

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 659 149**

51 Int. Cl.:

A61Q 19/04 (2006.01)

A61K 8/97 (2007.01)

A61K 36/185 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.04.2012 PCT/EP2012/001770**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.11.2012 WO12156024**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2012 E 12719577 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2017 EP 2709731**

54 Título: **Extractos de Darlingtonia californica**

30 Prioridad:

18.05.2011 DE 102011101875

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

14.03.2018

73 Titular/es:

**MERCK PATENT GMBH (100.0%)
Frankfurter Strasse 250
64293 Darmstadt, DE**

72 Inventor/es:

WIRTH, CORINNA

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 659 149 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

Extractos de *Darlingtonia californica*

5 La presente invención se refiere a un extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica* para ser utilizado como agente de autobronceado, como también a preparaciones que contienen un extracto de partes de planta de ***Darlingtonia californica*** y su preparación.

10 La tendencia de reemplazar una palidez distinguida con una "piel saludable, con un bronceado deportivo" se mantiene inalterable desde hace varios años. Para obtener un tinte bronceado, las personas exponen su piel a la radiación solar, ya que ésta ocasiona una pigmentación gracias a la formación de melanina. Sin embargo, la radiación ultravioleta de la luz solar tiene también un efecto perjudicial sobre la piel. Además de un daño agudo (quemaduras de sol), en el caso de una excesiva irradiación a la luz en el rango UVB (longitud de onda de 280 a 320 nm), se presentan daños a largo plazo, tales como, por ejemplo, un mayor riesgo de contraer cáncer de piel. La influencia excesiva de la radiación UVB y UVA (longitud de onda: 320-400 nm) genera especies de radicales sumamente reactivas, que siguen multiplicándose aún después de terminada la irradiación, siendo la consecuencia la formación de arrugas y el envejecimiento de la piel.

15 La protección natural contra las consecuencias negativas de la irradiación solar es ofrecida por el bronceado (pigmentación) de la piel. La epidermis contiene en su capa inferior, la capa basal, además de las células basales, células individuales formadoras de pigmento, los melanocitos. En dichas células, la luz ultravioleta estimula la producción de melanina, que se transporta en los queratinocitos (células córneas) y allí se hacen visibles como un color bronceado de la piel. La melanina protege los núcleos de las células contra una irradiación ulterior y contra los efectos negativos así ocasionados sobre el ADN de las células.

20

25 En función de la composición química de los pigmentos bioquímicamente formados, se diferencia entre la eumelanina negro parduzca y la feomelanina amarillo rojiza. La tonalidad observada de la piel depende de la relación entre estos dos tipos de melanina. Esta formación de pigmento que parte del aminoácido tirosina se inicia predominantemente por la radiación UVB y lleva la denominación de "pigmentación indirecta". Su desarrollo transcurre a lo largo de varios días; el bronceado solar así obtenido dura algunas semanas. En el caso de la "pigmentación directa" que se inicia con la radiación solar, se oxidan etapas preliminares de melanina predominantemente incoloras por la radiación UVA, resultando melanina de color oscuro. Dado que esta oxidación es reversible, solamente conduce a un bronceado cutáneo de breve duración.

30 Un bronceado artificial de la piel puede generarse externamente con ayuda de maquillaje y oralmente mediante la ingesta de carotinoides.

35 Sin embargo, se prefiere ampliamente recurrir al bronceado artificial de la piel, que puede lograrse mediante la aplicación de los denominados "autobronceadores". Como característica estructural química, estos compuestos comprenden grupos ceto o aldehído en la vecindad de funciones alcohol y pertenecen predominantemente a la clase de sustancias de los azúcares. Una sustancia autobronceadora utilizada con especial frecuencia es la 1,3-dihidroxiacetona (DHA) que se emplea en una cantidad de 700 t/a, y la eritrolosa.

40 Los autobronceadores clásicos pueden reaccionar con las proteínas y aminoácidos del estrato córneo de la piel en el sentido de una reacción de Maillard o de una adición de Michael, en donde por intermedio de una vía de reacción todavía no completamente aclarada se originan polimerizados que confieren a la piel una tonalidad parduzca. Esta reacción concluye después de aproximadamente 4 a 6 horas. El color parduzco no es lavable y se remueve recién con la descamación normal de la piel.

Sin embargo, de por sí estos productos de color no poseen propiedades de absorción de radiación ultravioleta, por lo que en ocasión de una exposición solar es necesario una protección solar adicional (vestimenta, sombrero, filtro ultravioleta). A diferencia de la piel "bronceada por el sol", la piel no está protegida contra quemaduras de sol.

45 Por ello existe la necesidad de sustancias coloreadoras de la piel, dermatológicamente aceptables, que sean adecuadas para ser utilizadas en preparaciones cosméticas y/o dermatológicas o productos medicinales y que refuercen el bronceado natural de la piel mediante el incremento de la síntesis de la melanina y que, al mismo tiempo, posibiliten una mejor protección propia de la piel o bien una protección contra el sol, en especial contra una radiación UVB.

50 El objetivo en que se basa la presente invención consiste, por lo tanto, en la puesta a disposición de novedosos agentes autobronceadores provistos de propiedades mejoradas.

Ahora bien, sorprendentemente se ha comprobado que los extractos de partes de planta de *Darlingtonia californica* son adecuados como agentes autobronceadores.

Dentro de los alcances de la invención, la expresión “agente de autobronceado” se utiliza como sinónimo de “sustancia autobronceadora”, “autobronceador” o “sustancia de autobronceado”.

Darlingtonia californica (Kobralilie) es una planta carnívora, que se considera como único miembro del género *Darlingtonia* de la familia de las plantas tubulares (sarraceniáceas).

5 En la técnica, se conocen extractos de estas plantas:

El documento WO 99/42115 A1 describe la utilización de un jugo comprimido, jugo gástrico o extracto de plantas carnívoras, entre ellas *Darlingtonia*, para preparar un medicamento destinado a la inhibición de las proteína quinasas.

10 El documento EP 0249165 A2 describe la utilización de los jugos gástricos de plantas carnívoras tales como *Darlingtonia* en medicamentos para combatir enfermedades malignas y crónicas, que tienen como efecto una modificación directa o indirecta de las células corporales.

15 El documento US 2007/0122492 A1 describe un procedimiento para identificar extractos de plantas que están en condiciones de inhibir diversas proteasas extracelulares tales como las metaloproteasas de matriz (MMP, matrix-metalloproteasas) o la leucocitoelastasa humana (HLE, human leukozytenelastase). Como posibles plantas a ser investigadas se enumera la familia de las sarraceniáceas.

El documento US 6350594 B1 describe la obtención de gomas vegetales a partir de células de planta en cultivo de suspensión y su utilización en cosmética. La familia de las sarraceniáceas contiene una lista de plantas posibles.

Un primer objetivo de la presente invención es un extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica* para su utilización como agente de autobronceado.

20 En principio, para el extracto pueden utilizarse todas las partes aéreas de la planta. Las hojas son las partes de planta preferentemente utilizadas. Las hojas de *Darlingtonia californica* son tubulares (“hojas tubulares”) y sirven como trampas para capturar insectos.

25 El extracto de planta de *Darlingtonia californica* puede realizarse mediante los métodos conocidos por la persona experta. Es posible obtener un extracto de planta especialmente adecuado para la utilización mediante: a) extracción de las partes de planta de *Darlingtonia californica* mediante un solvente; y b) remoción del solvente.

Las partes de planta pueden utilizarse directamente para la extracción de acuerdo con la etapa a). Sin embargo, normalmente, primero se secan y se trituran las partes de planta.

30 El secado puede efectuarse, por ejemplo, al aire o preferiblemente en un gabinete de secado a temperatura elevada, preferiblemente entre 30 y 50 °C, de manera especialmente preferida, a una temperatura de aproximadamente 40 °C. Además, el secado también puede efectuarse bajo presión reducida. La trituración puede efectuarse mediante los métodos usuales, por ejemplo, con ayuda de herramientas de corte tales como cuchillas o tijeras o con ayuda de un aparato mezclador.

A continuación se extraen las partes de planta. La extracción se lleva a cabo mediante métodos conocidos por la persona experta. A tal efecto se mezclan las partes de planta con un solvente.

35 Es preferible seleccionar un solvente entre agua, solventes orgánicos o sus mezclas. Los ejemplos de solventes orgánicos comprenden: metanol, etanol, 1-propanol, 2-propanol, acetonitrilo, acetona o acetato de etilo.

Las mezclas de solventes que consisten en agua y solventes orgánicos contienen preferiblemente del 10 al 90% del volumen de agua, de manera especialmente preferida, del 30 al 70% en volumen de agua.

40 En una forma de realización preferida de la presente invención, se elige el solvente de entre agua y alcohol. En una forma de realización especialmente preferida, como solvente se elige un alcohol, en especial etanol.

Normalmente, la extracción se lleva a cabo a temperaturas de entre 20 y 90 °C, preferiblemente de entre 50 y 90 °C, de manera especialmente preferida a 70°.

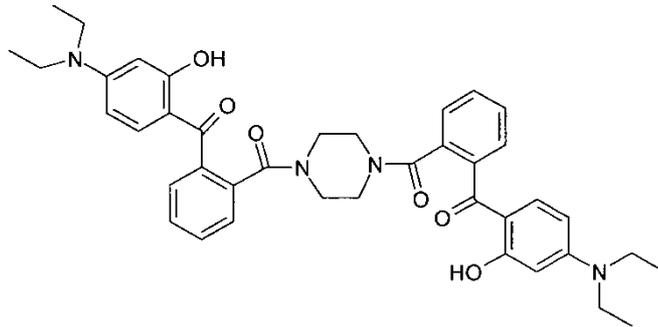
En la etapa b) se remueve el solvente. Normalmente, esto se lleva cabo mediante filtración.

45 Opcionalmente, el extracto así obtenido puede someterse a una purificación adicional. A tal efecto pueden utilizarse los métodos usuales conocidos por la persona experta, por ejemplo, métodos cromatográficos tales como la

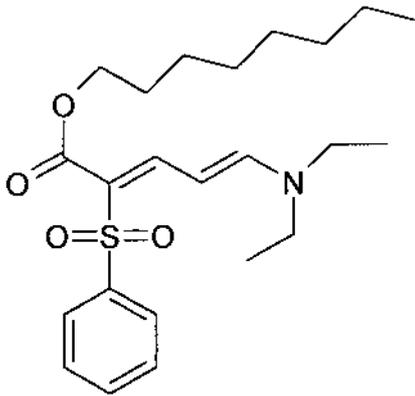
- adsorción en fase sólida con subsiguiente desorción escalonada mediante un solvente adecuado. La cromatografía también puede llevarse a cabo a contracorriente. Una reconcentración y un enriquecimiento también pueden efectuarse mediante gases supercríticos o líquidos iónicos. Además, es posible lograr un enriquecimiento de componentes indeseables mediante extracción de líquido/líquido o también remover los componentes indeseables mediante el cambio de solvente con subsiguiente filtración.
- Opcionalmente es posible reconcentrar y/o secar el extracto obtenido en una etapa c). Esto puede efectuarse mediante los métodos usuales conocidos por la persona experta. La reconcentración tiene lugar, por ejemplo, utilizando un vaporizador rotativo o un vaporizador de película de caída, y también puede efectuarse a presión reducida. El secado del extracto puede tener lugar, por ejemplo, con ayuda de secado por pulverización o secado por congelación. En este contexto, es preferible que el extracto sea secado por completo hasta peso constante.
- Los extractos de plantas de *Darlingtonia californica* presentan excelentes propiedades de bronceado. Se sospecha, sin vincularnos con teoría alguna, que la elevada actividad de bronceado de los extractos de acuerdo con la invención debe atribuirse a una combinación de diversos componentes activos presentes en los extractos. Al respecto, la acción bronceadora del extracto es especialmente buena, cuando éste ha sido preparado de acuerdo con los métodos arriba descritos y en especial de acuerdo con sus formas de realización preferidas. Los extractos según la invención son especialmente adecuados para su incorporación en preparaciones cosméticas o dermatológicas, en especial también debido a su color neutro que no colorea la preparación de manera llamativa. Al respecto, la fabricación del extracto es altamente compatible con el medio ambiente, ya que solamente deben utilizarse cantidades reducidas de solvente y no se necesitan otros productos químicos.
- De acuerdo con la invención, se prefiere el extracto para utilizar en el aumento de la síntesis de la melanina, mejorar el transporte de la melanina y/o mejorar la distribución de la melanina en las capas suprabasales.
- Los extractos de acuerdo con la invención aumentan la síntesis de la melanina y mejoran el transporte de la melanina desde los melanocitos a los queratinocitos. Esto influye sobre el color de la piel y tiene un efecto de bronceado.
- Otro objeto de la presente invención es una preparación que contiene un extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica* como se describió con anterioridad, caracterizado porque contiene por lo menos otra sustancia autobronceadora.
- Al respecto, en cuanto a las preparaciones, se trata habitualmente de preparaciones utilizables tópicamente, por ejemplo, formulaciones cosméticas o dermatológicas o productos medicinales. En este caso, las preparaciones contienen un portador cosmética o dermatológicamente adecuado y opcionalmente otras sustancias contenidas en función del perfil de propiedades deseado. En este caso, si se trata de preparaciones farmacéuticas, las preparaciones contienen un portador farmacéuticamente compatible y opcionalmente otras sustancias farmacéuticamente activas.
- Dentro de los alcances de la presente invención, además del concepto "preparación", se utiliza también el concepto de "formulación" de modo equivalente.
- Dentro de los alcances de la invención, la expresión "tópicamente utilizable" significa que la preparación se aplica exterior y localmente, es decir, la preparación debe ser adecuada para poder aplicarla sobre la piel.
- Las preparaciones pueden comprender o contener los componentes necesarios u opcionales mencionados, o esencialmente consistir en ellos. Todos los compuestos o componentes que pueden utilizarse en las preparaciones o bien son conocidos o pueden obtenerse en el comercio o pueden sintetizarse de acuerdo con procedimientos conocidos.
- Se prefiere que se trate de una preparación cosmética o farmacéutica; se prefiere especialmente que se trate de una preparación cosmética.
- Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen preferiblemente del 0,01 al 99 % en peso del extracto de *Darlingtonia californica*, referido al peso total de la preparación. Se prefiere aplicar una cantidad del 0,05 al 30% en peso, más especialmente del 0,1 al 10 % en peso. Al respecto, al especialista no se plantea ninguna dificultad para elegir las cantidades de manera correspondiente a la acción prevista de la preparación.
- Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen por lo menos otra sustancia autobronceadora como otro ingrediente. Al respecto puede tratarse tanto de un autobronceador que reacciona con los aminoácidos de la piel en el sentido de una reacción de Maillard o por intermedio de una adición de Michael, como también de un denominado promotor de la melanogénesis o de una sustancia activa de pigmentación, que promueve el bronceado natural de la piel.

- 5 Como sustancias autobronceadoras ventajosas pueden utilizarse, entre otras: 1,3-dihidroxiacetona, glicerolaldehído, hidroximetilglioxal, γ -dialdehído, eritrosa, 6-ald-D-fructosa, ninhidrina, 5-hidroxi-1,4-naftoquinona (Juglon) o 2-hidroxi-1,4-naftoquinona (Lawson). Se prefiere muy especialmente la 1,3-dihidroxiacetona, eritrosa o su combinación, Como sustancias de pigmentación pueden utilizarse en principio todas las sustancias activas conocidas por la persona experta. Los ejemplos correspondientes comprenden: ácido glicirretínico, hormona simuladora de los melonocitos (alfa-MSH), análogos de péptidos, dinucleótidos de timidina, L-tirosina y sus ésteres o monoterpenos bicíclicos (descritos en: Brown et al., Photochemistry and Photobiology B: Biology 63 (2001) 148-161).
- 10 Es preferible que la por lo menos otra sustancia autobronceadora se encuentre presente en la preparación en una cantidad del 0,01 al 20% del peso, de manera especialmente preferida, en una cantidad del 0,5 al 15% en peso, y de manera muy especialmente preferida, en una cantidad del 1 al 8% en peso, referido a la cantidad total de la preparación.
- 15 Las preparaciones con propiedades autobronceadoras, en especial aquellas que contienen dihidroxiacetona, al ser aplicadas sobre la piel humana tienden a despedir olores desagradables, que posiblemente son causados por productos de descomposición de la deshidroxiacetona como tal o por los productos de reacciones secundarias y que el usuario percibirá como desagradables. Se ha comprobado que estos olores desagradables se evitan al utilizarse capturadores de formaldehído y/o flavonoides. Por ello la preparación de acuerdo con la invención también puede contener capturadores de formaldehído como también eventualmente flavonoides, para mejorar los olores.
- 20 La preparación de acuerdo con la invención, que combina otra sustancia autobronceadora y un extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica*, tiene, en comparación con un producto autobronceador sin adición del extracto de acuerdo con la invención, las siguientes ventajas:
- prolongación de la reacción de bronceado debido a la reacción de bronceado indirecta (prolongación de bronceado libre de UV);
 - refuerzo de la reacción de bronceado;
 - 25 - se evita un bronceado no uniforme debido a una aplicación torpe;
 - el bronceado obtenido se parece al bronceado natural;
 - mejora de la protección contra la radiación UV.
- Además de los extractos de acuerdo con la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención pueden también contener por lo menos un filtro UV.
- 30 Los filtros UV orgánicos, denominados filtros de protección solar hidrofílicos o lipofílicos, son eficaces en el rango UVA y/o en el rango UVB y/o en el rango IR y/o VIS (absorbedor). Estas sustancias pueden seleccionarse en especial entre los derivados de ácido cinámico, derivados de ácido salicílico, derivados de alcanfor, derivados de triazina, derivados de β,β -difenilacrilato, derivados de ácidos p-aminobenzoicos como también filtros de silicona que se describen en la solicitud WO 93/04665. Otros ejemplos de filtros orgánicos se señalan en la solicitud de patente EP-A 0 487 404. A continuación, los filtros UV mencionados se conocen por lo general según la nomenclatura de INCI.
- 35 Son especialmente adecuados para una combinación: los ácidos para-aminobenzoicos y sus derivados: PABA, etil PABA, etil dihidroxipropil PABA, etilhexil dimetil PABA, por ejemplo, comercializados bajo la designación "Escalol 507" de la empresa ISP, gliceril PABA, PEG-25 PABA, por ejemplo, comercializado bajo de la designación "Uvinul P25" de la empresa BASF.
- 40 Salicilatos: homosalatos comercializados bajo la designación "Eusolex HMS" de la empresa Merck; etilhexil salicilatos, por ejemplo, comercializados bajo la designación "Neo Heliopan OS" de la empresa Symrise, salicilatos de dipropilenglicol, por ejemplo, comercializados bajo la designación "Dipsal" de la empresa Scher, TEA salicilato, por ejemplo, comercializados bajo la designación "Neo Heliopan TS" de la empresa Symrise.
- 45 Derivados de β,β -difenilacrilatos: octocrileno, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Eusolex® OCR" de la empresa Merck, "Uvinul N539" de la empresa BASF, etocrileno, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Uvinul N35" por BASF.
- Derivados de benzofenonas: benzofenona-1, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvinul 400"; benzofenona-2, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvinul D50"; benzofenona-3 u oxibenzona, por

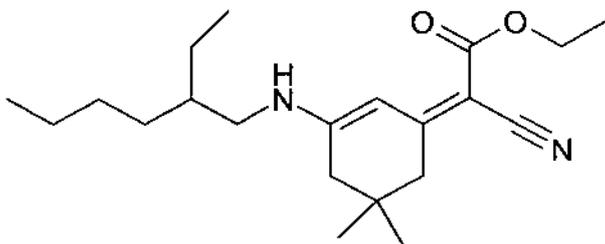
- ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvinul M40"; benzofenona-4, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvinul MS40"; benzofenona-9, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvinul DS-49" de la empresa BASF, benzofenona-5, benzofenona-6, por ejemplo, comercializadas bajo la designación "Helisorb 11" de la empresa Norquay, benzofenona-8, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Spectra-Sorb UV-24" de la empresa American Cyanamid, benzofenona-12, 2-(4-dietilamino-2-hidroxibenzoil)benzoato de n-hexilo o 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, comercializados por la empresa Merck, Darmstadt bajo la designación Eusolex® 4360.
- 5
- Derivados de bencilidenalcanfor: 3-bencilidenalcanfor, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Mexoryl SD" de la empresa Chimex, 4-metilbencilidenalcanfor, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Eusolex 6300" de la empresa Merck, ácido bencilidenalcanforsulfónico, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Mexoryl SL" de la empresa Chimex, metosulfato de alcanfor benzalconio, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Mexoryl SO" de la empresa Chimex, ácido tereftalilidenalcanfórico, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Mexoryl SX" por la empresa Chimex, poliacrilamidometilbencilidenalcanfor comercializado bajo la designación "Mexoryl SW" de la empresa Chimex.
- 10
- Derivados de fenilbencimidazol: ácido fenilbencimidazolsulfónico, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Eusolex 232" de la empresa Merck, fenildibencimidazol tetrasulfonato disódico, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Neo Heliopan AP" de la empresa Symrise.
- 15
- Derivados de fenilbenzotriazol: drometrizol trisiloxano, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Silatrizole" de la empresa Rhodia Chimie, metilbis(benzotriazolil)tetrametilbutilfenol en forma sólida, por ejemplo, comercializado bajo la designación "MIXXIM BB/100" de la empresa Fairmount Chemical, o en forma micronizada como dispersión acuosa, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Tinosorb M" de la empresa BASF.
- 20
- Derivados de triazina: etilhexiltriazona, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvinul T150" de la empresa BASF, dietilhexilbutamidotriazona, por ejemplo, comercializada bajo la designación "Uvasorb HEB" de la empresa Sigma 3V, 2,4,6-tris(diisobutil 4'-aminobenzalmalonato)-s-triazina o 2,4,6-tris-(bifenil)-triazina comercializadas como Tinosorb A2B de BASF, 2,2'-[6-(4-metoxifenil)-1,3,5-triazin-2,4-diil]bis[5-(2-etilhexil)oxi]-fenol, comercializado como Tinosorb S de BASF, N2,N4-bis[4-[5-(1,1-dimetilpropil)-2-benzoxazolil]fenil]-N6-(2-etilhexil)-1,3,5-triazin-2,4,6-triamina comercializada como Uvasorb K 2A de la empresa Sigma 3V, bis(butilbenzoato) diaminotriazina aminopropiltrisiloxano (Mexoryl SBS).
- 25
- Derivados de antranilina: antranilato de mentilo, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Neo Heliopan MA" de la empresa Symrise.
- 30
- Derivados de imidazol: propionato de etilhexildimetoxibencilidendioxoimidazolina.
- Derivados de benzalmalonato: grupos benzalmalonato funcionales que contienen poliorganosiloxano como, por ejemplo, polisilicona-15, por ejemplo, comercializado bajo la designación "Parsol SLX" por Hoffmann LaRoche.
- Derivados de 4,4-diarilbutadieno: 1,1-dicarboxi(2,2'-dimetilpropil)-4,4-difenilbutadieno.
- Derivados de benzoxazol: 2,4-bis[5-(1-dimetilpropil)benzoxazol-2-il(4-fenil)imino]-6-(2-etilhexil)imino-1,3,5-triazina, por ejemplo, comercializada bajo la designación Uvasorb K2A de la empresa Sigma 3V y que contiene mezclas de ellos.
- 35
- Derivados de piperazina como, por ejemplo, la composición



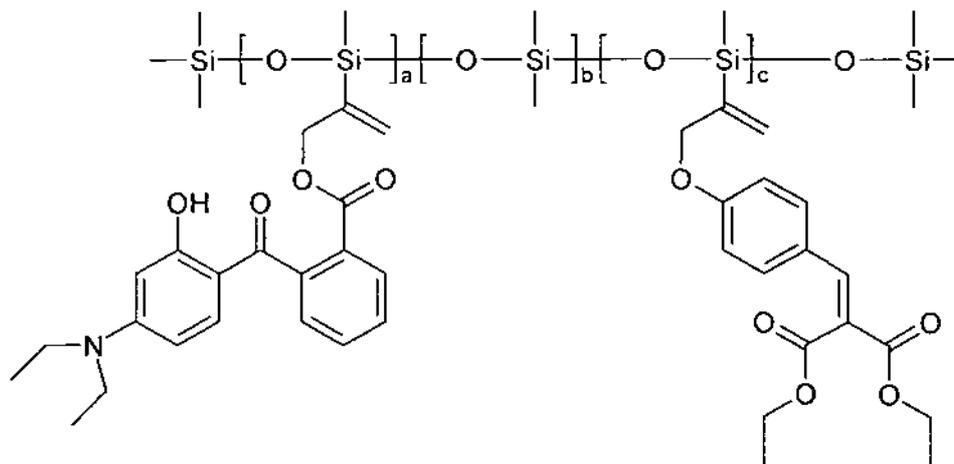
o los filtros UV de las siguientes estructuras



o



También pueden utilizarse filtros UV basados en copolímeros de polisiloxano con una distribución estadística de acuerdo con la siguiente fórmula, en donde, por ejemplo, a = 1,2; b = 58 y c = 2,8:



Los compuestos señalados en la lista han de interpretarse solamente como ejemplos. Por supuesto también es posible utilizar otros filtros UV.

- 5 Las sustancias orgánicas adecuadas protectoras contra la radiación UV han de elegirse preferiblemente de la siguiente lista: salicilato de etilhexilo, ácido fenilbencimidazolsulfónico, benzofenona-3, benzofenona-4, benzofenona-5, 2-(4-dietilamino-2-hidroxibenzoil)benzoato de n-hexilo, 4-metilbencilidenalcanfor, ácido tereftalilidencanfórico, fenildibencimidazoltetrasulfonato disódico, metilbis(benzotriazolil)tetrametilbutilfenol, etilhexil triazona, dietilhexil butamido triazona, trisiloxano de drometrizol, polisilicona-15, 1,1-dicarboxi(2,2'-dimetilpropil)-4,4-difenilbutadieno, 2,4-bis[5-1-(dimetilpropil)benzoxazol-2-il(4-fenil)imino]-6-(2-etilhexil)imino-triazina y sus mezclas.
- 10 Por lo general, estos filtros UV se incorporan en formulaciones en una cantidad del 0,01% en peso al 20% en peso, preferiblemente del 1% en peso al 10% en peso.
- Además de los extractos de acuerdo con la invención como también de los eventuales filtros UV orgánicos arriba descritos, las preparaciones pueden contener otros filtros ultravioleta inorgánicos, los denominados filtros UV de partículas.
- 15 Estas combinaciones con filtros UV de partículas son posibles tanto en forma de polvo como también en forma de dispersiones o pastas de los siguientes tipos.
- Al respecto, se prefieren tanto aquellos del grupo de los dióxidos de titanio como, por ejemplo, el dióxido de titanio (por ejemplo, Eusolex® T-2000, Eusolex®T-AQUA, Eusolex®T-AVO, Eusolex®T-OLEO), óxido de zinc (por ejemplo, Sachtotec®), óxido de hierro o también óxido de cerio y/u óxido de circonio.
- 20 También son posibles combinaciones con óxido de titanio u óxido de zinc pigmentario, siendo el tamaño de las partículas de estos pigmentos superiores o iguales a 200 nm, por ejemplo, Hombitan® FG o Hombitan® FF-Pharma.
- Además, puede ser preferible que las preparaciones contengan filtros UV inorgánicos, que han recibido un postratamiento con los métodos usuales como se describe, por ejemplo, en: *Cosmetics & Toiletries*, February 1990, Vol. 105, pp. 53 64. Al respecto, pueden elegirse uno o más de los componentes de postratamiento: aminoácidos, cera de abejas, ácidos grasos, alcoholes de ácidos grasos, agentes tensioactivos iónicos, lecitina, fosfolípidos, sales de sodio, potasio, zinc, hierro o aluminio de ácidos grasos, polietilenos, siliconas, proteínas (en especial colágeno o elastina), alcanolaminas, dióxido de silicio, óxido de aluminio, otros óxidos metálicos, fosfatos tales como hexametáfosfato de sodio o glicerina.
- 25
- 30 Al respecto, los filtros UV de partículas preferiblemente utilizadas son:
- dióxidos de titanio no tratados como, por ejemplo, los productos Microtitanium Dioxide MT 500 B de la empresa Tayca; Titandioxd P25 de la empresa Degussa,

ES 2 659 149 T3

- dióxidos de titanio micronizados postratados con óxido de aluminio y dióxido de silicio de postratamiento como, por ejemplo, el producto "Microtitanium Dioxide MT 100 SA" de Tayca; o el producto "Tioveil Fin" de la empresa Uniqema,
- 5 - dióxidos de titanio micronizados postratados con óxido de aluminio y/o estearato/laurato de aluminio como, por ejemplo, dióxido de titanio micronizado MT 100 T de la empresa Tayca, Eusolex T-2000 de la empresa Merck,
- dióxidos de titanio micronizados postratados con óxido de hierro y/o estearato de hierro de postratamiento como, por ejemplo, el producto "Microtitanium Dioxide MT 100 F" de la empresa Tayca,
- dióxidos de titanio micronizados postratados con dióxido de silicio, óxido de aluminio y silicona de postratamiento como, por ejemplo, el producto "Microtitanium Dioxide MT 100 SAS" de la empresa Tayca,
- 10 - dióxidos de titanio micronizados postratados con hexametáfosfato de sodio, como, por ejemplo, el producto "Microtitanium Dioxide MT 150 W" de la empresa Tayca.

Los dióxidos de titanio micronizados tratados utilizados para la combinación también pueden ser postratados con:

- Octiltrimetoxisilano; como, por ejemplo, el producto Tego Sun T 805 de la empresa Degussa,
- Dióxido de silicio; como, por ejemplo, el producto Parsol T-X de la empresa DSM,
- 15 - Óxido de aluminio y ácido esteárico; como, por ejemplo, el producto UV-Titan M160 de la empresa Sachtleben,
- Aluminio y glicerina; como, por ejemplo, el producto UV-Titan de la empresa Sachtleben
- Aluminio y aceites de silicona, como, por ejemplo, el producto UV-Titan M262 de la empresa Sachtleben,
- Hexametáfosfato de sodio y polivinilpirrolidona,
- Polidimetilsiloxano, como, por ejemplo, el producto 70250 Cardre UF TiO₂Si₃" de la empresa Cardre,
- 20 - Hidroxisiloxano de dipolimetilo, como, por ejemplo, el producto Microtitanium Dioxide USP Grade Hydrophobic" de la empresa Color Techniques.

Además, también puede ser ventajosa la combinación con los siguientes productos:

- Óxido de cinc no tratado como, por ejemplo, el producto Z-Cote de la empresa BASF (Sunsmart), Nanox de la empresa Elementis
- 25 - Óxido de cinc postratado como, por ejemplo, los siguientes productos:
 - "Zinc Oxide CS-5" de la empresa Toshiba (ZnO postratado con hidrógeno-siloxano de polimetilo)
 - Nanogard Zinc Oxide FN de la empresa Nanophase Technologies
 - "SPD-Z1" de la empresa Shin-Etsu (ZnO postratado con un acrilpolímero en el que se ha injertado silicona, disperso en ciclodimetilsiloxano)
- 30 • "Escalol Z100" de la empresa ISP (óxido de aluminio postratado ZnO disperso en una mezcla de metoxicinnamato de etilhexilo/PVP-hexadeceno/ copolímero de meticona)
- "Fuji ZNO-SMS-10" de la empresa Fuji Pigment (ZnO postratado con dióxido de silicio y polimetilsilesquioxano);
- 35 • Micropigmento de óxido de cerio sin tratar por ejemplo, con la designación "Colloidal Cerium Oxide" de la empresa Rhone Poulenc

- Óxido de hierro no tratado y/o postratado con la designación Nanogar de la empresa Arnaud.

5 Por ejemplo, también pueden emplearse mezclas de diversos óxidos metálicos como, por ejemplo, óxido de titanio y óxido de cerio con o sin postratamiento como, por ejemplo, el producto Sunveil A de la empresa Ikeda. Además, también pueden utilizarse mezclas de óxido de aluminio, óxido de silicio y dióxido de titanio postratado con silicona, mezclas de óxido de zinc como, por ejemplo, UV-Titan M261 de la empresa Sachtleben.

Estos filtros UV inorgánicos se incorporan en las preparaciones en una cantidad del 0,1% en peso al 25% en peso, preferiblemente del 2% en peso al 10% en peso.

Mediante la combinación de uno o más de los compuestos mencionados con efecto de filtro de UV, es posible optimizar el efecto protector contra las influencias nocivas de la radiación UV.

10 Todos los filtros UV mencionados también pueden utilizarse en una forma encapsulada. En especial, es ventajoso utilizar los filtros UV en forma encapsulada.

Al respecto, las cápsulas en las preparaciones a ser utilizadas de acuerdo con la invención se hallan preferiblemente incluidas en cantidades tales que aseguran que los filtros UV encapsulados se encuentran presentes en los porcentajes ponderales arriba mencionados.

15 En las preparaciones descritas que contienen el extracto de acuerdo con la invención, también pueden estar contenidos pigmentos de color; al respecto, la estructura de capas no presenta limitaciones.

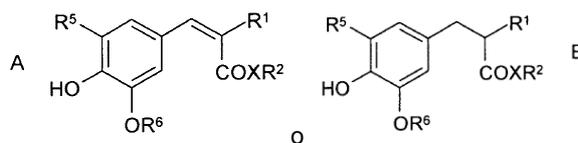
Es preferible que el pigmento de color, al ser utilizado en una cantidad del 0,5 al 5% en peso, tiña la piel o sea parduzco. La elección de un pigmento correspondiente es usual para el experto en la técnica.

20 Las preparaciones preferidas también pueden contener por lo menos otra sustancia cosmética activa, por ejemplo, seleccionada de entre sustancias activas antioxidantes, antienvjecimiento, antiarrugas, anticasca, antiacné, anticelulitis, desodorantes o vitaminas.

La acción protectora de las preparaciones contra el estrés oxidativo o bien contra la influencia de radicales puede mejorarse cuando las preparaciones contienen uno o más agentes antioxidantes, no teniendo el experto ninguna dificultad para elegir antioxidantes de acción rápida o retardada.

25 En la bibliografía especializada hay muchas sustancias conocidas y acreditadas que pueden utilizarse como agentes antioxidantes, por ejemplo, aminoácidos, por ejemplo, glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados, imidazoles, (por ejemplo, ácido urocanínico) y sus derivados, péptidos como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo, anserina), los carotinoides, carotina (por ejemplo, α -carotina, β -carotina, lycopina) y sus derivados, ácido clorogénico y sus derivados, ácido lipónico y sus derivados (por ejemplo, ácido dihidrolipónico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo, tioredoxina, glutatión, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres glicosil-, N-acetil-, metil-, etil-, propil-, amil-, butil- y lauril-, palmitoil-, oleil-, γ -linoleil, colesteril- y gliceriléster) como también sus sales, dilauriltiodipropionato, diesteariltiodipropionato, ácido tiodipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) como también compuestos de sulfoximina (por ejemplo, butioninsulfoximina, homocisteinsulfoximina, butioninsulfona, penta-, hexa-, heptationinsulfoximina) en dosificaciones compatibles muy bajas (por ejemplo, en el orden de pmol a μ mol/kg), además queladores de metal (por ejemplo, ácidos grasos α -hidroxi, ácido palmítico, ácido fitínico, lactoferrina), ácidos α -hidroxi (por ejemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido humínico, ácido biliar, extracto de bilis, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA, etilendiamintetrametilenfosfonato de etilendiamina pentasódico y sus derivados, ácidos grasos insaturados y sus derivados, vitamina C y sus derivados (por ejemplo, palmitato de ascorbilo, fosfato de magnesio-ascorbilo, acetato de ascorbilo), tocoferol y sus derivados (por ejemplo, acetato de vitamina E), vitamina A y sus derivados (por ejemplo, palmitato de vitamina A) como también benzoato de coniferil de la resina benzoica, ácido rutínico y sus derivados, α -glicosilrutina, ácido ferúlico, furfurilidenglucitol, carnosina, butilhidroxitoluol, butilhidroxianisol, ácido nordohidroguayarético, trihidroxibutirofenona, quercitina, ácido úrico y sus derivados, mannosina y sus derivados, cinc y sus derivados (por ejemplo, ZnO, ZnSO₄), selenio y sus derivados (por ejemplo, selenio-metionina, estilbeno y sus derivados (por ejemplo, óxido de estilbeno, óxido trans-estilbeno).

También son agentes antioxidantes los compuestos de las fórmulas A o B:



en donde

R¹ puede seleccionarse del grupo -C(O)CH₃, -CO₂R³, -C(O)NH₂ y -C(O)N(R⁴)₂,

X representa O o NH,

R² representa alquilo lineal o ramificada con 1 a 30 átomos de carbono,

5 R³ representa alquilo lineal o ramificada con 1 a 20 átomos de carbono,

R⁴ representa, en cada independientemente entre sí, H o alquilo lineal o ramificada con 1 a 8 átomos de carbono;

R⁵ representa H, alquilo lineal o ramificado con 1 a 8 átomos de carbono o alcoxi lineal o ramificada con 1 a 8 átomos de carbono; y

10 R⁶ representa alquilo lineal o alquilo ramificado con de 1 a 8 átomos de carbono, preferiblemente derivados de ácido 2-(4-hidroxi-3,5-dimetoxibenciliden)-malónico y/o de 2-(4-hidroxi-3,5-dimetoxibenzil)-malónico, prefiriéndose en especial bis-(2-etilhexil)éster de 2-(4-hidroxi-3,5-dimetoxibenciliden)-malónico (por ejemplo, Oxydex® ST Liquid) y/o bis-(2-etilhexil)éster de ácido 2-(4-hidroxi-dimetoxibenzil)-malónico (por ejemplo, RonaCare® AP).

15 Las mezclas de agentes antioxidantes son también adecuadas para ser utilizadas en las preparaciones de acuerdo con la invención. Las mezclas conocidas y obtenibles en el comercio comprenden, por ejemplo, mezclas que como sustancias activas contienen lecitina, palmitato de L-(+)-ascorbilo y ácido cítrico, tocoferoles naturales, palmitato de L-(+)-ascorbilo, ácido L-(+)-ascórbico y ácido cítrico (por ejemplo, Oxydex® K LIQUID), extractos de tocoferol de fuentes naturales, palmitato de L-(+)-ascorbilo, ácido L-(+)-ascórbico y ácido cítrico (por ejemplo, Oxydex® L LIQUID), DL- α -tocoferol, palmitato de (+)-ascorbilo, ácido cítrico y lecitina (por ejemplo, Oxydex® LM) o butilhidroxitoluol (BHT), palmitato de L-(+)-ascorbilo y ácido cítrico (por ejemplo, Oxydex® 2004). Tales agentes antioxidantes se emplean en las composiciones de acuerdo con la invención usualmente en cantidades del 0,1 al 20% en peso, preferiblemente en cantidades del 0,1 al 10% en peso.

25 Entre los fenoles que pueden utilizarse de acuerdo con la invención, son especialmente interesantes para aplicaciones farmacéuticas, cosméticas o nutricionales que se presentan parcialmente como sustancias naturales. Por ejemplo, los flavonoides o bioflavonoides, polímeros conocidos como colorantes vegetales, presentan frecuentemente un potencial antioxidante. Con los efectos del patrón de sustitución de mono- y dihidroxiflavonas se ocupan K. Lemanska, H. Szymusiak, B. Tyrakowska, R. Zielinski, I.M.C.M. Rietjens; Current Topics in Biophysics 2000, 24(2), 101-108. Allí se observa que las dihidroxiflavonas con un grupo OH cercano a la función ceto o grupos OH en la posición 3',4' o 6,7 o 7,8 presentan propiedades antioxidantes, mientras que otras mono- y dihidroxiflavonas ocasionalmente no presentan ninguna propiedad antioxidante.

30 Frecuentemente se menciona la quercitina (cianidanol, cianidenolon 1522, meletina, esforetina, ericina, 3,3',4',5,7-pentahidroxiflavona) como agente antioxidante especialmente activo (por ejemplo, C.A. Rice-Evans, N.J. Miller, G. Paganga, Trends in Plant Science 1997, 2(4), 152-159). K. Lemanska, H. Szymusiak, B. Tyrakowska, R. Zielinski, A.E.M.F. Soffers und I.M.C.M. Rietjens (Free Radical Biology & Medicine 2001, 31(7), 869-881) investigan la dependencia con respecto al pH, de la acción antioxidante de las hidroxiflavonas. A lo largo de la totalidad del intervalo de pH, la quercitina presenta la actividad más elevada de las estructuras investigadas.

35 Las sustancias activas antienvjecimiento adecuadas, en especial para preparaciones para el cuidado de la piel, son preferiblemente los denominados solutos compatibles. Al respecto se trata de sustancias que intervienen en la osmorregulación de plantas u microorganismos y que pueden aislarse a partir de dichos organismos. En este contexto, bajo "solutos compatibles" están comprendidos también los osmolitos descritos en la solicitud de patente alemana DE-A-10133202. Los osmolitos adecuados comprenden, por ejemplo, los polioles, los compuestos de metilamina y los aminoácidos como también en cada caso sus etapas preliminares. Por "osmolito" en el sentido de la solicitud de patente alemana DE-A-10133202 se entienden en especial sustancias del grupo de los polioles, como, por ejemplo, mioinositol, manitol o sorbitol y/o uno de los materiales osmolíticamente activos mencionados a continuación: taurina, colina, betaína, fosforilcolina, glicerofosforilcolina, glutamina, glicina, α -alanina, glutamato,

aspartato, prolina, y taurina. Los precursores de estos materiales son, por ejemplo, glucosa, polímeros de glucosa, fosfatidilcolina, fosfatidilinositol, fosfatos inorgánicos, proteínas, péptidos y ácidos poliamínicos. Los precursores son por ejemplo, compuestos que mediante etapas metabólicas se convierten en osmolitos.

5 Es preferible que las sustancias que de acuerdo con la invención son solutos compatibles sean elegidas del grupo que consiste en ácidos pirimidincarboxílicos (como ectoína e hidroxiectoína), prolina, betaína, glutamina, difosfoglicerato cíclico, N-acetilornitina, trimetilamina-N-óxido di-mio-inositol-fosfato (DIP), 2,3-difosfoglicerato cíclico (cDPG), 1,1-diglicerín-fosfato (DGP), β-mannosilglicerato (firoína), β-mannosilgliceramida (firoína-A) y/o di-mannosil-di-inositolfosfato (DMIP) o un isómero óptico, derivado, por ejemplo, un ácido, una sal o éster de estos compuestos o sus combinaciones.

10 Al respecto, entre los ácidos pirimidincarboxílicos, cabe mencionar en especial la ectoína (ácido (S)-1,4,5,6-tetrahidro-2-metil-4-pirimidincarbónico) y la hidroxiectoína (ácido (S,S)-1,4,5,6-tetrahidro-5-hidroxi-2-metil-4-pirimidínico) y sus derivados.

15 Adicionalmente, como sustancias antienvjecimiento activas pueden mencionarse los productos de la empresa Merck como, por ejemplo, 5,7-dihidroxi-2-metil-cromona, comercializado bajo los nombres comerciales RonaCare®Luremina, Ronacare®Isoquercetin, Ronacare®Tilirosid o Ronacare®Cyclopeptide 5.

20 Como otros materiales contenidos, las preparaciones a ser utilizadas pueden contener vitaminas. Se prefieren las vitaminas y los derivados de vitamina seleccionados entre vitamina A, Vitamina-A-Propionato, Vitamina-A-Palmitato, Vitamina-A-Acetato, Retinol, Vitamina B, clorhidrato de tiamina (Vitamina B₁), Riboflavina (Vitamina B₂), amida de ácido nicotínico, Vitamina C (ácido ascórbico), Vitamina D, Ergocalciferol (Vitamina D₂), Vitamina E, DL-α-tocoferol, Tocoferol-E-Acetato, hidrógeno succinato de tocoferol, Vitamina K₁, esculina (sustancia activa: Vitamina P), tiamina (Vitamina B₁, ácido nicotínico (Niacina), Piridoxina, Piridoxal, Piridoxamina, (Vitamina B₆), ácido pantoténico, biotina, ácido fólico y cobalamina (Vitamina B₁₂), prefiriéndose en especial Vitamina-A-Palmitato, Vitamina C y sus derivados, DL-α-tocoferol, tocoferol-E-acetato, ácido nicotínico, ácido pantoténico y biotina. Las vitaminas se
25 adicionan a las mezclas preliminares o preparaciones que contienen flavonoides, usualmente para aplicaciones cosméticas, en el intervalo del 0,01 al 5,0 % en peso, referido al peso total. Las aplicaciones a la alimentación fisiológica se basan en la cantidad de vitaminas recomendada en cada caso.

Los retinoides descritos son al mismo tiempo también sustancias activas anticelulitis. Otra sustancia activa anticelulitis conocida es la cafeína.

30 Otro objeto de la presente invención es también un procedimiento para preparar una preparación, arriba descrita, caracterizado porque se mezcla el extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica* con un portador adecuado para aplicaciones tópicas. Opcionalmente puede efectuarse la mezcla también con otros materiales adyuvantes o rellenos. A continuación, se describen con detenimiento materiales portadores como también sustancias adyuvantes o de relleno.

35 Los componentes cosméticos mencionados de la preparación pueden incorporarse de la manera habitual, con ayuda de técnicas bien conocidas por el experto.

40 Las preparaciones cosméticas y dermatológicas pueden encontrarse presentes en diversas formas. Pueden consistir, por ejemplo, en una solución, una preparación libre de agua, una emulsión o microemulsión del tipo agua en aceite (W/O) o del tipo aceite en agua (O/W), una emulsión múltiple, por ejemplo, del tipo agua en aceite en agua (W/O/W) u O/W/O, un gel, un lápiz sólido, un ungüento o también un aerosol. Se prefieren las emulsiones. Se prefieren especialmente las emulsiones O/W. Las emulsiones, emulsiones W/O y las emulsiones O/W pueden obtenerse de la manera usual.

45 Como forma de aplicación de las preparaciones a ser aplicadas cabe mencionar, por ejemplo: soluciones, suspensiones, emulsiones, emulsiones PIT, pastas, ungüentos, geles, cremas, lociones, polvos, jabones, preparaciones de limpieza tensioactivas, aceites, aerosoles, emplastos, compresas o cataplasmas, vendajes y sprays.

Los excipientes preferidos provienen del grupo de los agentes de conservación, estabilizadores, mediadores de la solubilidad, colorantes, mejoradores del olor.

50 Los ungüentos, pastas, cremas y geles pueden contener las sustancias portadoras habituales que son adecuadas para la administración tópica, tales como, por ejemplo, grasas animales y vegetales, ceras, parafinas, almidones, tragacanto, derivados de celulosa, polietilenglicoles, siliconas, bentonita, ácido silícico, talco y óxido de zinc o mezclas de estas sustancias.

Los polvos y sprays pueden contener las sustancias portadoras habituales, tales como, por ejemplo, lactosa, talco,

ácido silícico, hidróxido de aluminio, silicato de calcio y poliamida en polvo, o mezclas de estas sustancias. Los sprays pueden contener adicionalmente los agentes propelentes licuados fácilmente volátiles, por ejemplo, clorofluorohidrocarburos, propano/butano o dimetiléter. También puede utilizarse de manera ventajosa el aire comprimido.

5 Las soluciones y las emulsiones pueden contener las sustancias portadoras usuales tales como solventes, mediadores de la solubilidad y emulsionantes, por ejemplo, agua, etanol, isopropanol, carbonato de etilo, acetato de etilo, alcohol bencílico, benzoato de bencilo, propilenglicol, 1,3-butilglicol, aceites, en especial aceite de semillas de algodón, aceite de maní, aceite de germen de maíz, aceite de oliva, aceite de ricino y aceite de sésamo, XTend 226 (L'Oréal), éster de ácido graso de glicerina, polietilenglicol y éster de ácido graso de sorbitano, o mezclas de estas sustancias.

10 En términos generales, un mediador general preferido de la solubilidad es el éster metílico de 2-isopropil-5-metilciclohexanocarbonil-D-alanina.

15 Las suspensiones pueden contener las sustancias portadoras habituales tales como agentes de dilución líquidos, por ejemplo, agua, etanol o propilenglicol, agentes de suspensión, por ejemplo, alcoholes isoestearílicos etoxilados, éster de polioxietilensorbitano y éster de polioxietilensorbitano, celulosa microcristalina, metahidróxido de aluminio, bentonita, agar-agar y tragacanto o mezclas de estas sustancias.

Los jabones pueden comprender las sustancias portadoras habituales tales como sales alcalinas de ácidos grasos, sales de semiésteres de ácidos grasos, hidrolizados de ácidos grasos de albúmina, isocianato, lanolina, alcoholes grasos, aceites vegetales, extractos de plantas, glicerina, azúcar, o mezclas de estas sustancias.

20 Los productos de limpieza que contienen agentes tensioactivos pueden contener las sustancias portadoras habituales tales como sales de sulfatos de alcoholes grasos, etersulfatos de alcoholes grasos, semiésteres de ácido sulfosuccínico, hidrolizados de ácidos grasos de albúmina, isotianatos, derivados de imidazolinio, metil-lauratos, sarcosinatos, etersulfatos de amida de ácidos grasos, alquilamidobetaínas, alcoholes grasos, glicéridos de ácidos grasos, dietanolamidas de ácidos grasos, aceites vegetales y sintéticos, derivados de lanolina, ésteres de ácidos grasos de glicerina etoxilados o mezclas de estas sustancias.

25 Los aceites para rostro y cuerpo pueden contener las sustancias portadoras usuales tales como aceites sintéticos, ésteres de ácidos grasos, alcoholes grasos, aceites de silicona, aceites naturales tales como aceite vegetal y extractos aceitosos de plantas, aceites parafínicos, aceites de lanolina, o mezclas de estas sustancias.

30 Otras formas de aplicación cosméticas típicas también incluyen los lápices labiales, lápices para el cuidado de labios, maquillaje en polvo, en emulsión o de cera como también preparaciones de protección solar, protección para antes y para después de tomar sol.

A las formas de preparación preferidas, pertenecen en especial las emulsiones.

Las emulsiones son ventajosas y contienen, por ejemplo, las grasas, aceites, ceras, mencionados, además de otros cuerpos grasos, como también agua y un emulsionante, como se utiliza habitualmente para este tipo de preparación.

35 La fase lipídica puede elegirse de manera ventajosa de entre el siguiente grupo de sustancias:

- aceites minerales, ceras minerales;
- aceites, como los triglicéridos de caprina o de ácido caprílico, además de aceites naturales tales como, por ejemplo, aceite de ricino;
- grasas, ceras y otros cuerpos grasos naturales y sintéticos, preferiblemente ésteres de ácidos grasos con alcoholes con un bajo número de C, por ejemplo, con isopropanol, propilenglicol o glicerina, o éster de alcoholes grasos con ácidos alcanóicos de bajo número de C con ácidos grasos; y
- aceites de silicona como dimetilpolisiloxano, dietilpolisiloxano, difenilpolisiloxano como también mezclas de los mismos.

45 La fase oleosa de las emulsiones, oleogeles o bien hidrodispersiones o lipodispersiones en el sentido de la presente invención se eligen ventajosamente del grupo de los ésteres de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados, de 3 a 30 átomos de carbono y alcoholes saturados y/o insaturados ramificados o no ramificados de 3 a 30 átomos de carbono, con una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de carbono. Tales aceites de éster pueden elegirse en tal caso de manera ventajosa de entre el grupo que consiste en miristato de isopropilo,

palmitato de isopropilo, estearato de isopropilo, oleato de isopropilo, n-butilestearato, n-hexil-laurato, n-decilooleato, isoocilestearato, isononilestearato, isononilisononanoato, 2-etilhexilpalmitato, 2-etilhexil-laurato, 2-hexaldecilestearato, 2-octilododecilpalmitato, oleiloleato, oleilerucato, eruciloleato, erucilerucato como también las mezclas sintéticas, semisintéticas y naturales de tales ésteres, por ejemplo, aceite de joroba.

- 5 Además, la fase de aceite puede elegirse de manera ventajosa del grupo consistente en hidrocarburos y ceras de hidrocarburos ramificados y no ramificados, de los aceites siliconados, de los éteres dialquílicos, del grupo de los alcoholes saturados o insaturados, ramificados o no ramificados, como también de los triglicéridos de ácidos grasos, específicamente de los ésteres de triglicerina de ácidos alcanoarboxílicos saturados y insaturados, ramificados o no ramificados, con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12 a 18 átomos de carbono. Los triglicéridos de ácidos grasos pueden elegirse, por ejemplo, de manera ventajosa del grupo consistente en los aceites sintéticos, semisintéticos y naturales, por ejemplo, aceite de oliva, aceite girasol, aceite de soja, aceite de maní, aceite de colza, aceite de almendra, aceite de palma, aceite de coco, aceite de germen de palma y otros más.

- 10 También pueden utilizarse de manera ventajosa en el sentido de la presente invención mezclas arbitrarias de tales componentes de aceite y cera. También puede ser eventualmente ventajoso utilizar ceras, por ejemplo, palmitato de cetilo, como único componente lipídico de la fase oleosa.

- 15 La fase acuosa de las preparaciones por utilizar contiene eventualmente de manera ventajosa alcoholes, dioles o polioles de bajo número de C, como también sus éteres, preferiblemente etanol, isopropanol, propilenglicol, glicerina, etilenglicol, etilenglicol, monoetiléter o –monobutiléter de propilenglicol, monometil- o monobutiléter de dietilenglicol y productos análogos, además alcoholes de bajo número de C, por ejemplo, etanol, isopropanol, 1,2-propanodiol, glicerina como también en especial uno o varios medios de espesamiento, que preferentemente pueden elegirse del grupo consistente en dióxido de silicio, silicatos de aluminio, polisacáridos o bien sus derivados, por ejemplo, ácido hialurónico, goma de xantano, hidroxipropilmetilcelulosa, de manera especialmente del grupo de los poliácridatos, preferentemente un poliácridato del grupo de los denominados carbopoles, por ejemplo, los carbopoles de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, en cada caso sólo en combinación.

- 20 En especial se utilizan mezclas de los solventes mencionados con anterioridad. En el caso de los solventes alcohólicos, el agua puede ser un componente adicional.

En una forma de realización preferida, las preparaciones por utilizar contienen agentes tensioactivos hidrofílicos. Los agentes tensioactivos hidrofílicos se eligen preferentemente del grupo que consiste en alquilglucósidos, acil-lactatos, betainas como también en cocoanfoacetatos.

- 25 Como emulsionantes pueden utilizarse, por ejemplo, los emulsionantes W/O y O/W conocidos. Es ventajoso utilizar otros coemulsionantes habituales en las emulsiones O/W preferidas.

- 30 De manera ventajosa como coemulsionantes se eligen por ejemplo, los emulsionantes O/W, principalmente del grupo de las sustancias con valores de HLB de 11-16, de una manera especialmente ventajosa con valores de HLB de 14,5-15,5, suponiendo que los emulsionantes O/W presenten restos R y R' saturados. Si los emulsionantes O/W presentan restos R y/o R' no saturados, o si hay derivados de isoalquilo presentes, en tal caso el valor de HLB preferido de tales emulsionantes puede tener un valor inferior o también superior a los mencionados.

Es ventajoso que los etoxilados de alcoholes grasos sean elegidos del grupo consistente en alcoholes estearílicos, alcoholes cetílicos, alcoholes cetilestearílicos (alcoholes cetilestearílicos).

Es además ventajoso elegir los etoxilados de ácidos grasos de entre el siguiente grupo:

- 40 Polietilenglicol(20)estearato, Polietilenglicol(21)estearato, Polietilenglicol(22)estearato, Polietilenglicol(23)estearato, Polietilenglicol(24)estearato, Polietilenglicol(25)estearato, Polietilenglicol(12)isoestearato, Polietilenglicol(13)isoestearato, Polietilenglicol(14)isoestearato, Polietilenglicol(15)isoestearato, Polietilenglicol(16)isoestearato, Polietilenglicol(17)isoestearato, Polietilenglicol(18)isoestearato, Polietilenglicol(19)isoestearato, Polietilenglicol(20)isoestearato, Polietilenglicol(21)isoestearato, Polietilenglicol(22)isoestearato, Polietilenglicol(23)isoestearato, Polietilenglicol(24)isoestearato, Polietilenglicol(25)isoestearato, Polietilenglicol(12)oleato, Polietilenglicol(13)oleato, Polietilenglicol(14)oleato, Polietilenglicol(15)oleato, Polietilenglicol(16)oleato, Polietilenglicol(17)oleato, Polietilenglicol(18)oleato, Polietilenglicol(19)oleato, Polietilenglicol(20)oleato.

- 45 Como ácidos alquiletercarboxílicos etoxilados o bien su sal puede utilizarse de manera ventajosa el sodio lauret-11-carboxilato. Como alquiletersulfato puede utilizarse de manera ventajosa sodio lauret1-4sulfato. Como derivado de colesterol etoxilado puede utilizarse de manera ventajosa el polietilenglicol(30)colesteriléter. También ha demostrado ser útil el Polietilenglicol(25)esterol de soja. Como triglicérido etoxilado puede utilizarse de manera ventajosa el Polietilenglicol(60) Evening Primrose Glicérido (Evening Primrose = onagra).

Además, el ventajoso elegir el éster de ácido graso de polietilenglicolglicerina del grupo Polietilenglicol(20)gliceril-laurato, Polietilenglicol(21)gliceril-laurato Polietilenglicol(22)gliceril-laurato Polietilenglicol(23)gliceril-laurato Polietilenglicol(6)glicerilcaprato/caprinato, Polietilenglicol(20)gliceriloleato, Polietilenglicol(20)glicerilisoestearato, Polietilenglicol(18)gliceriloleato (cocoato).

- 5 También es ventajoso elegir el éster de sorbitano del grupo consistente en: Polietilenglicol(20)sorbitanmonolaurato, Polietilenglicol(20)sorbitanmonoestearato, Polietilenglicol(20)sorbitanmonoisoestearato, Polietilenglicol(20)sorbitanmonopalmitato Polietilenglicol(20)sorbitanmonooleato.

10 Como emulsionantes opcionales, pero de acuerdo con la invención eventualmente ventajosos, como emulsionantes W/O pueden emplearse: alcoholes grasos con de 3 a 30 átomos de carbono, monoglicerinésteres de ácidos alcancoxílicos saturados o insaturados, ramificados o no ramificados, con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12-18 átomos de carbono, diglicerinésteres de ácidos alcancoxílicos saturados o insaturados, ramificados y/o no ramificados con un longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12 a 18 átomos de carbono, monoglicerinéter de alcoholes saturados o insaturados, ramificados o no ramificados con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12 a 18 átomos de carbono, y/o diglicerinéteres de alcoholes saturados o insaturados, ramificados o no ramificados con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12 a 18 átomos de carbono, ramificados o no ramificados con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12-18 átomos de carbono, popilenglicolésteres de ácidos alcancoxílicos saturados y/o no saturados, ramificados o no ramificados con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12 a 18 átomos de carbono como también ésteres de sorbitano de ácidos alcancoxílicos saturados y/o no saturados, ramificados o no ramificados con una longitud de cadena de 8 a 24, en especial de 12 a 18 átomos de carbono.

20 Los emulsionantes W/O especialmente ventajosos comprenden 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 sorbitano, monolaurato de sorbitano, monocaprilato de sorbitano, monoisooleato de sorbitano, diestearato de sacarosa, alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquídico, alcohol behenílico, alcohol isobehenílico, alcohol selaquílico, alcohol quimílico, polietilenglicol(2)esteariléter (Estearat-2), monolaurato de glicerilo, monocaprinato de glicerilo, monocaprilato de glicerilo o PEG-30-dipolihidroxiestearato.

30 La preparación puede contener adyuvantes cosméticos que son de uso habitual en este tipo de preparación, como, por ejemplo, agentes de espesamiento, agentes plastificantes, agentes humectantes, agentes tensioactivos, emulsionantes, agentes de conservación, agentes antiespumante, perfumes, ceras, lanolina, propelentes, colorantes y/o pigmentos, y otros ingredientes de uso habitual en cosmética.

Como agentes dispersantes o solubilizantes pueden utilizarse un aceite, cera o cualquier otro cuerpo graso, un monoalcohol inferior o un poliol inferior o sus mezclas. Entre los monoalcoholes y polioles especialmente preferidos, se cuentan el etanol, i-propanol, propilenglicol, glicerina o sorbita.

35 Una forma de realización especialmente preferida de la invención consiste en una emulsión que se encuentra presente como crema o leche protectora y que, por ejemplo, contiene alcoholes grasos, ácidos grasos, ésteres de ácidos grasos, en especial triglicéridos de ácidos grasos, lanolina, aceites naturales o sintéticos o ceras y emulsionantes en la presencia de agua.

40 Otras formas de realización preferidas representan lociones oleosas a base de aceites y ceras naturales o sintéticos, lanolina, ésteres de ácidos grasos, en especial triglicéridos de ácidos grasos, o lociones oleosas-alcohólicas a base de un alcohol inferior tal como etanol, o en un glicerol tal como propilenglicol y/o de un poliol, tal como glicerina, ceras y ésteres de ácidos grasos, tales como triglicéridos de ácidos grasos.

45 La preparación también puede encontrarse presente como gel alcohólico, que comprende uno o varios alcoholes o polioles inferiores tales como etanol, propilenglicol o glicerina, y un agente de espesamiento, tal como tierra silíceas. Los geles oleosos-alcohólicos contienen además aceite natural o sintético o cera.

Los lápices sólidos consisten en ceras y aceites naturales o sintéticos, alcoholes grasos, ácidos grasos, ésteres de ácido graso, lanolina y otros cuerpos grasos.

Si se confecciona una preparación en forma de aerosol, por lo general se utilizan los agentes propelentes habituales tales como alcanos, fluoroalcanos y clorofluoroalcanos, preferiblemente alcanos.

50 También sin mayores descripciones se da por entendido que el experto en la técnica puede utilizar la descripción precedente en su alcance más amplio. Por lo tanto, las formas de realización y los ejemplos deben entenderse meramente como descriptivos, de ninguna manera como límites de la divulgación.

Los ejemplos tienen la finalidad de explicar la presente invención con mayor detenimiento, sin delimitar sus alcances.

EJEMPLOS:

Ejemplo 1: Extracto etanólico de *Darlingtonia californica*

5 2,8 g de hojas tubulares de *Darlingtonia californica* se secan a 40 °C y bajo 200 mbar en el gabinete de secado al vacío hasta peso constante, se recortan groseramente y se someten a extracción con 250 ml de etanol bajo flujo de retorno, y se filtran. Después de la remoción del solvente, se obtienen 497 mg de extracto.

Ejemplo 2: Realización del ensayo con células de melanoma de ratón B16 V:

10 Unas células de melanoma de ratón B16V (Proveedor: DSMZ; Artículo N.º ACC370) se transfieren a un medio RPMI (Invitrogen, Artículo N.º: 31870), al que adicionalmente se añade FBS al 10% (Fetal Bovine Serum (Suero bovino fetal, Artículo N.º 10499044), 2 mM de L-glutamina (Invitrogen, Artículo N.º 25030) y 1 mM de piruvato de sodio (Invitrogen, Artículo N.º: 11360), y se someten a incubación durante 72 h a 37 °C y bajo CO₂ al 5%. Se separa el medio y las células se lavan una vez con 10 mL de DPBS (Dulbecco's Fosfate-Buffered Saline; Invitrogen, Artículo N.º 14190), y a continuación se retira el medio por aspiración. Sobre las células se aplica 1 mL de solución HyQtase-Cell Detachment Solution (Hyclone, Artículo N.º SV30030.01). Las botellas se inclinan varias veces y a continuación se retira la solución de HyQtase-Cell Detachment Solution por aspiración. A continuación se incuban las soluciones durante 5 mm en una incubadora a 37 °C y bajo CO₂ al 5%. Se incorporan las células en el medio RPMI modificado (ver arriba) y se determina el recuento de células. A tal efecto se tiñen las células con azul de tripano y se cuentan en una cámara de recuento Neubauer. A continuación se siembran las células nuevamente en medio RPMI modificado (ver arriba) en un número de células definido de 80.000 células por cavidad ((6 Well Clear Plate, TCT, PS (Nunc)).

15 Las células se incuban durante 24 h a 37 °C y bajo CO₂ al 5%, se incuban, a continuación se retira el medio. A continuación se añaden 1980 µl de una dilución de la sustancia. Para esta dilución de la sustancia, se diluye el extracto del Ejemplo 1 en DMSO y a continuación se filtra a través de un filtro estéril (0,2 µm, Millipore, Artículo N.º SLLG013SL). A continuación se diluye la solución con el medio RPMI modificado (ver con anterioridad, pero en este caso el contenido de FBS es de solamente el 5%), de manera que la concentración final del extracto representa 0,1 mg/ml o bien 9,95 mg/ml.

20 A continuación, se añaden 20 µl de una solución alfa-MSH (hormona estimuladora de los alfa-melanocitos, DMSO, Sigma, Artículo N.º D2650) de manera que la concentración de alfa-MSH en la cavidad es del orden de 10⁻⁸. A continuación, se incuba nuevamente durante 24 h a 37 °C y bajo CO₂ al 5%. El proceso descrito en este capítulo se repite en su conjunto otras dos veces.

25 Después del último período de incubación se retira el medio por aspiración y se lavan las células con 1.000 µL de DPBS (Invitrogen, Artículo N.º 14190). Se retira nuevamente el medio por aspiración. Sobre las células se aplican 250 µl de solución HyQtase-Cell Detachment Solution (Hyclone, Artículo N.º SV30030.01). La placa de 6 cavidades se invierte varias veces y a continuación se retira la solución HyQtase-Cell Detachment Solution por aspiración. A continuación, se incuban las células en la incubadora durante 5 min a 37 °C y bajo CO₂ al 5%. Las células se incorporan en 1,5 mL de DPBS (Invitrogen, Artículo N.º 14190) y se transfieren a un recipiente (SARSTEDT, Ref. 72.692.005). A continuación se determina el número de células. Para ello, las células se tiñen con azul de tripano y se recuentan en la cámara de recuento Neubauer. Las células se centrifugan a 3.500 g durante 1 min. Los pellets se fotografían y seguidamente se retira el sobrenadante por aspiración. Los pellets se disuelven en 1 mL de NaOH 1 N durante 1 h a 80 °C y luego se enfrían a temperatura ambiente. A continuación se pipetea por recipiente cuatro veces 200 µL por vez (como determinación cuádruple) en una placa de 96 cavidades (VWR, Art. N.º 4100636981) y se determina la absorción a 405 nm de longitud de onda (Safire, Tecan). De esta manera, mediante una recta de mordiente puede determinarse el contenido de melanina.

30 35 40 45 Como comparación se utiliza en paralelo una muestra sin extracto pero con DMSO al 0,1% o bien con DMSO al 0,1% DMSO y alfa-MSH (concentración en la cavidad: 10⁻⁸).

Resultados:

50 El extracto de *Darlingtonia californica* del Ejemplo 1 tiene como efecto una elevación del contenido de melanina en los melanocitos tanto no estimulados como también en los estimulados mediante α-MSH para el bronceado. Esto significa que los extractos de acuerdo con la invención pueden estimular inclusive células que ya han sido estimuladas por el α-MSH, para que sintetizen una cantidad adicional de melanina.

Tabla 1: Contenido de melanina por célula:

	Contenido de melanina (pg/célula)
DMSO (0,1%)	13,4
DMSO (0,1%)+ α -MSH	35,7
100 μ g de extracto del Ejemplo 1 + α -MSH	51,8
100 μ g de extracto del Ejemplo 1	20,1

Ejemplo 3: Formulación O/W

Componente/nombre comercial	Fuente de referencia	INCI	[% en peso]
A			
Marlipal 1618/11	(1)	CETEARETH-11	3
Lanette O	(2)	CETEARYLALCOHOL	7
Luvitol EHO	(3)	CETEARYLOCTANOATE	5
Tegosoft TN	(4)	C12-15 ALKYL BENZOATE	2,5
Miglyol 812 N	(1)	CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	2,5
Propil-4-hidroxibenzoato	(5)	PROPYLPARABEN	0,05
Extracto del Ejemplo 1			0,5
B			
1,2-propanodiol	(5)	PROPYLENE GLYCOL	4
Metil-4-hidroxibenzoato	(5)	METHYLPARABEN	0,15
Agua, desmineralizada		AQUA (WATER)	Hasta 100
Total			100,00

Procedimiento de la preparación:

En primer término se calientan la Fase A a 75 °C y la Fase B a 80 °C. A continuación se añade lentamente bajo agitación la Fase B a la Fase A y se somete a agitación hasta que se origina una mezcla homogénea.

Fuentes de referencia:

(1) Sasol Germany GmbH (2) Cognis GmbH (3) BASF AG (4) Degussa-Goldschmidt AG (5) Merck KGaA/Rona®

Ejemplo 4: Formulaciones O/W

ES 2 659 149 T3

Componente/nombre comercial	Fuente de referencia	INCI	[% en peso]
A			
Marlipal 1618/11	(1)	CETEARETH-11	3
Lanette 0	(2)	CETEARYLALCOHOL	7
Luvitol EHO	(3)	CETEARYLOCTANOATE	5
Tegosoft TN	(4)	C12-15 ALKYL BENZOATE	2,5
Miglyol 812 N	(1)	CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	2,5
Propil-4-hidroxibenzoato	(5)	PROPYLPARABEN	0,05
B			
1,2-Propanodiol	(5)	PROPYLENE GLYCOL	4
Metil-4-hidroxibenzoato	(5)	METHYLPARABEN	0,15
Extracto del Ejemplo 1			1,0
Agua, desmineralizada		AQUA (WATER)	Hasta 100
Total			100,00

Procedimiento de la preparación:

En primer término se calientan la Fase A a 75 °C y la Fase B a 80 °C. A continuación se añade lentamente bajo agitación la Fase B a la Fase A y se somete a agitación hasta que se origina una mezcla homogénea.

Fuentes de referencia:

(1) Sasol Germany GmbH (2) Cognis GmbH (3) BASF AG (4) Degussa-Goldschmidt AG (5) Merck KGaA/Rona®

Ejemplo 5: Formulación O/W

Componente/Nombre comercial	Fuente de referencia	INCI	[% en peso]
A			
Tego Care 150	(1)	GLYCERYL STEARATE, STEARETH-25, CETETH-20, STEARYL ALCOHOL	8

ES 2 659 149 T3

Lanette O	(2)	CETEARYL ALCOHOL	1,5
Luvitol EHO	(3)	CETEARYL OCTANOATE	5
Miglyol 812 N	(4)	CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	5
Parafina líquida	(5)	PARAFFINUM LIQUIDUM (MINERAL OIL)	3
AbilWax 2434	(1)	STEAROXY DIMETHICONE	1,6
Dow Corning 200 Fluid (350 cs)	(6)	DIMETHICONE	0,5
Propil-4-hidroxibenzoato	(5)	PROPYLLPARABEN	0,05
B			
1,2-Propanodiol	(5)	PROPYLENE GLYCOL	3
Metil-4-hidroxibenzoato	(5)	METHYLPARABEN	0,15
Agua, desmineralizada		AQUA (WATER)	Hasta 100
C			
Probiol L 05018 (Liposomas vacías)	(7)	AQUA, ALCOHOL DENAT, LECITHIN, GLYCERINE, DISODIUM PHOSPHATE	5
Agua, desmineralizada		AQUA (WATER)	10,00
Extracto del Ejemplo 1			1,0
			100,00

Procedimiento de preparación:

En primer término se calientan la Fase A a 75 °C y la Fase B a 80 °C. A continuación se añade lentamente bajo agitación la Fase B a la Fase A y se homogeneiza. A continuación se enfría y se adiciona a 40 °C.

Fuentes de referencia:

(1) Degussa-Goldschmidt AG, (2) Cognis GmbH, (3) BASF AG, (4) Sasol Germany GmbH, (5) Merck KGaA/Rona®, (6) Dow Corning, (7) Kuhs GmbH & Co. KG

Ejemplo 6: Formulación W/O

ES 2 659 149 T3

Componente/nombre comercial	Fuente de referencia	INCI	[% en peso]
A			
Dow Corning 3225 C	(1)	CYCLOMETHICONE, DIMETHICONE COPOLYOL	23,6
Propil-4-hidroxibenzoato	(2)	PROPYLPARABEN	0,05
B			
Extracto del Ejemplo 1			2,0
Metil-4-hidroxibenzoato	(2)	METHYLPARABEN	0,15
1,2-Propandiol	(2)	PROPYLENE GLYCOL	35,9
Agua, desmineralizada		AQUA (WATER)	Hasta 100
Total			100,00

Procedimiento de fabricación:

En primer lugar, se disuelve la fase B y a continuación se la añade a la Fase A. El valor del pH se ajusta al valor pH = 6,0 mediante lejía de sosa o bien ácido cítrico.

Fuentes de referencia:

(1) Dow Corning (2) Merck KGaA/Rona®

Ejemplo 7: Crema antienvjecimiento O/W con protección UV A/B

Componente/nombre comercial	Fuente de referencia	INCI	[% en peso]
A			
Eusolex® 2292	(1)	ETHYLHEXYL METHOXYCINNAMATE, BHT	3

ES 2 659 149 T3

Eusolex® 4360	(1)	BENZOPHENONE-3	0.5
Tego Care 150	(2)	GLYCERYL STEARATE, STEARETH-25, CETETH-20, STEARYL ALCOHOL	8
Lanette O	(3)	CETEARYL ALCOHOL	1.5
Luvitol EHO	(4)	CETEARYL OCTANOATE	5
Miglyol 812 N	(5)	CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	5
Parafina líquida	(1)	PARAFFINUM LIQUIDUM (MINERAL OIL)	3
Abil-Wax 2434	(2)	STEAROXY DIMETHICONE	1.6
Dow Corning 200 Fluid (350 cs)	(6)	DIMETHICONE	0.5
Propil-4-hidroxibenzoato	(1)	PROPYLPARABEN	0.05
B			
1,2-Propandiol	(1)	PROPYLENE GLYCOL	3
Metil-4-hidroxibenzoato sal sódica	(1)	SODIUM METHYLPARABEN	0.17
Extracto del Ejemplo 1			0.5
Agua, desmineralizada		AQUA (WATER)	Hasta 100
Total			100,00

Procedimiento de fabricación:

En primer lugar se mezclan las fases A y B por separado y se calientan a 80 °C. A continuación se añade la Fase B lentamente bajo agitación a la Fase A. Se enfría el homogeneizado a temperatura ambiente.

Fuentes de referencia: (1) Merck KGaA/Rona®, (2) Degussa-Goldschmidt AG, (3) Cognis GmbH, (4) BASF AG, (5) Sasol Germany GmbH (6).

REIVINDICACIONES

1. Extracto de planta de *Darlingtonia californica* para su utilización como agente de autobronceado.
2. Extracto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las partes de planta son hojas.
3. Extracto de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 para incrementar la síntesis de melanina, mejorar el transporte de la melanina y/o para mejorar la distribución de la melanina en las capas suprabasales.
- 5 4. Preparación que contiene un extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica*, caracterizada porque se halla contenida por lo menos otra sustancia de autobronceado.
5. Preparación de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque las partes de planta son hojas.
- 10 6. Preparación de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, caracterizada porque la preparación contiene un portador adecuado para aplicaciones tópicas y/u otros excipientes o agentes de relleno.
7. Preparación de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada porque la preparación contiene del 0,01 al 99% en peso del extracto, referido al peso total de la preparación.
- 15 8. Procedimiento para obtener una preparación de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque el extracto de partes de planta de *Darlingtonia californica* se mezcla con la por lo menos otra sustancia de autobronceado y con el portador adecuado para aplicaciones tópicas y con los otros excipientes o agentes de relleno.