



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 355 520**

51 Int. Cl.:
A61Q 15/00 (2006.01)
A61K 8/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06724229 .7**
96 Fecha de presentación : **15.03.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1877033**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.2008**

54 Título: **Composición cosmética desodorante que comprende una combinación de un derivado lipofílico del ácido salicílico y de una sal de aluminio antitranspirante.**

30 Prioridad: **19.04.2005 FR 05 50993**
29.04.2005 US 675868 P

73 Titular/es: **L'Oréal**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.03.2011

72 Inventor/es: **Lemoine, Cyril y**
Lebon-Hipolite, Emmanuelle

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.03.2011

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 355 520 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).

ES 2 355 520 T3

DESCRIPCIÓN

Composición cosmética desodorante que comprende una combinación de un derivado lipofílico del ácido salicílico y de una sal de aluminio antitranspirante.

5 La invención se relaciona con una composición cosmética desodorante que incluye (a) al menos un derivado lipofílico del ácido salicílico o una sal del mismo y (b) al menos una sal de aluminio antitranspirante en una razón de peso (a)/(b) de menos de 1/50.

10 La invención también se relaciona con un procedimiento cosmético para tratar la transpiración humana y el olor del cuerpo humano usando esta composición.

15 El sudor ecrino o apocrino tiene poco olor cuando se segrega. Es la degradación de este sudor por las bacterias a través de reacciones enzimáticas la que produce compuestos malolientes. La función de los agentes activos desodorantes es reducir o evitar la formación de olores desagradables. Los diversos sistemas propuestos hasta la fecha pueden ser agrupados en familias principales.

(i) *Substancias bactericidas o substancias que limitan el crecimiento bacteriano*

20 Existen substancias bactericidas que destruyen la flora bacteriana residente. Entre estas substancias, la más ampliamente utilizada es el Triclosán (éter 2,4,4'-triclora-2'-hidroxidifenílico), que tiene el inconveniente de modificar substancialmente la ecología de la flora cutánea. Existen substancias que reducen el crecimiento bacteriano. Entre estas substancias, se pueden mencionar los agentes quelantes de metales de transición, por ejemplo el EDTA o el DPTA. Estos materiales privan al medio de los metales necesarios para el crecimiento de las bacterias. Estos agentes activos son, desafortunadamente, potencialmente ecotóxicos.

(ii) *Substancias que bloquean las reacciones enzimáticas responsables de la formación de compuestos odoríferos*

30 Como ejemplos particulares que pueden mencionarse, se incluyen los inhibidores de arilsulfatasa, los inhibidores de la 5-lipoxigenasa, los inhibidores de la aminoclasa y los inhibidores de la β -glucuronidasa. Desafortunadamente, estos inhibidores son con frecuencia específicos y por lo tanto de una eficacia relativamente baja en comparación con los agentes antibacterianos.

(iii) *Absorbentes de olores desagradables*

35 Estos absorbentes de olores "capturan" o reducen la volatilidad de los compuestos odoríferos. Los absorbentes de olores que pueden mencionarse incluyen las zeolitas y las ciclodextrinas. Estos compuestos son difíciles de formular, ya que los compuestos de la fórmula pueden interaccionar y reducir su eficacia. Más aún, la absorción es frecuentemente selectiva, lo que limita la eficacia de estas composiciones.

40 El sudor ecrino se segrega para permitir la termólisis durante los desequilibrios térmicos del organismo causados por el esfuerzo o el calor externo. Este sudor es responsable de las sensaciones de humedad y de las manchas circulares sobre la ropa. Se desarrollaron los productos antitranspirantes para evitar estos fenómenos desagradables.

45 Existen varios tipos de agente activo antitranspirante:

(a) *Absorbentes de humedad*

50 El objeto de los absorbentes de humedad es capturar el sudor en la superficie de la piel. La transpiración tiene lugar, pero se evitan los fenómenos desagradables asociados a la misma (principio salva-slip). Los absorbentes de humedad conocidos en el estado de la técnica que pueden mencionarse incluyen polímeros superabsorbentes de tipo almidón injertados con homopolímeros y copolímeros de una sal de sodio de poli(2-propenamidoácido propenoico), como se describe en la solicitud de patente WO 03/030.853.

(b) *Agentes formadores de película*

55 El principio de los agentes formadores de película es formar una película en la superficie de la piel que sea suficientemente uniforme como para bloquear parcialmente los conductos sudoríparos y así evitar que se segregue el sudor.

(c) *Sales de aluminio*

60 Estos agentes activos son los más comúnmente utilizados como agentes activos antitranspirantes. El principio de acción de estos agentes activos es formar un gel en el conducto sudoríparo. Este gel crea un tapón que bloquea parcialmente los poros sudoríparos. Se reduce así el flujo de sudor. Estas sales de aluminio tienen también una eficacia intrínseca, ya que son antibacterianas. Tienen también, por lo tanto, un papel directo en la eficacia desodorante al reducir el número de bacterias responsables de la degradación del sudor.

ES 2 355 520 T3

Con el objeto de obtener una eficacia a largo plazo, se necesita encontrar mejores combinaciones de agentes activos.

Se sugiere la combinación de un derivado lipofílico del ácido salicílico con un agente activo antitranspirante en la solicitud de patente WO 97/15278, que describe el uso cosmético de un antagonista de la sustancia P como agente antitranspirante y la posibilidad de añadir como aditivo lipofílico un derivado lipofílico del ácido salicílico a estas formulaciones antitranspirantes.

La combinación de un derivado lipofílico del ácido salicílico con un agente activo antitranspirante ha sido también mencionada en la solicitud de patente WO 04/073.745. Dicho documento describe el efecto reforzante de la eficacia de estos derivados lipofílicos del ácido salicílico sobre 48 tipos de agente activo cosmético, entre los cuales se citan, sin especificar su naturaleza, los agentes activos antitranspirantes.

Entre los agentes activos antitranspirantes, las sales de aluminio son agentes activos cosméticos generalmente utilizados en contenidos de más del 5% y preferiblemente del 20%. El Solicitante ha visto que la adición de derivados lipofílicos del ácido salicílico como se describe en el documento WO 04/073.745 a composiciones antitranspirantes basadas en sales de aluminio podía alterar la estabilidad de estas formulaciones, y en particular colorear intensamente los productos obtenidos, haciéndolos inadecuados para su uso.

El Solicitante ha descubierto, sorprendente e inesperadamente, que se puede obtener un producto desodorante con eficacia a largo plazo, estable en condiciones de almacenamiento y que no da color combinando (a) al menos un derivado lipofílico particular del ácido salicílico de fórmula (I) como se define más adelante con (b) al menos una sal antitranspirante de aluminio en una proporción ponderal (a)/(b) inferior a 1/50. Específicamente, la combinación de agentes activos usados en una proporción superior a 1/25 podría desestabilizar la formulación que los contiene y/o producir un color rosa que el usuario no quiere.

Un objeto de la presente invención es, por lo tanto, una composición cosmética desodorante que incluye:

(a) al menos un derivado lipofílico del ácido salicílico de fórmula (I) según se define más adelante, o una sal del mismo, y

(b) al menos una sal antitranspirante de aluminio, en una proporción ponderal (a)/(b) de menos de 1/50.

La invención se relaciona también con un procedimiento cosmético para tratar la transpiración humana y el olor corporal humano, en particular la transpiración axilar y el olor axilar, utilizando esta composición.

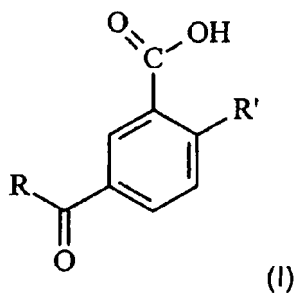
La invención se relaciona con el uso de una combinación de al menos (a) un derivado lipofílico del ácido salicílico de fórmula (I), o una sal del mismo, y de al menos (b) una sal antitranspirante de aluminio, en una razón ponderal (a)/(b) de menos de 1/50, como agente activo desodorante en una composición cosmética.

Para los fines de la presente invención, el término “composición desodorante” significa cualquier composición capaz de reducir el flujo de sudor o de enmascarar, absorber, mejorar y/o reducir el olor desagradable resultante de la descomposición del sudor humano por las bacterias.

El término “sal antitranspirante de aluminio” significa cualquier sal o complejo de aluminio que tenga el efecto de reducir el flujo de sudor.

El término “derivado lipofílico del ácido salicílico” significa cualquier derivado que sea insoluble al 1% y a 25°C en agua en su forma ácida.

Los derivados lipofílicos del ácido salicílico según la invención corresponden a la fórmula (I):

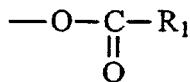


ES 2 355 520 T3

donde:

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

- R' es un grupo hidroxilo o un grupo éster de fórmula:



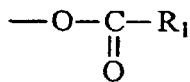
donde R₁ indica una cadena alifática lineal o ramificada, saturada o insaturada, de 1 a 18 átomos de carbono;

- y también sus sales derivadas de una base mineral u orgánica.

Los derivados lipofílicos del ácido salicílico de fórmula (I) que pueden ser utilizados según la invención están descritos en las patentes EE.UU. 6.159.479 y EE.UU. 5.558.871, FR 2.581.542, EE.UU. 4.767.750, EP 378.936, EE.UU. 5.267.407, EE.UU. 5.667.789, EE.UU. 5.580.549 y EP-A-570.230.

Preferentemente, el radical R indica una cadena alifática lineal, ramificada o cíclica saturada de 3 a 11 átomos de carbono, o una cadena insaturada de 3 a 17 átomos de carbono y que tiene uno o más dobles enlaces conjugados o no conjugados, pudiendo dichas cadenas de base hidrocarbonada estar substituidas con uno o más substituyentes, que pueden ser idénticos o diferentes, seleccionados entre (a) átomos de halógeno, (b) un grupo trifluorometilo, (c) grupos hidroxilo en forma libre o esterificados con un ácido de 1 a 6 átomos de carbono, o (d) una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior de 1 a 6 átomos de carbono;

- R' es un grupo hidroxilo o un grupo éster de fórmula:



donde R₁ indica un radical -O-(C=O)-(CH₂)_n-CH₃ en el que n es un número de 0 a 14;

- y también sus sales obtenidas por salificación con una base mineral u orgánica.

Los compuestos más particularmente preferidos son aquéllos en los que el radical R es un grupo alquilo C₃-C₁₁ y R' indica hidroxilo.

Otros compuestos particularmente ventajosos son aquéllos en los que R representa una cadena derivada de ácido linoleico, ácido linolénico o ácido oleico.

Otro grupo de compuestos particularmente preferidos consiste en compuestos en los que el radical R indica un grupo alquilo C₃-C₁₁ portador de una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior de 1 a 6 átomos de carbono y R' indica hidroxilo.

Entre los compuestos de fórmula (I) particularmente preferidos, se pueden mencionar: el ácido 5-n-octanoilsalicílico (o ácido capriloilsalicílico), el ácido 5-n-decanoilsalicílico, el ácido 5-n-dodecanoilsalicílico, el ácido 5-n-heptiloilsalicílico y sus sales correspondientes.

Se utilizará más particularmente el ácido 5-n-octanoilsalicílico (o ácido capriloilsalicílico), fabricado bajo la marca registrada Mexoryl SAB por la compañía Chimex (véase la página 139 del International Cosmetic Ingredient Dictionary, 6ª edición, Volumen 1, publicado por la revista Cosmetic Toiletries and Fragrance Association, 1995).

Las sales de los derivados lipofílicos del ácido salicílico de fórmula (I) pueden ser obtenidas por salificación con una base mineral u orgánica. Como ejemplos de bases minerales que pueden mencionarse, se incluyen hidróxidos de metales alcalinos o de metales alcalinotérreos, por ejemplo hidróxido de sodio o hidróxido de potasio, o amoniaco acuoso.

ES 2 355 520 T3

Entre las bases orgánicas que pueden mencionarse están las aminas y las alcanolaminas. Las sales cuaternarias, por ejemplo las descritas en la patente FR 2.607.498, resultan particularmente ventajosas.

5 Los derivados lipofílicos del ácido salicílico de fórmula (I) que pueden ser utilizados según la invención están descritos en las patentes EE.UU. 6.159.479 y EE.UU. 5.558.871, FR 2.581.542, FR 2.607.498, EE.UU. 4.767.750, EP 378.936, EE.UU. 5.267.407, EE.UU. 5.667.789, EE.UU. 5.580.549 y EP-A-570.230.

Entre los compuestos de fórmula (I) particularmente preferidos, se pueden mencionar: el ácido 5-n-octanoilsalicílico (o ácido capriloilsalicílico), el ácido 5-n-decanoilsalicílico, el ácido 5-n-dodecanoilsalicílico, el ácido 5-n-heptiloilsalicílico y sus sales correspondientes.

Se utilizará más particularmente el ácido 5-n-octanoilsalicílico (o ácido capriloilsalicílico), fabricado bajo la marca registrada Mexoryl SAB por la compañía Chimex (véase la página 139 del International Cosmetic Ingredient Dictionary, 6ª edición, Volumen 1, publicado por la revista Cosmetic Toiletries and Fragrance Association, 1995).

15 En las composiciones de la invención, la concentración de compuesto salicílico de fórmula (I) varía preferiblemente del 0,001% al 20%, más preferentemente del 0,01% al 15% e incluso más preferentemente del 0,05% al 5% en peso en relación al peso total de la composición.

20 Las sales de aluminio según la invención son preferiblemente seleccionadas entre halohidratos de aluminio, halohidratos de aluminio y zirconio y complejos de hidroxloruro de zirconio y de hidroxloruro de aluminio con un aminoácido, tales como los descritos en la patente EE.UU. 3.792.068, comúnmente conocidos como "complejos ZAG".

25 Entre las sales de aluminio que pueden mencionarse en particular, están el clorhidrato de aluminio en forma activa o no activada, el clorhidrex de aluminio, el complejo clorhidrex de aluminio polietilenglicol, el complejo clorhidrex de aluminio propilenglicol, el diclorhidrato de aluminio, el complejo diclorhidrex de aluminio polietilenglicol, el complejo diclorhidrex de aluminio propilenglicol, el sesquiclorhidrato de aluminio, el complejo sesquiclorhidrex de aluminio polietilenglicol, el complejo sesquiclorhidrex de aluminio propilenglicol y el sulfato de aluminio tamponado con lactato de sodio y aluminio.

Entre las sales dobles de aluminio y de zirconio que pueden mencionarse en particular, están el octaclorhidrato de aluminio y de zirconio, el pentaclorhidrato de aluminio y de zirconio, el tetraclorhidrato de aluminio y de zirconio y el triclorhidrato de aluminio y de zirconio.

35 Los complejos de hidroxloruro de zirconio y de hidroxloruro de aluminio con un aminoácido son generalmente conocidos bajo la denominación ZAG (cuando el aminoácido es la glicina). Entre estos productos, se pueden mencionar los complejos de octaclorhidrex de aluminio y de zirconio glicina, de pentaclorhidrex de aluminio y de zirconio glicina, de tetraclorhidrex de aluminio y de zirconio glicina y de triclorhidrex de aluminio y de zirconio glicina.

40 Se utilizará más particularmente el clorhidrato de aluminio en forma activada o inactivada.

Las sales antitranspirantes de aluminio pueden estar presentes en la composición según la invención en una proporción de aproximadamente el 0,5% al 25% en peso en relación al peso total de la composición.

45 Las composiciones desodorantes según la invención destinadas a uso cosmético pueden estar en forma de lociones, cremas o geles fluidos distribuidos como un spray aerosol, en una botella dispensadora bombeadora o como dispensador de bola, en forma de cremas espesas distribuidas en tubos o en una rejilla o en forma de varitas (barras), y pueden contener en este sentido los ingredientes generalmente utilizados en productos de este tipo y bien conocidos para los expertos en la técnica, siempre que no interfieran con la sal de aluminio y el salicilato de zinc descritos en la presente invención.

55 Las composiciones desodorantes según la presente invención destinados a uso cosmético pueden contener al menos una fase acuosa. Se formulan especialmente como lociones acuosas o como emulsiones de agua-en-aceite o de aceite-en-agua, o como emulsiones múltiples (emulsiones triples de aceite-en-agua-en-aceite o agua-en-aceite-en-agua (dichas emulsiones son conocidas y son descritas, por ejemplo, por C.F. Fox en "Cosmetics and Toiletries", Noviembre de 1986, Vol. 101, páginas 101-112)).

60 La fase acuosa de dichas composiciones contiene agua y generalmente otros solventes solubles en agua o miscibles en agua. Los solventes solubles en agua o miscibles en agua incluyen monoalcoholes de cadena corta, por ejemplo C₁-C₄, por ejemplo etanol o isopropanol, y dioles o polioles, por ejemplo etilenglicol, 1,2-propilenglicol, 1,3-butilenglicol, hexilenglicol, dietilenglicol, dipropilenglicol, 2-etoxietanol, éter monometílico de dietilenglicol, éter monometílico de trietilenglicol y sorbitol. Se utilizarán más particularmente el propilenglicol y el glicerol.

65 Según una forma particular de la invención, las composiciones antitranspirantes pueden ser anhidras.

ES 2 355 520 T3

Para los fines de la invención, el término “anhidra” se refiere a una composición cuyo contenido en agua libre o añadida es inferior al 3% y preferiblemente cuyo contenido en agua añadida es inferior al 1% en peso en relación al peso total de la composición.

5 Las composiciones según la invención incluyen preferiblemente al menos una fase líquida orgánica no miscible en agua. Esta fase contiene generalmente uno o más compuestos hidrofóbicos que hacen que dicha fase sea inmisible en agua. Dicha fase es líquida (en ausencia de un agente estructurante) a temperatura ambiente (20-25°C). La fase líquida orgánica inmisible en agua según la invención consiste generalmente en un aceite o una mezcla de aceites y contiene al menos un 80% de compuestos con una presión de vapor no superior a 4 kPa (30 mm Hg) a 25°C.

10 La fase líquida orgánica inmisible en agua contiene preferiblemente uno o más aceites emolientes basados en silicona o basados en hidrocarburos volátiles o no volátiles. Estos aceites emolientes están especialmente descritos en las patentes EE.UU. 4.822.596 y EE.UU. 4.904.463.

15 Las siliconas volátiles se definen, de un modo conocido, como compuestos que son volátiles a temperatura ambiente. Se pueden mencionar entre estos compuestos las siliconas volátiles cíclicas y lineales del tipo dimetilsiloxano cuyas cadenas tienen de 3 a 9 residuos basados en silicona. Se eligen preferiblemente las ciclometiconas D₄, D₅ o D₆.

20 Las siliconas no volátiles se definen, de un modo conocido, como compuestos con una baja presión de vapor a temperatura ambiente. Se incluyen los siguientes entre estos compuestos: polialquilsiloxanos, en particular polialquilsiloxanos lineales, por ejemplo los polidimetilsiloxanos lineales o dimeticonas vendidos por la compañía Dow Corning bajo la denominación “Dow Corning 245 Fluid”; polialquilarilsiloxanos, por ejemplo los polimetilfenilsiloxanos vendidos por la compañía Dow Corning bajo la denominación “Dow Corning 556 Fluid”; y copolímeros de poliéter y siloxano, por ejemplo dimeticona copolióles.

25 Entre los aceites emolientes no volátiles que pueden ser utilizados en la presente invención, como ejemplos que pueden mencionarse se incluyen: derivados basados en hidrocarburos, aceites minerales, alcoholes grasos, ésteres de alcoholes C₃-C₁₈ con ácidos C₃-C₁₈, ésteres de ácido benzoico con alcoholes C₁₂-C₁₈ y sus mezclas, polióles C₂-C₆ preferiblemente seleccionados entre el glicerol, el propilenglicol o el sorbitol y polímeros de polialquilenglicol.

30 Los aceites emolientes están preferiblemente presentes en cantidades que van del 1% al 50% en peso y más preferiblemente del 5% al 40% en peso en relación al peso total de la composición.

35 La composición cosmética desodorante según la invención puede contener uno o más agentes activos desodorantes adicionales, por ejemplo agentes bacteriostáticos o agentes bactericidas, tales como el éter 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenílico (Triclosán), el éter 2,4-dicloro-2'-hidroxidifenílico, la 3',4',5'-triclorosalicilanilida, la 1-(3',4'-diclorofenil)-3-(4'-clorofenil)-urea (Triclocarbán) o el 3,7,11-trimetildodeca-2,5,10-trienol (Farnesol); sales de amonio cuaternario, por ejemplo sales de cetiltrimetilamonio o sales de cetilpiridinio; clorhexidina y sales; monocaprato de diglicerilo, monolaurato de diglicerilo o monolaurato de glicerilo; y sales de polihexametilenbiguanida.

40 Con objeto de mejorar la homogeneidad del producto, es posible también usar uno o más agentes suspensores preferiblemente seleccionados entre arcillas montmorillonita modificadas hidrofóbicas, por ejemplo bentonitas o hectoritas modificadas hidrofóbicas. Como ejemplos que pueden mencionarse, se incluyen el producto estearalconio bentonita (nombre CTFA) (producto de reacción de bentonita y el amonio cuaternario cloruro de estearalconio), tal como el producto comercial vendido bajo la denominación Tixogel MP 250 por la compañía Süd Chemie Rheologicals, United Catalysts Inc., o el producto diestardimonio hectorita (nombre CTFA) (producto de reacción de hectorita y de cloruro de diestardimonio) vendido bajo la denominación Bentone 38 o Bentone Gel por la compañía Elementis Specialities.

50 Los agentes suspensores están preferiblemente presentes en cantidades que van del 0,1% al 5% en peso y más preferentemente del 0,2% al 2% en peso en relación al peso total de la composición.

Las composiciones según la invención pueden contener también al menos un polvo orgánico.

55 Entre los rellenanates que pueden ser usados según la invención, se pueden mencionar los polvos orgánicos. En la presente solicitud de patente, el término “polvo orgánico” significa cualquier sólido que sea insoluble en el medio a temperatura ambiente (25°C).

60 Como polvos orgánicos que pueden ser utilizados en la composición de la invención, como ejemplos que pueden mencionarse se incluyen las partículas de poliamida, y especialmente las vendidas bajo la denominación Orgasol por la compañía Atochem; los polvos de polietileno; las microesferas basadas en copolímeros acrílicos, tales como las preparadas a partir de copolímero de dimetacrilato de etilenglicol/metacrilato de laurilo, vendidas por la compañía Dow Corning bajo la denominación Polytrap; las microesferas de metacrilato de polimetilo, vendidas bajo la denominación Microsphere M-100 por la compañía Matsumoto o bajo la denominación Covabead LH85 por la compañía Wackherr; 65 los polvos de copolímero de etileno-acrilato, por ejemplo los vendidos bajo la denominación Flobeads por la compañía Sumitomo Seika Chemicals; los polvos expandidos, tales como las microesferas huecas, y especialmente las microesferas formadas a partir de un terpolímero de cloruro de vinilideno, de acrilonitrilo y de metacrilato y vendidas bajo la denominación Expancel por la compañía Kemanord Plast bajo las referencias 551 DE 12 (tamaño de partícula de

ES 2 355 520 T3

aproximadamente $12 \mu\text{m}$ y densidad de 40 kg/m^3), 551 DE 20 (tamaño de partícula de aproximadamente $30 \mu\text{m}$ y una densidad de 65 kg/m^3) y 551 DE 50 (tamaño de partícula de aproximadamente $40 \mu\text{m}$), o las microesferas vendidas bajo la denominación Micropearl F 80 ED por la compañía Matsumoto; los polvos de materiales orgánicos naturales, tales como los polvos de almidón, especialmente de almidón de maíz, de almidón de trigo o de almidón de arroz, que pueden o no estar entrecruzados, tales como el polvo de almidón entrecruzado con anhídrido de octenilsuccinato, vendido bajo la denominación Dry-Flo por la compañía National Starch; las microperlas de resina de silicona, tales como las vendidas bajo la denominación Tospearl por la compañía Toshiba Silicone, especialmente Tospearl 240; los polvos de aminoácidos, tales como el polvo de lauroilisinina vendido bajo la denominación Amihope LL-11 por la compañía Ajinomoto; las partículas de microdispersión de cera, que tienen preferiblemente tamaños medios de menos de $1 \mu\text{m}$ y especialmente de $0,02 \mu\text{m}$ a $1 \mu\text{m}$ y que consisten esencialmente en una cera o una mezcla de ceras, tales como los productos vendidos bajo la denominación Aquacer por la compañía Byk Cera, y especialmente: Aquacer 520 (mezcla de ceras sintéticas y naturales), Aquacer 514 ó 513 (cera de polietileno) y Aquacer 511 (cera polimérica), o tales como los productos vendidos bajo la denominación Jonwax 120 por la compañía Johnson Polymer (mezcla de cera de polietileno y cera de parafina) y bajo la denominación Ceraflour 961 por la compañía Byk Cera (cera de polietileno modificada micronizada); y sus mezclas. El/los polvo(s) orgánico(s) puede(n) estar presente(s), por ejemplo, en una cantidad.

La composición cosmética según la invención puede también incluir adyuvantes cosméticos seleccionados entre ceras, suavizantes, antioxidantes, opacificantes, estabilizadores, humectantes, vitaminas, fragancias, bactericidas, agentes conservantes, polímeros, fragancias, espesantes, propulsores o cualquier otro ingrediente habitualmente usado en cosméticos para este tipo de aplicación.

Ni qué decir tiene que una persona experta en la técnica cuidará de seleccionar este o estos eventuales compuestos adicionales de tal forma que las propiedades ventajosas intrínsecamente asociadas a la composición cosmética según la invención no resulten afectadas, o no lo sean substancialmente, de forma adversa por la(s) adición(es) contemplada(s).

Las ceras pueden ser seleccionadas entre ceras animales, fósiles, vegetales, minerales y sintéticas. Se pueden mencionar especialmente la cera de abejas, la cera de carnauba, la cera de candelilla, la cera de caña de azúcar, la cera del Japón, las ozoceritas, la cera montana, las ceras microcristalinas, las parafinas y las ceras y resinas de silicona.

Los espesantes, que son preferiblemente no iónicos, pueden ser seleccionados entre gomas de guar y celulosas modificadas o no modificadas, tales como la goma de hidroxipropilguar o la cetilhidroxietilcelulosa, y sílices, por ejemplo la Bentone Gel MIO vendida por la compañía NL Industries o la Veegum Ultra vendida por la compañía Polyplastic.

Las cantidades de estos diversos constituyentes que pueden estar presentes en la composición cosmética según la invención son las convencionalmente utilizadas en composiciones desodorantes.

Las composiciones según la invención pueden también contener uno o más de otros agentes para estructurar o gelificar la fase líquida orgánica inmisible en agua de la composición, tales como alcoholes grasos sólidos lineales y/o ceras; ácidos grasos o sus sales (ácido esteárico, estearato de sodio o ácido 12-hidroxiesteárico); dibencilidenalditoles (DBS); lanosterol, derivados de N-acilaminoácidos; derivados de ácidos di- o tricarbónicos, por ejemplo alquil-N,N'-dialquilsuccinamidas (es decir: dodecil-N,N'-dibutilsuccinamida); y poliorganosiloxanos elastoméricos, tales como los descritos en la solicitud de patente WO 97/44010.

La composición según la invención puede también ser presurizada y puede ser envasada en un dispositivo aerosol.

Un objeto de la presente invención es un dispositivo aerosol consistente en:

(A) un recipiente que contiene una composición desodorante como se ha definido anteriormente y

(B) al menos un propulsor y un medio para distribuir dicha composición aerosol.

Los propulsores generalmente utilizados en productos de este tipo, que son bien conocidos para los expertos en la técnica, son, por ejemplo, el éter dimetílico (DME), los hidrocarburos volátiles, tales como el n-butano, el propano o el isobutano, y sus mezclas, eventualmente con al menos un clorohidrocarburo y/o fluorohidrocarburo; entre estos últimos, se pueden mencionar los compuestos vendidos por la compañía Dupont de Nemours bajo las denominaciones Freon® y Dymel®, y en particular el monofluorotriclorometano, el difluorodichlorometano, el tetrafluorodichloroetano y el 1,1-difluoroetano, vendidos especialmente bajo la denominación comercial Dymel 152 A por la compañía Dupont. También se pueden usar como propulsor el dióxido de carbono, el óxido nitroso, el nitrógeno o el aire comprimido.

La composición que contiene el/los agente(s) activo(s) desodorante(s) y el/los propulsor(es) puede estar en el mismo compartimento o en diferentes compartimentos en el recipiente aerosol. Según la invención, la concentración de propulsor generalmente va del 5% al 95% en peso presurizado, y más preferiblemente del 50% al 85% en peso en relación al peso total de la composición presurizada.

ES 2 355 520 T3

El medio de distribución, que forma parte del dispositivo aerosol, consiste generalmente en una válvula de distribución controlada por un cabezal de distribución, que a su vez tiene una boquilla a través de la cual se vaporiza la composición aerosol. El recipiente que contiene la composición presurizada puede ser opaco o transparente. Puede estar hecho de vidrio, de material polimérico o de metal, eventualmente revestido con una capa de barniz protector.

Un objeto de la presente invención es también un procedimiento cosmético para tratar los olores axilares humanos, que consiste en aplicar al área axilar una cantidad efectiva de una composición como se ha definido anteriormente.

Los ejemplos siguientes sirven para ilustrar la presente invención. Las cantidades empleadas en las composiciones son expresadas como porcentajes en peso.

Ejemplos 1 y 2

Emulsiones de aceite-en-agua (dispensador de bola)

Fase	Ingredientes (nombre INCI)	Denominación comercial	Ejemplo 1	Ejemplo 2 (fuera de la inven- ción)
A	Dimeticona	DC 200 350 cSt (Dow Corning)	0,5	0,5
	Alcohol cetearílico	Nanol 1618F (Sasol)	2,5	2,5
	Ceteareth-33	Emuldac AS25 (Sasol)	1,25	1,25
	PPG-15 estearil éter	Arlamol E (Uniqema)	3	3
	Metilparabén	Nipagin M (Clariant)	0,2	0,2
	Ácido 5-n- octanoilsalicílico	Mexoryl SAB (Chimex)	0,1	1
B	Agua		62,3	61,4
C	Clorhidrato de aluminio (solución acuosa al 50%)	Chlorhydrol 50% USP (Reheis)	30	30
Estabilidad			Blanca	Rosa
Centrifugación durante 30 minutos a 4.000 rpm			Estable	Ligera se- paración de fases

Procedimiento

Se calientan por separado las fases (A) y (B) a 70°C. Se mezclan (A) y (B) entre sí usando una mezcladora Turrax durante 5 minutos y se enfría entonces la mezcla a 55°C con agitación de paletas. Se añade (C) suavemente con agitación. Se homogeneiza la mezcla durante 1 a 3 minutos. Se enfría a 35°C con agitación.

ES 2 355 520 T3

Estabilidad

Condiciones de estabilidad: 48 horas tras la fabricación, almacenamiento a temperatura ambiente.

5 Se ve que el Ejemplo 1, con una razón ponderal de 1/150 entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico y la sal de aluminio, es blanco. Se ve que el Ejemplo 2 (fuera de la invención), con una razón ponderal de 1/15 entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico y la sal de aluminio, es intensamente rosa e inaceptable para este tipo de producto. Más aún, la fórmula no es estable tras la centrifugación.

10 Ejemplos 3 y 4

Emulsiones de agua-en-aceite

Fase	Ingredientes	Denominación comercial	Ejemplo 3	Ejemplo 4 (fuera de la invención)
A	Isohexadecano	(BP)	10,6	10,6
	Poliisobutileno que contiene grupos terminales succínicos esterificados, sal de dietiletanolamina	Chemcinnate 2000 (Chemron)	1,9	1,9
	Ácido 5-n-octanoilsalicílico	Mexoryl SAB (Chimex)	0,1	1
B	Glicerol		5	5
	Agua		cs 100	cs 100
	Clorhidrato de aluminio (solución acuosa al 50%)	Chlorhydrol 50% USP (Reheis)	40	40
	Fenoxietanol (y) metilparabén (y) etilparabén (y) butilparabén (e) isobutilparabén (y) propilparabén	Phenonip (NIPA)	1	1
Estabilidad			Fluido de color beis	Pasta rosa espesa

ES 2 355 520 T3

Procedimiento

Se pesan los ingredientes de la fase A en un vaso de precipitados. Se pone la mezcla en un baño de agua para licuarla un poco. Se pesa la totalidad del agua en otro vaso de precipitados. Se inicia una agitación mecánica. A continuación, se añaden los otros constituyentes de la fase B con agitación. Se homogeneiza la mezcla. Se agita el vaso de precipitados de la fase A con una mezcladora Rayneri usando una paleta desfloculante a una velocidad de 600 rpm. Se añade suave y lentamente la fase B hasta obtener una crema. El tiempo final de agitación no debe pasar de 10 minutos.

10

Estabilidad

Condiciones de estabilidad: 48 horas tras la fabricación, almacenamiento a temperatura ambiente.

15

Se ve que el Ejemplo 3, con una razón ponderal de 1/200 entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico y la sal de aluminio, es blanco. Se ve que el Ejemplo 4 (fuera de la invención), con una razón ponderal de 1/20 entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico y la sal de aluminio, es intensamente rosa e inaceptable para este tipo de producto. Más aún, la fórmula no es estable tras la centrifugación.

20

Ejemplos 5 a 7

Dispensadores de bola acuosos-alcohólicos

25

Ingredientes	Denominación comercial	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7 (fuera de la invención)
Clorhidrato de aluminio (solución acuosa al 50%)	Chlorhydrol 50% USP (Reheis)	20	20	20
Alcohol etílico de 96°		cs 100	cs 100	cs 100
Agua		14,9	14,9	14
Ácido 5-n-octanoilsalicílico	Mexoryl SAB (Chimex)	0,1	0,2	1
Propilenglicol		5	5	5
Hidroxipropilcelulosa	Klucel MF Pharm (Aqualon)	1	1	1
Estabilidad		Transparente, incoloro	Transparente, incoloro	Transparente, rosa

60

Procedimiento

65

Se dispersa totalmente la hidroxipropilcelulosa en el propilenglicol. Se añaden al agua y la sal de aluminio. Se homogeneiza la mezcla. Se añaden entonces el alcohol y el ácido 5-n-octanoilsalicílico. Se homogeneiza la mezcla resultante.

ES 2 355 520 T3

Estabilidad

Condiciones de estabilidad: 48 horas tras la fabricación, almacenamiento a temperatura ambiente.

5 Se ve que los Ejemplos 5 y 6, que tienen, respectivamente, una razón ponderal de 1/100 y de 1/50 entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico y la sal de aluminio, son transparentes e incoloros. Por otra parte, el Ejemplo 7 (fuera de la invención), con una razón ponderal de 1/10 entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico y la sal de aluminio, es intensamente rosa e inaceptable para este tipo de producto.

10

Ejemplo 8

Barra

15 Barra antitranspirante

Ingredientes	Denominación comercial	Ejemplo 8
20 Ciclopentasiloxano	245 Fluid (Dow Corning)	cs 100
PPG-14 butil éter	Fluid AP (Amerchol)	10
25 Aceite de ricino hidrogenado	Cutina HR Pulver (Cognis)	4
Clorhidrato de aluminio	Micro Dry Aluminium Chlorohydrate (Reheis)	20
30 Ácido 5-n- octanoilsalicílico	Mexoryl SAB (Chimex)	0,1
35 Alcohol estearílico	Lanette 18 (Cognis)	14
40 Diestearato de PEG-8	PEG-400 distearate (Stéarineries Dubois)	2
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	C12/C15 benzoate (Stéarineries Dubois)	15

45

Procedimiento

50 Se calienta el ciclopentasiloxano a 65°C. Se añaden los otros ingredientes (uno a uno) mientras permanece a 65-70°C. Se homogeneiza la mezcla (solución transparente) durante 15 minutos. Se añaden los dos agentes activos. Se enfría la mezcla resultante a aproximadamente 55°C (unos cuantos grados Celsius por encima del punto de espesamiento de la mezcla) y se vierte en barras. Se ponen las barras a 4°C durante 30 minutos.

La barra obtenida es estable durante 2 meses a 45°C y no da lugar a ninguna coloración no deseada.

55

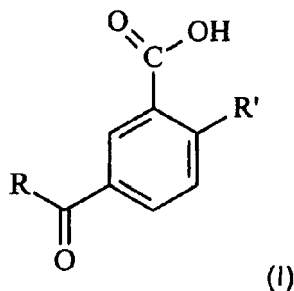
60

65

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética desodorante que contiene al menos:

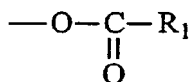
a) un derivado lipofílico del ácido salicílico de la fórmula general (I) siguiente, o una sal del mismo obtenida por salificación con una base mineral seleccionada entre hidróxidos de metales alcalinos, hidróxidos de metales alcalino-térreos y amoniaco acuoso o una base orgánica seleccionada entre aminas y alcanolaminas:



donde:

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

- R' es un grupo hidroxilo o un grupo éster de fórmula:

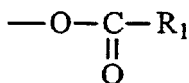


donde R₁ indica una cadena alifática lineal o ramificada, saturada o insaturada, de 1 a 18 átomos de carbono; y

b) al menos una sal antitranspirante de aluminio, siendo la razón ponderal del compuesto de fórmula (I) con respecto a la sal de aluminio inferior a 1/50.

2. Composición según la Reivindicación 1, donde el compuesto de fórmula (I) es seleccionado entre aquéllos para los cuales el radical R indica una cadena alifática lineal, ramificada o cíclica saturada de 3 a 11 átomos de carbono, o una cadena insaturada de 3 a 17 átomos de carbono que tiene uno o más dobles enlaces conjugados o no conjugados, pudiendo estar dichas cadenas hidrocarbonadas substituidas con uno o más substituyentes, que pueden ser idénticos o diferentes, seleccionados entre (a) átomos de halógenos, (b) un grupo trifluorometilo, (c) grupos hidroxilo en forma libre o esterificados con un ácido de 1 a 6 átomos de carbono, o (d) una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior de 1 a 6 átomos de carbono; y

- R' es un grupo hidroxilo o un grupo éster de fórmula:



donde R₁ indica un radical -O-(C=O)-(CH₂)_n-CH₃ en el que n es un número de 0 a 14;

- y también sus sales.

ES 2 355 520 T3

3. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 ó 2, donde el compuesto de fórmula (I) es seleccionado entre aquéllos para los cuales el radical R es un grupo alquilo C₃-C₁₁ y R' indica hidroxilo.

5 4. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, donde el compuesto de fórmula (I) es seleccionado entre aquéllos para los cuales R representa una cadena derivada de ácido linoleico, de ácido linoléico o de ácido oleico.

10 5. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, donde el compuesto de fórmula (I) es seleccionado entre aquéllos para los cuales el radical R indica un grupo alquilo C₃-C₁₁ portador de una función carboxilo en forma libre o esterificada con un alcohol inferior de 1 a 6 átomos de carbono y R' indica hidroxilo.

15 6. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el compuesto de fórmula (I) es seleccionado entre el ácido 5-n-octanoilsalicílico, el ácido 5-n-decanoilsalicílico, el ácido 5-n-dodecanoilsalicílico, el ácido 5-n-heptiloxisalicílico y sus sales derivadas de una base mineral u orgánica.

7. Composición según la Reivindicación 6, donde el compuesto de fórmula (I) es el ácido 5-n-octanoilsalicílico y sus sales derivadas de una base mineral u orgánica.

20 8. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, donde los derivados lipofílicos del ácido salicílico de fórmula (I) son obtenidos por salificación con una base mineral u orgánica.

25 9. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, donde la concentración de compuesto salicílico de fórmula (I) varía preferiblemente entre el 0,001% y el 20%, más preferentemente entre el 0,01% y el 15% e incluso más preferentemente entre el 0,05% y el 5% en peso en relación al peso total de la composición.

30 10. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, donde la sal antitranspirante es seleccionada entre halohidratos de aluminio, halohidratos de aluminio y zirconio y complejos de hidroxiclورو de zirconio y de hidroxiclورو de aluminio con un aminoácido.

35 11. Composición según la Reivindicación 10, donde la sal antitranspirante de aluminio es seleccionada entre clorhidrato de aluminio en forma activada o inactivada, clorhidrex de aluminio, complejo de clorhidrex de aluminio polietilenglicol, complejo de clorhidrex de aluminio propilenglicol, diclorhidrato de aluminio, complejo de diclorhidrex de aluminio polietilenglicol, complejo de diclorhidrex de aluminio propilenglicol, sesquiclorhidrato de aluminio, complejo de sesquiclorhidrex de aluminio polietilenglicol, complejo de sesquiclorhidrex de aluminio propilenglicol y sulfato de aluminio tamponado con lactato de sodio y aluminio.

40 12. Composición según la Reivindicación 10, donde la sal antitranspirante de aluminio es seleccionada entre octaclorhidrato de aluminio y zirconio, pentaclorhidrato de aluminio y zirconio, tetraclorhidrato de aluminio y zirconio y triclorhidrato de aluminio y zirconio.

45 13. Composición según la Reivindicación 10, donde la sal antitranspirante de aluminio es seleccionada entre complejos de hidroxiclورو de zirconio y de hidroxiclورو de aluminio con glicina.

50 14. Composición según la Reivindicación 13, donde la sal antitranspirante de aluminio es seleccionada entre complejos de octaclorhidrex de aluminio y zirconio glicina, pentaclorhidrex de aluminio y zirconio glicina, tetraclorhidrex de aluminio y zirconio glicina y triclorhidrex de aluminio y zirconio glicina.

55 15. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la sal antitranspirante de aluminio es el clorhidrato de aluminio en forma activada o inactivada.

60 16. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 15, donde la(s) sal(es) antitranspirante(s) de aluminio está(n) presente(s) en cantidades que van del 0,5% al 25% en peso en relación al peso total de la composición.

65 17. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 16, **caracterizada** por estar en forma de loción, crema o gel fluido distribuidos como un spray aerosol, en una botella dispensadora bombeadora o como un dispensador de bola, en forma de crema o gel distribuidos en un tubo o una rejilla o en forma de varita (barra).

18. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir al menos una fase acuosa.

19. Composición según la Reivindicación 18, **caracterizada** por estar en forma de loción acuosa o en forma de emulsión de agua-en-aceite o de aceite-en-agua o en forma de emulsión múltiple.

20. Composición según la Reivindicación 18, donde la fase acuosa contiene agua y uno o más solventes solubles en agua o miscibles en agua.

21. Composición según la Reivindicación 20, donde los solventes solubles en agua o miscibles en agua son seleccionados entre monoalcoholes C₁-C₄, dioles y polioles.

ES 2 355 520 T3

22. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, **caracterizada** por ser anhidra.

23. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 22, **caracterizada** por incluir al menos una fase líquida orgánica inmiscible en agua.

24. Composición según la Reivindicación 23, donde la fase líquida orgánica contiene uno o más aceites emolientes volátiles o no volátiles basados en silicona o basados en hidrocarburos.

25. Composición según la Reivindicación 24, donde los aceites emolientes están presentes en cantidades que van del 1% al 50% en peso y más preferentemente del 5% al 40% en peso en relación al peso total de la composición.

26. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 25, **caracterizada** por contener también uno o más agentes activos desodorantes adicionales.

27. Composición según la Reivindicación 26, **caracterizada** por contener también uno o más agentes bacteriostáticos o agentes bactericidas.

28. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 27, **caracterizada** por contener también uno o más agentes de suspensión.

29. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 27, **caracterizada** por contener también al menos un polvo orgánico.

30. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 29, **caracterizada** por contener también al menos un aditivo cosmético seleccionado entre ceras, suavizantes, antioxidantes, opacificantes, estabilizadores, humectantes, vitaminas, fragancias, bactericidas, agentes conservantes, polímeros, espesantes y propulsores.

31. Composición según cualquiera de las Reivindicaciones 23 a 30, **caracterizada** por contener también uno o más agentes para estructurar o gelificar la fase líquida orgánica inmiscible en agua.

32. Dispositivo aerosol consistente en:

(A) un recipiente que contiene una composición desodorante tal como se ha definido según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 31 y

(B) al menos un propulsor y un medio para distribuir dicha composición aerosol.

33. Procedimiento cosmético para tratar el olor corporal humano, que consiste en aplicar al área axilar una cantidad efectiva de una composición como se ha definido según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 31.

34. Uso de una combinación de al menos un derivado lipofílico del ácido salicílico de fórmula (I) y de al menos una sal antitranspirante de aluminio como se ha definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en una razón ponderal del compuesto de fórmula (I) con respecto a la sal de aluminio inferior a 1/50, como agente activo desodorante en una composición cosmética.