

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 985**

51 Int. Cl.:
A61K 31/34 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61Q 19/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06793080 .0**
96 Fecha de presentación: **30.08.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1937249**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.07.2008**

54 Título: **Utilización de por lo menos un 2-alquil-furano, a título de principio activo despigmentante o aclarador**

30 Prioridad:
30.08.2005 FR 0508866

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.07.2012

73 Titular/es:
**LABORATOIRES EXPANSCIENCE
10, AVENUE DE L'ARCHE
92400 COURBEVOIE, FR**

72 Inventor/es:
**MSIKA, Philippe y
PICCARDI, Nathalie**

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 384 985 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

Utilización de por lo menos un 2-alquil-furano, a título de principio activo despigmentante o aclarador.

5 La presente invención se refiere a la utilización de una composición cosmética con acción despigmentante o aclaradora, que comprende, a título de principio activo, por lo menos un 2-alquil-furano.

10 Los 2-alquil-furanos son unos furanos monosustituídos en la posición 2, que se pueden extraer en particular del aguacate. Su utilización ya se ha descrito para el tratamiento de la diabetes (solicitud internacional PCT/FR/2005/001310), de la celulitis (solicitud internacional PCT/FR2005/01311) y de la obesidad (solicitud internacional PCT/FR2005/01312).

15 El color de la piel se debe a varias sustancias: a la hemoglobina de los vasos, a los carotenoides de la dermis y, sobre todo, a la melanina de la epidermis. Esta melanina está producida por los melanocitos de la capa basal, bajo la acción de la tirosinasa, del cobre y del oxígeno.

La melanina de la piel está formada por una asociación compleja de eumelanina y de feomelanina.

20 Sus biosíntesis son comunes hasta la dopaquinona (doble oxidación de la tirosina por la tirosinasa, enzima cupro-proteica). Después su camino diverge.

La eumelanina marrón es un polímero de indol-5-6-quinona mientras que la feomelanina responsable del color pelirrojo es un compuesto que contiene cerca de 10% de azufre y de estructura polimérica de la cisteinildopa.

25 Otras enzimas diferentes de la tirosinasa participan en la génesis y en el control de las melaninas: la dopacroma oxidoreductasa, la α -glutamyl-transpeptidasa, el sistema glutatión (reductasa-peroxidasa), y la dopacroma tautomerasa.

30 Bajo el efecto de estimulaciones exógenas o endógenas, pueden aparecer unas modificaciones del tono de la piel: son las discromías (hipercromía e hipocromía).

Estas modificaciones pueden residir en la epidermis o en la dermis y estar debidas a una variación de la cantidad de melanina o del número de melanocitos.

35 Las hipercromías son unas acumulaciones de pigmentos melánicos, de carotenoides o de pigmentos exógenos. Entre las hipercromías se pueden citar el melasma, que se define como una hipermelanosa adquirida de la cara que se puede observar en los dos sexos y en todas las razas. El melasma aparece más frecuentemente en las mujeres que utilizan un anticonceptivo oral o durante el embarazo (máscara de embarazo, cloasma).

40 La máscara de embarazo, o cloasma, aparece en las mujeres que tienen un porcentaje de hormonas femeninas importante y cuya piel está expuesta al sol. Afecta así principalmente a las mujeres embarazadas o a las mujeres que toman la píldora anticonceptiva. Adopta la forma de placas pigmentadas de color marrón, frecuentemente simétricas, de forma más o menos regular.

45 El envejecimiento cutáneo se caracteriza también por la aparición de manchas pigmentarias. Se habla entonces de lentigo solar para las zonas más frecuentemente foto-expuestas (cara, manos, escote), y de lentigo senil, manchas pigmentarias bastante anchas, que aparecen en el sujeto mayor al nivel de las manos, de la cara y de los brazos.

50 Los agentes despigmentantes o blanqueantes del tono de la piel son unos compuestos químicos capaces de actuar a nivel tisular, celular o subcelular. Actúan sobre la formación, el transporte, el color de la melanina en sí o sobre la existencia de melanocitos (melanocitotoxicidad).

55 Por otro lado, es necesario poner en evidencia y suprimir el factor que induce la hiperpigmentación antes de tratarlo (U.V., perfume, estroprogestativo) y aconsejar una protección solar de tipo protección máxima a lo largo del seguimiento médico.

60 Por último, es posible eliminar las capas superficiales de los corneocitos que contienen melanina, y realizar así una despigmentación física de superficie, tratamiento que favorece por otro lado la penetración de los agentes despigmentantes.

65 Los motivos que empujan a descolorar la piel pueden ser diversos. El aclarado franco de la piel se busca en el África Negra con soluciones tradicionales o químicas que presentan unos efectos secundarios nefastos significativos sobre el aspecto y la estructura de la piel. La palidez o blancura de la cara asiática se obtiene con unas moléculas que actúan con la menor toxicidad posible (la arbutina, el ácido kójico, el ácido ascórbico).

El tratamiento de las manchas de hiperpigmentación de los sujetos blancos recurre a unas moléculas diversas de las

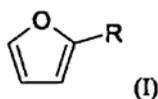
cuales la principal, la hidroquinona, es objeto de una supervisión incrementada y cuya dosis máxima en cosmética es de 2%.

5 Existe por lo tanto una necesidad de composiciones que presenten una actividad despigmentante o aclaradora y que sean bien toleradas por la piel.

Por ello, la presente invención tiene por objeto la utilización de una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos a título de principio activo cosmético despigmentante o aclarador de la piel, en una composición cosmética.

10 La invención se refiere a la utilización de una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos para la fabricación de una composición cosmética despigmentante. La composición cosmética despigmentante está destinada ventajosamente a reducir y/o suprimir y/o prevenir las manchas de pigmentación o a aclarar la piel naturalmente pigmentada.

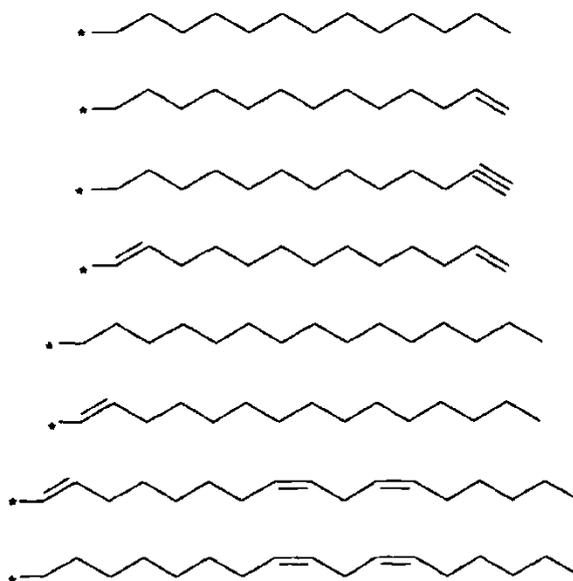
15 En el marco de la presente invención, se entiende por la expresión "2-alquil-furano" los alquil-furanos monosustituídos en la posición 2, que responden a la fórmula general (I)



20 en la que R representa un radical alquilo de C₁₀-C₂₂, aún más ventajosamente de C₁₂-C₂₀, aún más ventajosamente de C₁₃-C₁₇, un radical alquenilo de C₁₀-C₂₂, aún más ventajosamente de C₁₂-C₂₀, aún más ventajosamente de C₁₃-C₁₇, o un radical alquinilo de C₁₀-C₂₂, aún más ventajosamente de C₁₂-C₂₀, aún más ventajosamente de C₁₃-C₁₇, pudiendo dichos radicales alquilo, alquenilo y alquinilo ser sustituidos con uno o varios halógenos y/o con una o varias funciones seleccionadas de entre el grupo constituido por las funciones epóxido, hidroxilo, (-OH), tiol (-SH), éter (-OR₁), amina primaria (-NH₂), amina secundaria (-NHR₁), amina terciaria (-NR₁R₂), aldehído (-CHO), cetona (-COR₁), acetilo (-O-CO-R₁), representando R₁ y R₂, independientemente entre sí, un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C₁-C₃₅, ventajosamente de C₁₀-C₂₂, aún más ventajosamente de C₁₂-C₂₀, aún más ventajosamente de C₁₃-C₁₇, o un radical alquenilo de C₁-C₃₅, ventajosamente de C₁₀-C₂₂, aún más ventajosamente de C₁₂-C₂₀, aún más ventajosamente de C₁₃-C₁₇.

25 En el marco de la presente invención, el término "alquilo" designa un residuo hidrocarbonado de cadena lineal o ramificada, insaturado. El término "alquenilo" designa un residuo hidrocarbonado de cadena lineal o ramificada que comprende unas insaturaciones olefínicas (doble(s) enlace(s)). El término "alquinilo" designa un residuo hidrocarbonado de cadena lineal o ramificada que comprende por lo menos un triple enlace y, eventualmente, unas insaturaciones olefínicas.

30 Según una variante ventajosa de la invención, dichos alquil-furanos son unos 2-alquil-furanos naturales, presentes en el insaponificable de aguacate furánico, que responden a la fórmula general (I) en la que R representa un radical seleccionado de entre el grupo constituido por los radicales siguientes (*-R):



Se debe señalar que la composición del insaponificable de aguacate furánico es sustancialmente diferente de la del insaponificable de aguacate "clásico", denominado insaponificable de aguacate esterólico, o también aceite de aguacate esterólico. En efecto, estos insaponificables de aguacate clásicos pueden contener unos alcanos, unos alcoholes de cadena larga, unos alcoholes triterpénicos y unos esteroides (WO 99/43298). Son principalmente esterólicos.

Tabla comparativa entre insaponificables esterólico y furánico de aguacate (tabla 1)

Insaponificable de aguacate	Aceite de aguacate esterólico	Aceite de aguacate furánico
Modo de obtención	Fruta fresca mediante centrifugación	Frutas secadas en caliente por presión
COMPOSICIÓN	en %	en %
Fracción esterólica	40-60	3-8
Fracción H (furanos)	0	50-80
Otros (alcoholes grasos, tocoferoles, escualeno, etc.)	60-40	≤15

Así, la solicitud internacional WO 99/43298, que enseña que se puede utilizar un saponificable de aguacate clásico en el tratamiento de estrías, no dice nada en cuanto a la utilización terapéutica o cosmética de insaponificables de aguacate furánicos.

En el insaponificable de aguacate furánico, los 2-alkil-furanos representan 30% a 70% en peso de este insaponificable, con respecto al peso total del insaponificable.

El aceite de aguacate puede contener de 2 a 4% en peso de 2-alkil-furanos, con respecto al peso total del aceite.

Según la invención, se utiliza una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate, que comprende del 70 al 100% en peso, ventajosamente del 90% al 100% en peso, de 2-alkil-furanos con respecto al peso total de la fracción, para la preparación de la composición cosmética despigmentante.

El insaponificable es la fracción de un cuerpo graso que, después de una acción prolongada de una base alcalina, permanece insoluble en agua y se puede extraer mediante un disolvente orgánico. Cinco grandes grupos de sustancias están presentes en la mayoría de los insaponificables de aceites vegetales: hidrocarburos saturados o insaturados, alcoholes alifáticos o terpénicos, esteroides, tocoferoles, pigmentos carotenoides y xantófilos.

Los derivados furánicos del aceite de aguacate son unos compuestos conocidos por el experto en la materia, y se describen por ejemplo en Farines, M. *et al.*, 1995, J. of Am. Oil. Chem. Soc. 72, 473.

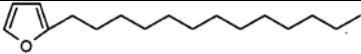
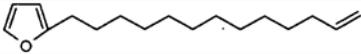
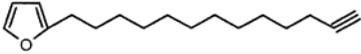
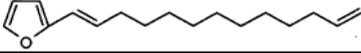
El insaponificable de aguacate rico en lípidos furánicos ya se ha descrito para su utilización en la fabricación de un medicamento que tiene una acción beneficiosa y curativa sobre el tejido conjuntivo, en particular en el tratamiento de patologías inflamatorias tales como la artrosis, las parodontitis y la esclerodermia.

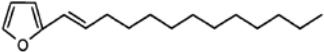
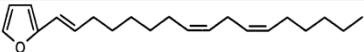
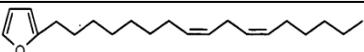
En el marco de la presente invención, para el insaponificable de aguacate furánico, las expresiones "alkil-furano(s)" y "lípidos furánicos" son unas expresiones sinónimas.

El aguacate se selecciona ventajosamente de entre las variedades Hass, Fuerte, Ettinger, Bacon, Nabal, Anaheim, Lula, Reed, Zutano, Queen, Criola Selva, Mexicana Canta, Region Dschang, Hall, Booth, Peterson, Collinson Red, más ventajosamente las variedades Hass, Fuerte y Reed. Preferentemente, se considerarán las variedades Hass, Fuerte, Ettinger y Bacon, y más ventajosamente las variedades Hass y Fuerte.

En la fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate, tal como la desarrollada por los Laboratoires Expanscience (véase la solicitud internacional WO 01/21605), los 2-alkil-furanos representan de 70 a 100% en peso, con relación al peso de la fracción, y las proporciones relativas másicas en cada uno de los furanos identificados se indican en la tabla 2 siguiente:

Tabla 2

Composición en 2-alkil-furanos de la fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate	% en peso
	3-12
	1-8
	1-5
	1-6

Composición en 2-alkil-furanos de la fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate	% en peso
	5-20
	10-30
	35-75

En la solicitud internacional WO 01/21605, los Laboratoires Expanscience han llevado a cabo un procedimiento específico que permite obtener una extracción selectiva de los lípidos furánicos del aguacate con un contenido de más de 80% en peso de lípidos furánicos, incluso próximo a 100%.

5 Este procedimiento comprende las etapas que consisten en preparar un insaponificable de aguacate, y después en someter el insaponificable de aguacate a una etapa de destilación molecular, usando unos medios de temperatura y de presión regulados para obtener un destilado que comprende principalmente unos lípidos furánicos de aguacate.

10 Preferentemente, el insaponificable de aguacate se prepara a partir del fruto previamente tratado térmicamente, antes de la extracción del aceite y de la saponificación, tal como se describe en particular en la solicitud de patente FR 2 678 632. Este tratamiento térmico consiste en un secado controlado del fruto, preferentemente fresco, durante por lo menos cuatro horas, ventajosamente entre 24 y 48 horas, a una temperatura preferentemente de por lo menos aproximadamente 80°C y preferentemente comprendida entre aproximadamente 80 y aproximadamente 120°C; siendo la temperatura y el tiempo de secado dependientes uno del otro.

15 Antes de su saponificación, el aceite se puede enriquecer previamente con insaponificable separando una mayoría de los constituyentes del insaponificable que se recupera en un concentrado. Se pueden usar diferentes métodos: cristalización mediante frío, extracción líquido-líquido, destilación molecular. La destilación molecular es particularmente preferida y se realiza ventajosamente a una temperatura comprendida entre aproximadamente 180 y aproximadamente 230°C manteniendo una presión comprendida entre 10^{-3} y 10^{-2} mmHg.

20 El insaponificable de aguacate obtenido como se ha descrito anteriormente se somete a continuación a una etapa de destilación molecular. Esta etapa de destilación molecular se realiza con unos medios de temperatura regulados para una temperatura comprendida entre 100 y 160°C y unos medios de presión regulados para una presión comprendida entre 10^{-3} y $5 \cdot 10^{-2}$ mmHg. En particular, los medios de temperatura se regulan para una temperatura comprendida entre 100 y 140°C, y los medios de presión se regulan para una presión comprendida entre 10^{-3} y $5 \cdot 10^{-2}$ mmHg, para obtener un destilado que comprende principalmente unos lípidos furánicos de aguacate.

30 En la solicitud internacional WO 04/016106, los Laboratoires Expanscience han llevado a cabo un procedimiento que permite obtener con un rendimiento elevado un insaponificable de aguacate rico en lípidos furánicos, a saber, con un contenido comprendido entre 50 y 80%, que presenta bajos contenidos en productos pesados y en peróxidos.

Este procedimiento comprende las etapas sucesivas siguientes:

35 (1) una etapa de deshidratación controlada de los aguacates frescos o que han sufrido unas transformaciones previas, realizada a una temperatura comprendida entre -50°C y 75°C,

40 (2) una etapa de extracción del aceite de los frutos deshidratados,

(3) una etapa, alternativamente,

45 - a. de tratamiento térmico del aceite extraído a una temperatura que puede estar comprendida entre 80 y 150°C, eventualmente bajo atmósfera inerte, y después una etapa de concentración del aceite en su fracción insaponificable, o bien

- b. de concentración del aceite en su fracción insaponificable, y de un tratamiento térmico a continuación a una temperatura que puede estar comprendida entre 80 y 150°C, eventualmente bajo atmósfera inerte, seguida

50 (4) de una etapa de saponificación y de extracción del insaponificable.

55 Se entiende más generalmente por deshidratación, efectuada en la etapa (1) del procedimiento, el conjunto de las técnicas conocidas por el experto en la materia y que permiten extraer el agua de un compuesto. Entre estas técnicas se prefiere el secado en secadoras ventiladas, en capa fina y bajo una corriente de aire caliente, a una temperatura comprendida entre 70 y 75°C, durante 8 a 36 horas.

La etapa de tratamiento térmico usado en la etapa (3) a. o b. se puede realizar en presencia o no de un catalizador

ácido, preferentemente unas alúminas ácidas. La etapa de concentración de la etapa (3)a. o (3)b. puede ser una cristalización en frío o una destilación molecular.

5 Alternativamente, la preparación de una fracción insaponificable de aguacate compuesta por alquil-furanos puede usar unas materias primas que son unos coproductos procedentes de los procedimientos de extracción de los aceites de aguacate. En particular los aceites obtenidos a partir de los frutos frescos, sin ningún secado previo de los frutos.

10 Entre estos coproductos se pueden citar de manera no exhaustiva: i) las fases grasas y ii) acuosas procedentes de los procedimientos denominados de centrifugación, o también las procedentes de los procedimientos denominados "enzimáticos" que comprenden en particular una etapa de pre-digestión enzimática de las células vegetales de la pulpa, con el fin de facilitar la liberación de los lípidos del fruto. Los residuos sólidos de centrifugación (residuos de centrifugadora) que son extraídos del deburbado de los aceites en bruto pueden constituir asimismo una materia prima interesante.

15 Asimismo, siempre de manera alternativa, se pueden usar las pulpas congeladas procedentes de frutos previamente pelados y deshuesados. Asimismo, los escapes de desodorización de los aceites de aguacate constituyen también unas fuentes de insaponificables de aguacates y de alquil-furanos.

20 Además, las tortas de aguacates, coproducidas durante la presión mecánica en frío de los frutos (frescos o secados) o de la extracción líquido-sólido del aceite de aguacate con la ayuda de un disolvente también pueden constituir, tal cual, una materia prima alternativa.

25 Por último, aunque pobres en aceite, los huesos de aguacate pueden constituir potencialmente una fuente de lípidos de aguacate, y en particular de alquil-furanos.

30 En el marco de la presente invención, la composición cosmética despigmentante comprende ventajosamente de 0,001 a 25% en peso de 2-alquil-furanos, más ventajosamente de 0,01 a 10% en peso de 2-alquil-furanos, aún más ventajosamente de 0,1 a 5% en peso de 2-alquil-furanos, con respecto al peso total de la composición cosmética y un medio cosméticamente aceptable.

35 Las composiciones descritas en la presente memoria pueden contener otros activos cosméticos con acción despigmentante, que provocan un efecto complementario o sinérgico. Los 2-alquil-furanos pueden estar asociados a unos agentes despigmentantes conocidos por el experto en la materia, tales como la hidroquinona y sus derivados, la arbutina, el ácido retinoico, el retinol, el retinaldehído, el ácido kójico, el ácido azelaico, la vitamina B3 o PP, los derivados del resorcinol, el resveratrol, unos extractos de regaliz o de morera blanca, el ácido alfa-lipoico, el ácido linoleico, unos quelantes de cationes tales como el EDTA (ácido etilen-diamina-tetra-acético), y los extractos de soja.

40 Los 2-alquil-furanos pueden estar asociados también a unos agentes cosméticos antioxidantes, que provocan un efecto complementario o sinérgico. Como ejemplo de agentes antioxidantes, se pueden citar, en particular, la vitamina C, la vitamina E, los polifenoles (en particular los extraídos del té verde o de uva o de pino), y los derivados azufrados.

45 Los 2-alquil-furanos pueden estar asociados también a unos agentes cosméticos despigmentantes tales como el Sepiwhite[®] (N-undecilenoil-L-fenilalanina) comercializado por la compañía Seppic, que provoca un efecto complementario o sinérgico.

50 Según otro aspecto de la invención, las composiciones cosméticas según la invención contienen también, eventualmente con un efecto de sinergia, por lo menos un filtro o una pantalla solar UVB o UVA, tales como las pantallas o filtros minerales y/u orgánicos conocidos por el experto en la materia, que adaptará su elección y su concentración en función del grado de protección deseado.

55 Las composiciones cosméticas descritas en la presente memoria pueden contener asimismo unos agentes exfoliantes, tales como los alfa-hidroxiácidos y salicílico y los derivados en forma de éster, por ejemplo.

60 Por último, las composiciones cosméticas descritas en la presente memoria también pueden contener unos agentes anti-inflamatorios o calmantes, unos agentes desensibilizantes cutáneos tales como unos AINS (anti-inflamatorios no esteroideos), unos dermocorticoides, unos agonistas PPAR ("peroxysme proliferator activated receptor": receptor activado por los proliferadores de peroxisomas), unos derivados de regaliz, de bisabolol, de isoflavonas (de soja por ejemplo) glicosilados o no, de la palmitoiletanolamida, unos insaponificables a base de fitoesteroles y de vitaminas E, unos anti-COX y/o LOX (inhibidor de ciclo-oxigenasa y/o de lipoxidasa), unas aguas termales, marinas o reconstituidas a partir de oligoelementos exógenos.

65 La composición cosmética descrita en la presente memoria comprende un soporte cosméticamente aceptable, es decir, un soporte compatible con la piel. Éste puede presentarse ventajosamente en cualquier forma galénica utilizada normalmente para una aplicación tópica, en particular en forma de una disolución acuosa, hidroalcohólica u

oleosa, de una emulsión de aceite en agua o agua en aceite o múltiple, de un gel acuoso u oleoso, de un producto anhidro líquido, pastoso o sólido, de una dispersión de aceite en una fase acuosa con la ayuda de esférulas (nanoesferas, nanocápsulas, vesículas lipídicas), de un dispositivo transdérmico o en cualquier forma para aplicación tópica.

Esta composición puede ser más o menos fluida y tener el aspecto de una crema blanca o coloreada, de una pomada, de una leche, de una loción, de un suero, de una pasta, de una espuma o de un gel. Eventualmente, puede ser aplicada sobre la piel en forma de aerosol. Asimismo, se puede presentar en forma sólida y, por ejemplo, en forma de barra. También puede ser aplicada por medio de un parche.

La composición descrita en la presente memoria puede contener asimismo los adyuvantes habituales en el campo cosmético, dermatológico y/o farmacológico, tales como los estabilizantes, los conservantes, los antioxidantes, los disolventes, los perfumes, los agentes quelantes, los absorbentes de olor, unos filtros químicos o minerales, unos pigmentos minerales, los tensioactivos, los polímeros, los aceites de silicona y las materias colorantes.

La invención describe también la utilización de la fracción furánica descrita anteriormente para reducir y/o suprimir las manchas de pigmentación, en la que se aplica por vía tópica una composición cosmética que comprende una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos como principio activo cosmético despigmentante. Este método de tratamiento cosmético permite uniformizar el tono de la piel. La composición cosmética es ventajosamente tal como se ha definido anteriormente.

Las manchas de pigmentación pueden ser, sin limitación, unas manchas de envejecimiento, unas manchas inducidas por U.V. o unas manchas de fototoxicidad (perfume, medicamento, tóxico exógeno, quemadura) o unos cloasmas.

La invención describe asimismo la utilización de dicha fracción furánica para aclarar la piel, en la que se aplica por vía tópica una composición cosmética que comprende una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos como principio activo despigmentante. La composición cosmética es ventajosamente tal como se ha definido anteriormente.

Las propiedades despigmentantes de una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos pueden llevar a la utilización de una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos como principio activo para la preparación de un medicamento activo como despigmentante.

Una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende unos 2-alquil-furanos utilizada para la fabricación del medicamento es ventajosamente tal como se ha definido anteriormente. Ésta se puede utilizar en asociación, eventualmente con un efecto de sinergia, con por lo menos otro agente despigmentante, tal como se ha definido anteriormente, y/o por lo menos un filtro solar orgánico o mineral y/o un agente anti-inflamatorio.

Los modos de administración, las posologías y las formas galénicas óptimas de los compuestos y composiciones según la invención pueden ser determinados según los criterios tenidos en cuenta generalmente en la preparación de un tratamiento cosmético y/o dermatológico y/o farmacéutico, adaptado a un paciente, como por ejemplo el tipo de piel.

Los ejemplos siguientes ilustran la presente invención.

Ejemplo 1: crema de cuidado despigmentante nº 1

INGREDIENTES	% p/p
Agua	CSP 100
Di-alquil C ₁₂₋₁₃ -malato	10,000
Polideceno hidrogenado	5,000
Almidón de Oryza Sativa	4,000
Alcohol cetearilo	3,200
Glicerina	3,000
Coco-glicéridos hidrogenados	3,000
Estearato de sorbitán	3,000
Undecilenoil fenilalanina	2,000
Glucósido de ascorbilo	2,000
Trometamina	1,340
Ceresina	1,000
Glucósido cetearilo	0,800
Perfume	0,500
Goma xantana	0,400

INGREDIENTES	% p/p
Cetil-fosfato de potasio	0,400
Goma Sclerotium	0,300
Hidroximetilglicinato de sodio	0,200
2-alqui-furano	0,100
Tocoferol	0,100

Ejemplo 2: crema de cuidado despigmentante nº 2

INGREDIENTES	% p/p
Agua	CSP 100
Di-alquil C ₁₂₋₁₃ -malato	10,000
Polideceno hidrogenado	5,000
Almidón de Oryza Sativa	4,000
Alcohol cetearilo	3,200
Glicerina	3,000
Coco-glicéridos hidrogenados	3,000
Estearato de sorbitán	3,000
Trometamina	1,340
Ceresina	1,000
Glucósido cetearilo	0,800
Perfume	0,500
Goma xantana	0,400
Cetil-fosfato de potasio	0,400
Goma Sclerotium	0,300
Hidroximetilglicinato de sodio	0,200
2-alquil-furano	0,200

5 Ejemplo 3: Pulverizador despigmentante SPF (Suncreen Protection Factor: Factor de protección pantalla solar) 30

Ingredientes	% p/p
Agua	CSP 100
Tetraoctanoato de pentaeritritilo	15 a 30
Dióxido de titanio	1 a 10
Ciclometicona	1 a 10
Óxido de zinc	1 a 10
Bis-benzotriazolil-tetrametilbutilfenol de metileno	1 a 5
Benzoato de alquilo de (C ₁₂ -C ₁₅)	1 a 10
4,5,7-trihidroxiisoflavona	0,01 a 10
Glicerina	1 a 10
Éter de dicaprililo	1 a 10
Ciclopentasiloxano	1 a 10
Etilhexil-dimeticona etoxi glucósido	1 a 10
Diocanoato de propilenglicol	1 a 10
Cloruro de sodio	1 a 5
Copolímero PEG-45/Dodecilglicol	1 a 5
PEG-30 Dipolihidroxiestearato	1 a 5
Aceite de insaponificable de soja	1 a 5
Palmitato de dextrina	1 a 5
2-alquil-furano	0,01 a 3
Extracto de <i>aloe barbadensis</i>	0,2
Conservantes	cS
Gluconato de zinc	0,08

Ejemplo 4: Crema despigmentante SPF 50

10

Ingredientes	% en peso
Agua	CSP 100
Tetraoctanoato de pentaeritritilo	15 a 30
Dióxido de titanio	1 a 10
Ciclometicona	1 a 10
Óxido de zinc	1 a 10

ES 2 384 985 T3

Ingredientes	% en peso
Benzoato de alquilo de (C ₁₂ -C ₁₅)	1 a 10
Undecilenoil-fenilalanina	0,5 a 2
2-alqui-furano	0,01 a 10
4,5,7-trihidroxiisoflavona	0,01 a 10
Glicerina	1 a 10
Éter de dicaprililo	1 a 10
Ciclopentasiloxano	1 a 10
Etilhexil-dimeticona etoxi glucósido	1 a 10
Diocetanoato de propilenglicol	1 a 10
Cloruro de sodio	1 a 5
Copolímero PEG-45/Dodecilglicol	1 a 5
PEG-30 Dipolihidroxiestearato	1 a 5
Aceite de insaponificable de soja	1 a 5
Palmitato de dextrina	1 a 5
Conservantes	CS
Extracto de <i>aloé barbadensis</i>	0,2
Gluconato de zinc	0,08

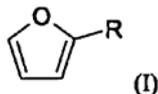
Ejemplo 5: Crema despigmentante nº 3

INGREDIENTES	% p/p
Agua	CSP 100
Di-alquil C12-13-malato	10,000
Polideceno hidrogenado	5,000
Almidón de <i>Oryza Sativa</i>	4,000
Alcohol cetearilo	3,200
Glicerina	3,000
Coco-glicéridos hidrogenados	3,000
Estearato de sorbitán	3,000
Glucósido de ascorbilo	2,000
Trometamina	1,340
Ceresina	1,000
Glucósido cetearilo	0,800
Perfume	0,500
Goma xantana	0,400
Cetil-fosfato de potasio	0,400
Bisabolol	0,300
Goma Sclerotium	0,300
Hidroximetilglicinato de sodio	0,200
2-alquil-furano	0,100
Tocoferol	0,100

REIVINDICACIONES

1. Utilización cosmética de una fracción furánica purificada del insaponificable de aguacate que comprende, con respecto al peso total de la fracción, del 70 al 100% en peso de 2-alkil-furano que responde a la fórmula general (I)

5

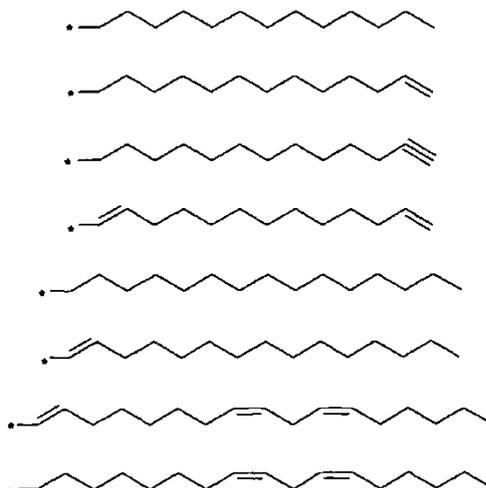


en la que R representa un radical alquilo de C₁₀-C₂₂, un radical alqueno de C₁₀-C₂₂, o un radical alquino de C₁₀-C₂₂, pudiendo dichos radicales alquilo, alqueno y alquino ser sustituidos con uno o varios halógenos y/o con una o varias funciones seleccionadas de entre el grupo constituido por las funciones epóxido, hidroxilo, (-OH), tiol (-SH), éter (-OR₁), amina primaria (-NH₂), amina secundaria (-NHR₁), amina terciaria (-NR₁R₂), aldehído (-CHO), cetona (-COR₁), acetilo (-O-CO-R₁), representando R₁ y R₂, independientemente entre sí, un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C₁-C₃₅ o un radical alqueno de C₁-C₃₅, como principio activo cosmético despigmentante.

10

15

2. Utilización cosmética según la reivindicación 1, caracterizado porque el 2-alkil-furano responde a la fórmula general (I), en la que R representa un radical seleccionado de entre el grupo constituido por los radicales siguientes (*-R):



20

3. Utilización cosmética según una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque la composición cosmética está destinada a mejorar la uniformidad y la claridad del tono de la piel.

25

4. Utilización cosmética según una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque la composición cosmética está destinada a aclarar la piel.

5. Utilización cosmética según una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque la composición cosmética está destinada a luchar contra las manchas de pigmentación.

30

6. Utilización según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la composición cosmética comprende además por lo menos un filtro solar orgánico o mineral.

7. Utilización según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque la composición cosmética se aplica por vía tópica y está destinada a luchar contra las manchas de pigmentación.

35

8. Utilización cosmética según la reivindicación 7, caracterizada porque las manchas de pigmentación son unas manchas de envejecimiento, o unas manchas solares, o unas manchas relacionadas con una fototoxicidad o unos cloasmas.