

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 868 926**

51 Int. Cl.:

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/55 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61K 8/06 (2006.01)

A61K 8/39 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.09.2015 PCT/EP2015/071754**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.03.2016 WO16046210**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2015 E 15766538 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.02.2021 EP 3197427**

54 Título: **Emulsiones O/W**

30 Prioridad:

26.09.2014 EP 14186575

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

22.10.2021

73 Titular/es:

DSM IP ASSETS B.V. (100.0%)

Het Overloon 1

6411 TE Heerlen, NL

72 Inventor/es:

MENDROK-EDINGER, CHRISTINE;

SAECKER, CHRISTINE y

HECKER, KARINA

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones:

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

ES 2 868 926 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

Emulsiones O/W

5 La presente invención se refiere a composiciones tópicas en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprenden una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, caracterizadas por que la composición tópica comprende además un cotensioactivo de éster de fosfato. Además, la invención se refiere al uso de un tensioactivo de éster de fosfato para reducir la viscosidad de una
10 composición tópica en forma de una emulsión O/W que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo.

En general, se sabe que las emulsiones O/W con baja viscosidad a menudo presentan un problema de estabilidad durante el almacenamiento, en particular a temperaturas elevadas. Por lo tanto, existe la necesidad continua de agentes que sean capaces de reducir la viscosidad de las emulsiones O/W sin afectar a la estabilidad en
15 almacenamiento.

El documento US 2007/178144 divulga una emulsión O/W fina de estabilidad prolongada y baja viscosidad que comprende una mezcla de emulsionante específica que consiste en laurato de poliglicerilo-3 y cetilfosfato de potasio.

20 El documento DE 10 2011 077060 divulga una emulsión tópica O/W que comprende menos del 6% en peso de estearato de poliglicerilo-10.

Sorprendentemente, se ha descubierto que la adición de un tensioactivo de éster de fosfato a una composición tópica en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo da como resultado una reducción de la viscosidad sin
25 afectar a la estabilidad a largo plazo, tal como en particular a la estabilidad térmica.

Por lo tanto, en una forma de realización, la presente invención se refiere a composiciones tópicas en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprenden una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, caracterizadas por que la composición tópica comprende además un
30 cotensioactivo de éster de fosfato según la reivindicación 1.

En una forma de realización adicional, la invención se refiere al uso de un tensioactivo de éster de fosfato para reducir la viscosidad de una composición tópica en forma de una emulsión O/W que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo según la reivindicación 11.
35

En otra forma de realización, la invención se refiere a un procedimiento para reducir la viscosidad de una composición tópica en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, comprendiendo dicho procedimiento la adición de un cotensioactivo de éster de fosfato según la reivindicación 12.
40

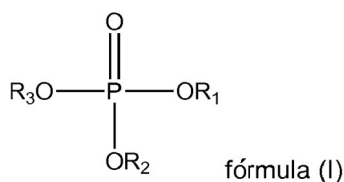
En una forma de realización adicional, la invención se refiere a un procedimiento para conservar la estabilidad térmica en almacenamiento a largo plazo de una composición tópica en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, comprendiendo dicho procedimiento la adición de un cotensioactivo de éster de fosfato según la reivindicación 13.
45

La cantidad de tensioactivo de éster graso de poliglicerilo en la composición tópica según la presente invención se selecciona preferentemente en el intervalo del 0,1 al 10% en peso, preferentemente en el intervalo del 0,3 al 5% en peso, de forma más preferida en el intervalo del 0,5 al 3% en peso, con respecto al peso total de la composición tópica.
50

La cantidad de cotensioactivo de éster de fosfato en la composición tópica según la presente invención se selecciona preferentemente en el intervalo del 0,01 al 3% en peso, preferentemente en el intervalo del 0,05 al 2% en peso, de la forma más preferida en el intervalo del 0,1 al 1% en peso, con respecto al peso total de la composición tópica.
55

Preferentemente, en todas las formas de realización de la invención, la relación en peso entre el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y el cotensioactivo de éster fosfato se selecciona adicionalmente en el intervalo de 8:1 a 1:1, preferentemente en el intervalo de 6:1 a 2:1, de la forma más preferida en el intervalo de 5:1 a 3:1, tal como en el
60 intervalo de 4,5:1 a 3,5:1.

Particularmente adecuados en todas las formas de realización de la invención son los tensioactivos de ésteres de fosfato de fórmula (I)



en la que

5 R_1 , R_2 y R_3 son, independientemente uno de otro, hidrógeno, alquilo C_{1-22} , o un alquilo C_{1-22} alcoxilado que tiene de 2 a 25 moles de óxido de etileno,

con la condición de que al menos uno de R_1 , R_2 y R_3 sea un alquilo o un alquilo alcoxilado que tenga al menos 6 carbonos de alquilo en dicho grupo alquilo o alquilo alcoxilado.

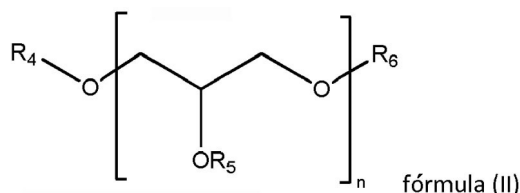
10 Preferentemente R_1 , R_2 y R_3 son, independientemente uno de otro, hidrógeno, alquilo C_{12-18} , o un alquilo C_{12-28} alcoxilado que tiene de 2 a 12 moles de óxido de etileno.

15 Se prefieren los monoésteres en los que R_1 y R_2 son hidrógeno y R_3 se selecciona de entre alquilo C_{12-18} y alcoholes grasos alcoxilados que tienen de 10 a 18 carbonos y de 2 a 12 moles de óxido de etileno. Entre los tensioactivos de ésteres de fosfato preferidos se encuentran etilfosfato de alquilo C_{8-10} , fosfato de alquilo C_{9-15} , fosfato de cetareth-2, fosfato de cetareth-5, fosfato de ceteth-8, fosfato de ceteth-10, fosfato de cetilo, fosfato de dicetilo, fosfato de pareth-4 C_{6-10} , fosfato de pareth-2 C_{12-15} , fosfato de pareth-3 C_{12-15} , fosfato de DEA-cetareth-2, cetilfosfato de DEA, fosfato de DEA-oleth-3, cetilfosfato de potasio, fosfato de deceth-4, fosfato de deceth-6 y fosfato de trilaureth-4. El más preferido, en todas las formas de realización de la presente invención, es el cetilfosfato de potasio, por ejemplo, disponible comercialmente como AMPHISOL® K de DSM Nutritional Products Ltd Kaiseraugst.

20 El término "éster graso de poliglicerilo", tal como se utiliza según la presente invención, se refiere a compuestos que se pueden obtener por esterificación de ácidos grasos a uno o varios grupos hidroxilo de poliglicerol. Dichos ésteres grasos de poliglicerilo se utilizan ampliamente como tensioactivos en la industria cosmética y son bien conocidos por los expertos en la técnica.

25 El término "graso", tal como se utiliza en el presente documento, se refiere preferentemente a una cadena de hidrocarburo que tiene 12-22 átomos de carbono (C_{12-22}). La cadena puede ser lineal o ramificada y puede ser saturada o insaturada (típicamente uno o dos dobles enlaces en la cadena).

30 Los tensioactivos de ésteres grasos de poliglicerol adecuados son los de fórmula (II)



en la que

35 R_4 , R_5 y R_6 son, independientemente uno de otro, hidrógeno, un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, con la condición de que al menos uno de R_4 , R_5 y R_6 sea un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, y n es un número entero seleccionado del grupo de 2 a 10, de la forma más preferida de 3 a 10.

40 Se prefiere adicionalmente que los tensioactivos de ésteres grasos de poliglicerilo de fórmula (II) sean monoésteres o diésteres de ácido esteárico o ácido isoesteárico. Los tensioactivos de ésteres grasos de poliglicerol más preferidos según la presente invención son estearato de poliglicerilo-3 (también conocido como monoestearato de triglicerilo; CAS: 27321-72-8 o 37349-34-1 (genérico); HLB (equilibrio hidrófilo-lipófilo) aproximadamente 9) que está disponible, por ejemplo, como Dermofeel PS por el Dr. Straetmans, estearato de poliglicerilo-10 (también conocido como monoestearato de decaglicerilo; CAS: 79777-30-3 o 9009-32-9 (genérico); HLB aproximadamente 12) que está disponible, por ejemplo como Polyaldol 10-1-S KFG de Lonza, diisoestearato de poliglicerilo-2 (también conocido como diisoestearato de diglicerilo; CAS: 67938-21-0 o 63705-03-3 (genérico); HLB aproximadamente 6) que está disponible, por ejemplo, como Salacos 42V de Nisshin, diestearato de poliglicerilo-6 (también conocido como monoestearato de hexaglicerilo; CAS: 34424-97-0 o 9009-32-9 (genérico); HLB aproximadamente 9) que está disponible, por ejemplo, como Plurol Stearique WL 1009 de Gattefosse, diisoestearato de poliglicerilo-10 (también conocido como diisoestearato de decaglicerilo; CAS: 102033-55-6 o 63705-03-3 (genérico); HLB aproximadamente 11) que está disponible, por ejemplo, como Nikkol Decaglyn 2-IS de Nikko, así como una mezcla de diestearato de poliglicerilo-6 y cera de abejas de poliglicerilo-3 con ésteres de jojoba y alcohol cetílico que está disponible comercialmente, por

ejemplo, como Emulium® Mellifera (INCI diestearato de poliglicerilo-6 (y) ésteres de jojoba (y) cera de abejas de poliglicerilo-3 (y) alcohol cetílico) de Gattefosse (HLB aproximadamente 10,5).

5 El tensioactivo de éster graso de poliglicerilo utilizado en las composiciones tópicas según la presente invención también tendrá idealmente un HLB de al menos 5 o superior. Preferentemente, el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo utilizado en las composiciones tópicas según la presente invención presenta un HLB seleccionado en el intervalo de 6 a 15, de forma más preferida en el intervalo de 9 a 14.

10 En una forma de realización particularmente preferida, las composiciones tópicas según la presente invención contienen, junto al o a los tensioactivos de ésteres grasos de poliglicerilo y los cotensioactivos de ésteres de fosfato, tensioactivos y/o cotensioactivos adicionales. De la forma más preferida, dichos tensioactivos y/o cotensioactivos adicionales se seleccionan del grupo que consiste en alcoholes grasos tales como alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol cetearílico, alcohol behenílico y similares y estearato de glicerilo.

15 La reducción de la viscosidad alcanzada por el tensioactivo de éster de fosfato es preferentemente al menos el 30%, preferentemente al menos el 30%, encontrándose de la forma más preferida en el intervalo de aproximadamente el 50%, medida a 20 °C [en mPas a 22 °C; Viscosímetro Brookfield DV-II Pro].

20 Las composiciones tópicas particularmente preferidas según la presente invención presentan una viscosidad de 50.000 mPas o inferior, tal como preferentemente una viscosidad seleccionada en el intervalo de 100 a 30.000 mPas y de forma más preferida seleccionada en el intervalo de 100 a 25.000 mPas, después de 10 días de almacenamiento a TA.

25 Las composiciones tópicas según la presente invención pueden estar en forma de suero, leche, pulverización en emulsión, loción o crema, y se preparan según los procedimientos habituales. Las composiciones objeto de la presente invención están previstas para la aplicación tópica y pueden constituir en particular composiciones dermatológicas o cosméticas que, por ejemplo, están previstas para la protección de la piel humana frente a los efectos adversos de las radiación UV (antiarrugas, antienvjecimiento, hidratante, protección solar y similares) o están previstas para humectar y suavizar la piel.

30 Según una forma de realización ventajosa de la invención, las composiciones constituyen composiciones cosméticas previstas para su aplicación tópica sobre la piel.

35 Las composiciones tópicas de la invención preferentemente contienen además coadyuvantes y aditivos cosméticos habituales tales como conservantes/antioxidantes, sustancias/aceites grasos, disolventes orgánicos, siliconas, espesantes, suavizantes, emulsionantes, agentes antiespumantes, componentes estéticos tales como fragancias, tensioactivos, materiales de carga, secuestrantes, polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos o anfóteros, propulsores, agentes acidificantes o alcalinizantes, tintes, colorantes, abrasivos, absorbentes, aceites esenciales, modificadores sensoriales, astringentes o cualquier otro ingrediente que se formula normalmente en composiciones cosméticas. Dichos coadyuvantes y aditivos cosméticos utilizados habitualmente en la industria del cuidado de la piel que son adecuados para su uso en las composiciones de la presente invención se describen, por ejemplo, en el International Cosmetic Ingredient Dictionary & Handbook por el Personal Care Product Council (<http://www.personalcarecouncil.org/>), accesible en línea INFO BASE (<http://online.personalcarecouncil.org/jsp/Home.jsp>) , sin limitarse al mismo.

45 Según la presente invención, las composiciones tópicas según la invención pueden comprender además uno o más agentes activos o protectores de la piel tales como agentes aclaradores de la piel, agentes para la prevención del bronceado y/o tratamiento de la hiperpigmentación; agentes bronceadores de la piel; agentes para la prevención o la reducción del acné, agentes antienvjecimiento, agentes antiinflamatorios; humectantes; agentes anticelulíticos, agentes adelgazantes (por ejemplo, ácido fitánico), agentes calmantes, agentes para mejorar la elasticidad de la piel y la barrera cutánea, así como sustancias de filtro UV. El experto en la técnica puede determinar fácilmente las cantidades necesarias de dichos agentes activos o protectores para la piel, basándose en el producto deseado. Los agentes adicionales pueden añadirse a la fase oleosa, a la fase acuosa o por separado según se considere apropiado. El modo de adición puede adaptarse fácilmente por un experto en la técnica.

55 Agentes particularmente adecuados para el aclaramiento de la piel, la prevención del bronceado y/o el tratamiento de la hiperpigmentación son en particular ácido ascórbico y sus derivados tales como ascorbilglicósido de sodio, ascorbilfosfato de sodio y ascorbilfosfato de magnesio, biotina, niacinamida y/o alfa-arbutina.

60 Agentes bronceadores de la piel particularmente adecuados son dihidroxiacetona y/o eritrolosa.

Los agentes antienvjecimiento particularmente adecuados abarcan extractos o péptidos naturales tales como en particular SYN®-COLL o SYN®-AKE que están disponibles comercialmente de DSM Nutritional Products Ltd.

65 Las sustancias de filtro UV particularmente adecuadas para su incorporación en las composiciones tópicas según la presente invención comprenden en particular las sustancias de filtro UV disponibles comercialmente y ampliamente utilizadas octocrileno (PARSOL® 340), 4-metilbenciliden-alcanfor (PARSOL® 5000), metoxicinamato de etilhexilo

(PARSOL® MCX), etilhexil-triazona (Uvinul® T-150), dietilhexil-butamido-triazona (Uvasorb® HEB), 2,2'-metilen-bis(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol (Tinosorb® M), bis-etilhexil-oxifenol-metoxifenil-triazina (Tinosorb® S), ácido 2,2-(1,4-fenilen)bis(1H-benzimidazol-4,6-disulfónico (NeoHeliopan® AP), hexiléster de ácido 2-(4-dietilamino-2-hidroxi-benzoil)-benzoico (Uvinul® A plus), 1,1'-(1,4-piperazindil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzoil]fenil]-metanona (Nº CAS 919803-06-8), polisilicona-15 (PARSOL® SLX), ácido 2-fenilbencimidazol-sulfónico (PARSOL® HS), salicilato de etilhexilo (PARSOL® EHS), salicilato de homomentilo (PARSOL® HMS), benzofenona-3 (Uvinul® M 40), benzofenona-4 (Uvinul® MS 40), butil-metoxidibenzoil-metano (PARSOL® 1789), ácido tereftaliden-dicanfer-sulfónico (Mexoryl® SX), drometrizol-trisiloxano (Mexoryl® XL), tris-bifenil-triazina (nano) (Tinosorbin® A2B), óxido de zinc microfino (revestido o no revestido) o dióxido de titanio (revestido o no revestido) tal como, en particular, PARSOL® TX, así como mezclas de los mismos.

Generalmente, la cantidad de cada sustancia de filtro de UV en las composiciones tópicas según la invención se selecciona en el intervalo de aproximadamente el 0,1 al 15% en peso, preferentemente en el intervalo de aproximadamente el 0,5 al 10% en peso, de la forma más preferida en el intervalo de aproximadamente el 1 al 8% en peso, con respecto al peso total de la composición tópica.

La cantidad total de sustancias de filtro UV en las composiciones tópicas según la invención se selecciona preferentemente en el intervalo del 0,1 al 35% en peso, preferentemente en el intervalo del 1 al 15% en peso, de la forma más preferida en el intervalo del 5 al 35% en peso, con respecto al peso total de la composición tópica.

En algunos casos, los agentes activos o protectores para la piel útiles en la presente invención pueden proporcionar más de un beneficio u operar mediante más de un modo de acción.

Las cantidades necesarias de coadyuvantes y aditivos cosméticos y dermatológicos puede elegirlos fácilmente un experto en este sector, basándose en el producto deseado, y se ilustrarán en los ejemplos, sin limitarse a los mismos.

Por supuesto, un experto en esta técnica se encargará de seleccionar el compuesto o los compuestos adicionales opcionales mencionados anteriormente y/o sus cantidades de forma que las propiedades ventajosas asociadas intrínsecamente con la combinación según la invención no se vean afectadas, o no se vean afectadas sustancialmente, de forma perjudicial por la adición o las adiciones previstas.

Las composiciones tópicas según la invención en general tienen un pH en el intervalo de 3 a 10, preferentemente un pH en el intervalo de 4 a 8 y de la forma más preferida un pH en el intervalo de 4,5 a 7,5. El pH se puede ajustar fácilmente según se desee con ácidos adecuados tales como, por ejemplo, ácido cítrico o bases tales como hidróxido de sodio (por ejemplo, en forma de solución acuosa), hidróxido de potasio, trietanolamina (TEA Care), trometamina (Trizma Base) y aminometilpropanol (AMP-Ultra PC 2000) según procedimientos convencionales de la técnica.

La cantidad de composición tópica que se aplicará a la piel no es crítica y un experto en la técnica puede ajustarla fácilmente. Preferentemente, la cantidad se selecciona en el intervalo de 0,1 a 3 mg/cm² de piel, tal como preferentemente en el intervalo de 0,1 a 2 mg/cm² de piel y de la forma más preferida en el intervalo del 0,5 al 2% en peso/cm².

Los ejemplos siguientes se proporcionan con el fin de ilustrar adicionalmente las composiciones y los efectos de la presente invención. Estos ejemplos son solo ilustrativos y no pretenden limitar el alcance de la invención de ninguna forma.

Ejemplo

Las formulaciones cosméticas se prepararon según procedimientos convencionales.

Disolver los ingredientes hidrosolubles en agua y calentar hasta 80 °C. Combinar los ingredientes solubles en aceite y calentar hasta 80 °C. Combinar las dos fases con agitación y homogeneizar con un aparato Ultra Turrax durante 1 minuto a 13.000 rpm. Enfriar con agitación. Añadir conservante y agente neutralizante a una temperatura inferior a 40 °C con agitación.

La viscosidad inicial de una muestra de 100 g de cada formulación se midió a 20 °C con un viscosímetro Brookfield DV-II Pro en un vaso de precipitados de 100 ml 24 horas después de la preparación de la formulación utilizando el husillo S5 a 2,5 rpm.

Las formulaciones se almacenan a TA (aproximadamente 22 °C) y 40 °C. Las viscosidades se midieron de nuevo consecutivamente tal como se indica en la tabla 1.

Los resultados de la tabla 1 ilustran que en presencia de cetilfosfato de potasio como cotensioactivo, la viscosidad aumenta sorprendentemente durante el almacenamiento a 40 °C (en comparación con el almacenamiento a TA), lo que indica una excelente estabilidad térmica. Por el contrario, en ausencia de cetilfosfato de potasio, la viscosidad

ES 2 868 926 T3

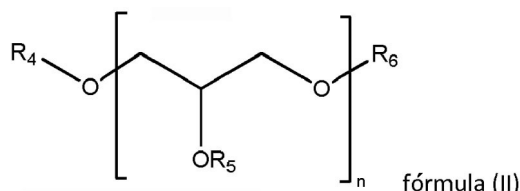
disminuye durante el almacenamiento a 40 °C (en comparación con el almacenamiento a TA) tal como espera un experto en la técnica, lo que indica inestabilidad térmica.

Tabla 1

	A	B	C (control)	D	E	F (control)
Agua	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
EDTA disódico	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Goma xantana	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Cetilfosfato de potasio	0,50	0,50	-	0,50	0,50	-
Butil-metoxidibenzoilmetano	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Octocrileno	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Homosalato	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Dióxido de titanio, sílice, dimeticona	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Estearato de poliglicerilo-3	2,00	1,50	2,00			
Diestearato de poliglicerilo-6, ésteres de jojoba, cera de abejas de poliglicerilo-3, alcohol cetílico				2,00	1,50	2,00
Alcohol cetearílico	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butilenglicol	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Carbonato de dicaprililo	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Fenoxietanol, etilhexilglicerina	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Trometamina	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Viscosidad [mPas]/inicial	46250	41120	72000	38560	48480	51500
Reducción de la viscosidad frente al control	-36%	-43%		-25%	-6%	
Viscosidad [mPas]/10 días/TA	20240	14400	26000	18840	24640	20000
Viscosidad [mPas]/10 días/40 °C	24800	20000	17280	22600	26580	14000

REIVINDICACIONES

1. Composición tópica en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y un cotensioactivo de éster de fosfato, caracterizada por que el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo es un monoéster de ácido esteárico o ácido isoesteárico de fórmula (II)



10 en la que

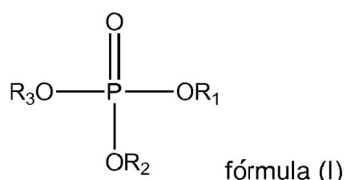
15 R_4 , R_5 y R_6 son, independientemente uno de otro, hidrógeno, un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, con la condición de que uno de R_4 , R_5 y R_6 sea un grupo estearoilo y/o isoestearoilo y los otros sean hidrógeno, y n es un número entero seleccionado de 2 a 10, y en el que la relación en peso entre el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y el cotensioactivo de éster de fosfato se selecciona en el intervalo de 8:1 a 1:1.

20 2. Composición tópica según la reivindicación 1, caracterizada por que la cantidad del tensioactivo de éster graso de poliglicerilo se selecciona en el intervalo del 0,1 al 10% en peso, preferentemente en el intervalo del 0,3 al 5% en peso, de forma más preferida en el intervalo del 0,5 al 3% en peso, con respecto al peso total de la composición tópica.

25 3. Composición tópica según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que la cantidad de cotensioactivo de éster de fosfato se selecciona en el intervalo del 0,01 al 3% en peso, preferentemente en el intervalo del 0,05 al 2% en peso, de forma más preferida en el intervalo del 0,1 al 1% en peso, con respecto al peso total de la composición tópica.

4. Composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la relación en peso entre el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y el cotensioactivo de éster de fosfato se selecciona en el intervalo de 6:1 a 2:1, preferentemente en el intervalo de 5:1 a 3:1.

30 5. Composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el tensioactivo de éster de fosfato es un compuesto de fórmula (I)



35 en la que

R_1 , R_2 y R_3 son, independientemente uno de otro, hidrógeno, alquilo C_{1-22} , o un alquilo C_{1-22} alcoxlado que tiene de 2 a 25 moles de óxido de etileno, con la condición de que al menos uno de R_1 , R_2 y R_3 sea un alquilo o un alquilo alcoxlado que tenga al menos 6 carbonos de alquilo en dicho grupo alquilo o alquilo alcoxlado.

40 6. Composición tópica según la reivindicación 5, caracterizada por que el tensioactivo de éster de fosfato es cetilfosfato de potasio.

45 7. Composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el éster graso de poliglicerol se selecciona del grupo que consiste en estearato de poliglicerilo-3 y estearato de poliglicerilo-10.

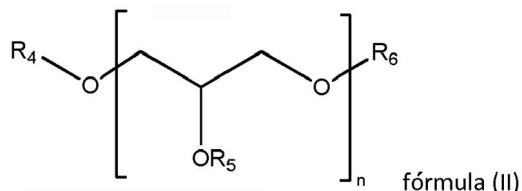
8. Composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo tiene un HLB de 5 o superior.

50 9. Composición tópica según la reivindicación 8, caracterizada por que el HLB se selecciona en el intervalo de 6 a 15, preferentemente en el intervalo de 9 a 14.

10. Composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que la composición tópica se encuentra en forma de suero, pulverización en emulsión, leche, loción o crema.

11. Uso de un tensioactivo de éster de fosfato para reducir la viscosidad de una composición tópica en forma de una emulsión O/W que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, caracterizado por que el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo es un éster de ácido esteárico o ácido isoesteárico de fórmula (II)

5

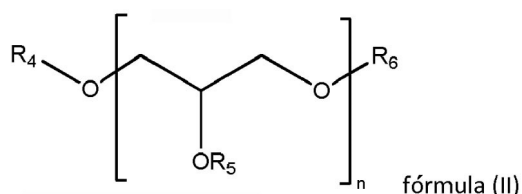


en la que R₄, R₅ y R₆ son, independientemente uno de otro, hidrógeno, un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, con la condición de que al menos uno de R₄, R₅ y R₆ sea un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, y n es un número entero seleccionado del grupo de 2 a 10, y en el que la relación en peso entre el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y el cotensioactivo de éster de fosfato se selecciona en el intervalo de 8:1 a 1:1.

10

12. Procedimiento para reducir la viscosidad de una composición tópica en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, comprendiendo dicho procedimiento la adición de un cotensioactivo de éster de fosfato, caracterizado por que el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo es un éster de ácido esteárico o ácido isoesteárico de fórmula (II)

15

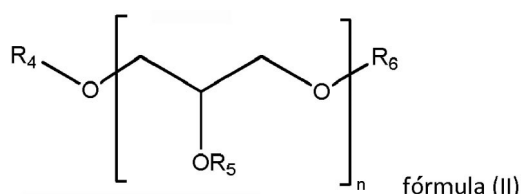


en la que R₄, R₅ y R₆ son, independientemente uno de otro, hidrógeno, un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, con la condición de que al menos uno de R₄, R₅ y R₆ sea un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, y n es un número entero seleccionado del grupo de 2 a 10, y en el que la relación en peso entre el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y el cotensioactivo de éster de fosfato se selecciona en el intervalo de 8:1 a 1:1.

20

13. Procedimiento para conservar la estabilidad térmica en almacenamiento a largo plazo de una composición tópica en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un tensioactivo de éster graso de poliglicerilo, comprendiendo dicho procedimiento la adición de un cotensioactivo de éster de fosfato, caracterizado por que el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo es un éster de ácido esteárico o ácido isoesteárico de fórmula (II)

30



en la que R₄, R₅ y R₆ son, independientemente uno de otro, hidrógeno, un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, con la condición de que al menos uno de R₄, R₅ y R₆ sea un grupo estearoilo y/o isoestearoilo, y n es un número entero seleccionado del grupo de 2 a 10, y en el que la relación en peso entre el tensioactivo de éster graso de poliglicerilo y el cotensioactivo de éster de fosfato se selecciona en el intervalo de 8:1 a 1:1.

35

14. Uso o procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en el que el éster de ácido esteárico o ácido isoesteárico de fórmula (II) se selecciona del grupo que consiste en estearato de poliglicerilo-3, estearato de poliglicerilo-10, diisoestearato de poliglicerilo-2, diestearato de poliglicerilo-6 y diisoestearato de poliglicerilo-10.

40