(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 297 279**

(51) Int. Cl.:
A61K 8/81 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
A61Q 19/02 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/67 (2006.01)
A61K 8/63 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Número de solicitud europea: **03817459 .5**
(86) Fecha de presentación : **13.06.2003**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1641428**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **05.04.2006**

(54) Título: **Composición para el cuidado de la piel que comprende un agente aclarador de la piel.**

(73) Titular/es: **THE PROCTER & GAMBLE COMPANY**
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, Ohio 45202, US

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2008

(72) Inventor/es: **Nonaka, Gen y**
Tanaka, Hidekazu

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2008

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Composición para el cuidado de la piel que comprende un agente aclarador de la piel.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a composiciones acuosas que contienen un agente aclarador de la piel. La composición acuosa proporciona mejor penetración en la piel sin afectar al tacto de la piel. La composición acuosa es especialmente útil para usar junto con dispositivos de aplicación de ultrasonidos.

Antecedentes de la invención

Muchos productos de higiene personal actualmente al alcance del consumidor están dirigidos principalmente a mejorar la salud y/o el aspecto físico de la piel. Entre estos productos para el cuidado de la piel, muchos están dirigidos a retardar, minimizar o incluso eliminar la hiperpigmentación de la piel (manchas de la edad, pecas, lunares, oscurecimiento, tono no uniforme, y similares), formación de arrugas, y otros cambios crónicos asociados de forma típica al envejecimiento de la piel o daños ambientales a la piel humana.

Para mantener o devolver a la piel a un estado sano y/o joven, la piel es de forma típica tratada con un agente hidratante. También pueden utilizarse agentes aclaradores de la piel. Las formas transparentes de composiciones en gel, loción y emulsión son atractivas para el consumidor ya que se cree que la aplicación de esta composición hará que su piel presente un aspecto transparente y joven. Las composiciones cosméticas que pueden tener un aspecto transparente son conocidas, como las descritas en las patentes japonesas A con números de publicación: 10-298029, 10-298028, 10-338619, 9-301852, 10-194922, 10-287524, 11-269058, 2001-106621; y PCT WO 99/49841, PCT WO 00/37029, PCT WO 00/61098, PCT WO 00/61083, PCT WO 02/58665 y PCT WO 02/92046.

Sería incluso más atractivo para el consumidor si este producto proporcionase una ventaja de aclarado de la piel eficaz y también un agradable tacto a la piel cuando se frota el producto sobre la piel o la palma de la mano y se aplica a la cara y a otras partes del cuerpo.

A la vista de lo anterior, existe la necesidad de disponer de una composición para el cuidado de la piel transparente o traslúcida que presente mejor penetración de sustancias activas aclaradoras de la piel y al mismo tiempo proporcione suavidad e hidratación a la piel sin dejar un tacto pegajoso en la misma. Se necesita además una composición para el cuidado de la piel que, cuando es utilizada junto con un dispositivo de aplicación de ultrasonidos, pueda de forma eficaz proporcionar los ultrasonidos a la piel y sea estable.

Ninguna de las técnicas existentes proporciona todas las ventajas y beneficios de la presente invención.

Sumario

La presente invención se refiere a una composición para el cuidado de la piel que comprende:

(1) una cantidad segura y eficaz de un agente aclarador de la piel;

(2) un agente reforzador de la viscosidad que proporciona una viscosidad de 1.000 mPa.s a 1.000.000 mPa.s que comprende:

(a) un copolímero de ácido carboxílico/carboxilato; y

(b) un polímero derivado de celulosa;

(3) de 0,1% a 30% de un humectante seleccionado del grupo que consiste en butilenglicol, pentilenglicol, y mezclas de los mismos; y

(4) un vehículo acuoso;

en donde la composición está exenta de tensioactivos.

Éstas y otras características, aspectos y ventajas de la presente invención serán evidentes para el experto en la técnica tras la lectura de la presente descripción con las reivindicaciones adjuntas.

Descripción detallada

Aunque la memoria descriptiva concluye con reivindicaciones que describen especialmente y reivindican de forma específica la invención, se cree que la presente invención se entenderá mejor a partir de la siguiente descripción.

Todas las referencias citadas están incorporadas en su totalidad como referencia en la presente memoria. La mención de cualquiera de las referencias no supone una admisión referente a ninguna determinación sobre su disponibilidad como estado de la técnica para la invención reivindicada.

En la presente memoria la expresión "que comprende" quiere decir que se pueden añadir otros elementos que no afecten al resultado final. Esta expresión abarca las expresiones "que consiste en" y "que básicamente consiste en".

Todos los porcentajes, partes y relaciones se basan en el peso total de las composiciones de la presente invención, salvo que se indique lo contrario. Todos los pesos relacionados con los ingredientes mencionados están basados en la concentración de sustancia activa y, por tanto, no incluyen vehículos o subproductos que pueden estar incluidos en materiales comerciales.

Todos los ingredientes, como las sustancias activas y otros ingredientes útiles en la presente invención se pueden clasificar o describir por su ventaja cosmética y/o terapéutica o su modo de acción postulado. Sin embargo, se debe entender que la sustancia activa y otros ingredientes útiles en la presente invención en algunos casos pueden proporcionar más de una ventaja cosmética y/o terapéutica o actuar mediante más de un modo de acción. Por consiguiente, las clasificaciones de la presente invención están hechas por comodidad de uso y no está previsto limitar un ingrediente a la aplicación o aplicaciones especialmente descritas.

Agente aclarador de la piel

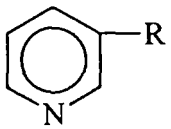
La presente composición comprende una cantidad segura y eficaz de un agente aclarador de la piel. El agente aclarador de la piel útil en la presente invención se refiere a ingredientes activos que mejoran la hiperpigmentación con respecto al pretratamiento. Los agentes aclaradores de la piel se incluyen, en peso de la composición líquida, a un nivel preferiblemente de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 10% y más preferiblemente de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 5%.

Los agentes aclaradores de la piel útiles en la presente invención incluyen compuestos de ácido ascórbico, compuestos de vitamina B_3, ácido azelaico, butilhidroxianisol, ácido gálico y sus derivados, ácido glicirricínico, hidroquinona, ácido cójico, arbutina, extracto de mora y mezclas de los mismos. El tipo y la cantidad de agentes aclaradores de la piel se seleccionan de manera que la inclusión de un agente específico no afecte a la estabilidad de la composición. Por ejemplo, aunque los agentes solubles en agua son preferidos desde el punto de vista de la estabilidad de la composición, los agentes insolubles en agua también pueden ser incluidos siempre que puedan ser dispersados con el copolímero de ácido carboxílico/carboxilato y/o vehículo de alcoholes alquílicos inferiores opcionales y, por tanto, no afecten a la estabilidad de la presente composición. La expresión "soluble en agua" en cuanto a los agentes aclaradores de la piel de la presente invención se refiere a compuestos que se disuelven completamente para preparar una solución transparente cuando se disuelven en una abundante cantidad de agua a temperatura ambiente.

El uso de combinaciones de agentes aclaradores de la piel se cree que es ventajoso ya que pueden proporcionar una ventaja de aclarado de la piel por diferentes mecanismos. Preferiblemente, el agente aclarador de la piel comprende un agente aclarador de la piel soluble en agua seleccionado de compuestos de ácido ascórbico, compuestos de vitamina B_3, ácido azelaico, ácido gálico y sus derivados, hidroquinona, ácido cójico, arbutina, extracto de mora, y mezclas de los mismos. En una realización preferida se utiliza una combinación de compuestos de ácido ascórbico y compuestos de vitamina B_3.

Los compuestos de ácido ascórbico útiles en la presente invención incluyen el propio ácido ascórbico en la forma L, sales de ácido ascórbico y derivados de los mismos. Las sales de ácido ascórbico útiles en la presente invención incluyen sales de sodio, potasio, litio, calcio, magnesio, bario, amonio y protamina. Los derivados de ácido ascórbico útiles en la presente invención incluyen, por ejemplo, ésteres de ácido ascórbico y sales de éster de ácido ascórbico. Los compuestos de ácido ascórbico especialmente preferidos incluyen ácido 2-o–D-glucopiranosil-L-ascórbico, que es un éster del ácido ascórbico y glucosa habitualmente mencionado como ácido L-ascórbico 2-glucósido o ascorbil glucósido, y sus sales de metal, y las sales fosfato de éster del ácido L-ascórbico tales como ascorbil fosfato de sodio, ascorbil fosfato de potasio, ascorbil fosfato de magnesio y ascorbil fosfato de calcio. Los compuestos de ácido ascórbico comerciales incluyen: ascorbil fosfato de magnesio comercializado por Showa Denko, ácido 2-o-D-glucopiranosil-L-ascórbico comercializado por Hayashibara y L-ascorbil fosfato de sodio con el nombre STAY C comercializado por Roche.

Los compuestos de vitamina B_3 útiles en la presente invención incluyen, por ejemplo, aquellos que tienen la fórmula:



en donde R es -$CONH_2$ (p. ej., niacinamida) o -CH_2OH (p. ej., alcohol nicotinílico); derivados de los mismos; y sales de los mismos. Derivados ilustrativos de los compuestos de vitamina B_3 anteriores incluyen ésteres de ácido nicotínico, incluidos los ésteres no vasodilatadores del ácido nicotínico, aminoácidos de nicotinilo, ésteres de alcohol nicotinílico de ácidos carboxílicos, N-óxido del ácido nicotínico y N-óxido de niacinamida. Los compuestos de vitamina B_3 preferidos son niacinamida y nicotinato de tocoferol, siendo la más preferida la niacinamida. En una realización preferida el compuesto de vitamina B_3 contiene una cantidad limitada de la forma sal y más preferiblemente está prácticamente exento de sales de compuesto de vitamina B_3. Preferiblemente el compuesto de vitamina B_3 contiene menos de aproximadamente 50% de la sal y más preferiblemente está prácticamente exento de la forma sal. Los compuestos de vitamina B_3 comerciales que son muy útiles en la presente invención incluyen niacinamida USP comercializada por Reilly.

Agente reforzador de la viscosidad

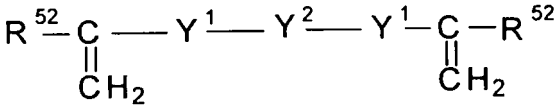
La presente composición comprende un agente reforzador de la viscosidad que proporciona a la composición una viscosidad de 1.000 mPa.s a 1.000.000 mPa.s, preferiblemente de 3.000 mPa.s a 100.000 mPa.s. Los polímeros útiles para proporcionar el agente reforzador de la viscosidad en la presente invención son polímeros solubles en agua o miscibles en agua. La expresión "soluble en agua o miscible en agua" en cuanto a los agentes reforzadores de la viscosidad de la presente invención se refiere a compuestos que se disuelven para preparar una solución transparente cuando se disuelven en una cantidad abundante de agua con o sin la ayuda de temperatura elevada y/o mezclado. El agente reforzador de la viscosidad comprende un copolímero de ácido carboxílico/carboxilato y un polímero derivado de celulosa. La combinación de estos polímeros se cree que proporciona una composición que es transparente o traslúcida y que al mismo tiempo proporciona suavidad y hidratación a la piel sin dejar un tacto pegajoso en la misma. También pueden incluirse otros polímeros compatibles con el copolímero de ácido carboxílico/carboxilato y el polímero derivado de celulosa. En una realización preferida, el agente reforzador de la viscosidad es fabricado prácticamente con sólo copolímero de ácido carboxílico/carboxilato y polímero derivado de celulosa.

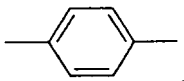
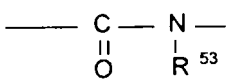
Copolímero de ácido carboxílico/carboxilato

La presente composición comprende un copolímero de ácido carboxílico/carboxilato. El copolímero de ácido carboxílico/carboxilato mantiene la composición relativamente transparente y con una viscosidad adecuada sin hacer que la composición se vuelva pegajosa o grasienta con el uso. Sin pretender imponer ninguna teoría, el copolímero de ácido carboxílico/carboxilato también se cree que proporciona una propiedad de reducción de la viscosidad por cizallamiento a la presente composición. La propiedad de reducción de la viscosidad por cizallamiento significa que existe un punto de relajamiento dentro de un esfuerzo de cizallamiento típico que puede aplicarse a mano sobre la piel, y que la viscosidad de la composición más allá de este punto de relajamiento se reduce significativamente hasta un grado en que esta reducción es perceptible por el consumidor.

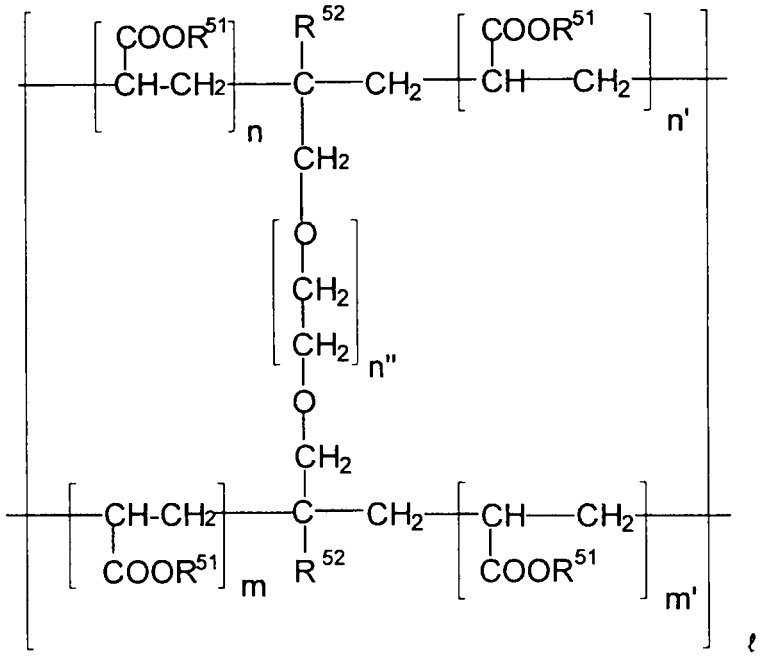
De forma adicional, el copolímero de ácido carboxílico/carboxilato es capaz de dispersar y estabilizar componentes insolubles en agua, tales como agentes aclaradores de la piel insoluble en agua en forma líquida, en la presente composición cuando se incluye este componente.

Los copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato de la presente invención son copolímeros reticulados hidrofóbicamente modificados de ácido carboxílico y alquilcarboxilato y tienen una propiedad anfifílica. Estos copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato se obtienen mediante copolimerización de 1) un monómero de ácido carboxílico tal como ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido maleico, anhídrido maleico, ácido itacónico, ácido fumárico, ácido crotónico o ácido α-cloroacrílico, 2) un éster carboxílico que tiene una cadena alquílica de 1 a aproximadamente 30 carbonos y preferiblemente 3) un agente de reticulación de la siguiente fórmula:



en donde R^{52} es un hidrógeno o un grupo alquilo que tiene de aproximadamente 1 a aproximadamente 30 carbonos; Y^1 es, independientemente entre sí, oxígeno, CH_2O, COO, OCO, , o , en donde R^{53} es un hidrógeno o un grupo alquilo que tiene de aproximadamente 1 a aproximadamente 30 carbonos, e Y^2 se selecciona de $(CH_2)_{m''}$, $(CH_2CH_2O)_{m''}$, o $(CH_2CH_2CH_2O)_{m''}$, en donde m" es un número entero de 1 a aproximadamente 30. Se cree que debido al grupo alquilo contenido en el copolímero, los copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato no hacen que la composición resulte pegajosa de forma indeseable.

Copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato adecuados en la presente invención son los copolímeros de ácido acrílico/acrilato de alquilo que tienen la siguiente fórmula:



en donde R^{51} es, independientemente entre sí, un hidrógeno o un alquilo de 1 a 30 carbonos, en donde al menos un R^{51} es un hidrógeno, R^{52} es según se ha definido anteriormente, n, n', m y m' son números enteros en donde n+n'+m+m' es de aproximadamente 40 a aproximadamente 100, n" es un número entero de 1 a aproximadamente 30 y ℓ se define de manera que el copolímero tiene un peso molecular de aproximadamente 500.000 a aproximadamente 3.000.000.

Los copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato comerciales útiles en la presente invención incluyen: polímeros entrecruzados CTFA de acrilatos/alquil C10-30 acrilato con los nombres comerciales Pemulen TR-1, Pemulen TR-2, Carbopol 1342, Carbopol 1382 y Carbopol ETD 2020, todos ellos comercializados por B. F. Goodrich Company.

Los agentes neutralizantes pueden ser incluidos para neutralizar los copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato de la presente invención. Ejemplos no limitativos de estos agentes neutralizantes incluyen hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, hidróxido de amonio, monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina, diisopropanolamina, aminometilpropanol, trometamina, tetrahidroxipropil etilendiamina, y mezclas de los mismos.

Polímero derivado de celulosa

La presente composición comprende un polímero derivado de celulosa. Sin pretender imponer ninguna teoría, se cree que la cantidad controlada de polímero derivado de celulosa en la composición proporciona mejor hidratación y suavidad a la piel sin conferir un tacto viscoso o pegajoso no deseable.

Los polímeros derivados de celulosa útiles en la presente invención incluyen metilcelulosa, etilcelulosa, hidroxietilcelulosa, hidroxietiletilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, nitrocelulosa, sulfato de sodio y celulosa, carboximetilcelulosa de sodio, celulosa cristalina, polvo de celulosa, y mezclas de los mismos. Especialmente preferidos son la hidroxietilcelulosa, la carboximetilcelulosa, y mezclas de las mismas. Los compuestos comerciales que son muy útiles en la presente invención incluyen hidroxietilcelulosa con nombre comercial Natrosol Hydroxyethylcellulose y carboximetilcelulosa con el nombre comercial Aqualon Cellulose Gum, ambos comercializados por Aqualon.

Humectante

La composición de la presente invención comprende de 0,1% a 30%, preferiblemente de 0,1% a 10%, de un humectante seleccionado del grupo que consiste en butilenglicol (1,3 butanodiol), pentilenglicol (1,2-pentanodiol), y mezclas de los mismos. Estos humectantes proporcionan un efecto hidratante a la piel sin deteriorar de forma significativa la penetración de los agentes aclaradores de la piel de la presente invención. Los materiales comerciales de butilenglicol incluyen 1,3-butilenglicol comercializado por Celenese. Los materiales comerciales de pentilenglicol incluyen Hydrolite-5 comercializado por Dragoco.

Vehículo acuoso

Las composiciones de la presente invención comprenden un vehículo acuoso para proporcionar una composición transparente o traslúcida, adecuadamente denominada gel. Las composiciones de la presente invención no tienen una fase discontinua distintiva ni tampoco son una emulsión o un cristal líquido. La presente invención está exenta de tensioactivos. Cuando en la presente invención se incluyen componentes insolubles en agua, estos componentes se

utilizan en una cantidad solubilizable/dispersable por, por ejemplo, copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato o alcoholes alquílicos inferiores.

El nivel y el tipo del vehículo se seleccionan según la compatibilidad con otros componentes y otras características del producto deseadas. Los vehículos útiles en la presente invención incluyen agua y soluciones en agua de alcoholes alquílicos inferiores. Los alcoholes alquílicos inferiores útiles en la presente invención son alcoholes monohídricos que tienen de 1 a 6 carbonos, más preferiblemente etanol e isopropanol. Preferiblemente, la presente composición comprende al menos aproximadamente 70% de agua. Preferiblemente se utiliza agua desionizada. También puede utilizarse agua de fuentes naturales, incluidos cationes minerales, en función de las características del producto deseadas.

El pH de la presente composición se selecciona de acuerdo con la actividad y la estabilidad de los agentes aclaradores de la piel y las características deseadas del producto. En una realización preferida donde el agente aclarador de la piel contiene la combinación de compuesto de ácido ascórbico y compuesto de vitamina B_3, el pH es preferiblemente de aproximadamente 5 a aproximadamente 8. Para conseguir el pH deseable se pueden incluir tampones y otros reguladores del pH.

Exenta de tensioactivo

La presente composición está exenta de tensioactivos y no se añade tensioactivo intencionadamente a la composición. En la presente memoria tensioactivo significa cualquier compuesto que reduce drásticamente la tensión superficial y forma micelas o micelas inversas por encima de la concentración crítica de micelas cuando es añadido a la composición. En la presente memoria se incluyen tensioactivos aniónicos, anfóteros, de ion híbrido, no iónicos y catiónicos que proporcionan limpieza y espuma cuando se aplican a la piel.

Los tensioactivos aniónicos en la presente invención incluyen alquilsulfatos etoxilados, alquiletoxi carboxilatos, alquilgliceril éter sulfonatos, acilsarcosinatos, alquiletoxisulfosuccinatos, ácidos grasos alfa sulfonados, sus sales y/o sus ésteres, ésteres de alquilfosfato etoxilados, alquilgliceril éter sulfonatos etoxilados, sulfonatos de parafina y alcoxiamidasulfonatos, alquilsulfatos, y mezclas de los mismos.

Los tensioactivos anfóteros en la presente invención incluyen cocoanfocarboxipropionato, ácido cocoanfocarboxipropiónico, cocoanfoacetato, cocoanfodiacetato (también mencionado como cocoanfocarboxiglicinato), lauroanfoacetato de sodio (también mencionado como lauroanfocarboxiglicinato de sodio).

Los tensioactivos de ion híbrido de la presente invención incluyen alquilbetaínas y amidobetaínas.

Los tensioactivos no iónicos en la presente invención incluyen no sólo aquellos que proporcionan limpieza y espuma sino también tensioactivos no iónicos que principalmente proporcionan ventajas de emulsificación. Estos tensioactivos no iónicos incluyen productos de condensación de óxidos de alquileno con ácidos grasos, tales como ésteres de óxido de alquileno de ácido graso, los productos de condensación de óxidos de alquileno con 2 moles de ácido graso, tales como diésteres de óxido de alquileno de ácido graso, los productos de condensación de óxidos de alquileno con alcoholes grasos, ejemplos de los cuales incluyen aceite de ricino hidrogenado PEG 40, Steareth 2, Isoceteth-20 y Oleth-20. Otros tensioactivos no iónicos en la presente invención son los productos de condensación de óxidos de alquileno con ácidos grasos y alcoholes grasos, en donde la parte de óxido de polialquileno es esterificada en un extremo con un ácido graso y eterificada en el otro extremo con un alcohol graso. Otros tensioactivos no iónicos en la presente invención son alquilglucósidos y alquilpoliglicósidos, tensioactivos de tipo polihidroxiamida de ácido graso, ésteres y poliésteres alcoxilados de azúcar y amidas de ácido graso.

Los tensioactivos catiónicos de la presente invención incluyen: compuestos de haluro de amonio, incluidos aquellos que tienen sustituyentes hidrófilos.

Componente oleoso

En una realización preferida, la composición de la presente invención contiene componentes oleosos que son útiles para proporcionar una eficacia hidratante a la piel. Los componentes oleosos en la presente invención son componentes insolubles en agua por lo que deben ser mantenidos en una cantidad que sea solubilizable/dispersable, por ejemplo, por copolímeros de ácido carboxílico/carboxilato o alcoholes alquílicos inferiores. Si se incluye, el componente oleoso está comprendido a un nivel de 0,1% a 15%, preferiblemente de 0,5% a 10%, de la composición total.

Se conoce una amplia variedad de compuestos oleosos adecuados que pueden ser utilizados en la presente invención, encontrándose numerosos ejemplos en la obra de Sagarin, Cosméticas, Science hand Technology, 2ª d., vol. 1, págs. 32-43 (1972). Ejemplos no limitativos de componentes oleosos adecuados incluyen ésteres de alcohol C_{1-30} de ácidos carboxílicos C_{1-30} y de ácidos dicarboxílicos C_{2-30}, aceites hidrocarbonados, mono-, di- y triglicéridos de ácidos carboxílicos C_{1-30}, aceites de silicona, aceite mineral y vaselina, aceites vegetales y aceites vegetales hidrogenados, grasas y aceites animales, aceites de silicona, aceites aromáticos, y mezclas de los mismos; preferiblemente aceites hidrocarbonados, ésteres de ácido graso, aceites de silicona, y mezclas de los mismos.

Los aceites hidrocarbonados útiles en la presente invención incluyen los que tienen de aproximadamente 7 a aproximadamente 40 carbonos. Ejemplos de estos materiales hidrocarbonados incluyen dodecano, isododecano, escalona,

poliisobutileno hidrogenado, docosano (*es decir*, un hidrocarburo C_{22}), hexadecano e isohexadecano. También son útiles las isoparafinas C_{7-40}, que son hidrocarburos C_{7-40} ramificados. Los aceites hidrocarbonados preferidos son isohexadecano comercializado como Permethyl 101A por Prosperes, escalona, parafina ligera, isoparafina ligera, parafina líquida ligera, isoparafina líquida ligera (un hidrocarburo comercializado como Hisopear G® por Exxon, Isoparaffin® 2028 por Idemitsu, Amosco Mineral Sprints® por Ashland).

Los ésteres de ácidos grasos útiles en la presente invención incluyen cite 2-etilhexilo, miristato de isopropilo, miristato de miristilo, palmito de isopropilo, colesterol; más preferiblemente cite 2-etilhexilo y miristato de miristilo; y triglicéridos tales como triglicérido caprílico/capricho, triglicérido caprílico/capricho PEG-6 y triglicérido caprílico/capricho PEG-8 y aceite de semilla de Limnanthes Alba.

Los aceites de silicona útiles en la presente invención pueden ser volátiles, no volátiles o una mezcla de siliconas volátiles y no volátiles. El término "no volátil", según se usa en este contexto, se refiere a las siliconas que son líquidas en condiciones ambiente y que tienen un punto de inflamación (a 1 atmósfera de presión) de o superior a aproximadamente 100ºC. El término "volátil", según se usa en este contexto, se refiere a todos los demás aceites de silicona. Los aceites de silicona adecuados pueden ser seleccionados de una amplia variedad de siliconas dentro de una amplia gama de volatilizadas y viscosidades. Aunque se prefieren los polisiloxanos no volátiles, también puede utilizarse una pequeña cantidad de polisiloxanos volátiles. Ejemplos no limitativos de siliconas adecuadas se describen en SU-5.069.897, concedida a Ro el 3 de diciembre de 1991, que se incorpora como referencia en la presente memoria en su totalidad. Ejemplos de aceites de silicona adecuados incluyen polialquilsiloxanos, polialquilsiloxanos cíclicos y polialquilarilsiloxanos. Los polialquilsiloxanos comerciales incluyen los polidimetilsiloxanos, que son también conocidos como dimeticonas, ejemplos de los cuales incluyen la serie Vicasil® comercializada por General Electrice Company y la serie Do Corning® 200 comercializada por Dow Corning Corporation. Las dimeticonas adecuadas incluyen dimeticonas sustituidas con alquilo tales como cite dimeticona y laurel dimeticona. Los dimeticonoles comerciales son de forma típica comercializados como mezclas con dimeticona o ciclometicona (p. ej., Dow Corning® 1501 y 1503 fluidas). Los polialquilsiloxanos cíclicos comerciales incluyen Dow Corning® 244 fluida, Dow Corning® 344 fluida, Dow Corning® 245 y Dow Corning® 345 fluida.

Componentes adicionales

Las composiciones de la presente invención también pueden contener otros componentes adicionales que pueden ser seleccionados por el experto en la materia según las características deseadas del producto final y que son adecuados para hacer que las composiciones sean cismáticamente o estéticamente más aceptables o que presenten ventajas de uso adicionales.

La presente composición puede también incluir agentes beneficiosos para la piel además de los agentes aclaradores de la piel. La expresión "agente beneficioso para la piel", en la presente memoria, significa un ingrediente activo que proporciona un efecto cosmético y/o terapéutico a la zona de aplicación en la piel, cabello o uñas. Los agentes beneficiosos para la piel adicionales útiles en la presente invención incluyen agentes anti-acné, emolientes, agentes antiinflamatorios no esteroides, anestésicos tópicos, agentes de bronceado artificial, agentes antisépticos, agentes antimicrobianos y sustancias activas antifúngicas, agentes suavizantes de la piel, filtros solares, agentes barrera reparadores de la piel, agentes antiarrugas, sustancias activas antistrofa de la piel, lípidos, inhibidos sebáceos, estimulantes sensoriales de la piel, inhibidos de proteasas, agentes de estiramiento de la piel, agentes antiprurito, inhibidos del crecimiento del cabello, promotores enzimáticos de descamación, agentes anti-glicación, y mezclas de los mismos.

La presente composición puede también incluir conservantes y promotores de la conservación tales como conservantes solubles en agua o solubilizabais incluyendo Germán 115, metal-, etilo-, propilo- y butil-ésteres del ácido hidroxibenzoico, alcohol bencílico, metabisulfito sódico, imidazolidinil urea, ETA y sus sales, Bronopol (2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol) y fenoxipropanol; agentes antiespumantes; aglutinantes; aditivos biológicos; agentes de volumen; agentes colorantes; perfumes, aceites esenciales y solubilizasteis de los mismos; otros extractos naturales; compuestos que estimulan la producción de colágeno; filtrados fermentados con levadura, y otros.

Método de uso

La presente composición es especialmente útil para proporcionar un producto para el cuidado de la piel, tal como una loción para la piel, que puede ser utilizado de forma crónica para aclarar la piel.

La presente composición es también útil para usar como un medio para aplicar ultrasonidos a la piel mediante un dispositivo de aplicación de ultrasonidos. Sin pretender imponer ninguna teoría, la geología de la presente composición se cree que es especialmente adecuada para desplazar el dispositivo a lo largo de la superficie de la piel al tiempo que también proporciona de forma eficaz los ultrasonidos, y mantener una estructura de gel estable a pesar de la combinación de vibración y calor que puede ser producida por los ultrasonidos. Cuando se utilizan ultrasonidos de una frecuencia relativamente mayor, la presente composición se cree que mejora la penetración de los agentes aclaradores de la piel. En una realización muy preferida, cuando se aplican a la piel ultrasonidos a una frecuencia de aproximadamente 3 MHz a aproximadamente 10 MHz y una intensidad de aproximadamente 0,1 W/cm a aproximadamente 2 W/cm utilizando la presente composición como medio, se obtienen ventajas de aclarado de la piel significativas si se comparan con la aplicación por separado de los ultrasonidos o de la presente composición.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos describen y demuestran más detalladamente las realizaciones preferidas en el ámbito de la presente invención. Los ejemplos se ofrecen solamente con fines ilustrativos y no deben considerarse como limitaciones de la presente invención ya que son posibles muchas variaciones de las mismas sin apartarse de su espíritu o de su ámbito.

Ejemplos 1-6

Las siguientes composiciones se preparan mediante el proceso descrito en la presente memoria:

Composiciones

Componente	Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3	Ej. 4	Ej. 5	Ej. 6
Ascorbil glucósido *1	2	2		2	2	2
Niacinamida *2	3,5	3,5	10	5	3,5	3,5
Ácido glicirricínico *3			0,5			
Polímero entrecruzado de acrilatos/alquil C10-30 acrilato *4	0,65	1	1	1	0,5	0,5
Hidroxietilcelulosa *5	0,2	0,2	0,1	0,3		0,5
Carboximetilcelulosa *6					0,5	0,5
Butilenglicol *7		3	3	10	3	3
Pentilenglicol *8	4		5			
Dimeticona/dimeticonol *9	2	1,5				
Isohexadecano *10				10		
Alcohol bencílico		0,2	0,2			
Metilparabeno	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ETA disocio	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzoato sódico	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Metabisulfito sódico	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Etanol	10			10	10	10
Hidróxido de sodio	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Agua desgozada	Hasta el 100%					

Definiciones de los componentes

*1 Ascorbil glucósido: Ácido ascórbico 2-glucósido comercializado por Hayashibara

*2 Niacinamida: Niacinamida USP comercializada por Riel

*3 Ácido glicirricínico: Ácido glicirricínico comercializado por Marrasen

*4 Polímero entrecruzado de acrilatos/alquil C10-30 acrilato: Pemulen TR-2 comercializado por B. F. Goodrich Company

*5 Hidroxietilcelulosa: Natrosol Hydroxyethylcellulose comercializado por Aqualon

*6 Carboximetilcelulosa: Aqualon Cellulose Gum comercializado por Aqualon

*7 Butilenglicol: 1,3-Butilenglicol comercializado por Celasen

*8 Pentilenglicol: Hydrolite-5 comercializado por Drogado

*9 Dimeticona/dimeticonol: DC-1503 comercializado por Do Corning

*10 Isohexadecano: Permethyl 101A de Prosperes.

Método de preparación

Las composiciones para el cuidado de la piel de los Ejemplos 1-6 pueden prepararse mediante cualquier método convencional conocido en la técnica. Adecuadamente, las composiciones se preparan de la forma siguiente:

Se añaden al agua polímero derivado de celulosa y polímero entrecruzado de acrilatos/alquil C10-30 acrilato, según se incluyen, y se mezclan para disolver. La mezcla obtenida se calienta a al menos aproximadamente 70ºC y se añade butilenglicol, pentilenglicol, dimeticona/dimeticonol, isohexadecano, alcohol bencílico, metilparabeno, ETA disocio, metabisulfito sódico y benzoato sódico, según se incluyen en la composición. La mezcla obtenida se enfría a una temperatura no superior a aproximadamente 40ºC y se añaden ascorbil glucósido, niacinamida, ácido glicirricínico y etanol, según se incluyen. La mezcla finalmente obtenida se neutraliza con hidróxido sódico. Todas las composiciones tienen un pH entre 5 y 8.

Estas realizaciones representadas por los ejemplos anteriores son útiles como productos para el cuidado de la piel. Cuando se aplican a la piel del rostro proporcionan muchas ventajas. Por ejemplo, pueden proporcionar ventajas crónicas de aclarado de la piel y cuando se aplican en la piel proporcionan buena adhesión a la piel y un tacto ligero y fresco sobre la misma.

Además, cuando se aplican a la piel ultrasonidos a una frecuencia de aproximadamente 3 MHz a aproximadamente 10 MHz y una intensidad de aproximadamente 0,1 W/cm a aproximadamente 2 W/cm utilizando la presente composición como medio, el producto ayuda a deslizar el dispositivo por la superficie de la piel emitiendo también de forma eficaz los ultrasonidos y conservando una estructura de gel estable.

REIVINDICACIONES

1. Una composición para el cuidado de la piel para usar como un medio para aplicar ultrasonidos a la piel utilizando un dispositivo de aplicación de ultrasonidos, la cual comprende:

(1) una cantidad segura y eficaz de un agente aclarador de la piel;

(2) un agente reforzador de la viscosidad que proporciona una viscosidad desde aproximadamente 1.000 mPa.s a aproximadamente 1.000.000 mPa.s que comprende:

(a) un copolímero de ácido carboxílico/carboxilato; y

(b) un polímero derivado de celulosa;

(3) de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 30% de un humectante seleccionado del grupo que consiste en butilenglicol, pentilenglicol y mezclas de los mismos; y

(4) un vehículo acuoso;

en donde la composición está exenta de tensioactivos.

2. La composición para el cuidado de la piel de la reivindicación 1, en donde el agente aclarador de la piel comprende un agente aclarador de la piel soluble en agua.

3. La composición para el cuidado de la piel de la reivindicación 2, en donde el agente aclarador de la piel soluble en agua se selecciona de compuestos de ácido ascórbico, compuestos de vitamina B3, y mezclas de los mismos.

4. La composición para el cuidado de la piel de la reivindicación 1, en donde el agente reforzador de la viscosidad proporciona una viscosidad desde aproximadamente 3.000 mPa.s a aproximadamente 100.000 mPa.s.

5. La composición para el cuidado de la piel de la reivindicación 1, que comprende al menos aproximadamente 70% de agua.

6. La composición para el cuidado de la piel de la reivindicación 1, que además comprende de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 15% de un componente oleoso.

7. La composición para el cuidado de la piel de la reivindicación 6, en donde el componente oleoso se selecciona del grupo que consiste en aceites hidrocarbonados, ésteres de ácidos grasos, aceites de silicona, y mezclas de los mismos.