

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 925 359**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/35** (2006.01)  
**A61K 8/42** (2006.01)  
**A61K 8/49** (2006.01)  
**A61Q 17/04** (2006.01)  
**A61Q 19/00** (2006.01)  
**A61K 8/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2019 PCT/EP2019/062206**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.11.2019 WO19219606**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2019 E 19722914 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2022 EP 3793513**

54 Título: **Composición tópica**

30 Prioridad:

**18.05.2018 EP 18173222**

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

**17.10.2022**

73 Titular/es:

**DSM IP ASSETS B.V. (100.0%)  
 Het Overloon 1  
 6411 TE Heerlen, NL**

72 Inventor/es:

**MENDROK-EDINGER, CHRISTINE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 925 359 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

## Composición tópica

5 La presente invención se refiere a composiciones tópicas que comprenden D-pantenol, bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina (BEMT) y p-hidroxiacetofenona (HAP).

10 Los productos de protección solar han evolucionado considerablemente a lo largo de los años. Las formulaciones anteriores pretendían proteger al usuario frente a la radiación UV-B ya que hace tiempo se creía que los rayos UV-B eran los factores contribuyentes más importantes para la formación de arrugas, la enfermedad de la piel y el cáncer de piel. Sin embargo, estudios más recientes han mostrado que la radiación UV-A es igualmente o incluso más importante en el desarrollo de daño solar y enfermedades de la piel, tales como lupus eritematoso y melanoma y cáncer de piel distinto de melanoma. Por tanto, el foco hoy en día es hacia eliminar tanto de la luz UVA (320-400 nm) y/o UVB (280-320 nm) como sea posible. En consecuencia, hay una necesidad constantemente creciente de productos de protección solar que presenten altos SPF (factor de protección solar, *Sun Protection Factor*) y alta protección frente a UVA al tiempo que sean fotoestables.

20 A este respecto, los protectores solares contienen generalmente al menos un filtro UVA tal como BEMT, butilmetoxidibenzoilmetano y/o benzoato de dietilaminohidroxibenzoilhexilo. Sin embargo, se sabe que los filtros UVA manchan las telas. Este es un problema general, ya que los consumidores sufren de manchas amarillas en sus camisetas tras usar protectores solares. Para impedir esto, los consumidores tienden a usar menos protector solar, pero al mismo tiempo están menos protegidos. Los efectos adversos de la radiación UV sobre la piel se conocen ampliamente. Por tanto, es importante para la industria proporcionar soluciones tal esa clase de problemas para garantizar que los consumidores aplican suficiente protector solar para una protección apropiada.

25 Además de eso, el consumidor está buscando cada vez más formulaciones libres de conservantes o formulaciones con sistemas de conservación alternativos. A este respecto, la hidroxiacetofenona (es decir p-hidroxiacetofenona, HAP) se usa como refuerzo de la conservación.

30 Se conocen composiciones cosméticas para la protección de la piel y el cabello humanos frente a los efectos nocivos de la radiación UV que comprenden filtros UV, tales como, por ejemplo, octocrileno así como pantenol y 4-hidroxiacetofenona (documentos EP2921157, DE102014104257, EP3269425).

35 La técnica anterior también da a conocer el problema del manchado de materiales textiles por filtros UV así como ciertas soluciones para ello (documentos EP3260113, EP3228299, EP3269425).

El documento WO01/45640 da a conocer que una composición que comprende pantenol, quitosano y portadores adecuados, en la que el pantenol crea una película pegajosa espesa.

40 Sin embargo, el problema subyacente a la presente invención, y mucho menos una solución para el mismo, ni se da a conocer ni se sugiere en la técnica anterior.

45 Por tanto, el objeto de la presente invención era remediar las desventajas de la técnica anterior y desarrollar composiciones tópicas, en particular productos de protección solar que comprendan al menos un filtro UVA, tal como en particular BEMT, que presenten un manchado de materiales textiles reducido o faciliten (es decir mejoren o faciliten) la eliminación de tales filtros UVA de materiales textiles contaminados con los mismos.

50 Sorprendentemente, se ha encontrado que la adición de D-pantenol en cantidades específicas a protectores solares que comprenden BEMT y p-hidroxiacetofenona reduce significativamente el manchado de materiales textiles de dichas composiciones y además facilita la eliminación de los mismos mediante lavado.

55 Por tanto, la invención se refiere en un aspecto a una composición tópica que comprende BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, en la que la relación en peso de D-pantenol con respecto a BEMT es de al menos 1, preferiblemente al menos 1,1, más preferiblemente al menos 1,25, incluso más preferiblemente al menos 1,5, tal como lo más preferiblemente al menos 1,75, por ejemplo, al menos 2. Esto significa que si la composición tópica contiene 1 parte en peso de BEMT, contiene al menos 1, preferiblemente al menos 1,1, más preferiblemente al menos 1,25, tal como incluso más preferiblemente al menos 1,5, tal como lo más preferiblemente al menos 1,75, por ejemplo, al menos 2 partes en peso de D-pantenol.

60 El término "tópica" se entiende aquí que significa la aplicación externa a sustancias queratinosas, que son en particular la piel, el cuero cabelludo, las pestañas, las cejas, las uñas, las membranas mucosas y el cabello, preferiblemente la piel.

65 "BEMT" significa bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina (INCI) o bemotrizinol (INN) (número CAS 187393-00-6). La BEMT actúa como filtro UV de amplio espectro que absorbe rayos UVB así como UVA. Tiene dos picos de absorción,

310 y 340 nm. La BEMT se sugiere para su uso en productos solares, de cuidado de día, alfabéticos tales como BB cream, productos blanqueantes, cosméticos de color.

5 En todas las realizaciones de la presente invención, la BEMT se usa ventajosamente en una cantidad seleccionada en el intervalo del 0,4 al 10% en peso, preferiblemente en el intervalo del 0,4 al 10% en peso, del 0,4 al 9% en peso, del 0,4 al 8% en peso, del 0,4 al 7% en peso, del 0,4 al 6% en peso, del 0,4 al 5% en peso, del 0,4 al 4% en peso, del 0,5 al 3% en peso, del 0,8 al 9% en peso, del 0,8 al 8% en peso, del 0,8 al 7% en peso, del 0,8 al 6% en peso, del 0,8 al 5% en peso, del 0,8 al 4% en peso, del 0,8 al 3% en peso, tal como, por ejemplo, en el intervalo de desde el 1 hasta el 5% en peso, del 2 al 5% en peso o del 1 al 3% en peso, basado en el peso total de la composición.

10 El D-pantenol también se denomina pantenol (INCI), dexpanenol, provitamina B5 o (+)-(R)-2,4-dihidroxi-N-(3-hidroxiopropil)-3,3-dimetilbutiramida. El D-pantenol mejora la hidratación, reduce el picor y la inflamación de la piel, mejora la elasticidad de la piel y acelera la curación de heridas epidérmicas. El D-pantenol está disponible comercialmente y se vende, por ejemplo, por DSM Nutritional Products Europe Ltd.

15 En todas las realizaciones de la presente invención, el D-pantenol se usa ventajosamente en una cantidad seleccionada en el intervalo de desde el 0,45 hasta el 20% en peso, preferiblemente en el intervalo de desde el 0,45 hasta el 18% en peso, del 0,45 al 16% en peso, del 0,45 al 15% en peso, del 0,5 al 12,5% en peso, del 0,5 al 10% en peso, del 0,5 al 8% en peso, más preferiblemente en el intervalo de desde el 0,5 hasta el 6% en peso, por ejemplo, en el intervalo de desde el 0,5 hasta el 5% en peso, basado en el peso total de la composición. Incluso más preferiblemente, la cantidad de pantenol en las formulaciones según la presente invención se selecciona en el intervalo de desde el 0,75 hasta el 5% en peso, desde el 1 hasta el 5% en peso o desde el 2 hasta el 5% en peso.

20 La p-hidroxiacetofenona, también designada en el presente documento como hidroxiacetofenona o HAP (n.º CAS 99-93-4) es un componente cosmético multifuncional con características antioxidantes y calmantes. Puede usarse como refuerzo de la conservación que es suave y seguro. La P-hidroxiacetofenona está disponible comercialmente.

25 En todas las realizaciones de la presente invención, la p-hidroxiacetofenona se usa ventajosamente en una cantidad seleccionada en el intervalo de desde el 0,001 hasta el 5% en peso, preferiblemente en el intervalo de desde el 0,01 hasta el 4% en peso, del 0,1 al 3% en peso, más preferiblemente en el intervalo de desde el 0,1 hasta el 1,5% en peso, basado en el peso total de la composición. Intervalos preferidos adicionales son desde el 0,005 hasta el 4,5% en peso, del 0,05 al 3% en peso, del 0,1 al 2% en peso y del 0,25 al 1,5% en peso, basado en el peso total de la composición.

30 En una realización ventajosa particular, la invención se refiere a composiciones tópicas que comprenden BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, en las que la relación en peso de D-pantenol con respecto a BEMT se selecciona en el intervalo de desde 1,1 hasta 5 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 1,1 a 5 partes en peso de D-pantenol), preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 4 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 1,1 a 4 partes en peso de D-pantenol), lo más preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 3 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 1,1 a 3 partes en peso de D-pantenol), tal como en particular en el intervalo de desde 1,15 hasta 2 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 1,15 a 2 partes en peso de D-pantenol).

35 En todas las realizaciones de la presente invención, las composiciones tópicas comprenden preferiblemente BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, seleccionándose la relación en peso (p/p) de HAP con respecto a BEMT en el intervalo de 0,01 a 1 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,01 a 1 parte en peso de HAP).

40 En una realización adicional, la composición tópica comprende BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, seleccionándose la relación en peso de HAP con respecto a BEMT en el intervalo de 0,05 a 1 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,05 a 1 parte en peso de HAP), preferiblemente en el intervalo de desde 0,1 hasta 1 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,1 a 1 parte en peso de HAP), más preferiblemente de 0,2 a 1 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,2 a 1 parte en peso de HAP), lo más preferiblemente en el intervalo de desde 0,25 hasta 1 (es decir 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,25 a 1 parte en peso de HAP).

45 En todas las realizaciones de la presente invención, la cantidad de HAP es ventajosamente menor que la cantidad de BEMT. Por tanto, en una realización preferida, las composiciones según la presente invención presentan una relación en peso de HAP con respecto a BEMT de menos de 1, tal como en el intervalo de desde 0,05 hasta 0,9, preferiblemente en el intervalo de desde 0,1 hasta 0,75, lo más preferiblemente en el intervalo de desde 0,25 hasta 0,5.

50 Por consiguiente, en todas las realizaciones de la presente invención, la composición tópica comprende preferiblemente BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, seleccionándose la relación en peso de HAP con respecto a BEMT en el intervalo de 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,05 a 0,9 partes en peso de HAP; 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,1 a 0,8 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,1 a 0,75 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,2 a 0,6 partes en peso de HAP o 1 parte en peso de BEMT con respecto a de 0,25 a 0,5 partes en peso de HAP.

65

En una realización adicional, la composición tópica comprende BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, siendo la relación en peso de D-pantenol con respecto a BEMT de al menos 1,1, preferiblemente al menos 1,2, y seleccionándose la relación en peso de HAP con respecto a BEMT en el intervalo de desde 0,05 hasta 0,9.

- 5 En una realización adicional, la composición tópica comprende BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona,
- siendo la relación en peso de D-pantenol con respecto a BEMT de al menos 1,15; preferiblemente al menos 1,2; por ejemplo, seleccionada en el intervalo de desde 1,15 hasta 5; desde 1,15 hasta 4; desde 1,15 hasta 3; desde 1,15 hasta 2; desde 1,15 hasta 2; y
  - 10 - seleccionándose la relación en peso de HAP con respecto a BEMT en el intervalo de 0,05 a 1; preferiblemente en el intervalo de 0,1 a 1, lo más preferiblemente en el intervalo de 0,2 a 1, tal como en el intervalo de 0,25 a 1; por ejemplo, en el intervalo de 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,05-0,9 partes en peso de HAP; 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,1-0,8 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,1-0,75 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,2-0,6 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,25-0,5 partes en peso de HAP.
  - 15

Las composiciones tópicas preferidas particulares según la presente invención comprenden BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, seleccionándose la relación en peso de D-pantenol con respecto a BEMT en el intervalo de desde 1,1 hasta 5, preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 4; más preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 3; lo más preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 2,5 y seleccionándose la relación en peso de HAP con respecto a BEMT en el intervalo de desde 0,1 hasta 0,75.

20

En una realización adicional de la invención, la composición tópica que comprende BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona es una composición cosmética o farmacéutica.

25

En una realización adicional de la invención, la composición tópica que comprende BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona es un producto de protección solar (es decir un protector solar).

30 Una realización adicional de la invención se refiere al uso de la composición tópica tal como se describió anteriormente, para reducir el manchado de materiales textiles (de tejidos) de BEMT, en particular tras el lavado, y/o facilitar el lavado de una composición tópica según la presente invención de materiales textiles contaminados con la misma. Preferiblemente, dicha composición comprende además p-hidroxiacetofenona.

35 En otra realización, la presente invención se refiere al uso de D-pantenol para reducir el manchado de materiales textiles (de tejidos) provocado por filtros UVA tales como preferiblemente BEMT o BEMT en presencia de p-hidroxiacetofenona.

40 Además, la invención se refiere al uso de D-pantenol en composiciones tópicas que contienen al menos un filtro UVA tal como preferiblemente BEMT para facilitar la capacidad de lavado de dicho filtro UVA de materiales textiles contaminados con el mismo. Dichas composiciones comprenden preferiblemente además p-hidroxiacetofenona.

45 Una realización adicional de la invención se refiere a un método para reducir el manchado de materiales textiles (de tejidos) por composiciones tópicas que comprenden al menos un filtro UVA tal como preferiblemente BEMT, en particular tras el lavado, comprendiendo dicho método la incorporación de D-pantenol a dicha composición. Dichas composiciones comprenden preferiblemente además p-hidroxiacetofenona.

50 En otra realización, la presente invención se refiere a un método y un uso para facilitar la capacidad de lavado de composiciones tópicas que contienen al menos un filtro UVA tal como preferiblemente BEMT de materiales textiles, abarcando dicho método la adición de D-pantenol a dicha composición. Dichas composiciones comprenden preferiblemente además p-hidroxiacetofenona.

55 El término filtro UVA tal como se usa en el presente documento se refiere en particular a BEMT, butilmetoxidibenzoilmetano [PARSOL® 1789, CAS: 70356-09-1] y benzoato de dietilaminohidroxibenzoilhexilo [UVINUL® A Plus, CAS: 302776-68-7], lo más preferiblemente a BEMT.

60 Se entiende bien que todas las preferencias y definiciones tal como se facilitan en el presente documento con respecto a las relaciones de D-pantenol y BEMT o BEMT y p-hidroxiacetofenona son aplicables también a todos los usos y métodos según la presente invención. Lo mismo es aplicable al contenido (cantidades) de BEMT, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona. Además, las cantidades y relaciones facilitadas para BEMT son aplicables también a los otros filtros UVA, es decir butilmetoxidibenzoilmetano y benzoato de dietilaminohidroxibenzoilhexilo.

En una realización ventajosa particular, los usos y métodos según la presente invención comprenden el uso de

- una relación en peso de D-pantenol con respecto a BEMT de al menos 1,15; preferiblemente de al menos 1,2; por ejemplo, seleccionada en el intervalo de desde 1,15 hasta 5; desde 1,15 hasta 4; desde 1,15 hasta 3; desde 1,15 hasta 2; desde 1,15 hasta 2; y
- 5 - una relación en peso de HAP con respecto a BEMT se selecciona en el intervalo de 0,05 a 1; preferiblemente en el intervalo de 0,1 a 1, lo más preferiblemente en el intervalo de 0,2 a 1, tal como en el intervalo de 0,25 a 1; por ejemplo, en el intervalo de 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,05-0,9 partes en peso de HAP; 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,1-0,8 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,1-0,75 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,2-0,6 partes en peso de HAP, 1 parte en peso de BEMT con respecto a 0,25-0,5 partes en peso de HAP.

Composiciones tópicas preferidas en todas las realizaciones de la presente invención son emulsiones que contienen una fase oleosa y una fase acuosa tal como en particular una emulsión de O/W, W/O, Si/W, W/Si, O/W/O, W/O/W múltiple o una emulsión de Pickering. La cantidad de la fase oleosa (es decir la fase que contiene todos los aceites y grasas) presente en tales emulsiones es preferiblemente de al menos el 10% en peso, tal como en el intervalo del 10 al 60% en peso, preferiblemente en el intervalo del 15 al 50% en peso, lo más preferiblemente en el intervalo del 15 al 40% en peso, basado en el peso total de la composición.

Según una realización preferida, las composiciones tópicas según la presente invención son emulsiones de O/W que comprenden una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un emulsionante de O/W, preferiblemente en presencia de un cetilfosfato, tal como lo más preferiblemente cetilfosfato de potasio.

En una realización adicional, la presente invención se refiere a la composición tópica según las realizaciones descritas en el presente documento para el uso como protector solar, o al uso de la composición tópica según las realizaciones descritas en el presente documento como protector solar.

En una realización adicional, la presente invención se refiere al uso de D-pantenol para facilitar el lavado de una composición según una cualquiera de las composiciones descritas anteriormente de materiales textiles contaminados con dicha composición.

En una realización adicional, la presente invención se refiere al uso de D-pantenol para reducir el manchado de materiales textiles provocado por bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina o bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina y p-hidroxiacetofenona.

En una realización adicional, la presente invención se refiere a un método para reducir manchas sobre materiales textiles por una composición tópica que comprende bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina o bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina y p-hidroxiacetofenona, comprendiendo dicho método la incorporación de D-pantenol a dicha composición.

En una realización adicional, la presente invención se refiere a un método para facilitar la capacidad de lavado de composiciones tópicas que contienen bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina o bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina y p-hidroxiacetofenona de materiales textiles, comprendiendo dicho método la adición de D-pantenol a la composición.

Además de la bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina (BEMT), filtros UV adicionales pueden estar presentes en la composición tópica según la presente invención. Estos filtros UV son todas sustancias de filtro UV disponibles comercialmente tales como en particular (nombres INCI) polisilicona-15, metileno-bis-benzotriazoliltetrametilbutilfenol, tris-bifeniltriazina, ácido fenilbencimidazolsulfónico, 3-bencilidenalcanfor, octocrileno, metoxicinnamato de etilhexilo, salicilato de etilhexilo, homosalato, etilhexiltriazona, óxido de cinc, dietilhexilbutamidotriazona, benzofenona-3, dióxido de titanio, butilmetoxidibenzoilmetano, fenildibencimidazoltetrasulfonato de disodio y benzoato de dietilaminohidroxibenzoilhexilo sin estar limitados a los mismos.

Además, la composición tópica puede comprender además un filtro UV a base de polisilicona. Preferiblemente, el filtro UV a base de polisilicona tiene un residuo cromóforo de tipo benzalmalonato. El UV a base de polisilicona más preferido es polisilicona-15 (INCI) que está disponible comercialmente bajo el nombre comercial PARSOL® SLX en DSM Nutritional Products Ltd.

La cantidad del filtro UV a base de polisilicona, que tiene preferiblemente un residuo cromóforo de tipo benzalmalonato, tal como polisilicona-15, en las composiciones según la presente invención se selecciona preferiblemente en el intervalo del 0,1 al 10% en peso, tal como en el intervalo del 0,5 al 8% en peso, tal como lo más preferiblemente en el intervalo del 1 al 5% en peso basado en el peso total de la composición. Intervalos adicionales serían el 0,2-10% en peso, el 0,3-9% en peso o el 0,4-8% en peso.

Sin embargo, en todas las realizaciones según la presente invención se prefiere que las composiciones no contengan ninguna polisilicona-15, ya que esto aumenta las propiedades de manchado iniciales de la BEMT (antes del lavado), aunque tras el lavado el manchado se reduce significativamente.

Como las composiciones tópicas según la invención están previstas para la aplicación tópica, comprenden un medio fisiológicamente aceptable, es decir un medio compatible con sustancias queratinosas, tales como la piel, membranas mucosas y fibras queratinosas. En particular, el medio fisiológicamente aceptable es un portador cosméticamente aceptable.

5 El término portador cosméticamente aceptable se refiere a todos los portadores y/o excipientes y/o diluyentes usados convencionalmente en composiciones cosméticas.

10 Composiciones tópicas preferidas según la invención son preparaciones de cuidado de la piel, preparaciones decorativas y preparaciones funcionales.

15 Ejemplos de preparaciones de cuidado de la piel son, en particular, preparaciones de protección frente a la luz, preparaciones antienviejimiento, preparaciones para el tratamiento del fotoenvejecimiento, aceites corporales, lociones corporales, geles corporales, cremas de tratamiento, pomadas de protección de la piel, polvos para la piel, geles hidratantes, pulverizaciones hidratantes, hidratantes faciales y/o corporales, preparaciones de bronceado de la piel (es decir composiciones para el bronceado artificial/sin sol y/o el oscurecimiento de la piel humana), por ejemplo, cremas autobronceadoras así como preparaciones de aclaramiento de la piel.

20 Ejemplos de preparaciones decorativas son, en particular, pintalabios, sombras de ojos, rímeles, formulaciones de maquillaje secas y húmedas, coloretes y/o polvos.

25 Ejemplos de preparaciones funcionales son composiciones cosméticas o farmacéuticas que contienen principios activos tales como preparaciones de hormonas, preparaciones de vitaminas, preparaciones de extractos vegetales, preparaciones antienviejimiento y/o preparaciones antimicrobianas (antibacterianas o antifúngicas) sin limitarse a las mismas.

30 En una realización particular, las composiciones tópicas según la invención son preparaciones de protección frente a la luz (productos de protección solar), tal como leches de protección solar, lociones de protección solar, cremas de protección solar, aceites de protección solar, bloqueadores solares o cremas de cuidado de día con un SPF (factor de protección solar). De particular interés son cremas de protección solar, lociones de protección solar, leches de protección solar y preparaciones de protección solar.

35 Las composiciones tópicas según la presente invención pueden estar en forma de una suspensión o dispersión en disolventes o sustancias grasas, o alternativamente en forma de una emulsión o microemulsión (en particular de tipo aceite-en-agua (O/W) o agua-en-aceite (W/O), de tipo silicona-en-agua (Si/W) o agua-en-silicona (W/Si), emulsión PIT, emulsión múltiple (por ejemplo, de tipo aceite-en-agua-en-aceite (O/W/O) o agua-en-aceite-en-agua (W/O/W)), emulsión de Pickering, hidrogel, gel alcohólico, lipogel, disolución de una fase o de múltiples fases o dispersión vesicular u otras formas usuales, que también pueden aplicarse mediante lápices, como máscaras o como pulverizaciones.

40 Las composiciones tópicas según la presente invención están ventajosamente en forma de una emulsión de aceite-en-agua (O/W) que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un emulsionante de O/W. Un experto en la técnica conoce bien la preparación de tales emulsiones de O/W y se ilustra en los ejemplos.

45 En una realización ventajosa, las composiciones contienen además un emulsionante de éster de fosfato. Entre el emulsionante de éster de fosfato preferido están fosfato de alquil C<sub>8-10</sub>-etilo, fosfato de alquilo C<sub>9-15</sub>, fosfato de cetareth-2, fosfato de cetareth-5, fosfato de ceteth-8, fosfato de ceteth-10, fosfato de cetilo, fosfato de pareth-4 C<sub>6-10</sub>, fosfato de pareth-2 C<sub>12-15</sub>, fosfato de pareth-3 C<sub>12-15</sub>, fosfato de DEA-cetareth-2, fosfato de DEA-cetilo, fosfato de DEA-oleth-3, cetilfosfato de potasio, fosfato de deceth-4, fosfato de deceth-6 y fosfato de trilaureth-4. Un emulsionante de éster de fosfato particular según la invención es cetilfosfato de potasio, por ejemplo, disponible comercialmente como Amphisol® K en DSM Nutritional Products Ltd Kaiseraugst.

55 Si la composición tópica según la invención es una emulsión de O/W, entonces contiene preferiblemente al menos un emulsionante de O/W o Si/W seleccionado de la lista de dipolihidroxiestearato de PEG-30, dilaurato de PEG-4, dioleato de PEG-8, peroleato de PEG-40-sorbitano, cocoato de PEG-7-glicerilo, glicéridos de almendra de PEG-20, aceite de ricino hidrogenado de PEG-25, estearato de glicerilo (y) estearato de PEG-100, olivato de PEG-7, oleato de PEG-8, laurato de PEG-8, glicéridos de almendra de PEG-60, sesquiestearato de metilglucosa de PEG-20, estearato de PEG-40, estearato de PEG-100, laurato de PEG-80-sorbitano, esteareth-2, esteareth-12, oleth-2, ceteth-2, laureth-4, oleth-10, oleth-10/polioxilo 10 oleil éter, ceteth-10, isoesteareth-20, cetareth-20, oleth-20, esteareth-20, esteareth-21, ceteth-20, isoceteth-20, laureth-23, esteareth-100, estearato-citrato de glicerilo, estearato de glicerilo (autoemulsionante), ácido esteárico, sales de ácido esteárico, diestearato de poligliceril-3-metilglucosa. Emulsiones adecuadas adicionales son oleato de sorbitano, sesquioleato de sorbitano, isoestearato de sorbitano, trioleato de sorbitano, laurilglucósido, decilglucósido, estearoilglutamato de sodio, poliestearato de sacarosa y poliisobuteno hidratado. Además, pueden usarse uno o más polímeros sintéticos como emulsionante. Por ejemplo, copolímero de PVP-eicoseno, polímero entrecruzado de acrilatos/acrilato de alquilo C<sub>10-30</sub>, copolímero de acrilatos/metacrilato de esteareth-20, copolímero de PEG-22/dodeciliglicol, copolímero de PEG-45/dodeciliglicol, y mezclas de los mismos.

Otra clase adecuada particular de emulsionantes de O/W son un sistema autoemulsionante no iónico derivado de aceite oliva, por ejemplo, conocido como (nombre INCI) olivato de cetearilo y olivato de sorbitano (composición química: éster de sorbitano y éster cetearílico de ácidos grasos de aceite de oliva) vendido bajo el nombre comercial OLIVEM 1000.

Son adecuados adicionalmente emulsionantes poliméricos disponibles comercialmente tales como ácido poliacrílico modificado hidrofólicamente tal como polímeros entrecruzados de acrilatos/acrilato de alquilo C10-30 que están disponibles comercialmente bajo el nombre comercial Pemulen® TR-1 y TR-2 de Noveon.

Otra clase de emulsionantes particularmente adecuados son los ésteres o diésteres de poliglicerol de ácidos grasos también denominados éster/diéster de poliglicerilo (es decir un polímero en el que el/los ácido(s) graso(s) está(n) unidos mediante esterificación con poliglicerina), tal como, por ejemplo, el disponible comercialmente en Evonik como Isolan GPS [nombre INCI diisoestearato/polihidroxiestearato/sebacato de poliglicerilo-4 (es decir diéster de una mezcla de ácidos isoestearico, polihidroxiestearico y sebáico con poliglicerina-4)] o Dehymuls PGPH disponible en Cognis (INCI dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2).

También son adecuados polialquilenglicol éter tal como Brij 72 (estearil éter de polioxietileno(2)) o Brij 721 (estearil éter de polioxietileno (21)), por ejemplo, disponible en Croda.

El al menos un emulsionante de O/W o Si/W se usa preferiblemente en una cantidad del 0,5 al 10% en peso, tal como en particular en el intervalo del 0,5 al 5% en peso, tal como lo más en particular en el intervalo del 0,5 al 4% en peso basado en el peso total de la composición.

Emulsionantes de W/O o W/Si adecuados son dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2, dipolihidroxiestearato de PEG-30, cetildimeticonacopolio, ésteres de poliglicerol de diisoestearato de poliglicerilo-3 de ácido oleico/isoestearico, hexarricinolato de poliglicerilo-6, oleato de poliglicerilo-4, oleato de poliglicerilo-4/cocoato de PEG-8-propilenglicol, estearato de magnesio, estearato de sodio, laurato de potasio, ricinoleato de potasio, cocoato de sodio, sebacato de sodio, castorato de potasio, oleato de sodio y mezclas de los mismos. Emulsionantes de W/Si adecuados adicionales son laurilpoligliceril-3-polidimetilsiloxietildimeticona y/o PEG-9-polidimetilsiloxietildimeticona y/o cetil-PEG/PPG-10/1-dimeticona y/o polímero entrecruzado de PEG-12-dimeticona y/o PEG/PPG-18/18-dimeticona. El al menos un emulsionante de W/O se usa preferiblemente en una cantidad de aproximadamente el 0,001 al 10% en peso, más preferiblemente en una cantidad del 0,2 al 7% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las composiciones tópicas según la presente invención contienen además ventajosamente al menos un cotensioactivo tal como, por ejemplo, seleccionado del grupo de mono- y diglicéridos y/o alcoholes grasos. El cotensioactivo se usa generalmente en una cantidad seleccionada en el intervalo del 0,1 al 10% en peso, tal como en particular en el intervalo del 0,5 al 6% en peso, tal como lo más en particular en el intervalo del 1 al 5% en peso, basado en el peso total de la composición. Los cotensioactivos adecuados particulares se seleccionan de la lista de alcoholes alquílicos tales como alcohol cetílico (Lorol C16, Lanette 16), alcohol cetearílico (Lanette O), alcohol estearílico (Lanette 18), alcohol behenílico (Lanette 22), estearato de glicerilo, miristato de glicerilo (Estol 3650), coco-glicéridos hidrogenados (Lipocire Na10) así como mezclas de los mismos.

Las composiciones en forma de emulsiones de O/W según la invención pueden proporcionarse, por ejemplo, en todas las formas de formulación para emulsiones de O/W, por ejemplo, en forma de suero, leche o crema, y se preparan según los métodos usuales. Las composiciones que son objeto de la invención están previstas para la aplicación tópica y pueden constituir en particular una composición dermatológica o cosmética, por ejemplo, prevista para proteger la piel humana frente a los efectos adversos de la radiación UV (antiarrugas, antienvjecimiento, hidratante, protección frente al sol y similar).

Según una realización ventajosa de la invención, las composiciones constituyen una composición cosmética y están previstas para la aplicación tópica a la piel.

Finalmente, un objeto de la invención es un método para el tratamiento cosmético de sustancias queratinosas tales como en particular la piel, en el que una composición tal como se definió anteriormente se aplica a dichas sustancias queratinosas tal como en particular a la piel. El método es en particular adecuado para proteger la piel frente a los efectos adversos de la radiación UV, tal como en particular las quemaduras solares y/o el fotoenvejecimiento.

Según la presente invención, las composiciones según la invención pueden comprender componentes adicionales tales como componentes para el aclaramiento de la piel; la prevención del bronceado; el tratamiento de la hiperpigmentación; la prevención o reducción de acné, arrugas, líneas, atrofia y/o inflamación; quelantes y/o secuestrantes; anticelulíticos y adelgazantes (por ejemplo, ácido fitánico), reafirmantes, hidratantes y energizantes, autobronceadores, calmantes, así como agentes para mejorar la elasticidad y la barrera de la piel y/o sustancias de filtro UV adicionales, agentes de protección frente a la luz azul y portadores y/o excipientes o diluyentes usados convencionalmente en composiciones tópicas. Si no se afirma nada más, los excipientes, aditivos, diluyentes, etc. mencionados en lo sucesivo son adecuados para las composiciones tópicas según la presente invención. Las

cantidades necesarias de los adyuvantes y aditivos cosméticos y dermatológicos pueden, basándose en el producto deseado, determinarse fácilmente por el experto en la técnica. Los componentes adicionales pueden añadirse o bien a la fase oleosa, a la fase acuosa o bien por separado según se considere apropiado. El modo de adición puede adaptarse fácilmente por un experto en la técnica.

5 Los componentes cosméticamente activos útiles en el presente documento pueden proporcionar en algunos casos más de un beneficio o funcionar a través de más de un modo de acción.

10 Las composiciones cosméticas tópicas de la invención también pueden contener adyuvantes y aditivos cosméticos usuales, tales como conservantes/antioxidantes, sustancias grasas/aceites, agua, disolventes orgánicos, siliconas, espesantes, suavizantes, emulsionantes, protectores solares, agentes antiespumantes, hidratantes, componentes estéticos tales como fragancias, tensioactivos, cargas, agentes secuestrantes, polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos o anfóteros, o mezclas de los mismos, propelentes, agentes acidificantes o basificantes, tintes, colores/colorantes, abrasivos, absorbentes, aceites esenciales, agentes de percepción cutáneos, astringentes, 15 agentes antiespumantes, pigmentos o nanopigmentos, por ejemplo, aquellos adecuados para proporcionar un efecto fotoprotector mediante el bloqueo físico de radiación ultravioleta, o cualquier otro componente formulado habitualmente en composiciones cosméticas. Tales componentes cosméticos usados comúnmente en la industrial de cuidado de la piel, que son adecuados para su uso en las composiciones de la presente invención, se describen, por ejemplo, en el International Cosmetic Ingredient Dictionary & Handbook del Personal Care Product Council 20 (<http://www.personalcarecouncil.org/>), accesible mediante la INFO BASE en línea (<http://online.personalcarecouncil.org/jsp/Home.jsp>), sin estar limitados a los mismos.

25 Las cantidades necesarias de los adyuvantes y aditivos cosméticos y dermatológicos pueden - basándose en el producto deseado - elegirse fácilmente por un experto en la técnica en este campo y se ilustrarán en los ejemplos, sin estar limitadas a las mismas.

30 Naturalmente, un experto en esta técnica tendrá cuidado de seleccionar el compuesto o compuestos adicionales opcionales mencionados anteriormente y/o sus cantidades de modo que las propiedades ventajosas asociadas intrínsecamente con la combinación según la invención no se vean afectadas, o no sustancialmente, de manera perjudicial por la adición o adicionales previstas.

35 Las composiciones tópicas según la invención tienen en general un pH en el intervalo de 3 a 10, preferiblemente un pH en el intervalo de 4 a 8 y lo más preferiblemente un pH en el intervalo de 4 a 7. El pH puede ajustarse fácilmente según se desee con ácidos adecuados tales como, por ejemplo, ácido cítrico o bases tales como NaOH según métodos estándar en la técnica.

40 Las composiciones tópicas según la invención pueden contener además uno o más emolientes que calman y suavizan la piel. Como ejemplo, el emoliente puede ser carbonato de dicaprililo o benzoato de alquilo C<sub>12-15</sub>. Emolientes adicionales son silicona (dimeticona, ciclometicona), aceites vegetales (pepita de uva, semilla de sésamo, jojoba, etc.), mantecas (manteca de cacao, manteca de karité), alcoholes (alcohol estearílico, alcohol cetílico) y derivados de vaselina (vaselina, aceite mineral).

45 Las composiciones cosméticas según la presente invención comprenden ventajosamente conservantes o un refuerzo de conservante. Preferiblemente, los conservantes o refuerzos de conservante adicionales se seleccionan del grupo que consiste en fenoxietanol, etilhexilglicerina, caprilato de glicerilo, capriliilglicol, 1,2-hexanodiol, propanodiol, propilenglicol, así como mezclas de los mismos. Cuando esté presente, el conservante o refuerzo de conservante se usa preferiblemente en una cantidad del 0,01 al 2% en peso, más preferiblemente en una cantidad del 0,05 al 1,5% en peso, lo más preferiblemente en una cantidad del 0,1 al 1,0% en peso, basado en el peso total de la composición. 50 Se prefiere particularmente que las composiciones cosméticas según la invención no contengan ningún conservante adicional/distinto tales como, por ejemplo, parabenos y/o metilisotiazolinona.

Los siguientes ejemplos se proporcionan para ilustrar adicionalmente las composiciones y los efectos de la presente invención. Estos ejemplos son solo ilustrativos y no pretenden limitar el alcance de la invención de ningún modo.

## 55 **Parte experimental**

60 Se han preparado formulaciones de crema tal como se esboza en la tabla 1. Después, la crema se ha aplicado sobre una tela de algodón con el siguiente procedimiento: el material textil (pieza cortada a tamaño A5 de un material textil de algodón) se fija encima de una botella de plástico con una cinta elástica. La botella con el material textil fijado se coloca sobre una balanza. Se pesan 0,36 g (+/- 0,1 g) de formulación de protector solar sobre la tela y se distribuyen homogéneamente sobre un área con 5 cm de diámetro. Entonces la tela se ha secado durante 15 minutos seguido de la medición del valor L<sub>a</sub>,b del punto.

65 Después, la tela se ha lavado durante 1 h en un vaso de precipitados con 300 ml de agua y 1 g de detergente a 40°C con agitación, seguido de aclarado de la tela en 300 ml de agua dulce durante 15 minutos. Después de que la tela se

## ES 2 925 359 T3

haya secado durante 15 minutos, se ha medido de nuevo el valor L,a,b del punto. Para cada ensayo se han usado 3 telas independientes y por consiguiente cada resultado es el promedio de 3 telas.

5 Explicación del valor b: cuanto mayor es el valor b, más amarilla es la tela; cuanto más negativo es el número, más blanca/azulada es la tela.

Tabla 1:

Componente	Referencia 1	Referencia 2	Invencción 1	Invencción 2
	% en peso			
Cetilfosfato de potasio	1,5	1,5	1,5	1,5
Alcohol estearílico	3,0	3,0	3,0	3,0
Salicilato de tridecilo	11,0	11,0	11,0	11,0
Benzoato de alquilo C12-15	11,0	11,0	11,0	11,0
Bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina (BEMT)	2,5	2,5	2,5	2,5
Hidroxiacetofenona (HAP)	0,7	0,7	0,7	0,7
Agua	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Glicerina	3,0	3,0	3,0	3,0
Goma xantana	0,3	0,3	0,3	0,3
Fenoxietanol, etilhexilglicerina	0,5	0,5	0,5	0,5
D-pantenol	/	1,0	3,0	5,0

Tabla 2:

	Referencia 1	Referencia 2	Invencción 1	Invencción 2
Valor b antes del lavado	4,48	4,50	4,32	3,97
Reducción del manchado amarillo tras el lavado frente a la referencia 1		Ninguna reducción	-4%	-11%
Valor b tras el lavado	-1,05	-1,02	-1,42	-2,07
Reducción del manchado amarillo tras el lavado frente a la referencia 1		Ninguna reducción	-35%	-97%

10 Como puede recuperarse de la tabla 2, la adición de altas cantidades de D-pantenol a una composición tópica que comprende BEMT redujo significativamente el manchado de la misma.

## REIVINDICACIONES

- 1.- Una composición tópica que comprende bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina, D-pantenol y p-hidroxiacetofenona, en la que la relación en peso de D-pantenol con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina es de al menos 1,25.
- 5 2.- La composición tópica según la reivindicación 1, en la que la relación de D-pantenol con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina es de al menos 1,5, preferiblemente al menos 1,75.
- 10 3.- La composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en la que la relación en peso de p-hidroxiacetofenona con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina se selecciona en el intervalo de 0,05 a 1.
- 15 4.- La composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la composición comprende D-pantenol en una cantidad seleccionada en el intervalo de desde el 0,45 hasta el 20% en peso, preferiblemente desde el 0,5 hasta el 8% en peso, más preferiblemente desde el 0,5 hasta el 6% en peso, lo más preferiblemente desde el 0,5 hasta el 5% en peso, basado en el peso total de la composición.
- 20 5.- La composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la composición comprende bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina en una cantidad seleccionada en el intervalo de desde el 0,4 hasta el 10% en peso, preferiblemente desde el 0,8 hasta el 6% en peso, más preferiblemente desde el 1 hasta el 3% en peso, basado en el peso total de la composición.
- 25 6.- La composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende p-hidroxiacetofenona en una cantidad del 0,001 al 5% en peso, preferiblemente en el intervalo seleccionado de desde el 0,01 hasta el 4% en peso, más preferiblemente desde el 0,1 hasta el 3% en peso, lo más preferiblemente desde el 0,1 hasta el 1,5% en peso, basado en el peso total de la composición.
- 30 7.- La composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la composición es una composición cosmética o farmacéutica.
- 35 8.- La composición tópica según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que la composición es un producto de protección solar.
- 9.- Las composiciones tópicas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en las que la composición es una emulsión de O/W que comprende una fase oleosa dispersada en una fase acuosa en presencia de un emulsionante de O/W, preferiblemente en presencia de un cetilfosfato, más preferiblemente cetilfosfato de potasio.
- 40 10.- Uso de D-pantenol para facilitar el lavado de una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 de materiales textiles contaminados con dicha composición.
- 45 11.- Uso de D-pantenol para reducir el manchado de materiales textiles provocado por bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina.
- 50 12.- Método para reducir las manchas sobre materiales textiles por una composición tópica que comprende bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina, comprendiendo dicho método la incorporación de D-pantenol a dicha composición, siendo la relación en peso de D-pantenol con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina de al menos 1,25.
- 55 13.- Método para facilitar la capacidad de lavado de composiciones tópicas que contienen bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina de materiales textiles, comprendiendo dicho método la adición de D-pantenol a dicha composición, siendo la relación en peso de D-pantenol con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina de al menos 1,25.
- 14.- El uso según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la relación en peso de D-pantenol con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina es de al menos 1, preferiblemente al menos 1,1, más preferiblemente al menos 1,25, lo más preferiblemente al menos 1,75.
- 15.- El uso según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la relación en peso de D-pantenol con respecto a bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina se selecciona en el intervalo de desde 1,1 hasta 5, preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 4; desde 1,1 hasta 3; lo más preferiblemente en el intervalo de desde 1,1 hasta 2,5.