomas.
- Durante la transición de la capa granular al estrato córneo, los orgánulos desaparecen, los gránulos de queratohialina se extienden en grandes masas en el citoplasma, los cuerpos lamelares se esparcen en el espacio intercelular expandido, las macrofibrillas de queratina se acumulan y la membrana citoplasmática se engrosa.
- Los corneocitos son residuos celulares inertes dotados de un robusto citoesqueleto de queratina, una envoltura córnea protectora debajo de la membrana citoplásmica cubierta con lípidos intercelulares.
- Al final de la diferenciación, la célula se convierte en un montón de queratinas prácticamente inertes.

[0007] Esta propiedad de queratinización que tienen los queratinocitos, asociada con la de ser células muy unidas gracias a sus numerosas uniones celulares, proporciona a la epidermis un aumento de la resistencia a las agresiones ambientales. Las células del estrato córneo, muertas pero protectoras, se descaman y son reemplazadas por otras gracias a la proliferación de las células basales, de modo que la pérdida y la multiplicación de las células están bien equilibradas.

[0008] Durante la menopausia, la piel sufre modificaciones en todos sus estratos, a saber dérmicos y epidérmicos.

[0009] Las principales modificaciones con relación a la dermis son una disminución de los índices de colágeno y del grosor dérmico. Esto conduce a un adelgazamiento de la piel y/o de las membranas mucosas en las mujeres menopáusicas. La mujer siente una sensación de "piel seca" o piel tirante y hay una acentuación de las líneas finas y de las arrugas superficiales. La piel tiene un aspecto rugoso al tacto. En resumen, la piel tiene una flexibilidad reducida.

[0010] Las principales modificaciones relacionadas con la epidermis son una disminución en la diferenciación de los queratinocitos, que lleva a un déficit de la matriz proteica de la célula corneal, un aumento de las metaloproteinasas, de las proteasas que degradan la matriz extracelular y que participan en el envejecimiento de la piel, así como una disminución de la síntesis de los diferentes glucosaminoglucanos.

[0011] El propósito de la presente invención es precisamente proponer una solución a estos diversos problemas, y en particular proponer nuevas composiciones que puedan usarse en los campos cosmético y farmacéutico para

limitar el envejecimiento de la piel, ya sea cronobiológico o fotoinducido, y en particular el envejecimiento generado por una disminución de la elasticidad de la piel y/o por una degradación del colágeno en la estructura del tejido y/o por una disminución en la síntesis de glucosaminoglucanos.

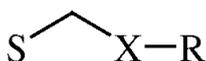
5 [0012] La patente EP 1 292 608 describe la eficacia a estos efectos de derivados de N-acilaminoamida. Más precisamente, estos derivados son particularmente interesantes en cuanto a su capacidad de retardar la actividad de degradación de las fibras elásticas de los espacios intercelulares.

10 [0013] De manera similar, los azúcares y los derivados de azúcares son productos ya utilizados para diversos propósitos para la formulación de composiciones cosméticas tanto para el cuidado de la piel como para el cuidado y/o el lavado de las fibras de queratina. De este modo, en la patente WO 99/24009, la D-xilosa y sus derivados se proponen con el fin de preparar productos cosméticos o farmacéuticos para mejorar la funcionalidad de las células de la epidermis.

15 [0014] El documento DE 103 41234 se refiere de nuevo a derivados de alquilamida de N-acilhidroxiaminoácido de estructura de tipo ceramida y su uso en composiciones para la protección de la piel o del cabello.

20 [0015] Algunos derivados de C-glucósido han mostrado interesantes propiedades biológicas, en particular para activar la síntesis de los glucosaminoglucanos y del colágeno VII. Dichos compuestos se describen en particular en el documento WO 02/051828.

[0016] Estos compuestos están representados más particularmente por la fórmula:



25 en la que S representa un monosacárido o un polisacárido, R representa diferentes radicales lineales o cíclicos y el grupo X puede representar un grupo elegido entre: -CO-, -CH(NR₁R₂)-, CHR'-, -C(= CHR')-, donde R' representa diferentes radicales, incluido el radical hidroxilo. El documento EP 1 589 010 se refiere a un proceso para la síntesis de nuevos derivados de C-glucósidos y su uso para combatir el envejecimiento de la piel.

30 [0017] De manera sorprendente, los inventores han constatado que un compuesto de la familia de la N-acilaminoamida, en asociación con un derivado de C-glucósido, presenta una actividad sinérgica para estimular la diferenciación de los queratinocitos y, por lo tanto, aumentar el grosor y la calidad de la epidermis.

35 [0018] En consecuencia, un primer aspecto de la invención se refiere a una composición cosmética y/o dermatológica según la reivindicación 1 que asocia en un medio fisiológicamente aceptable al menos un derivado de N-acilaminoamida con al menos un derivado de C-glucósido.

40 [0019] La invención se refiere, según otro de sus aspectos, al uso cosmético de por lo menos un derivado de N-acilaminoamida en asociación con al menos un derivado de C-glucósido tal como se define en la reivindicación 1, o de una composición de la invención, para tratar, de manera preventiva o curativa, los signos del envejecimiento de la piel del cuerpo o del rostro.

45 [0020] La invención también se refiere, según otro de sus aspectos, al uso cosmético de por lo menos un derivado de N-acilaminoamida en asociación con al menos un derivado de C-glucósido tal como se ha definido en la reivindicación 1, o de una composición de la invención, para tratar, de manera preventiva o curativa, la falta de elasticidad y/o de tonicidad de la piel.

50 [0021] También se describe el uso, especialmente el uso cosmético, de al menos un derivado de N-acilaminoamida en combinación con al menos un derivado de C-glucósido o de una composición como se ha definido anteriormente, para el tratamiento, de manera preventiva o curativa, de los signos del envejecimiento de la piel del cuerpo o del rostro, ya sean cronobiológicos o fotoinducidos, y en particular el envejecimiento generado por una disminución de la elasticidad de la piel y/o por una degradación del colágeno en la estructura de los tejidos

55 [0022] También se describe el uso, particularmente cosmético, de por lo menos un derivado de N-acilaminoamida en asociación con al menos un derivado de C-glucósido o de una composición tal y como se ha definido antes, para tratar, de manera preventiva o curativa, las arrugas y/o las líneas finas, la piel marchita, la falta de elasticidad y/o de tonicidad de la piel, el adelgazamiento de la dermis, el deterioro de las fibras de colágeno, la piel flácida, la piel adelgazada, el deterioro interno de la piel tras una exposición a la radiación ultravioleta.

60 [0023] Se describe además el uso, especialmente cosmético, de al menos un derivado de N-acilaminoamida en combinación con al menos un derivado de C-glucósido o una composición como se ha definido anteriormente, para inhibir la actividad de las elastasas y/o para limitar y/o combatir la degradación de las fibras elásticas.

[0024] Además, se describe el uso, especialmente cosmético, de al menos un derivado de N-acilaminoamida en combinación con al menos un derivado de C-glucósido o una composición como se ha definido anteriormente, para aumentar la diferenciación de los queratinocitos.

5 [0025] De manera inesperada, se ha demostrado en el contexto de la presente invención que una combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida como se define a continuación induce un aumento de TGk en la piel.

10 [0026] La TGk es una enzima que pertenece a la familia de las transpeptidasas. Es una enzima dependiente del calcio que cataliza la formación de puentes isopeptídicos $\epsilon(\gamma\text{-glutamil})$ lisina entre proteínas epidérmicas y, por lo tanto, promueve la formación de envolturas córneas.

[0027] La combinación de acuerdo con la invención, por lo tanto, permite una mejora en la diferenciación de los queratinocitos, y la maduración y cohesión del estrato córneo.

15 [0028] De acuerdo con otro aspecto, la invención se refiere al uso cosmético de una combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida como se define en la reivindicación 1, o una composición de la invención, para mejorar la función de barrera de la piel.

20 [0029] Puede producirse una alteración de la barrera cutánea en presencia de agresiones externas de tipo agentes irritantes (detergentes, ácidos, bases, oxidantes, agentes reductores, disolventes concentrados, gases o humos tóxicos), tensiones mecánicas (fricción, golpes, abrasión, desgarramiento de la superficie, proyección de polvo, partículas, rasurado o depilación), desequilibrios térmicos o climáticos (frío, sequedad, radiación), xenobióticos (microorganismos no deseados, alérgenos) o agresiones internas de tipo estrés psicológico.

25 [0030] Esta alteración de la barrera cutánea puede resultar notablemente en molestias cutáneas, fenómenos sensoriales y, en particular, fenómenos desagradables. Las terminaciones nerviosas sensoriales en la superficie de la piel o el cuero cabelludo, especialmente las fibras C de las neuronas, los receptores o sensores químicos, térmicos, mecánicos o barorreceptores, quedan entonces parcialmente "descubiertas". La persona puede experimentar una sensación de incomodidad cutánea que puede manifestarse en particular por hormigueo, tirantez, calentamiento, comezón.

30 [0031] Además, se describe el uso cosmético de una combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida, para mejorar la resistencia de la piel a las agresiones externas, en particular a la contaminación y a los agentes contaminantes (como partículas, ozono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y/o metales pesados como cobalto, cadmio o mercurio) o radicales libres, cambios bruscos de temperatura o humedad relativa de la atmósfera, viento, aire acondicionado, estrés mecánico, especialmente irritación causada por materiales ásperos o una higiene demasiado agresiva; este uso también puede estar dirigido a reforzar la resistencia de la piel al estrés interno, en particular a las modificaciones inducidas por el estrés psicológico o la fatiga que tienen un impacto en el estado de la superficie de la piel.

35 [0032] La combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida de acuerdo con la invención será, por lo tanto, particularmente útil para estimular la hidratación natural y la luminosidad de la piel, que parece más luminosa y más suave y/o para mejorar y/o reducir el microrrelieve de la piel.

40 [0033] Además, se describe un método de tratamiento cosmético para mantener o promover la hidratación de la piel y/o las membranas mucosas, mejorar la función de barrera de la piel y/o de las membranas mucosas y promover la resistencia de la piel y/o de las membranas mucosas contra agresiones externas relacionadas con el medio ambiente o modificaciones causadas por estrés intrínseco, que comprende la aplicación de una cantidad eficaz de una combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida.

45 [0034] La combinación se aplicará en la parte de la piel que se desea tratar, especialmente en el rostro, el cuello o las manos, todos los días o varios días. La aplicación se renovará todos los días durante un período variable en función de los efectos deseados, generalmente de 3 a 6 semanas, pero puede extenderse o continuarse de manera continua.

50 [0035] Se describe además el uso cosmético, en una composición que contiene un medio fisiológicamente aceptable, de una combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida, como agente para promover la diferenciación y/o corneificación de los queratinocitos; en particular, el objetivo es el uso de esta combinación como agente para mantener y/o fortalecer la epidermis, para mantener la integridad y/o el grosor de las diferentes capas de la epidermis, en particular el estrato córneo, para mantener y/o mejorar la función de barrera de la piel, y/o para promover la hidratación natural de la piel.

65

[0036] El uso de la combinación es particularmente ventajoso como agente de cuidado destinado a promover y/o restaurar la cohesión del estrato córneo y, por lo tanto, asegurar una buena homogeneidad de la superficie de la piel y los labios, favoreciendo así un mejor acabado estético de las composiciones de maquillaje (homogeneidad y conservación).

[0037] El uso de esta combinación también es ventajoso para la preparación de composiciones farmacéuticas destinadas al tratamiento de patologías cutáneas relacionadas con una cornificación anormalmente débil del estrato córneo.

[0038] También es ventajoso en los procesos de preparación de epidermis y/o de pieles reconstruidas.

[0039] Se describe además el uso de una combinación de al menos un derivado de C-glucósido con al menos un derivado de N-acilaminoamida, para la preparación de una composición dermatológica para combatir alteraciones de la función de barrera y/o cambios en la integridad del estrato córneo.

[0040] Se describe adicionalmente el uso de al menos un derivado de C-glucósido en combinación con un derivado de N-acilaminoamida para la preparación de una composición dermatológica destinada a prevenir y/o tratar los signos del envejecimiento cutáneo y/o para estimular la síntesis de colágeno, en particular del procolágeno I y/o para aumentar la diferenciación de los queratinocitos.

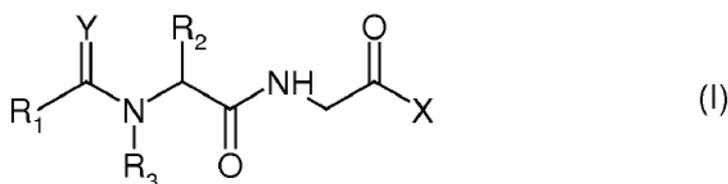
[0041] Además, se describe un método de tratamiento cosmético de la piel del cuerpo o del rostro, incluyendo el cuero cabelludo, en el que se aplica a la piel una composición cosmética tal como se ha definido anteriormente.

[0042] Se describe además un método de tratamiento terapéutico para prevenir y/o tratar los signos del envejecimiento de la piel que comprende administrar a un sujeto al menos un derivado de N-acilaminoamida en combinación con al menos un derivado de C-glucósido.

[0043] Por lo tanto, los resultados que aparecen en los ejemplos siguientes demuestran que, al combinar un derivado de C-glucósido con un derivado de N-acetilaminoamida, aumenta la diferenciación de los queratinocitos. Este aumento refuerza la estratificación de la epidermis, que tiene el efecto de reforzar la función de barrera de la epidermis y proteger así la piel del daño ambiental.

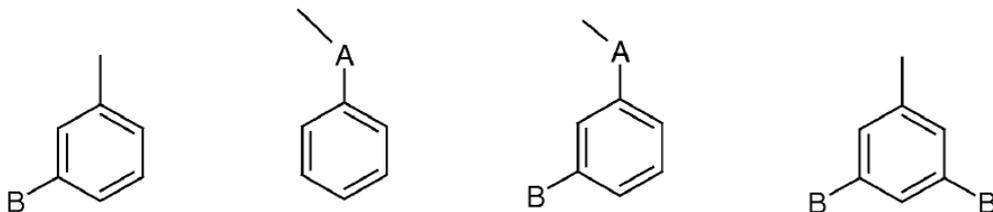
DERIVADO DE N-ACILAMINOAMIDA

[0044] Los compuestos de este tipo responden a la fórmula (I) siguiente:



en la cual:

- el radical Y representa O u S,
- el radical R₁ representa un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, eventualmente sustituido por un grupo -OH o -P(O)-(OR)₂ donde R representa metilo, etilo, propilo o isopropilo;
- el radical R₂ representa un radical metilo, etilo, propilo, isopropilo, n-butilo, terc-butilo o isobutilo;
- el radical R₃ representa un grupo elegido entre una de la fórmulas siguientes:



- en las cuales el radical divalente A es un metileno, un etileno, un propileno y el radical B representa al menos un grupo -OR; -NHR; -CN; -COOR; -COR en los que R designa un radical metilo, etilo, propilo o

isopropilo, o representa un radical hidrocarbonado elegido entre un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, sustituido por uno o varios halógenos, particularmente cloro, bromo, yodo o flúor, y preferiblemente totalmente halogenado (perhalogenado), por ejemplo perfluorado, particularmente el radical perfluorometilo (-CF₃),

5

- el radical X representa un radical elegido entre -OH, -OCH₃, -OC₂H₅, -OC₃H₇ o -OC₄H₉;

[0045] También se incluyen en esta definición las sales minerales u orgánicas de dichos compuestos, así como sus isómeros ópticos, en forma aislada o en una mezcla racémica.

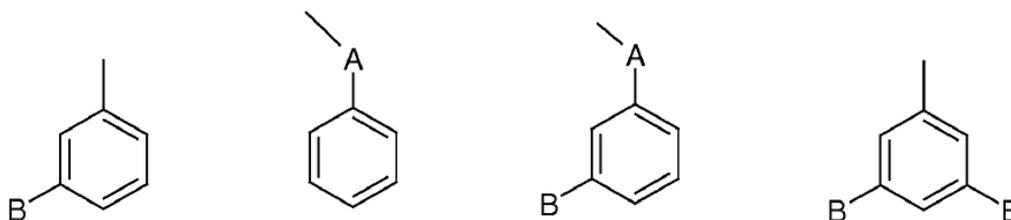
10

[0046] Preferiblemente, el radical Y representa oxígeno.

[0047] Entre los compuestos de fórmula (I), se hace uso preferiblemente de aquellos para los que:

15

- Y representa oxígeno,
- R₁ representa un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, opcionalmente sustituido con un grupo -OH o -P(O)-(OR)₂ donde R representa metilo, etilo, propilo o isopropilo,
- R₂ representa un radical metilo, etilo, propilo, isopropilo, n-butilo, terc-butilo o isobutilo,
- R₃ representa un grupo elegido de una de las siguientes fórmulas:



20

en las cuales

A es un metileno, etileno, propileno y B es al menos un grupo -OR; NHR; CN; COOR; -COR para el que R designa un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, o representa un radical hidrocarburo elegido de un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, sustituido por uno o más halógenos, en particular cloro, bromo, yodo o flúor, y preferentemente halogenado total (perhalogenado), por ejemplo perfluorado, en particular el radical perfluorometilo (-CF₃), y

25

- X representa un radical elegido de -OH, -OCH₃, -OC₂H₅, -O-C₃H₇ o -OC₄H₉.

[0048] Entre los compuestos particularmente preferidos se incluyen:

30

- el ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino] -3-metil-butirilamino} -acético,
- el {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino] -3-metil-butirilamino} acetato de etilo,
- el ácido [2-(acetil-bencil-amino)-3-metil-butirilamino]-acético,
- el [2-(acetil-bencilamino)-3-metil-butirilamino] acetato de etilo, y
- el acetato de (2-{bencil-[(dietoxi-fosforil)-acetil]-amino}-3-metil-butirilamino) de etilo.

35

[0049] En particular, el compuesto de fórmula (I) de acuerdo con la invención es un pseudodipéptido constituido por ácido {2-[acetil- (3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino} acético, también llamado N[N-acetil,N'-(3-trifluorometil)fenilvalil]glicina o N-acetil-N-[3-(trifluorometil)fenil]valilglicina o acetil trifluorometilfenil valilglicina, o un éster de este, en particular con un alcohol en C₁-C₆.

40

[0050] Los compuestos de acuerdo con la invención los pueden preparar fácilmente los expertos en la técnica en función de sus conocimientos generales. En particular, un ácido carboxílico, un aldehído, un compuesto de amina y un isonitrilo se pueden hacer reaccionar juntos, de acuerdo con la reacción de Ugi.

45

[0051] Por supuesto, durante la síntesis de los compuestos de acuerdo con la invención, y dependiendo de la naturaleza de los diferentes radicales presentes en los compuestos de partida, la persona experta puede proteger ciertos sustituyentes para que no intervengan en las siguientes reacciones.

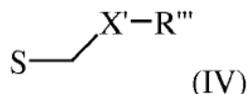
50

[0052] La cantidad de compuestos(s) que se vaya a utilizar en las composiciones según la invención la puede determinar fácilmente el experto en la materia, en función de la naturaleza de los compuestos utilizados, de la persona que se vaya a someter al tratamiento y/o del efecto deseado.

[0053] En general, esta cantidad puede estar comprendida entre el 0,00001 y el 20 % en peso respecto al peso total de la composición, particularmente entre el 0,001 y el 10 % en peso, y preferiblemente entre el 0,05 y el 5 % en peso, aún mejor entre el 0,1 y el 2 % en peso, y preferiblemente entre el 0,5 y el 1 % en peso.

5 DERIVADOS DE C-GLUCÓSIDO

[0054] El derivado de C-glucósido responde a la fórmula general (IV) siguiente:



10 en la que:

R''' representa un radical alquilo lineal no sustituido en C₁-C₄,

- 15 - X' representa un grupo -CH(OH);
- S representa la D-xilosa, y
- el enlace S-CH₂-X' representa un enlace de naturaleza C-anomérica, que puede ser α o β,

así como sus sales cosméticamente aceptables, sus solvatos tales como los hidratos y sus isómeros.

20 [0055] En el marco de la presente invención, por "halógeno", se entiende el cloro, el flúor, el bromo o el yodo.

[0056] Entre los grupos alquilo, se puede citar particularmente los grupos metilo, etilo, n-propilo, n-butilo.

[0057] Preferiblemente R''' designa un radical alquilo lineal no sustituido en C₁-C₂, en particular etilo.

25 [0058] Las sales aceptables para el uso no terapéutico de los compuestos descritos en la presente invención comprenden las sales no tóxicas convencionales de dichos compuestos, tales como las formadas a partir de ácidos orgánicos o inorgánicos. Como ejemplo, se puede citar las sales de ácidos minerales, tales como el ácido sulfúrico, el ácido clorhídrico, el ácido bromhídrico, el ácido yodhídrico, el ácido fosfórico, el ácido bórico. También se puede
30 citar las sales de ácidos orgánicos, que pueden contener uno o varios grupos de ácido carboxílico, sulfónico o fosfónico. Puede tratarse de ácidos alifáticos lineales, ramificados o cíclicos o incluso de ácidos aromáticos. Estos ácidos pueden contener, además, uno o varios heteroátomos elegidos entre O y N, por ejemplo en forma de grupos hidroxilo. Se puede citar particularmente el ácido propiónico, el ácido acético, el ácido tereftálico, el ácido cítrico y el ácido tartárico.

35 [0059] Cuando el compuesto de fórmula (IV) incluye un grupo ácido, la neutralización del o de los grupos ácidos se puede efectuar por una base mineral, tal y como LiOH, NaOH, KOH, Ca(OH)₂, NH₄OH, Mg(OH)₂ o Zn(OH)₂; o por una base orgánica tal como una alquilamina primaria, secundaria o terciaria, por ejemplo la trietilamina o la butilamina. Esta alquilamina primaria, secundaria o terciaria puede contener uno o varios átomos de nitrógeno y/o
40 de oxígeno y, por lo tanto, puede contener por ejemplo una o varias funciones alcohol; se puede citar particularmente el 2-amino-metil-2-propanol, la trietanolamina, el dimetilamino-2-propanol y el 2-amino-2-(hidroximetil)-1,3-propanodiol. También se puede mencionar la lisina o la 3-(dimetilamino) propilamina.

45 [0060] Los solvatos aceptables para los compuestos descritos en la presente invención comprenden los solvatos convencionales tales como los que se forman durante la última etapa de preparación de dichos compuestos debido a la presencia de disolventes. Como ejemplo, se puede citar los solvatos debidos a la presencia de agua o de alcoholes lineales o ramificados como el etanol o el isopropanol.

50 [0061] Entre los derivados de C-glucósido de fórmula (IV), utilizados según la invención, se tienen en cuenta en particular:

5. C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano;
6. C-α-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano;

55 - sus isómeros y sus mezclas.

[0062] Según una forma de realización, el C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano o el C-α-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano, y preferiblemente el C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano, pueden usarse ventajosamente para la preparación de una composición de acuerdo con la invención.

60

[0063] Según una forma de realización particular, el derivado de C-glucósido es el C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano en forma de una solución al 30 % en peso en materia activa en una mezcla de agua/propilenglicol (60/40 % en peso) como el producto fabricado por CHIMEX con el nombre comercial "MEXORYL SBB®".

5 [0064] Por supuesto, de acuerdo con la invención, un derivado de C-glucósido correspondiente a la fórmula (IV) se puede usar solo o en mezcla con otros derivados de C-glucósido y en cualquier proporción.

[0065] Un derivado de C-glucósido que es adecuado para la invención puede obtenerse en particular mediante el método de síntesis descrito en el documento WO 02/051828.

10 [0066] La cantidad de derivado de C-glucósido para su uso en una composición de acuerdo con la invención depende del efecto cosmético o terapéutico deseado y, por lo tanto, puede variar en gran medida.

15 [0067] Los expertos en la materia pueden determinar fácilmente las cantidades adecuadas en función de sus conocimientos generales.

[0068] Una composición de acuerdo con la invención puede comprender un derivado de C-glucósido en una proporción de aproximadamente el 0,0001% a aproximadamente el 25% en peso de material activo con respecto al peso total de la composición, y en particular de aproximadamente el 0,001% a aproximadamente el 10% en peso de material activo, y más particularmente de aproximadamente el 0,05% a aproximadamente el 5% en peso de derivado de C-glucósido activo con respecto al peso total de la composición.

25 [0069] De acuerdo con una forma de realización, una composición de acuerdo con la invención puede comprender ventajosamente como derivado de N-acilaminoamida uno elegido de entre ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino acético, o un éster del mismo, tal como, por ejemplo, acetato de etilo (2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino)} y, como derivado de C-glucósido, al menos C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano.

30 [0070] De acuerdo con una variante de la invención, el derivado de N-acilaminoamida y el derivado de C-glucósido se pueden combinar en una relación en peso que varía de 0,1 a 20; en particular de 0,5 a 10; en particular de 0,8 a 2, por ejemplo 1.

[0071] Los dos tipos de derivados tal como se han definido anteriormente pueden usarse en particular, en combinación, en una composición que comprende un medio fisiológicamente aceptable, especialmente en una composición cosmética o dermatológica que, por lo tanto, también comprende un medio cosmética o farmacéuticamente aceptable.

40 [0072] El experto en la técnica puede elegir el medio fisiológicamente aceptable en el que pueden emplearse los compuestos de acuerdo con la invención, así como sus constituyentes, su cantidad, la forma galénica de la composición y su método de preparación, basándose en sus conocimientos generales según el tipo de composición deseada.

[0073] En general, este medio puede ser anhidro o acuoso. De este modo, puede comprender una fase acuosa y/o una fase grasa.

45 [0074] Para una aplicación en la piel, la composición puede tener la forma en particular de una solución acuosa u oleosa; de dispersión de tipo loción o suero; de emulsiones de consistencia líquida o semilíquida de tipo leche obtenidas por dispersión de una fase grasa en una fase acuosa (O/W) o, a la inversa, (W/O); de suspensiones o emulsiones de consistencia blanda de tipo crema o gel acuosas o anhidras; de microcápsulas o micropartículas; de dispersiones vesiculares de tipo iónico y/o no iónico.

50 [0075] Para una aplicación en el cabello, la composición puede estar en forma de soluciones acuosas, alcohólicas o hidroalcohólicas; en forma de cremas, geles, emulsiones, espumas; en forma de composiciones en aerosol que también comprenden un propelente a presión.

55 [0076] Cuando la composición está en forma acuosa, especialmente en forma de una dispersión, una emulsión o una solución acuosa, puede comprender una fase acuosa, que puede comprender agua, agua floral y/o agua mineral.

60 [0077] Dicha fase acuosa puede comprender además alcoholes tales como alcoholes monohídricos C₁-C₆ y/o polioles tales como glicerol, butilenglicol, isoprenglicol, propilenglicol, polietilenglicol.

65 [0078] Cuando la composición de acuerdo con la invención está en forma de una emulsión, opcionalmente puede comprender además un agente tensioactivo, preferiblemente en una cantidad del 0,01 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición. La composición de acuerdo con la invención también puede comprender al menos

un coemulsionante que se puede elegir entre monoestearato de sorbitano oxietilenado, alcoholes grasos tales como alcohol estearílico o alcohol cetílico, o ésteres de ácidos grasos y polioles tales como estearato de glicerilo.

5 [0079] La composición de acuerdo con la invención también puede comprender una fase grasa, que consiste especialmente en materias grasas que son líquidas a 25°C, tales como aceites de origen animal, vegetal, mineral o sintético, que pueden ser volátiles o no; materias grasas sólidas a 25 °C, como ceras de origen animal, vegetal, mineral o sintético; materias grasas pastosas; gomas; sus mezclas.

10 [0080] Los aceites volátiles son generalmente aceites que tienen, a 25°C, una presión de vapor saturado de al menos 0,5 milibar (es decir, 50 Pa).

[0081] Entre los constituyentes de la fase grasa, se pueden mencionar:

- 15 – las siliconas volátiles cíclicas que tienen de 3 a 8 átomos de silicio, preferiblemente de 4 a 6.
- los ciclocopolímeros del tipo dimetilsiloxano/metilalquilsiloxano,
- las siliconas volátiles lineales que tienen de 2 a 9 átomos de silicio.
- los aceites volátiles hidrocarbonados, tales como las isoparafinas y particularmente el isododecano y los aceites fluorados.
- 20 – los polialquil(C₁-C₂₀) siloxanos y particularmente aquellos con grupos terminales trimetilsililo, entre los cuales se puede citar los polidimetilsiloxanos lineales y los alquilmethylpolisiloxanos tales como la cetildimeticona (nombre CTFA),
- las siliconas modificadas mediante grupos alifáticos y/o aromáticos, eventualmente fluorados, o mediante grupos funcionales tales como grupos hidroxilos, tioles y/o aminas.
- los aceites de silicona fenilados,
- 25 – los aceites de origen animal, vegetal o mineral, y particularmente los aceites animales o vegetales formados por ésteres de ácidos grasos y de polioles, en particular los triglicéridos líquidos, por ejemplo los aceites de girasol, de maíz, de soja, de calabaza, de semillas de uva, de sésamo, de avellana, de albaricoque, de almendras o de aguacate; los aceites de pescado, el tricaprocaprilato de glicerol, o los aceites vegetales o animales de fórmula R₁COOR₂ en la cual R₁ representa el resto de un ácido graso superior que comprende de 7 a 19 átomos de carbono y R₂ representa una cadena hidrocarbonada ramificada que contiene de 3 a 20 átomos de carbono, por ejemplo, el aceite de Purcellin; el aceite de parafina, de vaselina, el perhidroescualeno, el aceite de germen de trigo, de calophyllum, de sésamo, de macadamia, de semillas de uva, de colza, de copra, de cacahuete, de palma, de ricino, de jojoba, de oliva o de germen de cereales; ésteres de ácidos grasos; alcoholes; acetilglicéridos; octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alcoholes o de polialcoholes; triglicéridos de ácidos grasos; glicéridos;
- 30 – los aceites fluorados y perfluorados.
- las gomas de siliconas;
- las ceras de origen animal, vegetal, mineral o sintético tales como las ceras microcristalinas, la parafina, el petrolatum, la vaselina, la ozoquerita, la cera de montana; la cera de abeja, la lanolina y sus derivados;
- 35 – las ceras de candelilla, de uricuri, de carnaúba, del Japon, la manteca de cacao, las ceras de fibras de corchos o de caña de azúcar; los aceites hidrogenados concretos a 25 °C, las ozoqueritas, los ésteres grasos y los glicéridos concretos a 25 °C; las ceras de polietileno y las ceras obtenidas por síntesis de Fischer-Tropsch; los aceites hidrogenados concretos a 25 °C; las lanolinas; los ésteres grasos concretos a 25 °C; las ceras de silicona; las ceras fluoradas.
- 40
- 45

50 [0082] De manera conocida, la composición según la invención puede comprender los adyuvantes habituales en el dominio considerado, tales como gelificantes hidrófilos o lipófilos, aditivos hidrófilos o lipófilos, activos particularmente cosméticos o farmacéuticos hidrófilos o lipófilos, conservantes, antioxidantes, disolventes, perfumes, cargas, pigmentos, nácares, filtros UV, absorbentes de olor y colorantes. Estos adyuvantes, según su naturaleza, se pueden introducir en la fase grasa, en la fase acuosa y/o en esférulas lipídicas.

55 [0083] La naturaleza y la cantidad de estos adyuvantes las puede seleccionar el experto en la materia, en función de sus conocimientos generales, con el fin de obtener la forma de presentación deseada para la composición. De todas formas, el experto en la materia elegirá todos los eventuales compuestos complementarios y/o su cantidad, de tal manera que las propiedades ventajosas de la composición según la invención no se vean alteradas, o al menos no sustancialmente, por la adición prevista.

60 [0084] Las composiciones cosméticas o farmacéuticas de acuerdo con la invención pueden estar especialmente en forma de una composición destinada al cuidado y/o al tratamiento de áreas llagadas o que hayan sufrido un estrés o microtensiones de la piel, en particular generadas por la exposición a rayos UV y/o por el contacto con un producto irritante.

[0085] De este modo, las composiciones según la invención pueden presentarse en forma de:

- 5 – un producto para el cuidado, el tratamiento, la limpieza o la protección de la piel del rostro o del cuerpo, incluyendo el cuero cabelludo, como una composición para el cuidado (día, noche, hidratación) del rostro o del cuerpo; una composición antiarrugas o antienvjecimiento para el rostro; una composición matificante para el rostro; una composición para pieles irritadas; una composición limpiadora; una leche corporal, en particular una crema hidratante, posiblemente para después de la exposición al sol;
- una composición de protección solar, de bronceado artificial (autobronceado) o de cuidado posterior a la exposición al sol;
- 10 – una composición para el cabello, y en particular una crema o un gel protector para la exposición al sol; una composición para el cuidado del cuero cabelludo, especialmente para la pérdida o el rebrote del cabello;
- un producto de maquillaje para la piel del rostro, el cuerpo o los labios, como una base, una crema con color, un colorete o una sombra de ojos, un polvo suelto o compacto, un lápiz antiojeras, una barra correctora, una barra de labios, un bálsamo labial;
- 15 – Las composiciones de acuerdo con la invención tienen una aplicación preferida como composición para el cuidado de la piel del rostro, de tipo antiarrugas o antienvjecimiento, y como composición de protección solar o para después de la exposición al sol.

20 [0086] La composición utilizada de acuerdo con la invención puede contener además otros agentes activos, y en particular al menos un compuesto elegido de entre: agentes hidratantes; agentes despigmentantes; agentes contra la glicación; inhibidores de la óxido nítrico sintasa; agentes que estimulan la síntesis de las macromoléculas dérmicas o epidérmicas y/o que evitan su degradación; agentes que estimulan la proliferación de los fibroblastos y/o que estimulan la diferenciación de los queratinocitos; relajantes musculares; agentes tensores; agentes anticontaminantes y/o antirradicales, filtros solares y mezclas de los mismos.

25 [0087] Por "agente hidratante" se entiende:

- o bien un compuesto que actúa sobre la función de barrera, para mantener la hidratación del estrato córneo, o un compuesto oclusivo. Se pueden mencionar las ceramidas, los compuestos a base de esfingoides, las lecitinas, los glucoesfingolípidos, los fosfolípidos, el colesterol y sus derivados, los fitoesteroles (stigmasterol, β -sitosterol, campesterol), los ácidos grasos esenciales, el 1-2 diacilglicerol, la 4-cromanona, los triterpenos pentacíclicos tales como el ácido ursólico, la vaselina y la lanolina;
- 30 – o bien un compuesto que aumenta directamente el contenido de agua del estrato córneo, como la trehalosa y sus derivados, el ácido hialurónico y sus derivados, el glicerol, el pentanodiol, el pidolato de sodio, la serina, el xilitol, el lactato de sodio, el poliacrilato de glicerol, la ectoína y sus derivados, el quitosano, los oligo y polisacáridos, los carbonatos cíclicos, el ácido N-lauril pirrolidona carboxílico y la N- α -benzoil-L-arginina;
- 35 – o bien un compuesto que activa las glándulas sebáceas, como la DHEA, sus derivados 7-oxidados y/o 17-alquilados, las sapogeninas y la vitamina D y sus derivados.

40 [0088] Los agentes despigmentantes que pueden incorporarse en la composición de acuerdo con la presente invención comprenden, por ejemplo, los siguientes compuestos: ácido kójico; ácido elágico; arbutina y sus derivados, como los descritos en las solicitudes EP-895 779 y EP-524 109; hidroquinona, sin que esta lista sea limitativa.

45 [0089] Por "agente contra la glicación" se entiende un compuesto que previene y/o disminuye la glicación de las proteínas de la piel, en particular proteínas dérmicas tales como el colágeno.

50 [0090] Los agentes que estimulan la diferenciación de los queratinocitos incluyen, por ejemplo, minerales tales como el calcio; el extracto de lupino comercializado por SILAB con el nombre comercial Photopréventine®; beta-sitosterol sulfato de sodio comercializado por Seporga con el nombre comercial Phytocohesine®; y el extracto de maíz comercializado por SOLABIA con el nombre comercial Phytovityl®; y lignanos tales como secoisolariciresinol.

55 [0091] La composición de acuerdo con la invención puede comprender agentes dermodecontractores, entre los cuales se puede mencionar en particular la alverina y sus sales, en particular el citrato de alverina, las sapogeninas tales como la diosgenina y los extractos naturales que las contienen (tales como extractos de Wild Yam), algunas carbonilaminas secundarias y terciarias, sales metálicas orgánicas o inorgánicas, en particular gluconato de manganeso, la adenosina y el hexapéptido argirelinr R comercializado por LIPOTEC. También se pueden mencionar ciertas composiciones de perfume con un efecto dermodecontractor.

60 [0092] La presente invención describe un método de tratamiento cosmético de la piel del cuerpo o del rostro, incluyendo el cuero cabelludo, en el que se aplica a la piel una composición cosmética que comprende una cantidad eficaz de al menos un compuesto de fórmula (I), se deja en contacto y luego se enjuaga.

65 [0093] Se puede implementar un proceso de tratamiento cosmético en particular aplicando las composiciones cosméticas como se ha definido anteriormente, de acuerdo con la técnica habitual de uso de estas composiciones.

Por ejemplo: aplicación de cremas, geles, sueros, lociones, leches limpiadoras o composiciones de filtro solar en la piel o en el cabello seco; aplicación de una loción para el cuero cabelludo sobre el cabello mojado; aplicación de pasta de dientes en las encías.

5 [0094] La invención se ilustra con más detalle en los siguientes ejemplos que se presentan a modo de ilustración y sin limitar el alcance de la invención.

[0095] Las pruebas realizadas a continuación utilizan queratinocitos epidérmicos humanos normales (NHEK) de tipo R3KO15 procedentes de mamoplastia.

10 [0096] La actividad de una composición de acuerdo con la invención se analiza con respecto a estos queratinocitos mediante el ensayo de la actividad de transglutamasa de queratinocitos (TGk) al final del contacto prolongado de los queratinocitos con la composición probada, donde el incremento de la actividad de TGk muestra una estimulación de la diferenciación de los queratinocitos.

15 [0097] La actividad se prueba en un medio SFM disponible en INVITROGEN con la referencia 17005034.

[0098] Su composición es la siguiente:

- 20
- EGF 0,25 ng/ml,
 - Extracto pituitario (EP) 25 µg/ml (Invitrogen 3700015),
 - Gentamicina 25 µg/ml (Sigma G1397)

suplementado o no con cloruro de calcio 1,5 mM (Prolabo 22317297).

25 [0099] El derivado de C-glucósido utilizado es C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano fabricado por Chimex con el nombre comercial MEXORYL SBB®. Está en forma de una solución al 30% en peso de materia activa en una mezcla de agua/propilenglicol 60/40.

30 [0100] El derivado de N-acilaminoamida probado es el ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino}-acético. Este compuesto se prepara de acuerdo con el protocolo descrito en el ejemplo 2 del documento WO 01/94381.

[0101] El protocolo seguido para la prueba de actividad es el siguiente:

35 Los queratinocitos (R3K015) se precultivan en medio SFM1x en placas de 96 pocillos (una placa para el ensayo, una para el ensayo de proteínas y otra para el MTT). Después de la incubación durante 24 horas a 37 °C, el medio de cultivo se elimina y se reemplaza por medio SFM suplementado o no (control sin calcio) por 1,5 mM finales de cloruro de calcio y que contiene o no (referencia) los productos, las mezclas de ensayo o las referencias.

40 [0102] Después de 48 horas de incubación a 37 °C y al 5% de CO₂, el medio de cultivo se retira y las células se tratan y se incuban durante 48 horas a 37 °C.

[0103] Todas las condiciones experimentales se realizaron por hexaplicado.

45 [0104] Las capas celulares se lavan y luego se sonicán, en hielo, en tampón Tris/EDTA, pH 8,0.

[0105] La enzima TGK de la membrana se extrae en presencia de Triton X-100 (incubación con agitación a 4 °C), luego se determina la actividad de TGk midiendo la adición covalente de putrescina tritiada a 2 µCi/ml final (Amersham TRK 414 1,04 TBq/mmol, 28 Ci/mmol) a caseína (proteína aceptora, 2 mg/ml final), en tampón Tris 50 0,1 M, CaCl₂ 4 mM, EDTA 0,4 mM, DTT 5 mM, pH 8,3, durante 2 horas a 37°C.

[0106] La caseína se precipita mediante la adición de 20% de ácido tricloroacético (TCA) que contiene 1 mM de putrescina y los precipitados se recuperan en filtros y colector Skatron (lavados extensos en TCA al 5%, 0,1 mM de putrescina y etanol) y se realiza el recuento de los filtros secos en centelleo líquido.

55 [0107] Las proteínas de cada muestra se analizan utilizando el kit Dc Protein Assay (BioRad 500-0116) y de acuerdo con el protocolo recomendado por el proveedor.

[0108] La viabilidad celular se evaluó mediante observaciones morfológicas y la realización de un ensayo MTT.

60 [0109] Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 1 a continuación, la actividad de TGk está relacionada con la cantidad de proteínas - medio sin calcio.

[0110] Como prueba de referencia, también se evaluó la efectividad del ácido retinoico.

65

Tabla 1

Tratamiento	Concentración	Actividad/ μg	%/referencia
Referencia (-Ca)	-	126	100
Control (+ Ca)	-	334	265
Ácido retinoico	10^{-7} M	111	88
C-glucósido	3 mM	210	167
	1 mM	171	136
N-acilaminoamida	0,2 mg/ml	104	82
	0,04 mg/ml	114	91
C-glucósidos + N-acilaminoamida	3 mM + 0,2 mg/ml	235	187
	1 mM + 0,04 mg/ml	223	177

[0111] Se observa que:

- 5 – El ácido retinoico a 10^{-7} M causa una reducción en la actividad de TGk en relación con la referencia -Ca.

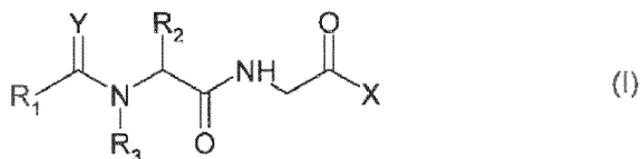
[0112] Sin embargo, en estas condiciones experimentales, el C-glucósido analizado a 3 mM y 1 mM estimula significativamente la actividad de TGk (167% y 136% respectivamente de la referencia, $p < 0,01$), mientras que la
10 N-acilaminoamida analizada a 0,2 mg/ml y 0,04 mg/ml no afecta significativamente a la actividad de TGk.

[0113] Sorprendentemente, la mezcla de los dos ingredientes activos en las dos concentraciones probadas aumenta significativamente la actividad de TGk presente en los cultivos de NHEK (187% y 177% de la referencia, $p < 0,01$).
15

[0114] Este aumento es el efecto de una potenciación de la actividad de TGk.

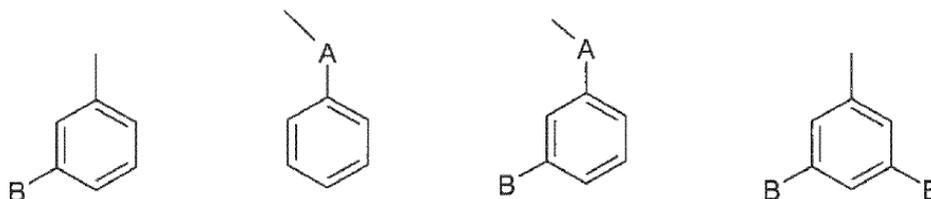
REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética y/o dermatológica que comprende en un medio fisiológicamente aceptable al menos un derivado de N-acilaminoamida que responde a la fórmula general (I) siguiente:



en la cual:

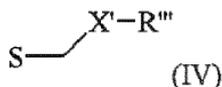
- el radical Y representa O u S,
- el radical R₁ representa un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, eventualmente sustituido por un grupo -OH o -P(O)-(OR)₂ donde R representa metilo, etilo, propilo o isopropilo;
- el radical R₂ representa un radical metilo, etilo, propilo, isopropilo, n-butilo, terc-butilo o isobutilo;
- el radical R₃ representa un grupo elegido entre una de la fórmulas siguientes:



en las cuales el radical divalente A es un metileno, un etileno, un propileno y/o el radical B representa al menos un grupo -OR; -NHR; -CN; -COOR; -COR en los que R designa un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, o representa un radical hidrocarbonado elegido entre un radical metilo, etilo, propilo o isopropilo, sustituido por uno o varios halógenos, particularmente cloro, bromo, yodo o flúor, y preferiblemente totalmente halogenado (perhalogenado), como perfluorado, particularmente el radical perfluorometilo (-CF₃), y,

- el radical X representa un radical elegido entre -OH, -OCH₃, -OC₂H₅, -O-C₃H₇ o -OC₄H₉,

y al menos un derivado C-glucósido que responde a la fórmula general (IV) siguiente:



en la cual:

- R''' representa un radical alquilo lineal no sustituido en C₁-C₄,
- X' representa un grupo -CH(OH), y
- S representa la D-xilosa,

el enlace S-CH₂-X' representa un enlace de naturaleza C-anomérica, que puede ser α o β, así como sus sales cosméticamente aceptables, sus solvatos tales como los hidratos y sus isómeros.

2. Composición según la reivindicación 1, en la que dicho derivado de N-acilaminoamida se selecciona de:

- ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino}-acético,
- {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino} acetato de etilo,
- ácido [2-(acetil-bencilamino)-3-metil-butirilamino]acético,
- [2-(acetil-bencil-amino)-3-metil-butirilamino] acetato de etilo, y
- (2-{bencil-[(dietoxi-fosforil)-acetil]-amino}-3-metil-butirilamino) acetato de etilo.

3. Composición según la reivindicación anterior, en la que dicho derivado de N-acilaminoamida es el ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino} acético o uno de sus ésteres.

4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende del 0,00001 al 20% en peso, en particular del 0,001 al 10% en peso, preferiblemente del 0,05 al 5% en peso, en particular del 0,1 al 2% en peso.

más particularmente del 0,5 al 1% en peso de derivado(s) de N-acilaminoamida respecto al peso total de la composición.

5 5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que R^m designa un radical alquilo lineal no sustituido en C₁-C₂, particularmente etilo.

10 6. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el derivado de C-glucósido se selecciona de C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano y C-α-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano, y es más particularmente C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano.

7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que asocia C-β-D-xilopiranosido-2-hidroxiopropano con ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino} acético o uno de sus ésteres.

15 8. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende el derivado de N-acilaminoamida y el derivado de C-glucósido en una relación en peso que varía de 0,1 a 20; en particular de 0,5 a 10; en particular de 0,8 a 2, por ejemplo 1.

9. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se presenta en forma de:

20 - un producto para el cuidado, el tratamiento, la limpieza o la protección de la piel del rostro o del cuerpo, incluyendo el cuero cabelludo, como una composición para el cuidado (día, noche, hidratación) del rostro o del cuerpo; una composición antiarrugas o antienvjecimiento para el rostro; una composición matificante para el rostro; una composición para pieles irritadas;

25 - una composición de protección solar, de bronceado artificial (autobronceado) o de cuidado posterior a la exposición al sol;

- una composición para el cabello, y en particular una crema o un gel protector para la exposición al sol; una composición para el cuidado del cuero cabelludo, especialmente para la pérdida o el rebrote del cabello;

30 - un producto de maquillaje para la piel del rostro, el cuerpo o los labios, como una base, una crema con color, un colorete o una sombra de ojos, un polvo suelto o compacto, un lápiz antiojeras, una barra correctora, una barra de labios, un bálsamo labial.

35 10. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se presenta en forma de una composición para el cuidado de la piel del rostro, de tipo antiarrugas o antienvjecimiento, o una composición de protección solar o producto para después de la exposición al sol.

40 11. Uso cosmético de una combinación de al menos un derivado de C-glucósido como se define en las reivindicaciones 1, 5 o 6 con al menos un derivado de N-acilaminoamida como se define en las reivindicaciones 1 a 4, o una composición como se define de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10 para mejorar la función de barrera de la piel.

45 12. Uso cosmético de al menos un derivado de N-acilaminoamida como se define en las reivindicaciones 1 a 4, en combinación con al menos un derivado de C-glucósido como se define en las reivindicaciones 1, 5 o 6, o una composición tal como se define en una de las reivindicaciones 1 a 10 para tratar, de manera preventiva o curativa, los signos del envejecimiento de la piel del cuerpo o del rostro.

50 13. Uso cosmético de al menos un derivado de N-acilaminoamida como se define en una de las reivindicaciones 1 a 4, en combinación con al menos un derivado de C-glucósido como se define en la reivindicación 1, 5 o 6, o una composición como se define en una de las reivindicaciones 1 a 10, para tratar, de forma preventiva o curativa, la falta de elasticidad y/o tonicidad de la piel.