



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 285 107**

51 Int. Cl.:
A61K 36/00 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03714737 .8**
86 Fecha de presentación : **10.02.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1474159**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2004**

54

Título: **Composiciones que contienen extracto de epilobio y de paja de avena.**

30

Prioridad: **08.02.2002 EP 02075535**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.11.2007

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.11.2007

73

Titular/es: **JOHNSON & JOHNSON GmbH**
Kaiserswerther Strasse 270
40474 Düsseldorf, DE

72

Inventor/es: **Lange, Rainer y**
Von Stetten, Otto

74

Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 285 107 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

Composiciones que contienen extracto de epilobio y de paja de avena.

5 **Antecedentes de la invención**

Esta invención se refiere a composiciones químicas que comprenden extracto de paja de avena y extracto de epilobio que pueden usarse para tratar o reducir reacciones inflamatorias sobre o en la piel. Las composiciones pueden usarse en formulaciones tópicas. La invención se refiere además a productos que comprenden un aplicador, que puede ser una lámina y una formulación que contiene extracto de paja de avena y extracto de epilobio.

10 Cuando se aplican en la piel, varios productos pueden producir reacciones inflamatorias, que dan como resultado fenómenos tales como irritación, enrojecimiento, picor, escozor, eccema, acné y similares. Las reacciones inflamatorias pueden producirse mediante determinados componentes químicos que están presentes en productos para la aplicación tópica o pueden producirse mediante la exposición de la piel a otros factores externos tales como suciedad o factores medioambientales tales como contaminación en el aire o en el agua o la exposición a la radiación solar. En estos casos, la reacción inflamatoria produce fenómenos tales como irritación por el pañal, enrojecimiento de la piel tras la exposición excesiva al sol, y quemaduras solares.

15 Esto es especialmente el caso de productos que se aplican a zonas sensibles de la piel tales como los ojos o la región alrededor de los ojos, los labios y la zona adyacente a los labios, zonas de membranas mucosas y similares. Además, varios usuarios tienen la piel sensible o tienen partes de la piel que son particularmente sensibles, por ejemplo, las personas que tienen un tipo de piel atópica. Los productos que generalmente se toleran bien pueden producir efectos adversos a tales personas.

20 Además, la rutina diaria de la limpieza de la piel puede producir fenómenos similares incluso sin la intermediación de los productos usados en este respecto. El frotamiento intenso regular de la piel y/o el contacto regular con la humedad puede producir estos fenómenos, que pueden potenciarse por la presencia de determinados componentes en los productos usados de ese modo. También, la exposición al aire seco y frío o los dos pueden producir estos fenómenos. De nuevo, las zonas sensibles de la piel o personas con una piel sensible se enfrentarán de manera más intensa con tales fenómenos.

25 Por tanto, existe la necesidad de agentes que prevengan o eviten las reacciones inflamatorias sobre o en la piel. Estos agentes pueden usarse como aditivos en formulaciones tópicas, o pueden desarrollarse formulaciones tópicas especiales que contienen estos agentes, que se dirigirían específicamente al uso antes, durante o después de la exposición a formulaciones u otros factores que producen reacciones inflamatorias sobre o en la piel. Proporcionar tales agentes y formulaciones que contienen estos agentes son objetos de esta invención.

30 Una vía particular para aplicar las formulaciones tópicas es por medio de aplicadores adecuados tales como toallitas. Recientemente, los productos en toallitas se han convertido en una categoría de productos importante que ha encontrado una amplia variedad de aplicaciones para adultos y bebés. Los ejemplos incluyen toallitas para la limpieza corporal o facial, toallitas para el tratamiento de la piel o acondicionamiento de la piel, toallitas para administrar principios activos tales como las toallitas con filtro solar. Estos productos se fabrican normalmente mediante láminas de impregnación hechas de material textil no tejido con una loción adecuada.

35 Con los años, los productos en toallitas han experimentado tremendos cambios y se han introducido muchas innovaciones tales como mejoras en el material textil, en el líquido de impregnación (o loción) así como en la presentación del producto.

40 Las toallitas están cargadas a menudo con formulaciones que limpian y/o humedecen la piel. Durante su uso, las toallitas pueden ponerse en contacto con zonas sensibles, tales como las membranas mucosas o los ojos. Esto puede producir reacciones inflamatorias, en particular cuando se usan las toallitas sobre las zonas sensibles o cuando se aplican las toallitas sobre usuarios con un tipo de piel sensible. Lo mismo se aplica de hecho a otros tipos de productos en aplicadores.

45 Por tanto, existe una necesidad de productos en aplicadores y en particular de productos en toallitas que contienen formulaciones que no inicien reacciones inflamatorias. Existe además una necesidad de agentes que eviten o reduzcan las reacciones inflamatorias producidas por determinados productos presentes en la toallita o por el mismo material de la toallita. Proporcionar tales productos y agentes son objetos de esta invención.

50 Estos objetivos se alcanzan aplicando las composiciones o formulaciones de esta invención en aplicadores o en particular en toallitas, mediante lo cual tales productos en aplicadores o en toallitas evitan o reducen las reacciones inflamatorias sobre o en la piel.

55 Un atributo del producto particularmente importante de las toallitas es la suavidad. La suavidad del material de las toallitas por un lado y la suavidad de la piel tras el uso de la toallita por otro lado, son beneficios importantes para el consumidor. Esto en particular es el caso de las aplicaciones en bebés.

Inicialmente, los productos en toallitas húmedos se fabricaron de materiales no tejidos tradicionales basados en la tecnología para hacer papel (productos a base de pulpa). Estos productos se aceptaron bien pero eran deficientes en la suavidad del material de material textil. La introducción de la tecnología de no tejido “hidroligado” ofreció productos que, comparados con los productos basados en papel tradicionales, eran superiores en términos de suavidad.

5 La suavidad de los materiales textiles no tejidos también pueden mejorarse añadiendo suavizantes al producto acabado o bien a las fibras usadas como materiales de partida. Esto en particular se ha aplicado en productos de pañuelos faciales secos y papel higiénico, en los que la suavidad se ha mejorado de manera significativa por medio de la adición de “suavizantes de material textil”. La mayor parte de estos suavizantes son compuestos basados en silicio
10 o derivados de los mismos.

Por tanto, existe una necesidad de proporcionar productos en toallitas que son superiores en términos de suavidad mientras que al mismo tiempo reducen o tratan las reacciones inflamatorias sobre o en la piel, relacionando la suavidad también con el propio producto en toallitas, así como la piel después de haberse tratado con el producto en toallitas.
15 Proporcionar tales toallitas es un objetivo adicional de esta invención.

Sumario de la invención

20 La presente se refiere a composiciones químicas que comprenden extracto de paja de avena y extracto de epilobio.

La invención se refiere también a formulaciones para uso tópico que comprenden una composición tal como se define en el presente documento y componentes adicionales. Las formulaciones tópicas pueden ser para uso dermatológico pero son en particular para uso cosmético. En un aspecto particular las formulaciones tópicas son para la limpieza.
25

Las composiciones o formulaciones de la invención pueden contener principios activos adicionales como otros extractos de plantas. En realizaciones particulares, las composiciones o formulaciones contienen adicionalmente extracto de Aloe vera y/o extracto de camomila.

30 En otro aspecto, la invención proporciona una composición tal como se define en el presente documento para tratar o reducir las reacciones inflamatorias sobre o en la piel.

En otro aspecto, la invención proporciona una composición cosmética tal como se define en el presente documento, o una formulación tópica tal como se define en el presente documento, para reducir o tratar las reacciones inflamatorias sobre o en la piel.
35

Todavía otro aspecto de esta invención comprende un cosmético para la mejora del aspecto externo de un individuo.

40 Las formulaciones tópicas particulares son lociones para su uso en aplicadores, que son láminas, y más en particular toallitas. Por tanto, la presente invención se refiere a productos que comprenden un aplicador, que es una lámina porosa o absorbente y una formulación que contiene extracto de paja de avena y extracto de epilobio. Preferiblemente la formulación es un líquido y se aplica a modo de revestimiento sobre o impregnado en dicho aplicador o dicha lámina.

45 En una realización preferida, las composiciones o formulaciones son líquidas. Contienen monooleato de glicerilo y glucósido de alquilo C₈₋₂₀. En una realización más preferida, las composiciones o formulaciones contienen adicionalmente extracto de Aloe vera y/o extracto de camomila.

50 Las composiciones o formulaciones de la invención pueden estar basadas en agua, en particular pueden ser soluciones acuosas. Las composiciones o formulaciones están basadas preferiblemente en emulsiones en las que la emulsión puede ser de agua en aceite o de aceite en agua o puede ser de naturaleza más compleja tales como de agua en aceite en agua. Se prefieren emulsiones de aceite en agua, más preferiblemente emulsiones de aceite en agua preparadas según la técnica de inversión de fases.

55 En un aspecto adicional, la invención se refiere al uso de una formulación tal como se define en el presente documento para tratar o reducir las reacciones debidas a reacciones inflamatorias. En todavía un aspecto adicional, estas formulaciones mejoran adicionalmente la suavidad de la piel. O alternativamente, la invención se refiere a un procedimiento para reducir o tratar reacciones adversas debidas a reacciones inflamatorias, que comprende aplicar un producto tal como se define en el presente documento a la piel.

60 Descripción detallada de la invención

Siempre que se use en esta descripción y reivindicaciones, cualquier porcentaje es peso en peso (p/p).

65 Los extractos de paja de avena y de epilobio para su uso en las composiciones y formulaciones de esta invención se obtienen mediante procedimientos de extracción conocidos en la técnica a partir de fuentes naturales de paja de avena (*Avena sativa*) y epilobio (*Epilobium angustifolium*, también denominada como laurel de San Antonio (“fireweed” plant)). Los extractos pueden ser acuosos, con diversas concentraciones de material seco; o pueden estar en forma seca. Los extractos en particular son acuosos y pueden contener además componentes seleccionados de conservantes,

ES 2 285 107 T3

en particular conservantes usados comúnmente en las formulaciones cosméticas, disolventes adecuados tales como mono y/o polioles, por ejemplo etanol, etilenglicol, propilenglicol, glicerina y similares, y otros componentes tales como conservantes, agentes estabilizadores y similares.

5 Los extractos de paja de avena y epilobio preferidos son acuosos y contienen desde aproximadamente el 0,5 hasta aproximadamente el 10% de material seco, preferiblemente desde aproximadamente el 1 hasta aproximadamente el 5%, más preferiblemente desde aproximadamente el 2 hasta aproximadamente el 3% de material seco.

10 Un extracto de paja de avena particularmente preferido es el producto denominado "Extrapone Oats™" que está disponible comercialmente de la compañía Dragoco, Alemania. Este extracto de paja de avena es acuoso y contiene desde aproximadamente el 1% hasta aproximadamente el 5% de extracto de paja de avena seca (*Avena sativa*).

15 Un extracto de epilobio particularmente preferido es el producto denominado "Canadian Willowherb Extract™" que está disponible comercialmente de la compañía Fytokem (Atrium Biotechnologies), Canadá. Este extracto de epilobio es acuoso y contiene desde aproximadamente el 1% hasta aproximadamente el 5% de extracto de epilobio seco (*Epilobium angustifolium*).

20 Los porcentajes en los párrafos anteriores son en p/p, es decir el peso del extracto seco con respecto al peso total de la disolución de extracto.

25 La proporción p/p de ambos extractos en las composiciones de la invención pueden variar pero en particular está en el intervalo de 10:1 a 1:10, más en particular en el intervalo del intervalo de 5:1 a 1:5, o más específicamente en el intervalo del intervalo de 3:1 a 1:3. Son de interés las composiciones en las que la proporción de las cantidades de extracto de paja de avena a extracto de epilobio está en el intervalo de 5:1 a 1:1. Las composiciones preferidas son aquellas en las que la proporción p/p de las cantidades de extracto de paja de avena a extracto de epilobio es aproximadamente 1:1 o es aproximadamente 5:1. Tal como se usa en el presente documento, las proporciones p/p se refieren a los pesos de extracto seco. Los extractos pueden usarse en disolventes, que contienen si se desea otros materiales, y la proporción p/p va a calcularse de nuevo entonces según la cantidad de disolvente u otros materiales presentes en el extracto.

30 El extracto de paja de avena, cuando está en disolución a concentraciones p/p de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 5% de los extractos disponibles comercialmente, puede usarse en las formulaciones para la aplicación tópica a concentraciones desde el 0,001% hasta el 10% y preferiblemente desde el 0,002% hasta el 5%, lo más preferiblemente entre el 0,005% y el 3%. El extracto de epilobio, cuando está en disolución a concentraciones p/p de aproximadamente el 1% a aproximadamente el 5%, puede usarse en las formulaciones para la aplicación tópica a una concentración entre desde el 0,001% hasta el 10% y preferiblemente desde el 0,002% hasta el 5%, lo más preferiblemente entre el 0,005% y el 3%.

40 En particular, el extracto de paja de avena, expresado como las concentraciones p/p de material seco, puede usarse en las formulaciones para la aplicación tópica a concentraciones desde el 0,00001% hasta el 0,5% y preferiblemente desde el 0,00002% hasta el 0,25%, lo más preferiblemente entre el 0,00005% y el 0,15%. Más en particular, el extracto de paja de avena, expresado como concentraciones p/p de material seco, puede usarse en las formulaciones para la aplicación tópica a concentraciones desde el 0,001% hasta el 0,05% y preferiblemente desde el 0,002% hasta el 0,01%, lo más preferiblemente entre el 0,005% y el 0,025%.

45 Adicionalmente en particular, el extracto de epilobio, expresado como las concentraciones p/p de material seco, puede usarse en las formulaciones para la aplicación tópica a concentraciones desde el 0,00001% hasta el 0,5% y preferiblemente desde el 0,00002% hasta el 0,25%, lo más preferiblemente entre el 0,00005% y el 0,15%. Más en particular, el extracto de epilobio, expresado como las concentraciones p/p de material seco, puede usarse en las formulaciones para la aplicación tópica a concentraciones del 0,0001% al 0,05% y preferiblemente desde el 0,00015 hasta el 0,01%, y los más preferiblemente entre el 0,001% y el 0,005%. Tal como se usa en este y en el párrafo anterior, los porcentajes del extracto de paja de avena o epilobio se refieren a material seco y cuando el extracto se usa en disolución, los porcentajes anteriores necesitan evidentemente volver a calcularse teniendo en consideración la concentración del extracto seco en la disolución.

55 Las composiciones de la invención se preparan mezclando los extractos, opcionalmente en presencia de un disolvente adecuado. Si se desea, pueden añadirse otros componentes. Alternativamente, el extracto de paja de avena y de epilobio puede mezclarse con los otros componentes y las mezclas así preparadas pueden combinarse para la composición deseada.

60 Las composiciones también pueden tomar la forma de concentrados, que posteriormente se transforman en la composición deseada mediante adición de disolvente y/u otros componentes.

65 Preferiblemente, las composiciones son acuosas. Pueden contener adicionalmente otros componentes, incluyendo los componentes mencionados en el presente documento para su uso en las formulaciones tópicas de la invención. En particular pueden contener otros principios activos.

ES 2 285 107 T3

En una realización preferida, las composiciones de esta invención contienen además extracto de Aloe vera obtenido a partir de la extracción de jugo de la hoja de *Aloe barbadensis*. Un extracto de Aloe vera particularmente preferido está disponible comercialmente bajo el nombre comercial "Extrapone Aloe veraTM", de Dragoco, Alemania. Este extracto contiene desde aproximadamente el 0,1% hasta aproximadamente el 1% de Aloe vera.

5 La proporción p/p del extracto de Aloe vera a extracto de epilobio en las composiciones de la invención puede variar pero en particular está en el intervalo de 10:1 a 1:10, más en particular en el intervalo del intervalo de 5:1 a 1:5, o más específicamente en el intervalo del intervalo de 3:1 a 1:3. Preferiblemente dicha proporción es aproximadamente de 1:1. Tal como se usa en el presente documento, estas proporciones p/p se refieren al extracto seco y deben calcularse de nuevo si los extractos se usan en disolventes.

15 En otra realización, las composiciones de esta invención contienen además extracto de camomila (*Chamomilla recutita*). Un extracto de camomila particularmente preferido está disponible comercialmente bajo el nombre comercial "Extrapone ChamomileTM" de Dragoco, Alemania.

20 La proporción p/p del extracto de camomila a extracto de epilobio en las composiciones de la invención puede variar pero en particular está en el intervalo de 10:1 a 1:10, más en particular en el intervalo del intervalo de 5:1 a 1:5, o más específicamente en el intervalo del intervalo de 3:1 a 1:3. Preferiblemente, dicha proporción es aproximadamente de 1:1. También en este caso, las proporciones p/p se refieren a los extractos secos.

25 Las composiciones de esta invención contienen componentes específicos dirigidos a mejorar la sensación táctil de las composiciones y de las formulaciones derivadas de allí. En particular, pueden añadirse agentes que aumentan la suavidad de la composición y la suavidad de la piel tras la aplicación. En el caso particular de las composiciones, o las formulaciones derivadas de allí, para su uso en o sobre aplicadores (toallitas), se añaden agentes para mejorar la suavidad del aplicador (toallitas).

30 Este agente es monooleato de glicerilo. La cantidad del último en las composiciones de la invención será tal que, tras la adición de otros componentes apropiados, la concentración del monooleato de glicerilo en la formulación final está en el intervalo desde el 0,01 hasta el 2%, en particular desde el 0,015 hasta el 1%, preferiblemente desde el 0,0175 hasta el 0,5%, más preferiblemente en el intervalo desde el 0,0175 hasta el 0,335%, o desde el 0,02 hasta el 0,5%, todavía más preferiblemente desde el 0,08 hasta el 0,2%.

35 Las composiciones de la invención también contienen un glucósido de alcohol graso, a saber un glucósido de alquilo C₈₋₂₀, más en particular un glucósido de alquilo C₈₋₁₆, preferiblemente coco-glucósido. Estos compuestos también se denominan a glicósidos de alquilo o coco-glicósido.

40 La cantidad de dicho glucósido en las composiciones de la invención será tal que, tras la adición de otros componentes adecuados, la concentración de dicho glucósido en la formulación final en particular está en el intervalo desde el 0,01 hasta el 2%, en particular desde el 0,015 hasta el 1%, preferiblemente desde el 0,0175 hasta el 0,5%, más preferiblemente en el intervalo desde el 0,0175 hasta el 0,335%, o desde el 0,02 hasta el 0,5%, todavía más preferiblemente desde el 0,08 hasta el 0,2%.

45 Tal como se usa en el presente documento alquilo C₈₋₂₀ o alquilo C₈₋₁₆ se refiere a radicales hidrocarburo de cadena lineal o ramificada, saturados o insaturados que tienen desde aproximadamente 8 hasta aproximadamente 20 o desde aproximadamente 8 hasta aproximadamente 16 átomos de carbono, incluyendo mezclas de los mismos. Alquilo C₈₋₂₀ o alquilo C₈₋₁₆ en particular se derivan de alcoholes grasos. Los ejemplos de alquilo C₈₋₁₆ son caprilo, 2-etilhexilo, caprinilo, laurilo, isotridecilo, miristilo, palmoleilo, cetilo, y similares. Alquilo C₈₋₂₀ comprende estos radicales así como estearilo, isoestearilo, oleilo, linolenilo, linolilo y similares.

50 La proporción de la cantidad de monooleato de glicerilo a glucósido de alcohol graso en las composiciones y formulaciones derivadas de los mismos está en el intervalo desde 2:1 hasta 1:2, preferiblemente en el intervalo desde 1,5:1 hasta 1:1,5, lo más preferiblemente dicha proporción es aproximadamente de 1:1.

55 Una combinación particularmente apropiada es la que se vende bajo la marca comercial "LamesoftTM", en particular "Lamesoft PO65", una mezcla del 20 al 40% de monooleato de glicerilo, del 20 al 40% de coco-glucósido y agua. Este producto "Lamesoft" se añade a las formulaciones en una cantidad en el intervalo desde el 0,1 hasta el 1%, preferiblemente desde el 0,1 hasta el 0,5%, más preferiblemente desde el 0,25 hasta el 0,5%.

60 Las composiciones según la presente invención pueden prepararse mezclando los extractos y extractos o componentes opcionales. Los extractos pueden estar secos o en disolución, y tras el mezclado, puede añadirse más disolvente, o puede evaporarse el disolvente si está presente.

65 Esta invención se refiere además a formulaciones tópicas que contienen una composición tal como se define en el presente documento. Las composiciones tópicas comprenden formulaciones dermatológicas (o formulaciones farmacéuticas tópicas), así como formulaciones cosméticas. Las formulaciones tópicas de la invención pueden venir en diferentes formas. Pueden ser sólidas, semisólidas o líquidas, por ejemplo pueden tomar la forma de disoluciones, emulsiones, pastas, polvos, gránulos, geles, lociones, incluyendo lociones para toallitas, lociones para después de tomar el sol y similares. Las formulaciones de la invención pueden ser aquellas usadas normalmente en dermatología

o cosmética tales como aditivos para el baño, cremas, pomadas, geles, lociones y similares o formulaciones para la limpieza tales como champús, jabones, lociones para la limpieza y similares. Las formulaciones pueden estar en forma de por ejemplo disoluciones, geles, lociones, cremas, emulsiones de aceite en agua, de agua en aceite o múltiples, productos de formación de espuma o en forma de liposoma.

Dichas formulaciones tópicas pueden contener además otros componentes o aditivos apropiados para la administración tópica externa, en particular aditivos o componentes cosmética o dermatológicamente aceptables, incluyendo otros principios activos. Los ejemplos de otros aditivos o componentes son tensioactivos, emulsionantes, factores que dan consistencia, acondicionadores, emolientes, componentes para el cuidado de la piel, agentes humectantes, suavizantes, espesantes, lubricantes, cargas, agentes de unión, antioxidantes, conservantes, principios activos, en particular principios activos dermatológicamente activos, colorantes, agentes que dan opacidad, fragancias y similares. Los principios activos tal como se mencionan en el presente documento comprenden, por ejemplo, antiinflamatorios, antibacterianos, antifúngicos y agentes similares. Cualquier otro principio activo de este tipo debe ser apropiado para aplicaciones tópicas.

Los aceites que pueden añadirse son de origen natural o sintético, por ejemplo aceites vegetales o aceites minerales o aceites de silicona. Los ejemplos de aceites son aceites naturales, por ejemplo aceite de almendra, aceite de soja, aceite de germen de trigo, aceite de aguacate, aceite de yoyoba, aceite de semilla de lino, aceite de sésamo, aceite de nuez, aceite de girasol, aceite de oliva, etc., aceite mineral y de parafina y aceites sintéticos que comprenden mono, di, triglicéridos así como mezclas de los mismos.

Los emolientes que pueden añadirse comprenden lípidos como lanolina, alcoholes de lanolina, ácidos de lanolina, derivados de lanolina o lanolina polietoxietilada o acilada, lecitina y derivados de lecitina, alcoholes grasos lineales o bien ramificados con longitudes de cadena entre C6 y C40, y sus ésteres con ácidos orgánicos, por ejemplo ácidos carbónicos o poliácidos que contienen entre 2 y 30 átomos de C, ramificados, aromáticos o lineales incluyendo hidroxiácidos o aminoácidos, ácidos grasos y ésteres de ácidos grasos con alcoholes o polialcoholes que contienen entre 2 y 40 átomos de C, ramificados, aromáticos o lineales, esteroides encontrados en la fracción insaponificable de por ejemplo aceite de aguacate, aceite de almendra, aceite de soja, etc., como fitosteroides de soja, β -sitosterol, laurato de β -sitosterilo, estearato de β -sitosterilo, etc. Ceras naturales y sintéticas, por ejemplo cera de abeja, purcelina, manteca de karité, manteca de cacao, cerasina, ozoquerita, vaselina, microcera, cera carnauba, cera candelilla y similares, ciclohexanos sustituidos como di-n-octilciclohexano, carbonatos de Guerbet, por ejemplo dodecilcarbonato de bis-2-octilo, dialquil éteres como di-n-octil éter, etc.

Las formulaciones también pueden contener sustancias de formación de película como quitosano y derivados del mismo, derivados de poli(ácido acrílico), polivinilpirrolidona y sus derivados, etc.

Las formulaciones puede contener además principios activos tales como antimicrobianos, por ejemplo antibacterianos y antifúngicos, agentes antiinflamatorios, antiirritantes, agentes antipicor, agentes antiescozor, agentes humectantes, componentes para el cuidado de la piel, extractos de plantas, vitaminas y similares. Los ejemplos de tales componentes comprenden complejos de PVP y peróxido de hidrógeno, antiinflamatorios como extractos de plantas, bisabolol, pantenol, tocoferol, principios activos de antiescozor, anticaspa, de antienvjecimiento, por ejemplo retinoides tales como retinal, retinol o ácido retinoico o derivados de los mismos tales como palmitato de retinilo, acetato de retinilo, etc. hidratos de carbono tales como melibiosa, etanolaminas tales como dimetilaminoetanol y sus sales, etc. Otros principios activos adecuados son por ejemplo *Medicago officinalis*, *Actinidia chinensis*, alantoína, *Aloe barbadensis*, *Anona cherimolia*, *Anthemis nobilis*, *Arachis hypogaea*, *Arnica montana*, *Avena sativa*, beta-caroteno, bisabolol, *Borago officinalis*, butilenglicol, *Calendula officinalis*, *Camellia sinensis*, alcanfor, *Candida bombicola*, capriloil glicina, *Carica papaya*, *Centaurea cyanus*, cloruro de cetilpiridinio, *Chamomilla recutita*, *Chenopodium quinoa*, *Chinchona succirubra*, *Chondrus crispus*, *Citrus aurantium dulcis*, *Citrus grandis*, *Citrus limonum*, *Cocos nucifera*, *Coffea arabica*, péptidos de cobre tales como tripéptido-1 de cobre, *Crataegus monogina*, *Cucumis melo*, diclorofenilimidazoldioxolano, *Enteromorpha compressa*, *Equisetum arvense*, etanolaminas tales como dimetilaminoetanol y sus sales, etoxidiglicol, etil pantenol, farnesol, ácido ferúlico, *Fragaria chiloensis*, *Gentiana lutea*, *Ginkgo biloba*, laurato de glicerilo, *Glycyrrhiza glabra*, *Hamamelis virginiana*, heliotropina, glicéridos de palma hidrogenados, citratos, aceite de ricino hidrolizado, proteína de trigo hidrolizada, *Hypericum perforatum*, *Iris florentina*, *Juniperus communis*, proteínas lácteas, lactosa, *Lawsonia inermis*, linalool, *Linum usitatissimum*, lisina, aspartato de magnesio, *Magnifera indica*, *Malva sylvestris*, manitol, mel, *Melaleuca alternifolia*, *Mentha piperita*, mentol, lactato de mentilo, *Mimosa tenuiflora*, *Nymphaea alba*, olaflur (fluoruro de amina), *Oryza sativa*, pantenol, parafina líquida, PEG-20M, ácido de yoyoba PEG-26, alcohol de yoyoba PEG-26, aceite de ricino PEG-35, aceite de ricino PEG-40 hidrogenado, aceite de ricino PEG-60 hidrogenado, ácido caprílico/cáprico PEG-8, *Persea gratissima*, vaselina, aspartato de potasio, sorbato de potasio, propilenglicol, *Prunus amygdalus dulcis*, *Prunus armeniaca*, *Prunus persica*, *Ricinus communis*, *Rosa canina*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubus idaeus*, ácido salicílico, *Sambucus nigra*, sarcosina, *Serenoa serrulata*, *Simmondsia chinensis*, carboximetilbetaglucano de sodio, cocoil aminoácidos de sodio, hialuronato de sodio, palmitoilprolina de sodio, estearoxitrimetilsilano, TEA-ricinoleato sulfurizado, talco, *Thymus vulgaris*, *Tilia cordata*, tocoferol, acetato de tocoferilo, trideceth-9, *Triticum vulgare*, tirosina, undecilenoil glicina, urea, *Vaccinium myrtillus*, valina, óxido de cinc, sulfato de cinc y similares.

Las formulaciones según la presente invención pueden prepararse añadiendo los componentes apropiados a una composición de la invención, o viceversa añadiendo la composición a una formulación base cosmética o dermatológica

ES 2 285 107 T3

apropiada. También es posible mezclar todos los componentes individualmente, es decir, sin preparar una composición por separado tal como se define en el presente documento.

5 Las formulaciones tópicas de esta invención pueden aplicarse sobre la piel por medio de aplicadores apropiados, es decir aplicadores en forma de láminas tales como las toallitas.

10 Por tanto, las realizaciones de la presente invención son formulaciones para usar en aplicadores. Por eso, en otra realización se proporcionan productos que comprenden un aplicador y una formulación tal como se define en el presente documento, denominados más adelante en el presente documento como “productos de la invención”.

15 Los aplicadores pueden fabricarse de una variedad de materiales, que se estructuran de modo que pueden soportar y/o absorber una loción. Los materiales de los cuales se fabrican los aplicadores son por tanto de naturaleza porosa o absorbente. Los materiales son en particular poliméricos y pueden ser tanto de origen natural como no natural.

15 Los aplicadores pueden ser flexibles o no flexibles.

20 Los aplicadores pueden ser de diferente tamaño y pueden tomar una variedad de formas. Uno o más de los lados exteriores del aplicador pueden fabricarse de materiales diferentes que tienen propiedades diferentes. Por ejemplo, un lado puede ser suave mientras que el otro lado es más rugoso. El último lado puede ser abrasivo, puede usarse para frotar o restregar.

25 Los aplicadores pueden fabricarse de materiales que pueden soportar, adsorber o absorber una loción. El material del aplicador se estructura de modo que es de naturaleza porosa o absorbente. Lo último puede deberse a la estructura química de los materiales del aplicador o a su disposición física o ambos. Los ejemplos de disposiciones físicas particulares son estructuras porosas, o estructuras celulares o microcelulares.

30 Los aplicadores pueden estar compuestos de un tipo de material o de materiales diferentes que pueden disponerse de diferentes maneras a lo largo del aplicador. Pueden incorporarse pequeñas porciones de uno o más materiales de tamaño igual o diferente en una matriz del mismo u otro material. O los aplicadores pueden ser de múltiples capas tal como una pila de capas o capas concéntricas o pueden ser de un tipo de material. Las partes del aplicador, fabricadas o no de materiales diferentes, pueden unirse juntas mediante pegado, costura, cosido o cualquier otra técnica conocida en la técnica.

35 Los aplicadores son láminas, más preferiblemente toallitas. Las formulaciones para toallitas se denominan algunas veces en la técnica como “lociones”.

40 La lámina de material poroso o absorbente para su uso en los productos de esta invención pueden tomar la forma de un pañuelo, una toallita, toalla, pañuelo humedecido, y similares. El material puede ser desechable por el váter. Tal como se usa en el presente documento, por “desechable por el váter” se quiere decir que el material pasará a través de al menos 3,3 m de desagüe al tirar dos veces de la cadena del váter. El material también puede ser biodegradable.

45 Los materiales de lámina que pueden usarse pueden ser de una o múltiples capas, tejidos o no tejidos. Pueden estar fabricados de uno o de varios materiales. Se prefieren particularmente materiales no tejidos que tiene una estructura de tejido de naturaleza fibrosa o filamentosa, en la que las fibras o filamentos se distribuyen aleatoriamente o con un determinado grado de orientación, pudiéndose obtener lo primero mediante tramado con aire o mediante determinados procedimientos de tramado en húmedo, lo último mediante otros procedimientos de tramado en húmedo o cardado. Las fibras o filamentos pueden ser naturales, por ejemplo, pulpa de madera, lana, algodón, lino y similares, o sintéticas, por ejemplo, polivinilos, poliésteres, poliolefinas, poliamidas y similares. Normalmente tienen un peso por metro cuadrado en el intervalo de 10 a 80 g/m², en particular de 20 a 70 g/m². Los materiales particulares son del tipo no tejido. Basándose en el material de partida que se ha usado, pueden distinguirse dos tipos diferentes de productos.

55 Un primer tipo de soportes está basado en papel. Los materiales de partida para estos soportes están fabricados casi exclusivamente por filamentos o fibras basados en celulosa de fuentes celulares vegetales (pulpa). En varias aplicaciones de toallitas, tales como toallitas para bebés, toallitas para la limpieza, toallas de papel húmedo y similares, una alta firmeza o resistencia a la humedad del tejido no tejido es un atributo deseable. Esto puede lograrse mediante la adición de materiales de unión, por ejemplos las llamadas resinas resistentes a la humedad. En algunos casos, se añaden aditivos con el fin de aumentar la suavidad del producto final.

60 En un segundo tipo, el tejido está fabricado principalmente por fibras discontinuas, por ejemplo basadas en algodón, lana, lino y similares.

65 Los productos comerciales están fabricados por fibras de celulosa, fibras sintéticas o mezclas de ambas. Se conoce que el poliéster y el polipropileno son polímeros adecuados para la preparación de fibras sintéticas. También pueden usarse en estos productos aglutinantes para aumentar la firmeza del material textil no tejido.

Pueden obtenerse tejidos de resistencia aumentada usando la denominada técnica de hidroligado o de hidrogenmañado. En esta técnica, las fibras individuales se tuercen juntas de modo que se obtiene una resistencia o firmeza aceptable sin usar materiales de unión. La ventaja de la última técnica es la excelente suavidad del material no tejido.

ES 2 285 107 T3

Se conocen también materiales no tejidos que están fabricados por mezclas de pasta y fibra discontinua. Tales materiales están disponibles con materiales de unión, en particular los mencionados anteriormente, o sin materiales de unión. En el último caso, el material no tejido se fabrica preferiblemente mediante el procedimiento de hidroligado o hidroenmarañado. El material de soporte está fabricado preferiblemente por pulpa de celulosa con una pequeña cantidad de material de unión. La cantidad de aglutinante en el material de soporte está en el intervalo del 5 al 20% (p/p). En realizaciones particularmente preferidas, el material textil no tejido se prepara mediante el procedimiento de enmarañado con agua y no contiene material de unión.

La capacidad de absorción del material de lámina es de particular importancia con respecto a las aplicaciones previstas por la presente invención. Durante la producción, la loción debe tomarse rápidamente por el soporte. En ciertas realizaciones de esta invención, las toallitas se envasarán en una pila de una pluralidad de toallitas. En este caso, la capacidad de absorción del material textil no tejido debe ser tal que se evita un efecto cromatográfico (hundimiento de la loción) en la pila durante el almacenamiento. Por otra parte, debe garantizarse que durante el uso de la toallita la loción se administra uniformemente a la piel. La capacidad de absorción del material de soporte se determina esencialmente mediante tres parámetros diferentes: el peso superficial del material de soporte, la naturaleza del material de partida usado en la fabricación y el procedimiento de fabricación usado.

Para las aplicaciones según la invención los materiales de soporte tienen normalmente un peso superficial desde 10 g/m² hasta 80 g/m², preferiblemente desde 30 g/m² hasta 70 g/m² y más preferiblemente desde 40 g/m² hasta 60 g/m². La selección del material de partida del cual se fabrica el soporte no tejido depende del procedimiento de fabricación. Normalmente, en la fabricación de soportes no tejidos mediante el procedimiento de hidroenmarañado, se hace uso de mezclas de fibras de celulosa y fibras sintéticas. La cantidad relativa de fibras sintéticas en el material textil no tejido es desde el 0 hasta el 100% y preferiblemente es entre el 10 y el 70%, más preferiblemente en el intervalo del 30 al 50% (siendo todos los porcentajes en p/p).

En particular, las formulaciones en los productos de la invención son líquidas. Pueden ser formulaciones basadas en agua, en particular pueden tomar la forma de disoluciones acuosas. Los líquidos se basan preferiblemente en emulsiones. Estas composiciones líquidas, que también se denominan "lociones", son preferiblemente de naturaleza acuosa.

Las emulsiones pueden ser emulsiones de aceite en agua o de agua en aceite, o ser de naturaleza más compleja tal como de agua en aceite en agua. Se prefieren las emulsiones de aceite en agua, más en particular las emulsiones de aceite en agua preparadas según la técnica de inversión de fases.

Las formulaciones para su uso en o sobre los aplicadores (toallitas) contienen suavizantes tales como monooleato de glicerilo y un glucósido de alcohol graso, siendo ambos tal como se describieron anteriormente en el presente documento y estando presentes en concentraciones y proporciones también tal como se describieron anteriormente.

La cantidad de las formulaciones sobre las láminas o toallitas estarán en el intervalo desde aproximadamente el 100% hasta aproximadamente el 400%, preferiblemente desde aproximadamente el 200% hasta aproximadamente el 400%, expresado como el peso de la composición en relación con el peso de la lámina en estado seco.

Las composiciones o formulaciones preferidas de la invención son las basadas en emulsiones preparadas mediante la denominada técnica de inversión de fases. Este es particularmente el caso para las formulaciones en o sobre las toallitas. La técnica de inversión de fases se describe en más detalle por F. Förster, F. Schambil, y H. Tesmann en Int. J. Cos. Sci. 1990 (12) 217. Las emulsiones PIT particulares que pueden usarse en las composiciones de esta invención se describen por ejemplo en el documento WO-00/51427, en el documento WO-00/71676 y en el documento WO-00/04230. Las composiciones PIT pueden prepararse partiendo de materiales y usando procedimientos conocidos en la técnica y descritos en particular en las referencias mencionadas en el presente documento.

Se prefieren emulsiones PIT que estén finamente dispersadas, es decir, que tengan un tamaño de gota pequeño y tengan una baja viscosidad.

Los productos de la invención pueden prepararse aplicando a modo de revestimiento dicha composición sobre o impregnándola en el material de lámina. El término aplicando a modo de revestimiento también comprende técnicas tales como impresión y pulverización de la composición sobre la lámina. En una realización preferida, se impregnan las toallitas con una loción preparada según el procedimiento PIT.

Las composiciones o formulaciones para su uso en los productos de la invención se preparan mediante procedimientos convencionales. En una realización particular se prepara un concentrado que posteriormente se diluye con un medio acuoso adecuado para obtener la composición que se aplica a la lámina. El concentrado puede formularse como una emulsión, en particular como una emulsión de aceite en agua, más en particular como una emulsión de aceite en agua preparada según la técnica PIT. En ese caso, el concentrado contendrá emulsionantes apropiados, en particular los mencionados en el presente documento.

La concentración de los extractos de plantas y otros principios activos en el concentrado puede ser desde aproximadamente 2,5 hasta aproximadamente 10 veces, preferiblemente desde aproximadamente 5 hasta aproximadamente 7,5 veces superior a la concentración de los mismos en la formulación final.

ES 2 285 107 T3

Por tanto, la invención se refiere a un procedimiento para preparar un producto de la invención tal como se define en el presente documento, comprendiendo dicho procedimiento poner en contacto un aplicador adecuado con una formulación tal como se describe en el presente documento. En particular, dicho procedimiento comprende impregnar una toallita con una formulación líquida tal como se describe en el presente documento, más en particular, impregnar o pulverizar una toallita con un líquido o una loción. La última es preferiblemente una formulación de PIT tal como se describe en el presente documento.

En una ejecución particular, el material de lámina se corta en tiras, siendo su tamaño transversal similar al tamaño de la lámina, en particular el tejido o toallita. Posteriormente, las tiras de soporte se doblan según procedimientos generalmente conocidos y aplicados en la técnica. Las tiras así dobladas se humedecen con una formulación líquida tal como se define en el presente documento, en particular con una composición de PIT, comprendiendo preferiblemente dicha humectación pulverizar o empapar. O las tiras de material textil pueden humedecerse en primer lugar y doblarse posteriormente.

Las tiras también pueden impregnarse con la formulación sumergiendo en o pasando la tira por un baño que contiene la composición. También pueden pulverizarse o imprimirse con la formulación.

En otra etapa, las tiras se cortan de modo que se obtiene el tamaño deseado de las láminas, en particular de las toallitas. Las láminas así obtenidas (o toallitas) pueden envasarse individualmente o pueden apilarse en un número determinado, por ejemplo un número entre 10 y 30, preferiblemente entre 15 y 25, lo más preferiblemente de manera aproximada 20, o un número entre 50 y 100, preferiblemente entre 60 y 80, lo más preferiblemente de manera aproximada 72, y la pila puede envasarse entonces en un envase adecuado, por ejemplo una caja, envoltorio de plástico y similar.

Los productos de la invención pueden tomar la forma de toallitas para bebés o adultos y pueden usarse en una amplia gama de aplicaciones como productos para el cuidado personal, que comprenden, por ejemplo, toallitas de limpieza para bebés, toallitas de limpieza facial o corporal, toallitas para tratamiento de la piel o acondicionamiento de la piel tales como por ejemplo hidratación de la piel, toallitas repelentes de insectos, toallitas con filtros solares, y similares.

Tal como se usa en el presente documento, aplicar o la aplicación a la piel comprende cualquier acción de poner en contacto el producto con la piel, por ejemplo restregando la piel, bañándola, frotándola, humedeciéndola y similares.

Los productos de la invención, cuando se aplican a la piel, provocan que se libere una cantidad suficiente o eficaz de principios activos y se administren de ese modo a la piel. Adicionalmente, los presentes productos permiten una distribución uniforme de los principios activos sobre la piel.

Las formulaciones tópicas que son objeto de la presente invención son particularmente útiles para tratar o reducir los efectos de la inflamación. Lo último comprende en particular los efectos mencionados en la sección de antecedentes. Las formulaciones de la presente invención pueden usarse además como agentes relajantes.

Un aspecto particular de esta invención comprende el hecho de que el extracto de paja de avena y el extracto de epilobio actúan de manera sinérgica. Por ejemplo, estas combinaciones muestran efectos sinérgicos en su capacidad de reducir o tratar los efectos de la inflamación.

Según otro aspecto, la invención se refiere al uso de una combinación de extracto de paja de avena con extracto de epilobio para la preparación de una composición diseñada para reducir o tratar los efectos de la inflamación.

La invención proporciona además un procedimiento para el tratamiento cosmético de los efectos de la inflamación, que consiste en la aplicación de una cantidad eficaz de las composiciones o formulaciones tal como se describen en el presente documento.

Los productos de la invención tienen propiedades superiores en términos de suavidad, sensación y limpieza. La suavidad es la sensación táctil percibida cuando el consumidor sujeta el producto, lo restriega por la piel, o lo arruga con la mano. Está presente un aumento de la suavidad cuando se usan monooleato de glicerilo y un glucósido de alcohol graso. Los productos muestran un aumento de suavidad del material de lámina, más específicamente muestran un aumento de suavidad del material textil no tejido. Adicionalmente, dan como resultado una mejora de la suavidad de la piel porque tiene una sensación más suave o una suavidad sensorial mejorada tras la aplicación de la toallita. Además, dan como resultado un aumento de la suavidad de la piel y de la elasticidad de la piel.

Ejemplos

Tal como se usa en estos ejemplos, "Nipaguard IPF" es una marca comercial de un conservante que contiene el 10% de butilcarbamato de yodopropilo (IPBC).

"Ceteareth-20" es alcohol cetoestearílico etoxilado que tiene 20 unidades de etoxilo.

"Ceteareth-12" es alcohol cetoestearílico etoxilado que tiene 12 unidades de etoxilo.

ES 2 285 107 T3

Ejemplo 1

Preparación de un concentrado

5	Mezcla de estearato de glicerilo/ceteareth 20/ceteareth 12/alcohol cetearílico/palmitato de cetilo	13,00%
	Aceite mineral	15,00%
10	Fenoxietanol	0,83%
	Nipaguard IPF™	0,50%
15	Fragancia	1,0%
	Agua	69,67%

20 Se mezclan los componentes anteriores y se calientan posteriormente de manera lenta por encima de la temperatura de PIT. Esto se determina midiendo la conductividad eléctrica de la mezcla. Posteriormente, se deja enfriar la mezcla lentamente hasta temperatura ambiente. La formulación PIT así obtenida tiene el aspecto de una disolución transparente con baja viscosidad.

25 *Preparación de una loción final (impregnante)*

30 Extrapone Oats™ y Extrapone Aloe Vera™ están disponibles de Dragoco, Alemania y son nombres comerciales de extracto de paja de avena que contienen el 1-5% de *Avena sativa*, y extracto de Aloe vera que contiene el 0,1-1% de extracto de jugo de *Aloe Barbadensis* canadiense.

Willowherb Extract™ está disponible de Fytokem (Atrium Biotechnologies), Canadá y contiene el 1-5% de *Epi-lobium Angustifolium*.

	Formulación 1	Formulación 2	Formulación comparativa 3	
40	Agua	77,036%	77,636%	77,886%
	EDTA de tetrasodio (agente quelante)	0,20%	0,20%	0,20%
45	Fenoxietanol	0,834%	0,834%	0,834%
	Cloruro de cetilpiridinio (CPC)	0,05%	0,05%	0,05%
50	Lamesoft PO65™	0,25%	0,25%	-
	Concentrado tal como se describió anteriormente	20,00%	20,00%	20,0%
55	Extrapone Oats™	0,50%	0,50%	0,50%
	Canadian Willowherb Extract™	0,10%	0,50%	0,50%
60	Extrapone Aloe Vera™	1,0%	-	-
	Ácido cítrico monohidratado	0,03%	0,03%	0,03%
65				

ES 2 285 107 T3

A la cantidad requerida de agua se añade una premezcla de EDTA de tetrasodio, fenoxietanol, cloruro de cetilpiridinio y Lamesoft PO65™, mientras se agita (no se añade Lamesoft PO65™ en la formulación comparativa 3). Se continúa la agitación hasta que se obtiene una mezcla homogénea. Posteriormente, se añade el concentrado tal como se describió anteriormente. Se continúa la agitación hasta que la mezcla se vuelve homogénea. Entonces, con agitación adicional, se añaden los extractos de paja de avena, epilobio y Aloe vera, seguido por la adición de ácido cítrico monohidratado para ajuste del pH.

Ejemplo comparativo 2

	Formulación 4	Formulación 5
Agua	96,02%	96,62%
EDTA de tetrasodio (agente quelante)	0,20%	0,20%
Nipaguard IPF™	0,1%	0,1%
Fenoxietanol	1,0%	0,167%
Cloruro de cetilpiridinio (CPC)	0,05%	0,05%
Propilenglicol	0,8%	0,8%
Extrapone Oats™	0,5%	0,5%
Canadian Willowherb Extract™	0,1%	0,5%
Extrapone Aloe Vera™	1,0%	-
Polisorbato-20	0,2%	0,2%
Ácido cítrico monohidratado	0,03%	0,03%

Se prepara una primera premezcla mezclando las cantidades requeridas de EDTA de tetrasodio, Nipaguard IPF™, fenoxietanol, cloruro de cetilpiridinio y propilenglicol hasta que se obtiene una mezcla homogénea. Se añade esta primera premezcla al agua con agitación continua. Cuando se logra el 100% de homogeneidad del lote, se añade una segunda premezcla, obtenida mezclando los extractos de paja de avena y epilobio con polisorbato, al lote principal (en la formulación 4 también se añade Aloe Vera a la segunda premezcla). Cuando se logra una mezcla homogénea, se añade gradualmente ácido cítrico monohidratado para ajustar el pH.

Ejemplo 3

Se corta en tiras material de soporte hidrogenmarañado seco fabricado de material textil que tiene un peso superficial de 50 g/m². Se pulverizan las tiras de la manera convencional con el líquido tal como se preparó en el ejemplo 2. La adición de líquido se ajustó a 6 g por toallita. Posteriormente, las tiras se doblan y se cortan.

Ejemplo 4

Se expuso el antebrazo de voluntarios humanos con disolución de laurilsulfato de sodio en oclusión durante 4 horas para provocar una reacción inflamatoria mostrada por el enrojecimiento de la zona de prueba. Se aplicaron los compuestos de prueba y agua de control al sitio. Se midió el enrojecimiento usando un cromómetro diariamente durante 5 días. Se calculó la reducción del enrojecimiento (Ered) según la siguiente ecuación:

$$Ered (\%) = (E \text{ tras la exposición} - E \text{ día}_x) \times 100 / (E \text{ tras la exposición} - E \text{ al comienzo})$$

Se incorporaron los extractos en agua. Las concentraciones usadas fueron:

Paja de avena	1,0% en agua
Epilobio	1,0% en agua
Paja de avena / epilobio	1,0% en agua (0,5%/0,5%)

ES 2 285 107 T3

Resultados

La combinación de paja de avena y epilobio es más activa que los componentes individuales solos en la misma concentración total de material activo.

5

	2 días	3 días	4 días	5 días
Paja de avena	61%	90%	69%	100%
Epilobio	39%	66%	83%	100%
Paja de avena / epilobio	45%	90%	>100%	>100%

10

15

>100% significa que el enrojecimiento de la piel era inferior al enrojecimiento inicial (es decir, el enrojecimiento de la piel antes de la exposición con laurilsulfato de sodio).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 285 107 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Un producto que comprende una lámina porosa o absorbente y una formulación tópica que comprende monooleato de glicerilo y un glucósido de alquilo C₈₋₂₀ y una composición química que comprende extracto de paja de avena y extracto de epilobio y otros componentes.

10 2. Composición según la reivindicación 1, que contiene adicionalmente extracto de Aloe vera y/o extracto de camomila.

10 3. Producto según la reivindicación 1 ó 2, en el que la composición es un líquido que se aplica a modo de revestimiento sobre o impregnado en dicha lámina.

15 4. Producto según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que la composición es una emulsión aceite en agua.

15 5. Producto según la reivindicación 4, en el que la emulsión aceite en agua se prepara según la técnica de inversión de fases.

20 6. Producto según la reivindicación 1, en el que dichos componentes adicionales comprenden tensioactivos, emulsionantes, factores que dan consistencia, acondicionadores, emolientes, componentes para el cuidado de la piel, agentes humectantes, suavizantes, espesantes, lubricantes, cargas, agentes de unión, antioxidantes, conservantes, colorantes, agentes que dan opacidad, fragancias, antiinflamatorios, antibacterianos o antifúngicos.

25

30

35

40

45

50

55

60

65