

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 984 342**

51 Int. Cl.:

A61K 8/60 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.01.2020** **PCT/EP2020/051917**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.09.2020** **WO20173638**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2020** **E 20702759 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2024** **EP 3930675**

54 Título: **Preparación de limpieza que contiene glicolípidos, que contiene micelas**

30 Prioridad:

28.02.2019 DE 102019202724

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

29.10.2024

73 Titular/es:

BEIERSDORF AG (100.0%)
Beiersdorfstraße 1 - 9
22529 Hamburg, DE

72 Inventor/es:

VETTER, KATRIN;
RASCHKE, THOMAS;
DEMITZ, KAY SVEN y
SPILE, SANDRA

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 984 342 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

Preparación de limpieza que contiene glicolípidos, que contiene micelas

- 5 La presente invención se refiere a una preparación de limpieza que contiene glicolípidos en una cantidad tal que se pueden formar micelas.

Esta preparación es preferentemente adecuada para desmaquillar la piel humana, en particular la piel del rostro.

- 10 El uso del maquillaje para embellecer el aspecto exterior, en particular del rostro, es un fenómeno que se observa desde hace mucho tiempo. Kajal, sombra de ojos, colorete y lápiz labial ya eran utilizados por hombres y mujeres en el antiguo Egipto. Además de una función de protección tenía el maquillaje también efectos cosméticos. El maquillaje se ha llevado sencillamente en aras de la belleza. Esto se cumple también aún actualmente.
- 15 El maquillaje usado también debe eliminarse de nuevo. Para la eliminación del maquillaje de la zona del rostro existe un grupo especial de productos para la limpieza de la piel, en concreto productos para la limpieza del rostro. Dado que la piel del rostro es especialmente sensible, se usan para la limpieza del rostro productos especialmente suaves y que no irritan la piel.
- 20 En el sector de la cosmética decorativa se usa actualmente una pluralidad de distintas sustancias. Además de pigmentos inorgánicos tal como silicatos [silicato de magnesio (talco), silicato de aluminio (caolín)] y óxidos de metal (óxidos de cromo, de hierro, de manganeso, de titanio y de zinc), como colorantes se utilizan pigmentos colorantes orgánicos. Como aglutinantes se usan entre otros ésteres de ácido esteárico, alcohol y acetato de lanolina. En muchas formulaciones se usan ceras tal como cera de abejas o cera carnauba y aceites tal como aceites de parafina, aceites de silicona o aceite de ricino. Además, los cosméticos decorativos pueden contener conservantes, antioxidantes, espesantes y otros aditivos.
- 25

Para eliminar esta pluralidad de sustancias completamente distintas de la piel, se requieren agentes de limpieza cosméticos correspondientes. Estos tienen que absorber compuestos no polares tal como ceras, aceites y compuestos de silicona y al mismo tiempo los pigmentos poco solubles tal como talco o dióxido de titanio. Esto se cumple en particular para rímel, máscara de pestañas, sombras de ojos y lápices de kajal. Por otro lado, tienen que ser lo más respetuosos posible con la piel para no provocar enrojecimiento de la piel ni irritación de las mucosas en los usuarios.

30

- 35 En el estado de la técnica se divulgaron ya preparaciones que son adecuadas para el desmaquillado o han sido desarrolladas específicamente para este fin. Se han descrito formas de preparación de los más diversos tipos y los productos correspondientes ya están disponibles para su compra. Estas preparaciones pueden presentarse en forma de emulsiones, que a su vez son predominantemente cremosas, lechosas o líquidas, geles o composiciones oleosas. Además se conocen composiciones de varias fases, en particular composiciones de dos fases, que presentan dos fases separadas visualmente que se mezclan mediante agitación. A continuación se aplica sobre la piel la fase en su mayor parte homogénea generada.
- 40

El documento WO 2016/146360 A1 divulga una preparación de limpieza para el rostro que es adecuada para desmaquillar y refrescar la piel al mismo tiempo. Esta preparación presenta una fase acuosa y una fase oleosa y está libre de compuestos de silicona.

45

El documento WO 2017/005485 A1 describe un agente de impregnación para toallitas. La toallita limpiadora correspondiente está prevista para la limpieza del rostro. El agente de impregnación se basa en la tecnología micelar y contiene una combinación de tensioactivos, en concreto tensioactivos aniónicos en forma de acilglutamatos y tensioactivos no iónicos en forma de alquilglicósidos y poloxámeros.

50

- En cambio, sigue existiendo la necesidad de mejorar las preparaciones que están previstas para la limpieza del rostro y en particular retirarán el maquillaje. Pueden y se conseguirán mejoras en dos aspectos diferentes. Por un lado, se mejorará el rendimiento de limpieza, es decir, en particular el desmaquillado tendrá lugar de manera rápida y segura. Por otro lado, se mejorará adicionalmente también la suavidad de las preparaciones. Como se desprende del estado de la técnica, las preparaciones de limpieza para la limpieza del rostro y en particular para el desmaquillado contienen tensioactivos, generalmente combinaciones de tensioactivos. Existen distintas posibilidades de limpieza del rostro. Los denominados geles de lavado, que contienen tensioactivos en concentraciones de aproximadamente el 3 al 10 %, tienen que aclararse. Otra posibilidad son preparaciones que contienen claramente menos tensioactivos y, por lo tanto, no tienen que aclararse. A este tipo de preparaciones pertenecen también las denominadas aguas micelares. Se caracterizan por que el/los tensioactivo(s) está(n) presente(s) en una concentración tal que se pueden formar micelas de tensioactivo. Las micelas están dispuestas generalmente de modo que las partes lipófilas de los tensioactivos están dirigidas hacia el interior de la micela y las partes hidrófilas de los tensioactivos apuntan hacia el exterior, hacia el medio acuoso. Las micelas pueden interactuar con las moléculas de la superficie de la piel. Estas moléculas pueden proceder del maquillaje o de restos de maquillaje, del sebo o también de células muertas de la piel y otros. De esta manera, las micelas contribuyen a la solubilización de estas moléculas. Con ayuda de un disco de algodón o similar o con ayuda de agua, estas moléculas, es decir, la suciedad, se pueden retirar ahora de la piel. Las
- 55
- 60
- 65

aguas micelares del estado de la técnica presentan por regla general un menor contenido de tensioactivo que las preparaciones de limpieza clásicas. A pesar del contenido de tensioactivo relativamente bajo, en preparaciones de este tipo se pueden observar intolerancias, tal como, por ejemplo, irritaciones de la piel (por ejemplo enrojecimientos, sensación de tirantez) o un ardor en los ojos. Es objetivo de la presente invención proporcionar mejoras, es decir, minimizar e idealmente prevenir reacciones de intolerancia y, al mismo tiempo, aportar un rendimiento de limpieza de bueno a muy bueno.

Sorprendentemente, se encontró que una preparación de limpieza de acuerdo con la reivindicación 1 es capaz de conseguir el objetivo de la presente invención.

La preparación de acuerdo con la invención es una preparación acuosa.

La preparación de acuerdo con la invención es una preparación cosmética. La preparación de acuerdo con la invención se utiliza ventajosamente para la limpieza de la piel humana, en particular de la piel del rostro.

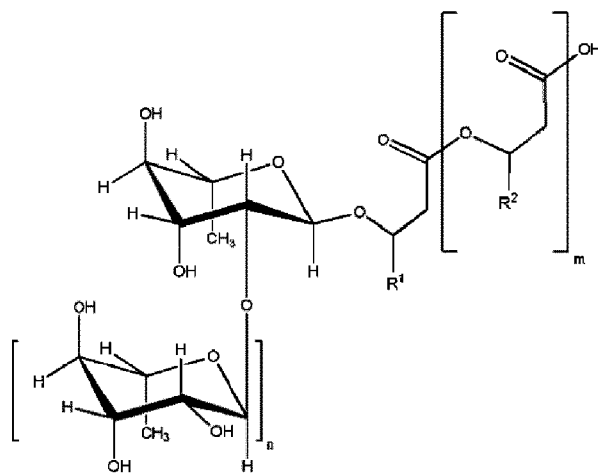
En la preparación de acuerdo con la invención están contenidas ventajosamente micelas, en particular micelas de tensioactivo.

La preparación de acuerdo con la invención contiene biotensioactivos.

Los tensioactivos son sustancias anfífilas que son capaces de disolver en agua, entre otras, sustancias orgánicas, no polares. Se caracterizan por un comportamiento ambivalente frente a agua y lípidos. La molécula de tensioactivo contiene al menos en cada caso un grupo hidrófilo y un grupo lipófilo, que permiten la adición a la interfase entre una fase acuosa y una fase lipídica. De esta manera, los tensioactivos proporcionan una reducción de la tensión superficial del agua, la humectación de la piel, la facilitación de la disolución y eliminación de suciedad, un fácil aclarado y, opcionalmente, también la regulación de la espuma. Con ello se proporciona la base para la eliminación de suciedad de contaminaciones que contienen lípidos.

Por biotensioactivos se entiende tensioactivos que se obtienen a partir de materias primas renovables y son biodegradables. El proceso de producción de estos tensioactivos es asimismo sostenible, idealmente con ayuda de un proceso de fermentación. Como biotensioactivos cabe mencionar glicolípidos, lipopéptidos, ácidos grasos, fosfolípidos y otros. De acuerdo con la invención, los glicolípidos son un grupo que comprende ramnolípidos, soforolípidos, lípidos de manosileritol y lípidos de trehalosa. Se prefieren ramnolípidos.

Los ramnolípidos se pueden describir mediante la siguiente fórmula estructural:



en donde $m = 1$ o 0 ,

$n = 1$ o 0 ,

R^1 y R^2 , independientemente entre sí, es un resto orgánico igual o diferente con 2 a 30, preferentemente de 5 a 24 átomos de carbono, en particular un resto alquilo sustituido o no sustituido, ramificado o no ramificado, que también puede estar insaturado, en donde el resto alquilo es preferentemente un resto alquilo saturado lineal con 6 a 20 átomos de carbono. Quedan igualmente comprendidas de acuerdo con la invención sales de estos compuestos.

Por el término "di-ramnolípido" se entienden compuestos de la fórmula anterior o sus sales en los que $n = 1$, es decir, están contenidas también dos unidades de ramnosa. Por consiguiente, por "mono-ramnolípido" se entienden compuestos de la fórmula anterior o sus sales, en los que $n = 0$, es decir, solo está contenida también una unidad de ramnosa.

Los ramnolípidos pueden obtenerse, por ejemplo, mediante biosíntesis en bacterias del género *Pseudomonas*, en

particular *Pseudomonas aeruginosa*.

Ya se ha descrito el uso de biotensioactivos, en particular también ramnolípidos.

- 5 El documento DE 19600743 A1 describe el uso de glicolípidos y tensioactivos adicionales en agentes para el lavado de la vajilla.

El documento DE 102015217503 A1 divulga el uso de biotensioactivos en agentes de limpieza cosméticos, en donde como tensioactivos adicionales están contenidos tensioactivos aniónicos.

- 10 El documento WO 2014/173659 A1 describe el uso de glicolípidos en preparaciones de limpieza. En estas preparaciones de limpieza también tiene que estar contenido un tensioactivo adicional, en concreto un tensioactivo sintético.

- 15 El documento DE 102015217504 A1 divulga composiciones exfoliantes que, además del agente exfoliante, tienen que contener biotensioactivos y un espesante.

El documento WO 2013/098066 A2 describe composiciones de limpieza para el cabello y para la piel que contienen biotensioactivos. Además, siempre está contenido al menos un ácido graso.

- 20 En el documento EP 2786742 A1 se describe el uso de ramnolípidos en productos cosméticos. Todos los ejemplos de realización contienen al menos un tensioactivo adicional o un emulsionante.

- 25 Además, el experto conoce los documentos WO 2004/108063 A2, US 2013/287708 A1, que divulga champús con ramnolípidos, los documentos WO 2011/120776 A1, DE 102015217507 A1 y el documento EP 1445302 A1, en cambio estos documentos no señalan el camino a la presente invención.

Ventajosamente de acuerdo con la invención, el al menos un ramnolípido puede obtenerse de la empresa Evonik con el nombre comercial Rheance One.

- 30 Los ramnolípidos pueden conferir a la preparación de acuerdo con la invención una suavidad adecuada.

Además, existen formas de realización de la presente invención que no contienen tensioactivos y/o emulsionantes adicionales aparte de los ramnolípidos. Por emulsionantes se entienden compuestos que estabilizan emulsiones. Las emulsiones son composiciones que se caracterizan por la presencia de al menos 2 fases, generalmente una fase lipófila y una fase hidrófila. Los emulsionantes estabilizan las emulsiones formadas mediante películas interfaciales así como mediante formación de barreras estéricas o eléctricas, mediante lo cual se impide que las partículas emulsionadas fluyan conjuntamente (coalescencia). Los emulsionantes son moléculas anfífilas, en donde una parte de la molécula tiene afinidad por moléculas polares y otra parte de la molécula tiene afinidad por moléculas no polares.

- 40 No obstante, existen formas de realización ventajosas en las que la preparación de acuerdo con la invención contiene adicionalmente uno o varios tensioactivos adicionales. Estos tensioactivos se pueden seleccionar de clases de tensioactivos distintas.

- 45 Del grupo de los tensioactivos aniónicos es ventajoso cuando se seleccionan tensioactivos que son a base de aminoácidos, es decir tensioactivos a base de aminoácido.

Tensioactivos a base de aminoácido adecuados (y/o sus sales) se pueden seleccionar, por ejemplo, de:

- 50 1. acilglutamatos, por ejemplo acilglutamato de sodio tal como, por ejemplo, cocoilglutamato de sodio y
2. glicinatos, tal como, por ejemplo, acilglicinatos.

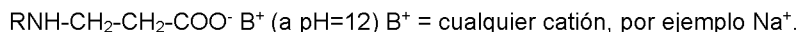
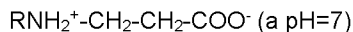
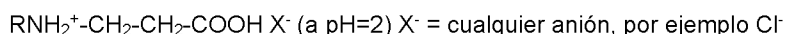
Se prefiere cuando está(n) contenido(s) uno o varios acilglutamato(s) y/o acilglicinato(s).

- 55 Un acilglutamato especialmente ventajoso es cocoilglutamato de disodio, que está disponible, por ejemplo, con el nombre comercial Hostapon - CCG de la empresa Clariant. Igualmente es especialmente ventajoso el acilglicinato con la denominación cocoilglicinato de sodio, que está disponible, por ejemplo, en la empresa Clariant con el nombre comercial Hostapon SG.

- 60 Cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios tensioactivos, que son a base de aminoácidos, el contenido total de dichos uno o más tensioactivos se encuentra en el intervalo del 0,001 al 0,5 % en peso, preferentemente del 0,05 al 0,3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

- 65 También se pueden seleccionar representantes ventajosos del grupo de los tensioactivos anfóteros. Los tensioactivos anfóteros presentan tanto grupos aniónicos como catiónicos y se comportan según esto en solución acuosa dependiendo del valor de pH como tensioactivos aniónicos o catiónicos. En el medio fuertemente ácido tienen una

carga positiva y en el medio alcalino una carga negativa. En el intervalo de pH neutro, por el contrario, son zwitteriónicos, tal como debe ilustrar el siguiente ejemplo:



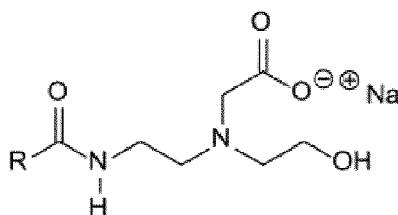
10 Tensioactivos anfóteros adecuados se pueden seleccionar, por ejemplo, de:

1. acil-/dialquiletilendiamina, por ejemplo acilanfoacetato de sodio, acilanfodipropionato de disodio, alquilanfodiacetato de disodio, cocoanfodiacetato de disodio, cocoanfomonoacetato de disodio, acilanfohidroxipropilsulfonato de sodio, acilanfodiacetato de disodio y acilanfopropionato de sodio,
2. betaínas, por ejemplo cocobetaina, cocoamidopropilbetaína,
3. sultaínas, por ejemplo laurilhidroxisultaína.

Se prefiere cuando el o los tensioactivo(s) anfótero(s) se seleccionan del grupo de las betaínas, más preferentemente del grupo alquilamidopropilbetaínas y alquilbetaínas. Se prefiere especialmente cuando el tensioactivo anfótero es cocamidopropilbetaína.

Se prefiere igualmente cuando el o los tensioactivo(s) anfótero(s) se seleccionan del grupo de las sultaínas, más preferentemente del grupo hidroxisultaínas y/o amidopropilhidroxisultaínas.

Además, se prefiere igualmente cuando el o los tensioactivo(s) anfótero(s) se seleccionan de acil-/dialquiletilendiamina, en particular de acilanfoacetatos, que pueden describirse mediante la siguiente fórmula:



en donde R es un resto alquilo con 8 a 30 átomos de carbono.

En general, los acilanfoacetatos se sintetizan en dos etapas. En primer lugar, se mezcla un ácido graso o una mezcla de ácidos grasos que proceden de un aceite natural, preferentemente un aceite vegetal, tal como, por ejemplo, aceite de coco, aceite de soja o aceite de palma con N-(2-hidroxietil)etilendiaminas. Las 2-alquil-1-hidroxietilimidazolininas generadas se hidrolizan con NaOH para dar amidoaminas lineales. Estas se mezclan a su vez con ácido monocloroacético. Se generan monoanfoacetatos de acilo. Si se utilizan cantidades molares mayores de ácido monocloroacético, se generan anfodiacetatos de acilo.

Los acilanfoacetatos son tensioactivos anfóteros que, en función del valor de pH, están presentes como tensioactivos aniónicos, zwitteriónicos o catiónicos. Las sales de sodio de los acilanfoacetatos son conocidas por ser menos irritantes.

De acuerdo con la invención se prefiere cuando el resto acilo procede de ácidos grasos de origen vegetal, preferentemente de ácidos grasos que se obtienen de aceite de coco.

Además se prefiere cuando se seleccionan sales de sodio de los acilanfoacetatos. Se prefiere especialmente cuando está contenido cocoanfoacetato de sodio en la preparación de acuerdo con la invención.

Cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene uno o varios tensioactivos anfóteros, el contenido total del al menos un tensioactivo anfótero se encuentra en el intervalo del 0,001 al 0,5 % en peso, preferentemente del 0,05 al 0,3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

También se pueden seleccionar representantes ventajosos del grupo de los tensioactivos no iónicos. Los tensioactivos no iónicos se caracterizan por que no forman iones en el medio acuoso.

Tensioactivos no iónicos adecuados pueden seleccionarse, por ejemplo, de:

1. éteres, por ejemplo alquilpoliglicósidos, tal como laurilglucósido, decilglucósido y cocoglucósido,
2. ésteres de poliglicerol.

- Se prefiere cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene al menos un tensioactivo no iónico seleccionado de los alquilpoliglicósidos. Los alquilpoliglicósidos se pueden representar mediante la fórmula estructural general $RO-(Z)_x$, en donde R es un resto alquilo con 6 a 30 átomos de carbono, Z es un resto de azúcar y x es el número de restos de azúcar. El resto alquilo puede ser un resto con un número específico de átomos de C o puede ser una mezcla de restos alquilo. Se obtienen mezclas de este tipo cuando se usan aceites naturales tal como, por ejemplo, aceite de palma, aceite de soja o aceite de coco como material de partida para la producción de los alquilpoliglicósidos. Se prefiere cuando los grupos alquilo presentan esencialmente de 12 a 18 átomos de carbono.
- Los restos de azúcar pueden ser monosacáridos u oligosacáridos, que presentan preferentemente restos de azúcar con 5 o 6 átomos de carbono. Restos de azúcar adecuados son, por ejemplo, glucosa, fructosa, galactosa, arabinosa, ribosa, xilosa, alosa, manosa, gulosa, idosa, talosa y sacarosa. Se prefieren especialmente glucosa y sacarosa, prefiriéndose en particular glucosa.
- Los alquilpoliglicósidos contienen en promedio de 1,1 a 5, preferentemente de 1,1 a 2,0 restos de azúcar por molécula.
- Se prefieren muy especialmente alquilpoliglicósidos con el nombre Decyl Glucoside, por ejemplo disponible con el nombre comercial Plantacare 2000 UP de la empresa BASF Personal Care & Nutrition o con el nombre Coco-Glucoside, por ejemplo disponible con el nombre comercial Plantacare 818 UP de la empresa BASF Personal Care & Nutrition.
- Cuando la preparación de acuerdo con la invención contiene tensioactivos no iónicos, el contenido total del al menos un tensioactivo no iónico se encuentra en el intervalo del 0,001 al 0,5 % en peso, preferentemente del 0,05 al 0,3 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
- Para garantizar la formación de micelas, los tensioactivos tienen que estar presentes en determinadas concentraciones en la preparación de acuerdo con la invención. Es decir, las preparaciones contienen tensioactivos en una cantidad de tensioactivos total de $\leq 0,8$ % en peso, con respecto a la masa total de la preparación. Es indicación hace referencia a tensioactivos que están presentes individualmente en la preparación así como a combinaciones de tensioactivos.
- Cuando en la preparación de acuerdo con la invención están presentes al menos un glicolípido, en particular ramnolípido, y al menos un tensioactivo adicional, la cantidad de tensioactivo total en estas formas de realización es también $\leq 0,8$ % en peso con respecto a la cantidad total de la preparación.
- La preparación de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente conservantes. Los conservantes son aquellas sustancias conservantes que se han autorizado de acuerdo con el reglamento de productos cosméticos para Alemania y de acuerdo con el reglamento (EG) n.º 1223/2009 sobre agentes cosméticos para su uso en productos cosméticos para Europa.
- El al menos un conservante se puede seleccionar ventajosamente del grupo fenoxietanol, metilparabeno, poliaminopropilbiguanida, cloruro de bencetonio y/o alcohol bencílico.
- En el sentido de la presente invención, se consideran estabilizadores aquellas sustancias que no se especifican en la lista de las sustancias conservantes aprobadas (reglamento de productos cosméticos, anexo 6; reglamento (EG) n.º 1223/2009, apéndice V, no obstante tienen sin embargo una acción estabilizadora y/o en el uso conjunto con agentes conservantes fomentan la estabilidad de la preparación durante 36 meses.
- Como estabilizadores son ventajosos los siguientes compuestos, que pueden utilizarse individualmente o en combinación: etilhexilglicerol, 1,2-hexanodiol, EDTA trisódico, metilpropanodiol, caprililglicol, caprilato de glicerilo y/o pentilenglicol.
- Además es ventajoso cuando en la preparación de acuerdo con la invención está contenido al menos un conservante y al menos un estabilizador.
- En la preparación de acuerdo con la invención el al menos un conservante y/o el al menos un estabilizador están presentes con un contenido del 0,0001 al 6 % en peso, preferentemente del 0,0005 al 5 % en peso, de manera especialmente preferente del 0,001 al 4 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
- De acuerdo con la invención es igualmente ventajoso cuando adicionalmente uno o varios humectantes se incorporan a la preparación de acuerdo con la invención. Los humectantes pueden, por ejemplo, conferir humedad a la piel y/o ayudar a evitar una pérdida de humedad de la piel. En el caso de los humectantes se trata de sustancias higroscópicas que pueden retener agua. Esta capacidad de unión de agua se basa en grupos hidrófilos, tal como grupos hidroxilo, pero también grupos amina y grupos carboxilo. Humectantes son por ejemplo propilenglicol, butilenglicol, glicerol, sorbitol, xilitol y gel de aloe vera. De acuerdo con la invención se prefiere el uso de propilenglicol y/o glicerol.
- El humectante o los humectantes está(n) presente(s) con un contenido total del 0,01 al 10 % en peso, preferentemente del 0,1 al 5,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

De acuerdo con la invención es igualmente ventajoso cuando adicionalmente uno o varios aceites se incorporan a la preparación de acuerdo con la invención. Aceites adicionales se pueden seleccionar del grupo de los aceites polares, por ejemplo de los triglicéridos de ácido graso, en concreto de los ésteres de triglicerol de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 8 a 24, en particular de 12 a 18 átomos de C. Los triglicéridos de ácido graso pueden seleccionarse ventajosamente, por ejemplo, del grupo de los aceites sintéticos, semisintéticos y naturales, como por ejemplo, glicérido de coco, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de soja, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de almendras, aceite de palma, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de germen de trigo, aceite de pepitas de uva, aceite de cardo, aceite de onagra, aceite de Macadamia y similares.

Otros componentes de aceite polares ventajosos pueden seleccionarse en el sentido de la presente invención además del grupo de los monoésteres de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de C y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de C, así como del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos aromáticos y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados de una longitud de cadena de 3 a 30 átomos de C. Tales aceites de éster pueden seleccionarse entonces ventajosamente del grupo de palmitato de octilo, cocoato de octilo, isoestearato de octilo, miristato de octildodecilo, isononanoato de cetearilo, miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, estearato de isopropilo, oleato de isopropilo, estearato de n-butilo, laurato de n-hexilo, oleato de n-decilo, estearato de isoocitilo, estearato de isononilo, isononanoato de isononilo, palmitato de 2-etilhexilo, laurato de 2-etilhexilo, estearato de 2-etilhexilo, estearato de 2-hexildecilo, palmitato de 2-octildodecilo, heptanoato de cetearilo, oleato de oleilo, erucato de oleilo, oleato de erucilo, erucato de erucilo, estearato de tridecilo, trimelitato de tridecilo, así como mezclas sintéticas, semisintéticas y naturales de tales ésteres, tal como, por ejemplo, aceite de jojoba.

Asimismo el componente de aceite se puede seleccionar ventajosamente del grupo de los dialquileteres y dialquilocarbonatos, siendo ventajosos por ejemplo dicaprililéter (por ejemplo que puede obtenerse con la denominación comercial Cetiol OE) y/o dicaprililcarbonato (por ejemplo que puede obtenerse con la denominación comercial Cetiol CC).

Cualquier mezcla de los componentes de aceite mencionados se puede utilizar también ventajosamente en el sentido de la presente invención.

Se prefieren especialmente aceites tal como aceite de girasol, aceite de ricino, aceite de soja, aceite de jojoba, aceite de semilla de uva, aceite de almendras y aceite de Macadamia, que pueden denominarse aceites para el cuidado.

El aceite o los aceites está(n) presente(s) ventajosamente con un contenido total del 0,01 al 3,0 % en peso, preferentemente del 0,05 al 2,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

La incorporación de al menos un aceite, en particular un aceite vegetal natural, a la preparación de acuerdo con la invención contribuye a conseguir o mejorar un rendimiento de cuidado. Al mismo tiempo se aumenta el rendimiento de limpieza de la preparación de acuerdo con la invención.

La preparación de acuerdo con la invención puede contener ventajosamente perfume. Por regla general, el perfume utilizado es una mezcla de materias primas de perfume. El perfume está contenido principalmente para conferir a la preparación de acuerdo con la invención un olor agradable.

En la preparación de acuerdo con la invención el perfume está presente con un contenido del 0,05 al 0,5 % en peso, en particular del 0,1 al 0,4 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

La preparación de acuerdo con la invención puede contener agentes auxiliares cosméticos tal como se usan habitualmente en preparaciones de este tipo, por ejemplo agentes complejantes u otros constituyentes habituales de una formulación cosmética.

Para el ajuste del valor de pH se usan, por ejemplo, hidróxido de sodio o ácido cítrico. El valor del pH de las preparaciones de acuerdo con la invención se encuentra en el intervalo de 5,0 a 8,0, preferentemente en el intervalo de 6,5 a 7,5.

Para mostrar que se consiguió el objetivo anterior, se llevó a cabo un estudio de sedimentación. A modo de ejemplo, se introdujo el pigmento Sicovit Brown 70 E172 (Venator Pigments), una mezcla de los óxidos de hierro CI 77492, CI 77491 y CI 77499, en distintas soluciones de tensioactivo que no contenían aditivos espesantes. Habitualmente el pigmento mencionado se puede incorporar a preparaciones de maquillaje, tal como por ejemplo bases de maquillaje y máscaras de pestañas. En este sentido se preparó una suspensión turbia homogénea de los óxidos de hierro mediante agitación fuerte y se midió la turbidez (o sedimentación) en distintos momentos.

Se prepararon las siguientes soluciones de tensioactivo:

- 1.) lauril éter sulfato al 0,1 % con 8 mg de pigmento (abreviatura LES)
- 2.) decilglucósido al 0,1 % con 8 mg de pigmento (abreviatura DG)
- 3.) ramnolípido al 0,1 % con 8 mg de pigmento (abreviatura RHL)
- 4.) agua con 8 mg de pigmento (solución comparativa, abreviatura H₂O).

Las muestras se midieron en un fotómetro (Analytik Jena, Specord 250) a 600 nm. Se llenó una cubeta de 1 cm hasta una altura de 3,4 cm con solución de pigmento recién agitada y se midió inmediatamente. Se llevaron a cabo 59 mediciones adicionales por muestra a intervalos de 30 minutos (más 30 segundos de tiempo de medición en cada caso). El haz de luz de medición se encontraba a una altura de 2,1 cm. La sedimentación de los pigmentos se puede seguir a través del aumento de la transmisión de luz.

Los resultados se resumieron en la siguiente tabla y se presentaron en un gráfico (véase la figura 1).

Tabla: Transmisión de luz como indicador de la velocidad de sedimentación

	inicio	5 h	10 h	15 h	20 h	25 h	30 h
	T (%)	T (%)	T (%)	T (%)	T (%)	T (%)	T (%)
lauril éter sulfato al 0,1 %	1,9	2,4	4,3	12,6	28,7	51,5	69,1
decilglucósido al 0,1 %	4,3	4,9	6,1	11,4	20,7	33,8	45,8
ramnolípido al 0,1 %	1,7	1,9	2,2	3,9	8,6	18,6	33,2
agua	4,0	10,0	25,7	53,5	71,3	71,7*	63,1*
* En el caso del agua se apreció que los pigmentos se fijaban parcialmente al cristal de la cubeta y, con ello, lo contaminaban durante el proceso de medición, lo que llevaba a una transmisión menor y fluctuante.							

Es evidente que la solución de tensioactivo que contiene ramnolípido muestra el menor aumento en los valores de transmisión durante el periodo de tiempo de medición. Esto significa que lo mejor es mantener los pigmentos en suspensión. Esto también significa que los pigmentos se solubilizan del mejor modo en comparación con las soluciones de tensioactivo que contienen lauril éter sulfato o decilglucósido o en comparación con agua. En lo que respecta a los pigmentos, esto indica un mejor efecto de limpieza de la solución de ramnolípido examinada en comparación con tensioactivos utilizados habitualmente en preparaciones de limpieza.

La formación de micelas se puede demostrar experimentalmente. Un método posible y adecuado es, por ejemplo, la CMC inversa. En este sentido se puede utilizar una muestra no diluida. La muestra se diluye por etapas y la tensión superficial se mide después de cada etapa de dilución.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos aclararán la presente invención sin limitarla. Todas las indicaciones de cantidad, proporciones y porcentajes se refieren, siempre que no se indique lo contrario, al peso y a la cantidad total o al peso total de la preparación.

Ejemplo:	1	2	3	4	5
ramnolípido	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4
manosileritolípido					
cocoil glutamato de sodio		0,1			
cocoanfoacetato de sodio			0,2		
cocoamidopropilbetaína				0,2	
cocoglucósido					0,1
fenoxietanol	0,8		0,8	0,4	
1,2-hexanodiol					0,5
octanodiol		0,3			
caprilato de glicerilo				0,2	
cloruro de benzetonio		0,04			

(continuación)

Ejemplo:	1	2	3	4	5
Etilhexilglicerol			0,3		
alcohol bencílico					0,2
glicerol	2	0,5	2		1
aceite de semilla de uva	0,001				
fragancia	0,12		0,2		
agua					

REIVINDICACIONES

1. Preparación de limpieza cosmética para la limpieza de la piel humana, en particular la piel del rostro, que contiene $\leq 0,8$ % en peso, preferentemente $\leq 0,5$ % en peso, de manera especialmente preferente $\leq 0,3$ % en peso de al menos un glicolípido con respecto al peso total de la preparación, en donde está presente al menos un ramnolípido con un contenido del 0,007 al 0,8 % en peso, preferentemente del 0,01 al 0,3 % en peso, con respecto a la cantidad total de la preparación.
2. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** está contenido al menos un conservante, preferentemente seleccionado del grupo fenoxietanol, metilparabeno, poliaminopropil biguanida, cloruro de bencetonio y/o alcohol bencílico.
3. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** está contenido al menos un estabilizador seleccionado del grupo de etilhexilglicerol, 1,2-hexanodiol, metilpropanodiol, butilenglicol, caprililglicol, caprilato de glicerilo y/o pentilenglicol.
4. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** está contenido al menos un conservante y al menos un estabilizador.
5. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** el al menos un conservante y/o el al menos un estabilizador están presentes con un contenido del 0,0001 al 6,0 % en peso, preferentemente del 0,0005 al 6,0 % en peso, de manera especialmente preferente del 0,001 al 4,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
6. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** adicionalmente está contenido al menos un tensioactivo adicional, seleccionado de tensioactivos a base de aminoácido, tensioactivos anfóteros y/o tensioactivos no iónicos.
7. Preparación de limpieza según la reivindicación 6, **caracterizada por que** el al menos un tensioactivo a base de aminoácido se selecciona de acilglutamatos y/o acilglicinatos.
8. Preparación de limpieza según la reivindicación 6, **caracterizada por que** el al menos un tensioactivo anfótero se selecciona de
 - betaínas, en particular alquilamidopropilbetaínas y/o alquilbetaínas;
 - sultaínas, en particular hidroxisultaínas y/o amidopropilhidroxisultaínas y/o
 - acilanfoacetatos.
9. Preparación de limpieza según la reivindicación 6, **caracterizada por que** el al menos un tensioactivo no iónico se selecciona de alquilpoliglicósidos y/o ésteres de poliglicerol.
10. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** adicionalmente está contenido al menos un humectante, en particular seleccionado de propilenglicol, butilenglicol, glicerol, sorbitol, xilitol, gel de aloe vera, más en particular con un contenido total del 0,01 al 10 % en peso, preferentemente del 0,1 al 5,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.
11. Preparación de limpieza según al menos una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada por que** adicionalmente está contenido al menos un aceite, en particular seleccionado del grupo de los aceites sintéticos, semisintéticos y naturales, más en particular seleccionado del grupo aceite de girasol, aceite de ricino, aceite de soja, aceite de jojoba, aceite de semilla de uva, aceite de almendras y/o aceite de Macadamia y muy en particular con un contenido total del 0,001 al 3,0 % en peso, preferentemente del 0,01 al 1,0 % en peso, con respecto al peso total de la preparación.

Figura 1

