

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 998**

21 Número de solicitud: 201200412

51 Int. Cl.:

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61K 8/39 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

16.04.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.10.2013

71 Solicitantes:

**KAO CORPORATION, S.A. (100.0%)
Puig dels tudons, 10
08210 Barberá del Vallés (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**CASTÁN BARBERÁN, Pilar y
RODRÍGUEZ COSTERO, Judit**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **Composición para la limpieza y/o hidratación de la piel**

57 Resumen:

Composición para la limpieza y/o hidratación de la piel.

Las composiciones de la invención, que proporcionan una composición cosmética o dermatológica para la limpieza y/o hidratación de la piel, preferiblemente composiciones utilizadas para la ducha o baño, comprenden:

- a) al menos un alquil éter carboxilato,
- b) al menos un éster de glicerina etoxilado,
- c) al menos una sustancia oleosa,
- d) agua,
- e) opcionalmente uno o más emulsionantes,
- f) opcionalmente tensioactivos adicionales, y
- g) opcionalmente excipientes o sustancias activas cosméticamente o farmacéuticamente aceptables; que se caracteriza por contener un mínimo del 20% en peso, preferiblemente del 30% en peso, del componente (c) con respecto al peso total de materia activa de la invención.

Adicionalmente, la invención proporciona un método para limpiar y/o hidratar la piel empleando las composiciones de la invención.

ES 2 425 998 A1

Composición para la limpieza y/o hidratación de la piel

DESCRIPCIÓN

5 **Campo de la técnica**

La presente invención se refiere a composiciones cosméticas o dermatológicas para limpieza y/o hidratación de la piel, en especial a composiciones cosméticas o dermatológicas para limpieza y/o hidratación de la piel en el baño o
10 ducha, caracterizados por su alto contenido en aceite y bajo contenido en agua.

Estado de la técnica

El proceso de limpieza de la piel puede producir ciertas
15 agresiones sobre la piel que pueden causar un leve hinchamiento de su capa más superficial. En general, este proceso de irritación superficial se ve compensado por los mecanismos de protección propios de la piel. Sin embargo, en el caso de pieles con tendencia a la sequedad, o
20 sometidas a un cierto desgaste, por el efecto de factores como la luz solar o el frío, tales mecanismos de protección naturales pueden no ser suficientes. Es por esta razón que las formulaciones utilizadas para el lavado del cuerpo deben contener, además de agentes limpiadores lo menos
25 agresivos posibles, componentes específicos añadidos con el fin de proteger la piel, como por ejemplo aceites.

Uno de los tipos de formulaciones para la limpieza de la piel que cumple este tipo de requerimiento son los llamados aceites para la ducha. Este tipo de composición se
30 caracteriza por contener una mezcla de tensioactivos suaves combinados con aceites presentes en proporciones relativamente elevadas. Dichas composiciones limpian

suavemente y, gracias a los aceites, relajan, suavizan y protegen a la piel frente a la desecación.

La principal dificultad técnica en la obtención de aceites para la ducha es la solubilización en el sistema 5 tensioactivo de el, relativamente elevado, porcentaje de aceite requerido. Es decir, la obtención de formulaciones monofásicas estables y preferiblemente transparentes, capaces además de producir una espuma adecuada, en cantidad y calidad.

10 Es bien conocido para superar tal dificultad técnica el uso del lauril éter sulfato de triisopropanolamina (TIPA). Por ejemplo, el documento US6132738A describe un preparado cosmético o dermatológico para la ducha, que contiene sulfatos de alcohol graso y éter sulfatos de alcohol graso, 15 preferiblemente sulfato de laureth-TIPA, aceite seleccionado de lípidos que contienen de uno a tres radicales acilos esterificados con alcohol, agua y opcionalmente otros aditivos.

El estado de la técnica incluye algunas alternativas al 20 sistema basado en lauril éter sulfato de TIPA.

El documento US4371548 describe una composición para baño o ducha, que consiste en una mezcla de tensioactivos (10% a 90% en peso de amina sulfato de alcohol graso (C8-C18) opcionalmente etoxilada en el anión de sulfato de 25 alcohol graso (C8-C18), donde preferiblemente las aminas son mezclas de dietilamina y monobutiletanolamina, y un metal o amonio sulfato de alcohol graso etoxilado C8-18) con un aceite cosméticamente aceptable (de un 20% a un 60% en peso).

30 El documento US4130497 describe una composición cosmética en una única fase líquida, que se puede utilizar para el baño y para la ducha y que proporciona a la piel

una capa de un agente beneficioso para la piel que se mantiene después del baño o la ducha. Dicha composición contiene aceite y una mezcla de tensioactivos aniónicos anhidros, siendo el primer tensioactivo una sal de amina anhidra de alcohol graso (C8-C18) sulfato, conteniendo 5 por término medio de 0 a 4 moles de óxido de etileno, preferiblemente mono o dietiletanolamina sulfato de lauril éter con 2 o 3 moles de óxido de etileno, dietilamina y monobutiletanolamina sulfato de lauril éter y la amina de 10 nonilfenil y octilfenil sulfato, y el segundo tensioactivo un ácido alquil éter carboxílico o una sal sódica o amínica del mismo

Finalmente, es relevante para la presente invención el documento US6306410. Este documento describe composiciones 15 cosméticas para la eliminación de maquillaje, transparentes, monofásicas, fáciles de extender y de eliminar con agua. Las composiciones contienen hasta un 80% en peso de cuerpos oleaginosos y glicéridos parciales etoxilados.

20

Descripción de la invención

En el campo de las composiciones cosméticas y de las dermatológicas para la limpieza de la piel, en particular en el campo de los preparados para baño y especialmente 25 ducha, existe la necesidad de disponer de composiciones limpiadoras con un alto contenido en aceite solubilizado en el sistema tensioactivo, siendo tales composiciones por lo tanto composiciones monofásicas, estables y preferiblemente transparentes, capaces de proporcionar un alto grado 30 deposición del aceite en la piel, una producción de espuma adecuada, buena capacidad de aplicación y un poder limpiador satisfactorio.

La presente invención ofrece una solución eficiente a los requerimientos arriba mencionados, proporcionando una composición cosmética o dermatológica que comprende:

- a) al menos un alquil éter carboxilato,
- 5 b) al menos un éster de glicerina etoxilado,
- c) al menos una sustancia oleosa,
- d) agua,
- e) opcionalmente uno o más emulsionantes,
- f) opcionalmente tensioactivos adicionales, y
- 10 g) opcionalmente excipientes o sustancias activas cosméticamente o farmacéuticamente aceptables;

que se caracteriza por contener un mínimo del 20% en peso, preferiblemente del 30% en peso, del componente (c) con respecto al peso total de materia activa de la invención.

- 15 Las composiciones para la ducha o baño de acuerdo con la invención son transparentes, permiten una buena deposición de aceite en la piel, presentan poder espumante y no son irritantes.

La presente invención también proporciona un método
20 para la limpieza y/o hidratación de la piel, que comprende las etapas de (1) mojar o humedecer la piel; (2) aplicar en la piel una cantidad suficiente de una composición de acuerdo con la presente invención y, finalmente, (3) aclarar la piel con agua.

25 La presente invención también proporciona el uso de una composición de acuerdo con invención para la limpieza y/o hidratación de la piel, en particular para la limpieza y/o hidratación de la piel durante la ducha o baño.

La presente invención también proporciona un método
30 para la preparación de las composiciones de la invención.

Descripción detallada de la invención

Las composiciones de la invención, que proporcionan una composición cosmética o dermatológica para la limpieza y/o hidratación de la piel, preferiblemente composiciones
5 utilizadas para la ducha o baño, comprenden:

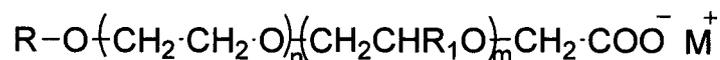
- a) al menos un alquil éter carboxilato,
- b) al menos un éster de glicerina etoxilado,
- c) al menos una sustancia oleosa,
- d) agua,
- 10 e) opcionalmente uno o más emulsionantes,
- f) opcionalmente tensioactivos adicionales, y
- g) opcionalmente excipientes o sustancias activas cosméticamente o farmacéuticamente aceptables;

que se caracteriza por contener un mínimo del 20% en
15 peso, preferiblemente del 30% en peso, del componente (c) con respecto al peso total de materia activa de la invención.

a) Alquil éter carboxilatos

La presente invención comprende un componente (a) que
20 comprende al menos un alquil éter carboxilato.

Los alquil éter carboxilatos de acuerdo con la invención se describen conforme a la siguiente fórmula (I)



(I)

25 en la que

R es un grupo alquilo o alquenilo que tiene de 6 a 22 átomos de carbono, lineal o ramificado, saturado o insaturado

R₁ es un grupo alquilo que tiene de 1 a 4 átomos de carbono

30 n tiene un valor en el intervalo de 0 a 20

m tiene un valor en el intervalo de 0 a 6

M^+ es un catión, preferiblemente seleccionado del grupo que consiste en hidrógeno, un metal alcalino, un metal alcalinotérreo, amonio, un alquilamonio, un alcanolamonio o un glucamonio.

5 En una realización de la invención los éter carboxilatos pueden estar etoxilados y propoxilados, siendo por lo tanto el valor de n y de m en la fórmula (I) mayor de 0. El orden o secuencia de los grupos de óxido de etileno y de óxido de propileno no es crítico para la invención. Por lo tanto, tanto los éteres carboxilatos de acuerdo con la fórmula (I) que contengan óxido de etileno y óxido de propileno en bloques separados y aquellos éteres carboxilatos de acuerdo con la fórmula (I) en los que óxido de etileno y óxido de propileno estén distribuidos de forma aleatoria pueden ser
10 utilizados en las composiciones de acuerdo con la invención.

Sin embargo, en una realización preferida de la invención los éteres carboxilatos de fórmula (I) están libres de óxido de propileno. Ejemplos de alquil éteres carboxilatos de fórmula (I) libres de óxido de propileno disponibles
20 comercialmente son los que responden a la referencia comercial AKYPO® RLM 45 CA (denominación INCI Laureth-6 Carboxylic Acid) y AKYPO® RO 20 (denominación INCI Oleth-3 Carboxylic Acid), AKYPO® RLM 25 (denominación INCI Sodium Laureth-6 Carboxylate), AKYPO® RLM 45N (denominación INCI Sodium Laureth-6 Carboxylate), AKYPO® RLM 100 (denominación INCI Laureth-11 Carboxylic Acid), AKYPO® LF-1 (denominación INCI Capryleth-6 Carboxylic Acid), AKYPO® LF-2 (denominación INCI Capryleth-9 Carboxylic Acid), AKYPO® RO50 (denominación INCI Oleth-6 Carboxylic Acid), AKYPO® RO90 (denominación INCI Oleth-10 Carboxylic Acid), comercializados por KAO Chemicals Europe
30

En una realización preferente de la invención resultan preferidos los alquil éter carboxilatos con una cadena alquílica R conteniendo entre 6 y 22 átomos de carbono, más preferiblemente entre 10 y 18; con un valor de n entre 1 y 15, preferiblemente entre 1 y 6; y con un valor de m entre 0 y 3, preferiblemente entre 0 y 2, más preferiblemente m es 0.

En una realización preferente de la invención, el éter carboxilato de formula (I) esta caracterizado por una cadena alquílica R conteniendo entre 10 y 14 átomos de carbono, n entre 3 y 6 moles de óxido de etileno por mol de alquil éter carboxilato y m igual a 0.

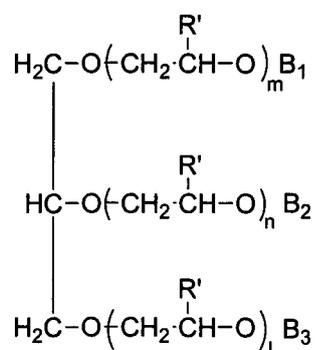
En otra realización preferente de la invención, el éter carboxilato de formula (I) esta caracterizado por una cadena alquílica R conteniendo entre 16 y 18 átomos de carbono, n entre 1 y 5 moles de óxido de etileno por mol de alquil éter carboxilato, preferiblemente n entre 1 y 3 y m igual a 0.

20

b) Ésteres de glicerina etoxilados

La presente invención comprende un éster de glicerina etoxilado (componente (b)) que presenta la fórmula (II).

25



(II)

donde dicha fórmula (II) comprende los componentes de fórmula i), ii), iii) y/o iv), siendo

- 5 i) componente representado por la fórmula (II), donde, independientemente, uno de los símbolos B_1 , B_2 , B_3 representa un grupo acilo representado por $-CO-R$ y el resto representa H
- 10 ii) componente representado por la fórmula (II) donde, independientemente, dos de los símbolos B_1 , B_2 , B_3 representan un grupo acilo representado por $-CO-R$ y el resto representa H;
- 15 iii) componente representado por la fórmula (II) donde, independientemente, cada uno de los símbolos B_1 , B_2 , B_3 representa un grupo acilo representado por $-CO-R$;
- iv) componente representado por la fórmula (II), donde cada uno de B_1 , B_2 y B_3 representan H;

20 cada uno de m , n o l representa, independientemente, un número de 0 a 40, estando la suma de m, n, l en el intervalo de 1 a 40.

R' representa H o CH_3 , preferiblemente H.

25 caracterizada porque en el grupo acilo representado por $-CO-R$, R representa un grupo alquilo o alquenilo, linear o ramificado, de 3 a 21 átomos de carbono, preferiblemente de 5 a 17 átomos de carbono, más preferiblemente de 5 a 11 átomos de carbono.

30 En una realización preferente de la invención el componente b) de acuerdo con invención comprende al menos dos componentes distintos de fórmula (II): uno de fórmula (i), (ii) o (iii), y otro de fórmula (iv); siendo la proporción en peso de los componentes $[(i)+(ii)+(iii)] / (iv)$ entre 3.0:0.3 y 0.5:3.0.

En una realización más preferente de la invención el componente b) de acuerdo con invención comprende componentes de fórmulas (i), (ii), (iii) y (iv); siendo la proporción en peso de los componentes [(i)+(ii)+(iii)] /
5 (iv) entre 3.0:0.3 y 0.5:3.0, y la relación en peso entre los componentes (i)/(ii)/(iii) de 60-90/10-35/menos de 10.

Resulta especialmente preferido que en el grupo acilo representado por-CO-R de la fórmula (II), R represente un grupo alquilo o alquenilo de 5 a 9 átomos de carbono.

10 Resulta también preferido que el grado de alcoxilación, es decir, la suma de m, n y l esté comprendida entre 1 y 20, más preferiblemente entre 5 y 12, aún más preferiblemente entre 5 y 9.

En una realización preferida de la invención, resulta
15 preferido que el componente (b) comprenda al menos un componente de cada formula (i), (ii), (iii) o (iv); el R del grupo -CO-R represente un grupo alquilo de 5 a 9 átomos de carbono; el grado de etoxilación, es decir, la suma de m, n y l esté comprendida entre 5 y 9 y, finalmente, la
20 proporción en peso de [(i)+(ii)+(iii)]/(iv) esté en el rango 2.0:0.5 a 0.5:3, preferiblemente de 1.5:0.8 a 0.8:2,5.

Ejemplos de ésteres de glicerina etoxilados de acuerdo con la invención disponibles comercialmente son los que
25 responden a la referencia comercial Emanon-EVE (denominación INCI Glycereth-7 Caprate/Caprylate), Levenol® C-201 (denominación INCI Glycereth-17 Cocoate), Levenol® C-301 (denominación INCI Glycereth-7 Cocoate), Levenol® C-421 (denominación INCI Glycereth-2 Cocoate), Levenol® H&B
30 (denominación INCI Glycereth-2 Cocoate), Levenol® N-242 (denominación INCI PEG-6 Caprylic/Capric Glycerides),

Levenol® N-661 (denominación INCI Glycereth-7
Caprylate/Caprato)

c) Sustancia oleosa

5 La presente invención comprende un componente (c) que
comprende al menos una sustancia oleosa.

Las sustancias oleosas de acuerdo con la invención se
definen como líquidos, a temperatura ambiente,
cosméticamente aceptables y sustancialmente inmiscibles en
10 agua. La sustancia oleosa de la invención puede comprender
aceites naturales, definidos como los ésteres de gliceril
de ácidos grasos (triglicéridos) que se encuentran
normalmente en tejidos animales o vegetales, incluyendo
aquellos que han sido hidrogenados para reducir o eliminar
15 insaturaciones. La sustancia oleosa de la invención también
puede incluir aceites sintéticos, obtenidos a partir de
preparados de glicerina y ácido graso.

Las sustancias oleosas se pueden seleccionar, entre otros,
entre aceites de origen animal o vegetal, hidrocarburos,
20 ésteres de un alcohol superior y un ácido graso superior,
ácidos grasos, triglicéridos, ésteres de ácidos grasos de
colesterol, aceites perfumados y mezclas de cualquiera de
los componentes mencionados anteriormente.

En una realización preferente de la presente invención el
25 componente c) es un aceite vegetal. Ejemplos de aceites
vegetales de acuerdo con la invención son el aceite de
soja, aceite de palma, aceite de colza, aceite de girasol,
aceite de germen de trigo, aceite de coco, aceite de oliva,
aceite de ricino, aceite de colza, aceite de cártamo,
30 aceite de cacahuete, aceite de nuez de palma, aceite de
semilla de algodón, aceite de maíz, aceite de semilla de

uva, aceite de avellana, aceite de linaza, aceite de salvado de arroz, aceite de sésamo o mezclas de los mismos. Resulta especialmente preferible elegir los aceites de la invención entre el aceite de soja, el aceite de girasol, el
5 aceite de ricino y el aceite de germen de trigo, o mezclas de los mismos.

La composición de la invención

- 10 Las composiciones de acuerdo con la invención proporcionan una composición cosmética o dermatológica para la limpieza y/o hidratación de la piel, preferiblemente composiciones utilizadas para la ducha o baño, que comprenden:
- a) al menos un alquil éter carboxilato,
 - 15 b) al menos un éster de glicerina etoxilado,
 - c) al menos una sustancia oleosa,
 - d) agua,
 - e) opcionalmente uno o más emulsionantes,
 - f) opcionalmente tensioactivos adicionales, y
 - 20 g) opcionalmente excipientes o sustancias activas cosméticamente o farmacéuticamente aceptables;
- que se caracteriza por contener un mínimo del 20% en peso, preferiblemente del 30% en peso, del componente (c) con respecto al peso total de materia activa de la invención.
- 25 Por **materia activa** se entiende el conjunto de componentes específicos responsables de una determinada acción; en el ámbito de la presente solicitud, esto es de una composición cosmética o dermatológica limpiadora y/o hidratante de la piel, la materia activa es la totalidad de tensioactivos
30 presentes en la composición.

En una realización preferida de la invención, las composiciones de acuerdo con la invención comprenden:

- entre 10% y 34%, preferiblemente entre 13% y 21%, del componente a)
- 5 - entre 9% y 30%, preferiblemente entre 20% y 28%, del componente b), y
- entre 20% y 50%, preferiblemente entre 30% y 45%, del componente c);

siendo cada una de las cantidades que se indican expresadas
10 como porcentaje en peso de la sustancia activa referida respecto peso total en materia activa de la composición.

Resulta preferido que la proporción en peso entre el componente (a) y el componente (b) esté comprendida entre 0.3:1 y 4:1

15 También resulta preferido que la proporción en peso entre el componente (a) y el componente (c) esté comprendida entre 0.3:1 y 0.9:1.

Finalmente, resulta preferido que la proporción entre el componente (b) y el componente (c) esté comprendida entre
20 0.2:1 y 0.8:1.

Resulta preferida una composición cosmética o dermatológica para la limpieza y/o hidratación de la piel, preferiblemente composiciones utilizadas para la ducha o baño, que comprende:

- 25 - entre 10% y 34%, preferiblemente entre 13% y 21% de un componente (a) que comprende un alquil éter carboxilato de fórmula (I) con una cadena alquílica R conteniendo entre 10 y 14 átomos de carbono, n entre 3 y 6 y m igual a 0.
- 30 - entre 9% y 30%, preferiblemente entre 20% y 28%, de un componente (b) que comprende al menos un éster de glicerina etoxilado conforme a la fórmula (II), en el

que el grupo de R del grupo -CO-R represente un grupo alquilo de 5 a 9 átomos de carbono, y el grado de etoxilación, es decir, la suma de n, m y l esté comprendida entre 5 y 9.

- 5 - entre 30% y 45% de al menos un componente c) que comprende al menos una sustancia oleosa, preferiblemente aceite de soja, aceite de girasol, aceite de ricino, aceite de germen de trigo o mezclas de los mismos,
- 10 siendo cada uno de los porcentajes calculado respecto al peso total de sustancia activa de dicha composición

Resulta preferida una composición cosmética o dermatológica para la limpieza y o hidratación de la piel, preferiblemente composiciones utilizadas para la ducha que
15 comprende, respecto al peso total de sustancia activa de dicha composición:

- entre 10% y 34%, preferiblemente entre 13% y 21%, de un componente (a) que comprende al menos un alquil
20 éter carboxilato con una cadena alquílica conteniendo entre 16 y 18 átomos de carbono, n entre 1 y 5, y m igual a 0.
- entre 9% y 30%, preferiblemente entre 20% y 28% %, de un componente (b) que comprende al menos un un éster
25 de glicerina etoxilado conforme a la fórmula (II), en el que el grupo de R del grupo -CO-R represente un grupo alquilo de 5 a 9 átomos de carbono, y el grado de etoxilación, es decir, la suma de n, m y l esté comprendida entre 5 y 9.
- 30 - entre 30% y 45% de al menos de al menos un componente c) que comprende al menos una sustancia oleosa, preferiblemente aceite de soja, aceite de girasol,

aceite de ricino, aceite de germen de trigo o mezclas de los mismos.

El pH de las composiciones de ducha o baño de acuerdo con la invención se encuentra preferiblemente comprendido entre 5 y 6,5.

Las composiciones de la invención también contienen agua (componente d)). El agua empleada es agua destilada. El contenido mínimo de agua es del 1% en peso con respecto a la composición total. Además, opcionalmente, las composiciones de la invención contienen uno o más emulsionantes (componente e)), tensioactivos adicionales (componente f)) y excipientes o sustancias activas cosméticamente o farmacéuticamente aceptables (componente g)). A continuación se incluye una lista no limitativa de los referidos componentes opcionales:

Emulsionantes tales como monoestearato de glicerilo, monoisoestearato de glicerilo, monomiristato de glicerilo, monooleato de glicerilo, monoestearato de diglicerilo, monoisoestearato de diglicerilo, monoestearato de propilenglicol, monoisoestearato de propilenglicol, monocaprilato de propilenglicol, monolaurato de propilenglicol, monoisoestearato de sorbitán, monolaurato de sorbitán, monocaprilato de sorbitán, monoisooleato de sorbitán, diestearato de sacarosa, alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquídico, alcohol behenílico, alcohol isobehenílico, alcohol selaquílico, alcohol quimílico, polietilenglicol(2)esteariléter (denominación INCI Steareth-2), monolaurato de glicerilo.

Tensioactivos. Tensioactivos suaves, especialmente compatibles con la piel, son poliglicoléter sulfatos de

alcoholes grasos, monoglicéridosulfatos, mono-y/o dialquilsulfosuccinatos, isetionatos de ácidos grasos, sarcosinatos de ácidos grasos, tauridos de ácidos grasos, glutamatos de ácidos grasos, alquiloligoglucósidos, glucamidas de ácidos grasos, alquilamidobetainas y/o condensados de ácidos grasos de proteína.

Excipientes cosméticamente o farmacéuticamente aceptables

10 **Hidrótropos** tales como alquil aril sulfonatos de cadena corta, sulfosuccinatos.

Agentes espesantes adecuados de acuerdo con la presente invención son silicas hidrofílicas, polisacáridos, más particularmente: celulosa, goma guar, almidón, "pullulan" (α -1,4-; α -1,6-glucano), "dextran", "fructan", "mannan" ("glucomannan"), agar, "carrageenan", chitin, chitosan, pectina, ácido alginico, y ácido hialurónico; y sus derivados que tienen grupos sustituyentes tales como grupos metilo, grupos etilo, grupos hidroxietilo, grupos hidroxipropilo o similares; derivados de polisacáridos tales como hidroxietilcelulosa, hidroxietil etilcelulosa, hidroxietil goma guar, hidroxietil almidón, metilcelulosa, metil goma guar, metilalmidón, etilcelulosa, etil goma guar, etilalmidón, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropil goma guar, hidroxipropil almidón, hidroxietilmetilcelulosa, hidroxietilmetil goma guar, hidroxietil metil almidón, hidroxipropil metilcelulosa, hidroxipropil metil goma guar, e hidroxipropil metilalmidón; polietilenglicol monoésteres y diésteres de ácidos grasos de peso molecular elevado; poliacrilatos; poliacrilamidas; alcohol polivinílico y polivinil pirrolidona; ésteres

de ácidos grasos con polioles, tales como pentaeritritol, etilenglicol o trimetilol propano, opcionalmente etoxilados, como el estearato de pentaeritritol etoxilado (denominación INCI PEG-150 Pentaerythritol Tetrastearate) o como el estearato de polietilenglicol (denominación INCI PEG-150 Distearate); alquil oligoglucósidos; amidas grasas etoxiladas, como por ejemplo la amida etoxilada del ácido graso de colza que responde a la denominación INCI PEG-4 Rapeseedamide; amidas de ácidos alquil éter carboxílicos, como por ejemplo la que responde a la denominación INCI Trideceth-2 Carboxamide MEA.

Otro excipientes que la invención puede contener son perfumes, solubilizantes, siliconas, desodorantes, sustancias antimicrobiales, agentes de complejación, polímeros catiónicos, aniónicos, anfotéricos y no iónicos agentes conservantes, extractos de plantas, vitaminas, antioxidantes.

Sustancias activas cosméticamente o farmacéuticamente aceptables que la invención puede contener serían aloe vera, zinc piritiona, urea, etc.

En otra realización, la invención proporciona un método para la limpieza y/o hidratación de la piel, que comprende las etapas de:

- (1) mojar o humedecer la piel
- (2) aplicar en la piel una cantidad suficiente de una composición de acuerdo con la presente invención. La composición de la presente invención puede ser aplicada directamente sobre la piel, o puede ser aplicada en la piel mediante un instrumento limpiador, como ejemplos de instrumentos limpiadores se incluyen, de manera no exclusiva, cepillos, esponjas y mallas; y finalmente

(c) aclarar la piel con agua.

En otra realización, la invención proporciona el uso de una composición según la invención para la limpieza y/o hidratación, en particular para la limpieza y/o hidratación de la piel durante la ducha o baño.

En otra realización, la invención proporciona el uso de una composición según la invención para la preparación de una composición cosmética o dermatológica para la limpieza y/o hidratación de la piel, en particular para la limpieza y/o hidratación de la piel durante la ducha o baño.

En una última realización, la invención proporciona un método para la preparación de las composiciones de la invención que comprende mezclar en primer lugar los componentes a), b) y c), y opcionalmente e), f) y g); ajustar el pH con solución de NaOH y, finalmente, adicionar agua.

EJEMPLOS

20

La Tabla 1 muestra las composiciones A, B y C preparadas con fines comparativos, así como los ejemplos D hasta G que se corresponden a composiciones de acuerdo con la invención.

25

Las composiciones se obtienen mezclando los componentes tensioactivos con los aceites que correspondan y el propilenglicol. Se ajusta el pH de la composición con NaOH (50%) y finalmente se compensa la adición de agua. En el caso de las fórmulas que contienen el ácido alquil éter carboxílico (es decir las composiciones de acuerdo con la invención) es conveniente evitar la neutralización del

30

ácido antes de finalizar la formulación, ya que puede causar turbidez. La mezcla de los componentes de las fórmulas tiene lugar a temperatura ambiente y con agitación constante.

- 5 Los datos que aparecen en la tabla 1 representan porcentajes en peso de materia activa (% MA).

Tabla 1

Componente	A	B	C	D	E	F	G
Zetesol TP 3001	32,2	-	-	-	-	-	-
Akypo RLM 45 CA ²	-	-	41,9	32,2	-	17,7	12,7
Akypo RO-20 ³	-	-	-	-	32,2	-	-
Aceite de ricino	30	30	30	30	30	30	30
Propilenglicol	2	2	2	2	2	2	2
Aceite de soja	9	9	9	9	9	9	9
Emanon-EVE ⁴	10	42	-	10	10	23,3	28,7
Amidet N ⁵	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Agua	5,4	5,6	5,7	5,4	5,4	6,6	6,2

- 10 Nomenclatura Internacional de Componentes Cosméticos:

¹ TIPA Laureth Sulphate

² Laureth-6 Carboxylic acid

³ Oleth-3 Carboxylic acid

⁴ Glycereth-7 Caprylate/Caprato

- 15 ⁵ PEG-4 Rapeseedamide

Aspecto y estabilidad de las composiciones

- Todas las composiciones de acuerdo con la invención D-G son transparentes, con una tonalidad amarilla clara y muestran estabilidad a 30 días. Las composiciones comparativas B y C muestran un aspecto turbio y separación a los 30 días.
- 20

La estabilidad se midió a las 24h y a los 30 días, a temperaturas controladas de 5°C, T ambiente y 40°C.

Los resultados de estabilidad se muestran en la Tabla 2.

5 Tabla 2

Ejemplo	Estabilidad 24h (*)	Estabilidad 30 días (*)
A	✓	✓
B	✓	X
C	✓	X
D	✓	✓
E	✓	✓
F	✓	✓
H	✓	✓

(*) Interpretación de los símbolos

✓: La fórmula es estable, se mantiene en el aspecto monofásico y transparente

10 X: Se observa separación de fases

Deposición de aceite

La capacidad para la deposición de aceite sobre la piel es una de las características ventajosas de las composiciones de acuerdo con la invención.

La deposición de aceite se determinó por el siguiente método. Se agitó durante 5 minutos una piel de ciervo con 1 g de la composición de aceite de ducha y 4g de agua, utilizando para el marcado del aceite un tinte rojo (0.1% Sudán III). Posteriormente la piel de ciervo se aclaró bajo el grifo durante 30 segundos (T aprox 40°C) y se secó durante 24h a 20°C y 60% humedad relativa. Se extrajo el colorante (agitación con 5 ml de acetona, 4 veces. Se dejó

evaporar el disolvente y se disolvió el colorante extraído en 5 ml de acetona. La absorbancia de la solución se midió a 502 nm (máximo de absorción). Adicionalmente se realizó el mismo proceso lavando una piel de ciervo sólo con aceite y colorante, esto es, en ausencia del sistema tensioactivo. La concentración de colorante extraído se calculó por la ley de Beer-Lamber.

Al comparar los valores de deposición de aceite provenientes de la composición de aceite de ducha con los valores obtenidos con la muestra sólo con aceite es posible determinar el porcentaje de deposición de aceite

Los resultados de la deposición de aceite se muestran en la Tabla 3:

15

Ejemplo	Deposición de aceite (%)
A	36
D	44
E	57
F	55
H	47

Tabla 3

Las composiciones de acuerdo con la la invención muestran valores de deposición de aceite mayores que la deposición de aceite de la composición comparativa A basada en el laureth-TIPA.

En definitiva, las composiciones de acuerdo con la invención suponen una alternativa adecuada a las basadas en el laureth-TIPA, consiguiéndose formulas que igualan los

parámetros de aspecto y estabilidad y que exhiben ventajas en relación a la capacidad para favorecer la deposición del aceite sobre la piel.

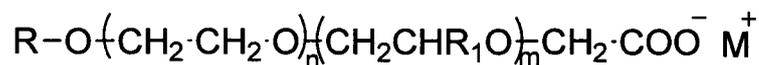
REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética o dermatológica que comprende:

5 a) al menos un alquil éter carboxilato,
 b) al menos un éster de glicerina etoxilado,
 c) al menos una sustancia oleosa,
 d) agua,
 e) opcionalmente uno o más emulsionantes,
 f) opcionalmente tensioactivos adicionales, y
 10 g) opcionalmente excipientes o sustancias activas
 cosméticamente o farmacéuticamente aceptables;
 que se caracteriza por contener un mínimo del 20% en peso,
 preferiblemente del 30% en peso, del componente (c) con
 respecto al peso total de materia activa de la invención.

15

2. Composición según la reivindicación 1,
 caracterizada porque el alquil éter carboxilato (componente
 a)) presenta la fórmula (I)



20

(I)

en la que

R es un grupo alquilo o alquenilo que tiene de 6 a 22
 átomos de carbono, linear o ramificado, saturado o
 insaturado

25

R₁ es un grupo alquilo que tiene de 1 a 4 átomos de
 carbono

n tiene un valor en el intervalo de 0 a 20

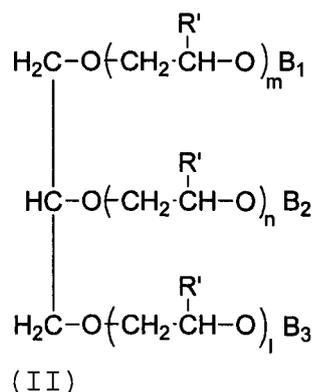
m tiene un valor en el intervalo de 0 a 6

30

M⁺ es un catión, preferiblemente seleccionado del grupo
 que consiste en hidrógeno, un metal alcalino, un metal
 alcalinotérreo, amonio, un alquilamonio, un
 alcanolamonio o un glucamonio.

3. Composición según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el éster de glicerina etoxilado (componente b)) presenta la fórmula (II)

5



donde dicha fórmula (II) comprende los componentes de fórmula i), ii), iii) y/o iv), siendo

- 10 i) componente representado por la fórmula (II), donde, independientemente, uno de los símbolos B_1 , B_2 , B_3 representa un grupo acilo representado por $-\text{CO}-\text{R}$ y el resto representa H
- 15 ii) componente representado por la fórmula (II) donde, independientemente, dos de los símbolos B_1 , B_2 , B_3 representan un grupo acilo representado por $-\text{CO}-\text{R}$ y el resto representa H;
- 20 iii) componente representado por la fórmula (II) donde, independientemente, cada uno de los símbolos B_1 , B_2 , B_3 representa un grupo acilo representado por $-\text{CO}-\text{R}$;
- iv) componente representado por la fórmula (II), donde cada uno de B_1 , B_2 y B_3 representan H;
- 25 cada uno de m , n o l representa, independientemente, un número de 0 a 40, estando la suma de m, n, l en el intervalo de 1 a 40;
- R' representa H o CH_3 , preferiblemente H;

y donde en el grupo acilo representado por -CO-R, R representa un grupo alquilo o alquenilo, linear o ramificado, de 3 a 21 átomos de carbono, preferiblemente de 5 a 17 átomos de carbono, más preferiblemente de 5 a 11 átomos de carbono.

4. Composición según la reivindicación 3, caracterizada porque el componente b) comprende al menos dos componentes distintos de formula (II): uno de fórmula (i), (ii) o (iii), y otro de fórmula (iv); siendo la proporción en peso de los componentes [(i)+(ii)+(iii)] / (iv) entre 3.0:0.3 y 0.5:3.0.

5. Composición según la reivindicación 3, caracterizada por que el componente b) comprende componentes de formulas (i), (ii), (iii) y (iv); siendo la proporción en peso de los componentes [(i)+(ii)+(iii)] / (iv) entre 3.0:0.3 y 0.5:3.0, y la relación en peso entre los componentes (i)/(ii)/(iii) de 60-90/10-35/menos de 10.

6. Composición según cada una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque en el grupo acilo representado por-CO-R de la fórmula (II), R represente un grupo alquilo o alquenilo de 5 a 9 átomos de carbono.

7. Composición según cada una de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizada porque que el grado de alcoxilación, es decir, la suma de m, n y l, está comprendido entre 1 y 20, más preferiblemente entre 5 y 12, aún más preferiblemente entre 5 y 9.

8. Composición según cada una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la sustancia oleosa (componente c)) es un aceite vegetal.

9. Composición según la reivindicación 8, caracterizada porque el aceite vegetal se selecciona del grupo formado por aceite de ricino, aceite de soja, aceite de germen de trigo, aceite de girasol y mezclas de los mismos.

10. Composición según cada una de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende en peso:

- entre 10% y 34%, preferiblemente entre 13% y 21%, del componente a)
- entre 9% y 30%, preferiblemente entre 20% y 28%, del componente b), y
- entre 20% y 50%, preferiblemente entre 30% y 45%, del componente c).

11. Composición según cada una de las reivindicaciones 1 a 10, que sólo contiene los componentes a), b), c) y d).

12. Método para la limpieza y/o hidratación de la piel, que comprende las etapas de:

- (1) mojar o humedecer la piel,
- (2) aplicar en la piel una cantidad suficiente de una composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 11, y finalmente
- (3) aclarar la piel con agua.

13. Método según la reivindicación 12, caracterizado porque en la etapa (2) la composición se aplica sobre la piel bien directamente o bien mediante un instrumento limpiador, en particular mediante cepillos, esponjas o mallas.

14. Uso de una composición según cada una de las reivindicaciones 1 a 11 para la limpieza y/o hidratación de la piel, en particular para la limpieza y/o hidratación de la piel en la ducha o baño.

5

15. Uso de una composición según cada una de las reivindicaciones 1 a 11 para la preparación de una composición cosmética para la limpieza y/o hidratación de la piel, en particular para la limpieza y/o hidratación de la piel en la ducha o baño.

10

16. Método para la preparación de las composiciones según las reivindicaciones 1 a 11 que comprende las siguientes etapas:

- 15
- a) mezclar los componentes a), b) y c), y opcionalmente los componentes e), f) y g);
 - b) ajustar el pH con solución de NaOH y,
 - c) adicionar agua.



- ②① N.º solicitud: 201200412
②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.04.2012
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 4130497 A (ONETO FRANCIS E J et al.) 19.12.1978, columna 1, líneas 41-66; columna 4, líneas 42-68; ejemplo 1.	1-16
Y	EP 1045021 B1 (KAO CORP SA) 18.10.2000, párrafos 1-18.	1-16
A	EP 1411892 A1 (KAO CORP) 28.04.2004, párrafos 1,18,26,28,29-32,40,41; tabla 9.	1-16
A	EP 2438904 A1 (KAO CORP et al.) 11.04.2012, párrafos 1,12-17,38-40,46.	1-16
A	US 6132738 A (LERG HEIKE et al.) 17.10.2000, reivindicación 1; ejemplos 1-4.	1-16
A	US 4371548 A1 (HERMANN, C. et al.) 01.02.1983, columna 1, líneas 1-12,35-46; columna 2, líneas 34-52; ejemplo 1; reivindicación 1.	1-16

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
18.06.2013

Examinador
N. Martín Laso

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61K8/37 (2006.01)

A61K8/92 (2006.01)

A61K8/39 (2006.01)

A61Q19/10 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61K, A61Q

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, XPESP, NPL, CAS.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 24.05.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-16	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-16	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4130497 A (ONETO FRANCIS E J et al.)	19.12.1978
D02	EP 1045021 B1 (KAO CORP SA)	18.10.2000

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud se refiere a composiciones cosméticas o dermatológicas que comprenden un alquil éter carboxilato, un ester de glicerina etoxilado, una sustancia oleosa en al menos un 20% en peso y a un método de preparación de dichas composiciones.

El documento D01 divulga composiciones cosméticas para la limpieza de la piel que contienen un 15-50% de un aceite y un 40-75% de una mezcla de tensioactivos aniónicos formada por un alquil éter carboxilato y una sal de un sulfato de un alcohol graso. El alquil éter carboxilato presenta como fórmula general $R(OCH_2CH_2)_nOCH_2COOX$ donde R es un grupo alquilo de 8-18C, X es H o Na y n tienen un valor de 1-15. Como aceite se utilizan aceites cosméticamente aceptables, como pueden ser triglicéridos. Las composiciones se preparan disolviendo el aceite en la mezcla de tensioactivos preparada con anterioridad, obteniéndose las composiciones de forma homogénea en una única fase (columna 1, líneas 41-66; columna 4, líneas 42-68).

La diferencia entre lo divulgado en dicho documento D01 y lo definido en las reivindicaciones 1-16 de la solicitud reside en que las composiciones incorporan un éster de glicerina etoxilado.

Aunque se puede reconocer novedad a la invención definida en las reivindicaciones 1-16 de la solicitud, no así actividad inventiva. El uso de esteres de glicerina etoxilados junto a otros tensioactivos en composiciones cosméticas ya ha sido divulgado en el estado de la técnica (ver por ejemplo documento D02 que divulga composiciones cosméticas con baja irritabilidad y que incorporan ésteres de glicerina etoxilados coincidentes con los de fórmula II definidos en la solicitud, junto a otros tensioactivos como alquil éter carboxilatos en formulaciones para la higiene personal; párrafos 1-18).

Se considera que un experto en la materia dentro de una actividad rutinaria podría incorporar el tensioactivo éster de glicerina etoxilado divulgado en el documento D02, a las composiciones oleaginosas recogidas en el documento D01 para la preparación de composiciones que presenten buena estabilidad y baja irritabilidad, obteniéndose así las composiciones definidas en las reivindicaciones 1-16 de la solicitud sin necesidad de un esfuerzo inventivo.

En consecuencia, la invención definida en las reivindicaciones 1-16 de la solicitud carece de actividad inventiva a la vista de lo divulgado en el documento D01 junto a lo divulgado en el documento D02 (Art. 8.1 LP 11/1986).