

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 607**

51 Int. Cl.:

A61K 8/99 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

A61K 8/97 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2009 E 09700092 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.03.2016 EP 2110123**

54 Título: **Inductor de la proliferación de los fibroblastos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.05.2016

73 Titular/es:

**SHISEIDO COMPANY, LTD. (100.0%)
5-5 GINZA 7-CHOME CHUO-KU
TOKYO 104-8010, JP**

72 Inventor/es:

**IINO, MASATO y
AMANO, SATOSHI**

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 569 607 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

Inductor de la proliferación de los fibroblastos

5 Campo técnico

[0001] Esta invención se refiere a un agente para el crecimiento de los fibroblastos. Esta invención se refiere en particular a un agente para el crecimiento de los fibroblastos capaz de estimular el crecimiento de los fibroblastos envejecidos. Esta invención también se refiere a una preparación tópica para la piel, en que la preparación contiene el agente para el crecimiento de los fibroblastos.

Técnica anterior

[0002] En los últimos años, el mantenimiento de la salud y la belleza de la piel se ha convertido en un motivo de gran preocupación sin distinción de edades o sexo. La piel se clasifica principalmente en tres capas, es decir, la epidermis, la dermis y la hipodermis. De las tres capas, la dermis tiene gran importancia para mantener la estructura de la piel. La dermis es un tejido conectivo con una estructura en la que, principalmente, los fibroblastos, las fibras de colágeno, las fibras elásticas (elastina) y similares, se extienden en un patrón compuesto tridimensional. Las proteínas, como el colágeno que constituye las fibras, son producidas por los fibroblastos. Los fibroblastos preservan el equilibrio entre la síntesis y la descomposición de las proteínas y el estado del tejido conectivo. De esta manera se mantienen la resistencia, la extensibilidad y la elasticidad de la piel.

[0003] Debido a factores internos, como el envejecimiento, y a factores externos, como la luz ultravioleta y el oxígeno activo, el tejido conectivo de la dermis disminuye y las funciones originalmente propias de la piel como la contractibilidad, la flexibilidad y el carácter hidratante se debilitan. Como resultado, se presentan diversos problemas de la piel, como la aparición de arrugas y la flacidez y la disminución de la flexibilidad y la elasticidad. Se considera que los factores de importancia para los síntomas del envejecimiento de la piel, según se describen anteriormente, son la disminución del número de fibroblastos de la dermis de la piel, la reducción de las funciones de los fibroblastos de la dermis de la piel y la disminución de las fibras de la matriz producidas por los fibroblastos. Por lo tanto, con el fin de obtener una preparación tópica anti-envejecimiento para la piel que tenga una acción preventiva y de mejora de dicho envejecimiento, se han llevado a cabo intentos para buscar e incorporar un componente con una función estimulante del crecimiento de los fibroblastos.

[0004] Por ejemplo, en las referencias citadas 1 y 2, se describe que extractos de plantas como *Lens esculenta*, *Piper longum*, *Centella asiatica*, *Ocimum sanctum*, *Ocimum tenuiflorum* y *Ocimum album* y un extracto de hibisco tienen actividad sobre el crecimiento de los fibroblastos y que las sustancias descritas anteriormente pueden incorporarse en preparaciones cosméticas anti-envejecimiento y similares.

[0005] Sin embargo, en los casos de envejecimiento de la piel, se produce una disminución del potencial de proliferación celular de los fibroblastos con la edad, tal como la reducción de la tasa de división celular de dichos fibroblastos. Los agentes convencionales para el crecimiento de los fibroblastos plantean problemas porque, aunque dichos agentes convencionales para el crecimiento de los fibroblastos son eficaces para los fibroblastos jóvenes, estos agentes convencionales para el crecimiento de los fibroblastos no siempre son capaces de mostrar un efecto estimulante suficiente con respecto a los fibroblastos envejecidos. Por lo tanto, existe una fuerte demanda para el desarrollo de una sustancia nueva que sea capaz de potenciar el crecimiento de los fibroblastos envejecidos.

[0006] Se sabe que el extracto de levadura tiene una acción estimulante de la producción de colágeno (en la referencia de patente 3), un efecto hidratante (en la referencia de patente 4), una acción de activación celular y una acción estimulante de la producción de ácido hialurónico (en la referencia de patente 5). El extracto de levadura se incorpora en preparaciones tópicas para la piel, como las preparaciones cosméticas.

[0007] En el campo de la medicina china, se sabe que el extracto de cártamo tiene una acción de mejora de la sangre contaminada. Para los fines del cuidado de la belleza, el extracto de cártamo se usa para mejoría del enfriamiento de todo el cuerpo (mejora del flujo sanguíneo a zonas distantes de la piel), la mejoría de las espinillas o el tratamiento de la dermatitis atópica (en la referencia de patente 6). Se ha descrito también que el extracto de cártamo tiene una actividad inhibidora de la elastasa (en la referencia de patente 7). Además, el extracto de cártamo se incorpora en preparaciones tópicas anti-envejecimiento para la piel o similares para obtener una acción de activación celular (en la referencia de patente 8).

Referencias de la técnica relacionada

[0008]

- 5 [Referencia de patente 1] Publicación de patente japonesa sin examinar n.º 2008-184441
[Referencia de patente 2] Patente japonesa n.º 3748941
[Referencia de patente 3] Publicación de patente internacional n.º WO 2004/075621
[Referencia de patente 4] Publicación de patente japonesa n.º 6(1994)-23088
[Referencia de patente 5] Publicación de patente japonesa sin examinar n.º 8(1996)-163983
10 [Referencia de patente 6] Patente japonesa n.º 3839438
[Referencia de patente 7] Publicación de patente japonesa sin examinar n.º 2000-319189
[Referencia de patente 8] Patente japonesa n.º 3641699

[0009]

El objetivo principal de la presente invención es proporcionar un agente para el crecimiento de los fibroblastos que sea capaz de potenciar el crecimiento no solo de los fibroblastos jóvenes, sino también de los fibroblastos envejecidos y que sea seguro y eficaz.

Descripción de la invención

[0010]

Los inventores han encontrado que, en los casos en que se usa un extracto de levadura y un extracto de cártamo en combinación, puede estimularse notablemente el crecimiento celular, incluso con respecto a los fibroblastos envejecidos. La presente invención se basa en los resultados descritos anteriormente. Por ejemplo, según se describe en la referencia de patente 8 citada anteriormente, ambos extractos, de levadura y de cártamo, se conocen con anterioridad como agentes de activación celular. Sin embargo, hasta ahora no se ha descrito nada sobre su efecto sobre los fibroblastos cuyo potencial de proliferación celular ha disminuido con la edad. De manera inesperada, en los casos en que los dos componentes descritos anteriormente se usan en combinación, puede potenciarse sinérgicamente el crecimiento de los fibroblastos envejecidos.

[0011]

La presente invención proporciona un agente para el crecimiento de los fibroblastos que contiene un extracto de levadura y un extracto de cártamo como componentes eficaces.

[0012]

La presente invención proporciona también un procedimiento para el crecimiento de los fibroblastos, en el que se usa un extracto de levadura y un extracto de cártamo.

[0013]

La presente invención proporciona además un agente antienviejimiento para la piel que contiene un extracto de levadura y un extracto de cártamo como componentes eficaces.

[0014]

En los casos en que el extracto de levadura o el extracto de cártamo se usan solos, no se obtiene un efecto de estimulación del crecimiento suficiente con respecto a los fibroblastos envejecidos. Sin embargo, en los casos en que los dos componentes descritos anteriormente se usan en combinación, se obtiene un considerable efecto de estimulación del crecimiento celular con respecto a los fibroblastos envejecidos así como con respecto a los fibroblastos jóvenes. Por lo tanto, se previene eficazmente el envejecimiento de la piel.

[0015]

El término "fibroblastos envejecidos", según se usa en este documento, se refiere a los fibroblastos que han sufrido una disminución de funciones, como el potencial de proliferación celular y la capacidad de producción de la matriz extracelular, con la edad o debida al efecto de la luz ultravioleta, el oxígeno activo y similares.

[0016]

El extracto de levadura debe ser un extracto de levadura preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y/o un procesamiento con peróxido de hidrógeno. Se ha encontrado que, en los casos en que la levadura se cultiva en el medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano en presencia de estrés debido a luz ultravioleta y/o peróxido de hidrógeno, se produce un componente protector de las células. Al usar el extracto de levadura preparado a partir de la levadura cultivada según se describe anteriormente, se potencia más eficazmente el crecimiento de los fibroblastos.

[0017]

La presente invención proporciona además una preparación tópica para la piel que contiene el agente para el crecimiento de los fibroblastos de acuerdo con la presente invención. Por ejemplo, en los casos en que el agente para el crecimiento de los fibroblastos de acuerdo con la presente invención se incorpora en la preparación tópica para la piel, como una preparación cosmética, es posible prevenir o mejorar la disminución de la función y el

número de fibroblastos en el tejido conectivo de la dermis con la edad y similares y prevenir o mejorar eficazmente los síntomas del envejecimiento de la piel, como la aparición de arrugas y la flacidez y la disminución de la flexibilidad y la elasticidad.

- 5 **[0018]** De acuerdo con la presente invención, cuando el extracto de levadura y el extracto de cártamo se usan en combinación se obtiene el considerable efecto de estimulación del crecimiento celular no solo con respecto a los fibroblastos jóvenes, sino también a los fibroblastos envejecidos. Además, los fibroblastos en la dermis de la piel envejecida se multiplican y la flexibilidad y la elasticidad de la piel aumentan de manera segura y eficaz, de modo que no pueden producirse efectos adversos en la piel. Por lo tanto, mediante la aplicación a la piel del agente para el crecimiento de los fibroblastos de acuerdo con la presente invención o la preparación tópica para la piel que contiene el agente para el crecimiento de los fibroblastos de acuerdo con la presente invención se previenen o mejoran eficazmente los síntomas del envejecimiento de la piel como la aparición de arrugas y la flacidez y la disminución de la flexibilidad y la elasticidad.

15 Breve descripción del dibujo

[0019] La figura 1 es un gráfico que muestra el efecto de la combinación de un extracto de levadura y un extracto de cártamo sobre el crecimiento de los fibroblastos jóvenes o envejecidos.

20 Mejor modo de llevar a cabo la invención

[0020] El agente para el crecimiento de los fibroblastos o similar, de acuerdo con la presente invención, contiene el extracto de levadura y el extracto de cártamo como componentes eficaces.

- 25 **[0021]** En la presente invención, como extracto de levadura se usa un extracto de levadura preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y/o peróxido de hidrógeno. Se ha encontrado que en los casos en que la levadura se cultiva en presencia de estrés debido a luz ultravioleta y/o peróxido de hidrógeno, se produce un componente protector que protege a las células frente al estrés. Un proceso para la producción del extracto de levadura o similar se describe, por ejemplo, en la patente de los EE. UU. n.º 6.461.857. Por ejemplo, el extracto de levadura puede prepararse por un proceso en el que la levadura *Saccharomyces cerevisiae*, que es un tipo de levadura de panadería, se cultiva en un medio de cultivo nutritivo al que se ha añadido glucosaminoglucano de origen no animal, en que la levadura cultivada se somete a estrés por la adición de peróxido de hidrógeno en una proporción subletal, por ejemplo, en una proporción en el intervalo de aproximadamente el 0,1 % en masa al 2 % en masa con respecto a la masa total de la levadura cultivada y, opcionalmente, por la irradiación con una dosis subletal de luz ultravioleta (por ejemplo, irradiación UVA/UVB con una intensidad de 31,5 mJ/cm²), y en que la levadura cultivada así obtenida se solubiliza por autodigestión, acidólisis o similares y se somete después a secado, extracción con agua, filtración y similares. Además, un extracto de levadura preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo que contiene glucosaminoglucano de origen no animal y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y un procesamiento con peróxido de hidrógeno lo suministra comercialmente la empresa Arch Personal Care Products L. P. con el nombre de "Biodyne EMPP (marca comercial)".

- 45 **[0022]** El extracto de cártamo se prepara mediante una extracción del cártamo mediante disolvente (*Carthamus tinctorius* L.). La flor del cártamo se usa como el fármaco bruto "Kouka (Carthami Flos.)".

- [0023]** El cártamo puede someterse a la operación de extracción en un estado bruto. Sin embargo, desde el punto de vista de la eficiencia de la extracción, esta debería realizarse preferentemente después de haber llevado a cabo un procesamiento tal como cortado, secado o triturado. La extracción se realiza por inmersión en el disolvente de extracción. Para aumentar la eficiencia de la extracción, puede llevarse a cabo una agitación o la homogeneización puede realizarse en el disolvente de extracción. Normalmente, la temperatura de extracción está en un intervalo desde aproximadamente 5 °C hasta una temperatura igual como máximo a la temperatura de ebullición del disolvente. Además, el tiempo de extracción está normalmente en el intervalo de aproximadamente cuatro horas a aproximadamente 14 días.

- 55 **[0024]** Como disolvente de extracción, es posible emplear agua; disolución salina fisiológica; un tampón de fosfato; una disolución salina tamponada con fosfato; un disolvente orgánico polar, por ejemplo, un alcohol inferior como metanol, etanol, propanol, isopropanol o butanol; un alcohol polihídrico como 1,3-butilenglicol, propilenglicol, dipropilenglicol, 1,2-pentanodiol o glicerol; un éter como éter etílico o éter propílico; un éster como acetato de etilo o

acetato de butilo; una cetona como acetona o metiletilcetona; o un disolvente mixto que contiene al menos dos tipos de disolventes seleccionados entre los disolventes enumerados anteriormente.

5 **[0025]** Por ejemplo, en la presente invención es posible usar preferentemente un extracto de cártamo que haya sido obtenido a partir de un procesamiento en el que la flor del cártamo se somete a extracción con 1,3-butilenglicol al 50 % y filtración. Además, en la presente invención puede usarse como extracto de cártamo un extracto disponible comercialmente.

10 **[0026]** Como agente para el crecimiento de los fibroblastos o similar de acuerdo con la presente invención, el extracto de levadura y el extracto de cártamo pueden emplearse directamente. Alternativamente, el agente para el crecimiento de los fibroblastos o similar de acuerdo con la invención puede usarse en una forma arbitraria como una disolución, una suspensión, una emulsión, una crema, un ungüento, un gel o una medicina en polvo, mediante la adición de un excipiente arbitrario apropiado, como un vehículo, un diluyente, un estabilizante, un agente tamponante, un agente de ajuste del pH o un disolvente. También, el agente para el crecimiento de los fibroblastos o
15 similar de acuerdo con la presente invención puede encapsularse en un liposoma, una microcápsula o similares. Adicionalmente, además de los componentes esenciales descritos anteriormente, al agente para el crecimiento de los fibroblastos o similar de acuerdo con la presente invención pueden añadirse un estabilizante y un promotor de la absorción, tales como un antioxidante, un antiséptico o un absorbente de la luz ultravioleta, de manera que los efectos de la presente invención no se vean afectados adversamente.

20 **[0027]** El agente para el crecimiento de los fibroblastos o similar de acuerdo con la presente invención puede estar contenido en una preparación tópica básica o similar y la preparación tópica para la piel puede prepararse a partir de la anterior.

25 **[0028]** Siempre que se alcancen los efectos de la presente invención, no se impone ninguna limitación a la proporción de incorporación de cada uno de los extractos, de levadura y de cártamo, en la preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención. Sin embargo, la proporción de incorporación del extracto de levadura con respecto a la masa total de la preparación tópica está en el intervalo del 0,005 % en masa al 1 % en masa. Igualmente, la proporción de incorporación del extracto de cártamo con respecto a la masa total de la preparación
30 tópica está en el intervalo del 0,01 % en masa al 1 % en masa.

[0029] La preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención puede abarcar preparaciones cosméticas, preparaciones farmacéuticas, productos parafarmacéuticos y similares y con mayor preferencia, puede aplicarse en sentido amplio a las preparaciones cosméticas. Además, la preparación tópica para la piel de acuerdo
35 con la presente invención puede tomar una forma de preparación arbitraria, como un tipo de disolución acuosa, un tipo solubilizado, un tipo de emulsión, un tipo de líquido oleoso, un tipo de gel, un tipo de pasta, un tipo de ungüento, un tipo de aerosol, un tipo bicapa de agua y aceite o un tipo tricapa de agua, aceite y polvo. Adicionalmente, la preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención puede tomar una forma soportada por un material básico en forma de lámina.

40 **[0030]** Además, la preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención puede tomar la forma de un producto arbitrario y puede usarse para una aplicación de uso arbitrario, de manera que puedan lograrse los efectos de la presente invención. Por ejemplo, la preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención puede aplicarse a cosméticos básicos para el cuidado de la piel como una preparación limpiadora, una
45 loción cosmética, una loción o crema cosmética básica, una loción de leche, una crema, un gel, una esencia (un líquido de belleza), una compresa o una máscara; una preparación cosmética de maquillaje como una base de maquillaje; una preparación cosmética de protección solar como una loción o crema de protección solar; una preparación cosmética para el cuerpo como una loción o crema para las manos, una loción o crema para las piernas o una loción o crema para el cuerpo; o un producto de aseo personal como un jabón para el cuerpo o un jabón de
50 tocador.

[0031] En caso necesario, además de los componentes esenciales descritos anteriormente, la preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención puede combinarse apropiadamente con un componente arbitrario diferente usado habitualmente en preparaciones tópicas para la piel, tales como preparaciones cosméticas
55 y preparaciones farmacéuticas, y puede producirse por un procedimiento convencional de acuerdo con la forma de la preparación deseada. Por ejemplo, en caso necesario, la preparación tópica para la piel de acuerdo con la presente invención puede combinarse apropiadamente con un blanqueador, un hidratante, un antioxidante, un componente oleoso, un absorbente de luz ultravioleta, un tensioactivo, un espesante, un alcohol, un componente de polvo, un colorante, un componente acuoso, agua o un nutriente para la piel. También es posible incorporar

adecuadamente un secuestrante, como la sal de disodio del ácido edético, una sal de trisodio del ácido edético, un citrato de sodio, polifosfato de sodio, metafosfato de sodio o ácido glucónico; un medicamento como cafeína, tanino, verapamilo, ácido tranexámico o un derivado del mismo, un extracto de regaliz, glabridina, un extracto en agua caliente de un fruto del espino de fuego (*Pyracantha angustifolia* Schneid.), un fármaco bruto, acetato de tocoferilo, ácido glicirricínico o un derivado del mismo o una sal del mismo; un blanqueador como la vitamina C, fosfato de ascorbilo y magnesio, ascorbilglucósido, arbutina o ácido kójico; o un sacárido como glucosa, fructosa, manosa, sacarosa o trehalosa.

Ejemplos

10

[0032] La presente invención se ilustrará en más detalle mediante los siguientes ejemplos no limitantes. En los ejemplos descritos a continuación se empleó Biodyne EMPP (marca registrada) (suministrado por Arch Personal Care Products L. P.) como extracto de levadura y Pharcolex Safflower B (suministrado por ICHIMARU PHARCOS Co., Ltd.) como extracto de cártamo.

15

Estudio del efecto de estimulación del crecimiento de los fibroblastos

20

[0033] Se usaron fibroblastos derivados del prepucio de recién nacidos humanos como “fibroblastos jóvenes” y fibroblastos derivados de la dermis de la piel de una mujer septuagenaria como “fibroblastos envejecidos”.

20

[0034] Los fibroblastos, tanto jóvenes como envejecidos, se cultivaron en el medio de cultivo DMEM con FBS al 10 % durante 24 horas. A continuación, el medio de cultivo se sustituyó por un medio de cultivo DMEM con FBS al 0,5 %, al que se había añadido extracto de cártamo al 0,1 %, un medio de cultivo DMEM con FBS al 0,5 %, al que se había añadido extracto de levadura al 0,01 % o un medio de cultivo DMEM con FBS al 0,5 %, al que se habían añadido el extracto de cártamo al 0,1 % y el extracto de levadura al 0,01 % y los fibroblastos se siguieron cultivando durante otras 48 horas. Además, como control, el procesamiento del cultivo se llevó a cabo de la misma manera en un medio de cultivo DMEM con FBS al 0,5 %, al que no se había añadido ninguna sustancia de prueba. En el momento de finalizar el procesamiento del cultivo se midió la actividad respiratoria de los fibroblastos mediante el uso del reactivo azul de Alamar, lo que se usó como índice del crecimiento de los fibroblastos. El crecimiento relativo de los fibroblastos (%) se calculó con respecto a la actividad respiratoria del control, que se tomó como el 100 %.

30

[0035] Se obtuvieron los resultados ilustrados en la figura 1. Con el extracto de cártamo solo, el crecimiento, tanto de los fibroblastos jóvenes como de los fibroblastos envejecidos, aumento ligeramente y el efecto de estimulación del crecimiento de los fibroblastos fue escaso. Además, con el extracto de levadura solo, el crecimiento de los fibroblastos jóvenes aumentó notablemente, pero el efecto de estimulación del crecimiento de los fibroblastos con respecto a los fibroblastos envejecidos fue escaso. Sin embargo, mediante la adición de extracto de cártamo y el extracto de levadura en combinación, el efecto de estimulación del crecimiento de los fibroblastos aumentó sinérgicamente, en particular con respecto a los fibroblastos envejecidos, y el crecimiento de dichos fibroblastos envejecidos aumentó hasta un nivel equivalente al del crecimiento de los fibroblastos jóvenes.

40

[0036] Se sugirió que el crecimiento de los fibroblastos envejecidos cuyo potencial de proliferación celular había disminuido con la edad aumentó notablemente por el uso del extracto de cártamo y el extracto de levadura en combinación. Además, el crecimiento de los fibroblastos aumentó incluso en los casos de piel envejecida y los síntomas del envejecimiento de la piel, como la aparición de arrugas y la piel flácida y la disminución de la flexibilidad y la elasticidad, se previnieron o mejoraron eficazmente.

45

[0037] Algunos ejemplos de la preparación tópica para la piel que contiene el agente para el crecimiento de los fibroblastos de acuerdo con la presente invención se ilustran a continuación. Las proporciones de incorporación se expresan en términos de % en masa con respecto a la masa total de la composición.

50

Ejemplo 1 (crema A/G)	(% en masa)
(1) Dimetilpolisiloxano	3,0
(2) Decametilsiloxano	13,0
(3) Dodecmetilsiloxano	5,0
(4) Copolímero de polioxietileno y metilpolisiloxano	1,0
(5) Ácido 3-tris(trimetilsiloxi)propilcarbámico-pululano	1,0
(6) Decametilsiloxano, mezcla de polimetilsiloxano de tipo entrecruzado (mezcla de elastómero de silicona Dow Corning 9040 TM , suministrado por Dow Corning Co., Ltd.)	5,0

(7)	Acetato de retinol	0,1
(8)	Éster del ácido <i>p</i> -hidroxibenzoico	cantidad apropiada
(9)	L-mentol	cantidad apropiada
(10)	Ácido trimetilsiloxisilícico	2,0
(11)	Etanol	2,0
(12)	Glicerol	3,0
(13)	Dipropilenglicol	5,0
(14)	Polietilenglicol 6000	5,0
(15)	Hexametafosfato de sodio	0,05
(16)	Acetato de tocoferol	0,1
(17)	Cafeína	0,1
(18)	Extracto de hinojo	0,1
(19)	Extracto de hamamelis	0,1
(20)	Extracto de cártamo	1,0
(21)	Extracto de levadura	1,0
(22)	Sal de trisodio del ácido edético	0,05
(23)	Dimorfolinopiridazinona	0,01
(24)	Ácido metilbis(trimetilsiloxi)sililipentiltrimetoxicinámico	0,1
(25)	Partículas compuestas inorgánicas (Cover Leaf AR-80™, suministradas por JGC Catalysts and Chemicals Ltd.)	5,0
(26)	Óxido de hierro amarillo	cantidad apropiada
(27)	Titanato de cobalto	cantidad apropiada
(28)	Hectorita de dimetildiestearilamonio	1,5
(29)	Alcohol polivinílico	0,1
(30)	Hidroxietilcelulosa	0,1
(31)	Copolímero de acrilato de sodio y ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (SIMULGEL EGTM, suministrado por SEPPIC Co., Ltd.)	0,1
(32)	Copolímero de acriloidimetiltaurinamonio y VP (Aristoflex AVC™, suministrado por Clariant Co., Ltd.)	0,1
(33)	Perfume	cantidad apropiada
(34)	Agua desionizada	resto

Ejemplo 2 (loción de leche)

	(% en masa)
Vaselina	5
Alcohol behenílico	0,5
Alcohol batílico	0,5
Glicerol	7
1,3-Butilenglicol	7
1,2-Pentanodiol	1
Xilitol	3
Polietilenglicol 2000	2
Aceite hidrogenado	2
Aceite de jojoba	2
Escualano	5
Ácido isosteárico	0,5
Tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol	2
Aceite de ricino hidrogenado con polioxietileno	0,5
Laurildimetilaminoacetato de betaína	0,4
Hidróxido de potasio	cantidad apropiada
Pirosulfito de sodio	0,01
Hexametafosfato de sodio	0,05
Glicirricinato de dipotasio	0,05
Trimetilglicina	3
Arbutina	3

ES 2 569 607 T3

Extracto de levadura	0,1
Acetato de tocoferol	0,1
Tiotaurina	0,1
Extracto de cártamo	1
Extracto de <i>Sophora flavescens</i>	0,1
Óxido de hierro rojo	cantidad apropiada
Extracto de semillas de membrillo	0,1
Polímero de carboxivinilo	0,2
Fenoxietanol	cantidad apropiada
Agua desionizada	resto

Ejemplo 3 (loción de leche)

	(% en masa)
Dimetilpolisiloxano	3
Decametilciclopentasiloxano	4
Etanol	5
Glicerol	6
1,3-Butilenglicol	5
Polioxietilmetilglucósido	3
Aceite de girasol	1
Escaualano	2
Hidróxido de potasio	0,1
Hexametáfosfato de sodio	0,05
Hidroxipropil- β -ciclodextrina	0,1
Glicirricinato de dipotasio	0,05

REIVINDICACIONES

1. Un agente para el crecimiento de los fibroblastos que contiene un extracto de levadura y un extracto de cártamo como componentes eficaces, en que los fibroblastos son fibroblastos envejecidos, el extracto de cártamo es un extracto mediante disolventes de la flor del cártamo y el extracto de levadura es un extracto preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y/o un procesamiento con peróxido de hidrógeno, en que la cantidad del extracto de levadura está en el intervalo del 0,005 % al 1 % en masa y la cantidad del extracto de cártamo está en el intervalo del 0,01 % al 1 % en masa.
- 10 2. Un agente para el crecimiento de los fibroblastos según se define en la reivindicación 1, en que el disolvente usado para extraer el extracto de cártamo de las flores del cártamo comprende 1,3-butilenglicol.
3. Una preparación tópica para la piel que contiene un agente para el crecimiento de los fibroblastos según se define en la reivindicación 1 o 2.
- 15 4. Una preparación tópica para la piel según se define en la reivindicación 3, en que la preparación tópica para la piel es una preparación cosmética.
- 20 5. Un procedimiento para el crecimiento de los fibroblastos, en el que se usan un extracto de levadura y un extracto de cártamo, en que los fibroblastos son fibroblastos envejecidos, el extracto de cártamo es un extracto mediante disolventes de la flor del cártamo y el extracto de levadura es un extracto preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y/o un procesamiento con peróxido de hidrógeno, en que la cantidad del extracto de levadura está en el intervalo del 0,005 % al 1 % en masa y la cantidad del extracto de cártamo está en el intervalo del 0,01 % al 1 % en masa.
- 25 6. Un procedimiento según se define en la reivindicación 5, en el que el disolvente usado para extraer el extracto de cártamo de la flor del cártamo comprende 1,3-butilenglicol.
- 30 7. Uso de un extracto de levadura y un extracto de cártamo para la producción de un agente para el crecimiento de los fibroblastos, en que los fibroblastos son fibroblastos envejecidos, el extracto de cártamo es un extracto mediante disolventes de la flor del cártamo y el extracto de levadura es un extracto preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y/o un procesamiento con peróxido de hidrógeno, en que la cantidad del extracto de levadura está en el intervalo del 0,005 % al 1 % en masa y la cantidad del extracto de cártamo está en el intervalo del 0,01 % al 1 % en masa.
- 35 8. Uso según se define en la reivindicación 7, en que el disolvente usado para extraer el extracto de cártamo de la flor del cártamo comprende 1,3-butilenglicol.
- 40 9. Un agente antienvjecimiento para la piel que contiene un extracto de levadura y un extracto de cártamo como componentes eficaces, en que el extracto de cártamo es un extracto mediante disolventes de la flor del cártamo y el extracto de levadura es un extracto preparado a partir de una levadura que ha sido cultivada en un medio de cultivo nutritivo que contiene glucosaminoglucano y ha sido sometida a un procesamiento mediante irradiación con luz ultravioleta y/o un procesamiento con peróxido de hidrógeno, en que la cantidad del extracto de levadura está en el intervalo del 0,005 % al 1 % en masa y la cantidad del extracto de cártamo está en el intervalo del 0,01 % al 1 % en masa.
- 45

FIGURA 1

