

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 636 851**

51 Int. Cl.:

**A61Q 19/00** (2006.01)

**A61Q 19/08** (2006.01)

**A61K 8/44** (2006.01)

**A61K 8/67** (2006.01)

**A61P 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2001 E 10001761 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.05.2017 EP 2218480**

54 Título: **Preparaciones cosméticas o dermatológicas con un contenido de creatina y sustancias de filtro UVB**

30 Prioridad:

**06.07.2000 DE 10032964**

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

**09.10.2017**

73 Titular/es:

**BEIERSDORF AG (100.0%)  
UNNASTRASSE 48  
20245 HAMBURGO, DE**

72 Inventor/es:

**SCHREINER, VOLKER DR.;  
STÄB, FRANZ DR.;  
BLATT, THOMAS DR. y  
SCHMIDT, MELANIE**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**Observaciones:**

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

**ES 2 636 851 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

Preparaciones cosméticas o dermatológicas con un contenido de creatina y sustancias de filtro UVB

- 5 La presente revelación se refiere al uso de creatina y/o derivados de creatina en preparaciones cosméticas o dermatológicas para el tratamiento y profilaxis de los síntomas de daños en la piel inducidos por UV u ozono así como por afecciones cutáneas inflamatorias y degenerativas.
- 10 Por cuidado cosmético de la piel debe entenderse principalmente que se refuerce o se reestablezca la función natural de la piel como barrera frente a influencias ambientales (por ejemplo, suciedad, productos químicos, microorganismos) y frente a la pérdida de sustancias del propio cuerpo (por ejemplo, agua, grasa natural, electrolitos).
- 15 Si se altera esta función, puede producirse una resorción reforzada de sustancias tóxicas o alérgicas o un ataque de microorganismos y, como consecuencia, reacciones cutáneas tóxicas o alérgicas.
- 20 Aparte de eso, la finalidad del cuidado de la piel es compensar la pérdida de grasa y de agua de la piel originado por el lavado diario. Esto es precisamente importante cuando la capacidad regenerativa natural no es suficiente. Además, los productos del cuidado de la piel deberían protegerla de influencias medioambientales, especialmente del sol y el viento, y retrasar el envejecimiento cutáneo.
- 25 El envejecimiento cutáneo cronológico se origina, por ejemplo, por factores endógenos determinados genéticamente. En la epidermis y la dermis se producen, debido al envejecimiento, por ejemplo, daños estructurales y disfunciones que también pueden incluirse en el término «xerosis senil»:
- a) sequedad, aspereza y formación de arrugas por deshidratación,
  - b) prurito y
  - c) menor rehidratación por las glándulas sebáceas (por ejemplo, tras el lavado).
- 30 Los factores exógenos, como la luz UV y agentes químicos nocivos, pueden tener un efecto acumulativo y, por ejemplo, acelerar o complementar los procesos de envejecimiento endógenos. En la epidermis y la dermis se producen, especialmente por factores exógenos, por ejemplo, los siguientes daños estructurales y disfunciones en la piel que sobrepasan el alcance y calidad de los daños en el envejecimiento cronológico:
- d) vasodilatación visible (telangectacias, cuperosis);
  - e) flacidez y formación de arrugas;
  - f) hiper-, hipo- y mispigmentaciones locales (por ejemplo, manchas de envejecimiento) y
  - g) mayor susceptibilidad frente al estrés mecánico (por ejemplo, agrietamiento).
- 40 La presente invención se refiere especialmente a productos para el cuidado de la piel estresada por productos nocivos ambientales como, por ejemplo, luz UV, ozono, humo de cigarrillos. También están revelados productos para el tratamiento de daños indirectos del fotoenvejecimiento, especialmente de los fenómenos enumerados de a) a g).
- 45 Los productos para el cuidado de la piel envejecida se conocen en sí. Contienen, por ejemplo, retinoides (ácido de vitamina A y/o sus derivados) o vitamina A y/o sus derivados. No obstante, su efecto sobre los daños estructurales está limitado. Aparte de eso, en el caso del desarrollo de productos, existen dificultades considerables para estabilizar los principios activos de manera suficiente frente a la descomposición oxidativa. Aparte de eso, el uso de productos que contienen ácido de vitamina A suele causar fuertes irritaciones cutáneas eritematosas. Por eso, los retinoides solo pueden utilizarse en pequeñas concentraciones.
- 50 Especialmente, la presente invención se refiere a preparaciones cosméticas con una protección eficaz frente a procesos oxidativos perjudiciales en la piel, pero también para la protección de preparaciones cosméticas en sí o para la protección de los componentes de preparaciones cosméticas frente a procesos oxidativos perjudiciales.
- 55 Se conoce generalmente el efecto perjudicial de la parte ultravioleta de la radiación solar sobre la piel. Mientras los rayos con una longitud de onda que es menor de 290 nm (el denominado rango UVC) se absorben por la capa de ozono en la atmósfera terrestre, los rayos en el intervalo entre 290 nm y 320 nm, el denominado rango UVB, originan un eritema, una quemadura solar simple o incluso quemaduras más o menos graves.
- 60 Como máximo de la eficacia eritémica de la luz solar se indica un intervalo escaso de 308 nm.
- 65 Para la protección frente a la radiación UVB se conocen compuestos en los que se trata de derivados del 3-bencilidenalcanfor, del ácido 4-aminobenzoico, del ácido cinámico, del ácido salicílico, de la benzofenona así como también del 2-fenilbencimidazol.

También para el intervalo entre aproximadamente 320 nm y aproximadamente 400 nm, del denominado rango UVA, es importante tener a disposición sustancias de filtro, puesto que sus rayos pueden provocar reacciones en la piel fotosensible. Se ha comprobado que la radiación UVA da como resultado un daño de las fibras elásticas y colágenas del tejido conectivo, lo cual envejece prematuramente la piel, y que puede verse como el origen de numerosas reacciones fototóxicas y fotoalérgicas. La influencia perjudicial de la radiación UVB puede intensificarse por la radiación UVA.

Por eso, para la protección frente a los rayos del rango UVA se usan ciertos derivados del dibenzoilmetano, cuya fotoestabilidad (Int. J. Cosm. Science 10, 53 (1988)), no está indicada de manera suficiente.

Sin embargo, la radiación UV también puede dar como resultado reacciones fotoquímicas, interviniendo entonces los productos de reacción fotoquímicos en el metabolismo cutáneo.

Principalmente, en el caso de tales productos de reacción fotoquímicos, se trata de compuestos radicales, por ejemplo, radicales hidroxilo. También fotoproductos radicales indefinidos, que se autogeneran en la piel, pueden hacer patentes reacciones secundarias incontroladas a causa de su alta reactividad. Sin embargo, también puede producirse oxígeno singlete, un estado de excitación no radical de la molécula de oxígeno, en la radiación UV, del mismo modo que epóxidos efímeros y muchos otros. El oxígeno singlete, por ejemplo, en comparación con el oxígeno triplete (estado inicial radical) presente normalmente se caracteriza por una reactividad aumentada. No obstante, también existen estados de triplete excitados y reactivos (radicales) de la molécula de oxígeno.

Aparte de eso, la radiación UV incluye radiación ionizante. Existe así el riesgo de que también se produzcan especies iónicas durante la exposición UV, que son capaces entonces, por su parte, de intervenir oxidativamente en los procesos bioquímicos.

Para prevenir estas reacciones, a las formulaciones cosméticas o dermatológicas pueden incorporarse antioxidantes y/o captadores de radicales adicionales.

Ya se ha propuesto utilizar vitamina E, una sustancia con efecto antioxidante conocido en formulaciones fotoprotectoras, pero también en este caso el efecto logrado queda muy por debajo de las expectativas.

Por eso, el objetivo de la invención también era crear principios activos y preparaciones cosméticas, dermatológicas y farmacéuticas así como formulaciones fotoprotectoras que sirvan para la profilaxis y tratamiento de la piel fotosensible, especialmente fotodermatitis, preferentemente PLD.

Otras denominaciones de la erupción polimorfa lumínica son PLD, PLE, acné de Mallorca y una pluralidad de otras denominaciones, como las que están indicadas en la bibliografía (por ejemplo, A. Voelckel *et al.*, Zentralblatt Haut- und Geschlechtskrankheiten (1989), 156, p. 2).

Principalmente, se usan antioxidantes como sustancias protectoras frente al deterioro de las preparaciones las contienen. No obstante, se conoce que también pueden producirse procesos oxidativos indeseados en la piel humana y animal.

En el artículo «Skin Diseases Associated with Oxidative Injury» en «Oxidative Stress in Dermatology», p. 323 y ss. (Marcel Decker Inc., Nueva York, Basilea, Hong Kong, editor: Jürgen Fuchs, Fráncfort, y Lester Packer, Berkeley/California), se enumeran daños oxidativos de la piel y sus causas inmediatas.

También por el motivo de prevenir tales reacciones, pueden incorporarse a las formulaciones cosméticas o dermatológicas adicionalmente antioxidantes y/o captadores de radicales.

En efecto, se conocen algunos antioxidantes y captadores de radicales. Así, ya se ha propuesto en las patentes estadounidenses 4.144.325 y 4.248.861 así como en numerosos otros documentos utilizar vitamina E, una sustancia con efecto antioxidante conocido en formulaciones fotoprotectoras, pero también en este caso el efecto logrado queda muy por debajo de las expectativas.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención era encontrar la manera de evitar las desventajas del estado de la técnica. Especialmente, el efecto de la reparación de los daños originados por productos nocivos ambientales y la profilaxis deberían ser duraderos, sostenibles y sin el riesgo de efectos secundarios.

Poner remedios a estas deficiencias era el objetivo de la presente invención.

Sorprendentemente, se ha comprobado que las preparaciones cosméticas o dermatológicas con un contenido de

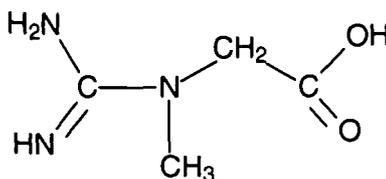
a) creatina

b) una o varias sustancias de filtro UVB, seleccionadas del grupo

- 3-bencilidenalcanfor y 3-(4-metilbenciliden)-alcanfor,
- (2-etilhexil)éster del ácido 4-(dimetilamino)benzoico, amiléster del ácido 4-(dimetilamino)benzoico;
- (2-etilhexil)éster del ácido 4-metoxicinámico, isopentiléster de ácido 4-metoxicinámico;
- (2-etilhexil)éster del ácido salicílico, (4-isopropilbencil)éster del ácido salicílico, homomentiléster del ácido salicílico;
- 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona;
- (2-etilhexil)éster del diácido 4-metoxibenzalmalónico;
- 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)-1,3,5-triazina,
- ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales de sodio, de potasio o de trietanolamonio,
- ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzofenon-5-sulfónico;
- ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-bencenosulfónico, ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-sulfónico.

ponen remedio a las desventajas del estado de la técnica.

- 15 La creatina (del griego το κρεας = «carne») se caracteriza por la siguiente estructura:



- 20 Se encuentra en la secreción muscular de los animales vertebrados al 0,05-0,4 %, en pequeñas cantidades también en el cerebro y la sangre. Como monohidrato presenta un polvo incoloro y cristalino. En solución acuosa se forma creatinina. En el organismo se produce por transamidación de L-arginina sobre glicina ácido guanidinoacético y su metilación posterior mediante S-adenosilmetionina (por guanidinoacetato-metiltransferasa). Se obtiene creatina para un componente promotor del apetito de carne de vacuno y extracto de carne. La adición de creatina a la alimentación refuerza el rendimiento corporal.

- 25 Preferentemente, las preparaciones cosméticas o dermatológicas de acuerdo con la invención contienen del 0,001 al 10 % en peso, más preferentemente del 0,01 al 1 % en peso, de creatina, con respecto a la composición total de las preparaciones.

- 30 Con la aplicación del principio activo usado o preparaciones cosméticas o tópicas y dermatológicas con un contenido eficaz del principio activo usado de acuerdo con la invención, es posible de manera sorprendente un tratamiento eficaz, pero también una profilaxis

- de afecciones cutáneas deficitarias, sensibles o hipoactivas o estados deficitarios, sensibles o hipoactivos de apéndices de la piel
- de determinadas manifestaciones degenerativas de la piel (por ejemplo, flacidez, manchas de envejecimiento, telangectacias así como atrofia de las capas celulares epidérmicas y dérmicas, de los componentes del tejido conectivo, de las crestas interpapilares y vasos capilares de la piel) y/o de los apéndices de la piel,
- de modificaciones negativas de la piel y de los apéndices de la piel relacionadas con el medioambiente (humo, contaminación, especies reactivas de oxígeno, radicales libres) y especialmente relacionadas con la luz,
- de daños en la piel relacionados con la luz,
- de alteraciones de pigmentación,
- de prurito,
- de alteraciones de la barrera de la capa córnea,
- de caída del cabello y crecimiento mejorado del cabello,
- de afecciones cutáneas inflamatorias así como eccema atópico, eccema seborreico, erupción polimorfa lumínica, psoriasis, vitiligo. Sin embargo, el principio activo o las preparaciones cosméticas o tópicas y dermatológicas con un contenido eficaz de principio activo de acuerdo con la invención también sirven de manera sorprendente
- para calmar la piel sensible o irritada
- para estimular la síntesis del colágeno, del ácido hialurónico y de la elastina
- para estimular la síntesis del ADN intracelular, especialmente en el caso de afecciones cutáneas deficitarias o hipoactivas
- para aumentar la renovación celular y la regeneración de la piel
- para aumentar los mecanismos de protección y de reparación de la propia piel (por ejemplo, para enzimas disfuncionales, ADN, lípidos, proteínas)
- para el tratamiento previo y posterior en el caso de la aplicación tópica de tratamientos de láser y de abrasión que sirven, por ejemplo, para reducir arrugas de la piel y cicatrices para contrarrestar las irritaciones cutáneas resultantes y promover los procesos de regeneración en la piel lesionada.

- 60 De manera especial, resulta extremadamente ventajoso usar el principio activo o preparaciones cosméticas o tópicas

y dermatológicas usados de acuerdo con la invención con un contenido eficaz de principio activo usado de acuerdo con la invención para el tratamiento cosmético o dermatológico o profilaxis de afecciones cutáneas indeseadas.

5 De acuerdo con la invención, en las preparaciones, que contienen las combinaciones de principio activo de acuerdo con la invención, pueden utilizarse antioxidantes habituales.

10 Ventajosamente, los antioxidantes se seleccionan del grupo que consta de aminoácidos (por ejemplo, glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados, imidazoles (por ejemplo, ácido urocánico) y sus derivados, péptidos como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo, anserina), carotenoides, carotinas (por ejemplo,  $\alpha$ -carotina,  $\beta$ -carotina, licopina) y sus derivados, ácido lipoico y sus derivados (por ejemplo, ácido dihidrolipoico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo, tioredoxina, glutatión, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres de glicosilo, N-acetilo, metilo, etilo, propilo, amilo, butilo y laurilo, palmitoilo, oleilo,  $\gamma$ -linoleilo, colesterilo y glicerilo) así como sus sales, tioldipropionato de dilaurilo, tioldipropionato de distearilo, ácido tioldipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) así como compuestos de sulfoximina (por ejemplo, sulfoximina de butionina, sulfomixina de homocisteína, sulfona de butionina, sulfoximina de penta-, hexa- y heptationina) en dosificaciones muy poco compatibles (por ejemplo, de pmol a  $\mu$ mol/kg), aparte de eso, agentes quelantes (metálicos) (por ejemplo, ácidos grasos  $\alpha$ -hidroxi, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), ácidos  $\alpha$ -hidroxi (por ejemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido húmico, ácido biliar, extractos biliares, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, ácidos grasos insaturados y sus derivados (por ejemplo, ácido  $\gamma$ -linolénico, ácido linólico, ácido oleico), ácido fólico y sus derivados, ácido alanindiacético, flavonoides, polifenoles, catequinas, vitamina C y derivados (por ejemplo, palmitato de ascorbilo, fosfato de Mg-ascorbilo, acetato de ascorbilo), tocoferoles y derivados (por ejemplo, acetato de vitamina E), así como benzoato de coniferilo de la resina de benjuí, ácido rutínico y sus derivados, ácido ferúlico y sus derivados, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, ácido de resina de nordihidroguayaco, ácido nordihidroguajaret, 25 trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, zinc y sus derivados (por ejemplo, ZnO, ZnSO<sub>4</sub>), selenio y sus derivados (por ejemplo, selenometionina), estilbeno y sus derivados (por ejemplo, óxido de estilbeno, óxido de trans-estilbeno) y los derivados adecuados de acuerdo con la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estos principios activos mencionados.

30 La cantidad de antioxidantes (uno o varios compuestos) en las preparaciones asciende preferentemente del 0,001 al 30 % en peso, más preferentemente del 0,05 al 20 % en peso, especialmente del 1 al 10 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

35 La profilaxis o el tratamiento cosmético o dermatológico con el principio activo usado o con las preparaciones cosméticas o tópicas y dermatológicas con un contenido eficaz de principio activo usado se realiza de la manera habitual, a saber, de tal manera que el principio activo usada o las preparaciones cosméticas o tópicas y dermatológicas con un contenido eficaz de principio activo usado se aplican sobre las zonas afectadas de la piel.

40 Ventajosamente, el principio activo usado de acuerdo con la invención puede incorporarse en preparaciones cosméticas y dermatológicas habituales, que pueden estar presentes en distintas formas. Así, pueden presentar, por ejemplo, una solución, una emulsión del tipo agua en aceite (W/O) o del tipo aceite en agua (O/W), o una emulsión múltiple, por ejemplo, del tipo agua en aceite en agua (W/O/W) o aceite en agua en aceite (O/W/O), una hidrodispersión o lipodispersión, un gel, una barrita sólida o incluso un aerosol.

45 En el sentido de la presente invención, emulsiones de acuerdo con la invención, por ejemplo, en forma de una crema, de una loción o de una leche cosmética son ventajosas y contienen, por ejemplo, grasas, aceites, ceras y/u otros cuerpos grasos, así como agua y uno o varios emulsionantes, como los que se usan habitualmente para un tal tipo de formulación.

50 En el sentido de la presente invención, también es posible y ventajoso añadir el principio activo usado de acuerdo con la invención a sistemas o preparaciones tensioactivas acuosas para la limpieza de la piel y del cabello.

55 Naturalmente, el experto conoce que, la mayoría de las veces, no son concebibles composiciones cosméticas de gran calidad sin las sustancias auxiliares y aditivos habituales. Entre estos se incluyen, por ejemplo, agentes de consistencia, cargas, perfume, colorantes, emulsionantes, principios activos adicionales como vitaminas o proteínas, fotoestabilizadores, estabilizadores, repelentes de insectos, alcohol, agua, sales, sustancias con efecto antimicrobiano, proteolítico o queratolítico, etc.

60 *Mutatis mutandis*, los requisitos correspondientes se aplican a la formulación de preparaciones médicas.

65 En el sentido de la presente invención, las composiciones médicas tópicas contienen, por regla general, uno o varios medicamentos en una concentración eficaz. Para mayor facilidad con respecto a la diferencia más clara entre aplicación cosmética y médica y productos correspondientes, se remite a las disposiciones legales de la República Federal de Alemania (por ejemplo, Reglamento sobre cosméticos, Ley de alimentos y del medicamento).

A este respecto, resulta asimismo ventajoso añadir el principio activo usado de acuerdo con la invención como

aditivo a preparaciones que ya contienen otros principios activos para otras finalidades.

Correspondientemente, en el sentido de la presente invención, composiciones cosméticas o tópicas y dermatológicas pueden usarse, según su estructura, por ejemplo, como crema protectora, leche limpiadora, loción de protección solar, crema nutritiva, crema de día o de noche, etc. Dado el caso, es posible y ventajoso usar las composiciones de acuerdo con la invención como base para formulaciones farmacéuticas.

Dado el caso, también resultan favorables aquellas preparaciones cosméticas y dermatológicas que están presentes en la forma de un agente protector solar. Preferentemente, además del principio activo usado de acuerdo con la invención, estos contienen adicionalmente una sustancia de filtro UVA y/o al menos una sustancia de filtro UVB y/o al menos un pigmento inorgánico.

Sin embargo, en el sentido de la presente invención, también resulta ventajoso elaborar aquellas preparaciones cosméticas y dermatológicas cuya finalidad principal no es la protección frente a la luz solar, pero que contienen un contenido de sustancias de protección UV. Así, por ejemplo, en cremas de día se incorporan normalmente sustancias de filtro UV-A o UV-B.

Ventajosamente, las preparaciones de acuerdo con la invención pueden contener sustancias que absorben la radiación UV en el rango UVB, ascendiendo la cantidad total de las sustancias de filtro, por ejemplo, del 0,1 % en peso al 30 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso, especialmente del 1 al 6 % en peso, con respecto al peso total de las preparaciones.

También puede ser ventajoso en las preparaciones de acuerdo con la invención utilizar filtros UVA que están contenidos habitualmente en preparaciones cosméticas y/o dermatológicas. En el caso de tales sustancias de filtro, se trata preferentemente de derivados del dibenzoilmetano, especialmente de 1-(4'-terc-butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)-propan-1,3-diona y de 1-fenil-3-(4'-isopropilfenil)-propan-1,3-diona. También preparaciones que contienen estas combinaciones son objeto de la invención. Pueden usarse las mismas cantidades de sustancias de filtro UVA que se mencionaron para las sustancias de filtro UVB.

En el sentido de la presente invención, las preparaciones cosméticas y/o dermatológicas también pueden contener pigmentos inorgánicos que se usan habitualmente en la cosmética para proteger la piel frente a rayos UV. A este respecto, se trata de óxidos del titanio, zinc, hierro, circonio, silicio, manganeso, aluminio, cerio y mezclas de los mismos, así como variaciones en las que los óxidos son los agentes activos. De manera especialmente preferente, se trata de pigmentos a base de dióxido de titanio. Pueden usarse las cantidades mencionadas para las combinaciones anteriores.

Las preparaciones cosméticas y dermatológicas de acuerdo con la invención pueden contener principios activos, sustancias auxiliares y/o aditivos como los que se usan habitualmente en tales preparaciones, por ejemplo, agentes antioxidantes, conservantes, bactericidas, perfumes, sustancias para evitar la espumación, colorantes, pigmentos que tienen un efecto colorante, espesantes, sustancias tensioactivas, emulsionantes, sustancias emolientes, hidratantes y/o humectantes, grasas, aceites, ceras y otros componentes habituales de una formulación cosmética o dermatológica como alcoholes, polioles, polímeros, estabilizadores de espuma, electrolitos, disolventes orgánicos o derivados de silicona.

En el sentido de la presente invención, siempre que la preparación cosmética o dermatológica presente una solución o emulsión o dispersión, pueden usarse como disolventes:

- agua o soluciones acuosas
- aceites, como triglicéridos del ácido cáprico o caprílico, pero preferentemente aceite de ricino;
- grasas, ceras y otros cuerpos grasos naturales y sintéticos, preferentemente ésteres de ácidos grasos con alcoholes de bajo número de C, por ejemplo, con isopropanol, propilenglicol o glicerina, o ésteres de alcoholes grasos con ácidos alcanóicos de bajo número de C o con ácidos grasos;
- alcoholes, dioles o polioles de bajo número de C, así como sus éteres, preferentemente etanol, isopropanol, propilenglicol, glicerina, etilenglicol, etilenglicolmonoetil- o -monobutiléter, propilenglicolmonometil-, -monoetil- o -monobutiléter, dietilenglicolmonometil- o -monoetiléter y productos análogos.

Especialmente, se usan mezclas de los disolventes anteriormente mencionados. En el caso de disolventes alcohólicos, otro componente puede ser agua.

La fase oleosa de las emulsiones, oleogeles o hidrodispersiones o lipodispersiones en el sentido de la presente invención se selecciona ventajosamente del grupo de los ésteres de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 3 hasta 30 átomos de C y de alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de 3 hasta 30 átomos de C, del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos aromáticos y de los alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 3 hasta 30 átomos de C. Tales esteroides pueden seleccionarse entonces ventajosamente del grupo miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, estearato de isopropilo, oleato de isopropilo, estearato de n-

butilo, laurato de n-hexilo, oleato de n-decilo, estearato de isooctilo, estearato de isononilo, isononanoato de isononilo, palmitato de 2-etilhexilo, laurato de 2-etilhexilo, estearato 2-hexildecilo, palmitato de 2-octildodecilo, oleato de oleilo, erucato de oleilo, oleato de erucilo, erucato de erucilo así como mezclas sintéticas, semisintéticas y naturales de tales ésteres, por ejemplo, aceite de jojoba.

5 Aparte de eso, la fase oleosa puede seleccionarse ventajosamente del grupo de las ceras e hidrocarburos ramificados y no ramificados, de los aceites de silicona, de los dialquiléteres, del grupo de los alcoholes saturados o insaturados, ramificados o no ramificados, así como de los triglicéridos de ácidos grasos, sobre todo del éster de triglicerina de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de  
10 cadena de 8 hasta 24, especialmente de 12 hasta 18 átomos de C. Los triglicéridos de ácidos grasos pueden seleccionarse ventajosamente, por ejemplo, del grupo de los aceites sintéticos, semisintéticos y naturales, por ejemplo, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de soja, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de almendras, aceite de palma, aceite de coco, aceite de palmiste y similares.

15 Ventajosamente, en el sentido de la presente invención, también se utilizará cualquier mezcla de tales componentes de aceite y de cera. Dado el caso, también puede ser ventajoso utilizar ceras, por ejemplo, palmitato de cetilo, como único componente lípido de la fase oleosa.

20 Ventajosamente, la fase oleosa se selecciona del grupo isoestearato de 2-etilhexilo, octildodecanol, isononanoato de isotricedilo, isoicosano, cocoato de 2-etilhexilo, benzoato de alquilo C<sub>12-15</sub>, triglicérido de ácido caprílico-cáprico, dicaprililéter.

25 Resultan especialmente ventajosas mezclas de benzoato de alquilo C<sub>12-15</sub> e isoestearato de 2-etilhexilo, mezclas de benzoato de alquilo C<sub>12-15</sub> e isononanoato de isotricedilo así como mezclas de benzoato de alquilo C<sub>12-15</sub>, isoestearato de 2-etilhexilo e isononanoato de isotricedilo.

En el sentido de la presente invención, de los hidrocarburos pueden usarse ventajosamente aceite de parafina, escualano y escualeno.

30 Aparte de eso, la fase oleosa puede presentar un contenido de aceites de silicona cíclicos o lineales o constar completamente de tales aceites, siendo preferente, no obstante, usar, además del aceite de silicona o de los aceites de silicona, un contenido adicional de otros componentes de fase oleosa.

35 Ventajosamente, se utiliza ciclometicona (ciclotetrasiloxano de octametilo) como aceite de silicona que va a usarse de acuerdo con la invención. Sin embargo, en el sentido de la presente invención, también resulta ventajoso usar otros aceites de silicona, por ejemplo, ciclotrisiloxano de hexametilo, polidimetilsiloxano, poli(metilfenilsiloxano).

40 Aparte de eso, resultan especialmente ventajosas mezclas de ciclometicona e isononanoato de isotricedilo, de ciclometicona e isoestearato de 2-etilhexilo.

45 La fase acuosa de las preparaciones de acuerdo con la invención contiene, dado el caso, ventajosamente, alcoholes, dioles o polioles de bajo número de C, así como sus éteres, preferentemente etanol, isopropanol, propilenglicol, glicerina, etilenglicol, etilenglicolmonoetil- o -monobutiléter, propilenglicolmonometil-, -monoetil- o -monobutiléter, dietilenglicolmonometil- o -monoetiléter y productos análogos, aparte de eso, alcoholes de bajo  
50 número de C, por ejemplo, etanol, isopropanol, 1,2-propanodiol, glicerina así como especialmente uno o varios espesantes, que pueden seleccionarse ventajosamente del grupo dióxido de silicio, silicatos de aluminio, polisacáridos o sus derivados, por ejemplo, ácido hialurónico, goma xantana, metilcelulosa de hidroxipropilo, de manera especialmente ventajosa del grupo de los poliácridatos, preferentemente un poliácridato del grupo de los denominados carbopoles, por ejemplo, carbopoles de los tipos 980 981, 1382, 2984, 5984, respectivamente solos o en combinación.

55 De acuerdo con la invención los geles usados contienen habitualmente alcoholes de bajo número de C, por ejemplo, etanol, isopropanol, 1,2-propanodiol, glicerina y agua o un aceite previamente mencionado en presencia de un espesante que, en el caso de geles oleoalcohólicos, es preferentemente dióxido de silicio o un silicato de aluminio, en el caso de geles hidroalcohólicos o alcohólicos, es preferentemente un poliácridato.

Las barritas sólidas contienen, por ejemplo, ceras naturales o sintéticas, alcoholes grasos y ésteres de ácidos grasos

60 Las materias primas habituales que son adecuadas para el uso como barritas cosméticas en el sentido de la presente invención son aceites líquidos (por ejemplo, aceites de parafina, aceite de ricino, miristato de isopropilo), componentes semisólidos (por ejemplo, vaselina, lanolina), componentes sólidos (por ejemplo, cera de abeja, ceresina y cera microcristalina u ozoquerita) así como ceras de elevado punto de fusión (por ejemplo, cera de carnauba, cera de candelilla).

65 Como agentes de expansión para preparaciones cosméticas y/o dermatológicas pulverizables desde recipientes de aerosol en el sentido de la presente invención son adecuados los agentes de expansión licuados, volátiles,

habituales y conocidos, por ejemplo, hidrocarburos (propano, butano, isobutano) que pueden utilizarse solas o en mezclas entre sí. También es ventajoso usar aire comprimido.

5 Naturalmente, el experto sabe que hay gases propulsores no tóxicos en sí que, en principio, serían adecuados para poner en práctica la presente invención en forma de preparados de aerosol pero de los que, por consiguiente, debería prescindirse a causa del efecto dudoso sobre el medio ambiente u otras circunstancias concomitantes, especialmente hidrofluorocarburos y clorofluorocarbonos (CFC).

10 En el sentido de la presente invención, las preparaciones cosméticas también pueden estar presentes como geles que, además de un contenido eficaz del principio activo de acuerdo con la invención y los disolventes usados habitualmente para ello, preferentemente agua, contienen otros espesantes orgánicos, por ejemplo, goma arábiga, goma xantana, alginato de sodio, derivados de celulosa, preferentemente metilcelulosa, hidroximetilcelulosa, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa o espesantes inorgánicos, por ejemplo, silicatos de aluminio como, por ejemplo, bentonitas, o una mezcla de polietilenglicol y estearato o diestearato de  
15 polietilenglicol. El espesante está contenido en el gel, por ejemplo, en una cantidad entre el 0,1 y el 30 % en peso, preferentemente entre el 0,5 y 15 % en peso. El siguiente ejemplo debería aclarar la presente invención.

### Ejemplo 1

20 Emulsión de protección solar

	% en peso
Ciclometicona	2,00
Alcohol cetilesteárico + aceite de ricino hidrogenado PEG 40 + cetilesteárisulfato sódico	2,50
Lanolato de glicerilo	1,00
Triglicérido del ácido caprílico/ácido cáprico	0,10
Copolíol de laurilmeticona	2,00
Estearato de octilo	3,00
Aceite de ricino	4,00
Glicerina	3,00
Copolímero de acrilamida/acrilato sódico	0,30
Hidroxipropilmetilcelulosa	0,30
Octilmetoxicinamato	5,00
Butilmetoxibenzoilmetano	0,50
Creatina	0,20
Acetato de $\alpha$ -tocoferilo	1,00
Na <sub>3</sub> HEDTA	1,50
Conservantes, colorantes, perfume	c.s.p.
Agua	hasta 100,00

**REIVINDICACIONES**

1. Preparaciones cosméticas o dermatológicas con un contenido de

- 5 a) creatina  
 b) una o varias sustancias de filtro UVB, seleccionadas del grupo de
- 3-bencilidenalcanfor y 3-(4-metilbenciliden)-alcanfor,
  - (2-etilhexil)éster del ácido 4-(dimetilamino)benzoico, amiléster del ácido 4-(dimetilamino)benzoico;
  - 10 - (2-etilhexil)éster del ácido 4-metoxicinámico, isopentiléster del ácido 4-metoxicinámico;
  - (2-etilhexil)éster del ácido salicílico, (4-isopropilbencil)éster del ácido salicílico, homomentiléster del ácido salicílico;
  - 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metilbenzofenona, 2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona;
  - (2-etilhexil)éster del diácido 4-metoxibenzalmalónico;
  - 15 - 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etil-1'-hexiloxi)-1,3,5-triazina,
  - ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales de sodio, de potasio o de trietanolamonio,
  - ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzofenon-5-sulfónico;
  - ácido 4-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-bencenosulfónico, ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilidenmetil)-sulfónico.
- 20 2. Preparaciones según la reivindicación 1, conteniendo las preparaciones cosméticas o dermatológicas del 0,001 al 0,49 % en peso o del 10,1 al 30 % en peso de creatina, con respecto al peso total de las preparaciones.
3. Preparaciones según una de las reivindicaciones anteriores, seleccionándose las cantidades totales de sustancias de filtro UVB del intervalo del 0,1 % en peso al 30 % en peso, preferentemente del 0,5 al 10 % en peso, especialmente del 1 al 6 % en peso, con respecto al peso total de las preparaciones.
- 25 4. Preparaciones según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizándose las preparaciones cosméticas o dermatológicas por un contenido adicional del 0,0001 al 30 % en peso de una o varias de los siguientes principios activos naturales: ácido alfa-lipoico, fitoeno, D-biotina, coenzima Q10, glucosilrutina alfa, carnitina, carnosina, isoflavona.
- 30 5. Preparaciones según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizándose las preparaciones cosméticas o dermatológicas por un contenido adicional de uno o varios filtros UVA.
- 35 6. Preparaciones según una de las reivindicaciones anteriores, seleccionándose el o los filtro(s) UVA del grupo de 1-(4'-terc-butilfenil)-3-(4'-metoxifenil)-propan-1,3-diona y 1-fenil-3-(4'-isopropilfenil)-propan-1,3-diona.