(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 581 180**

(21) Número de solicitud: 201500700

(51) Int. Cl.:

A61K 36/886 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

10.09.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

01.09.2016

Fecha de concesión:

30.06.2017

(45) Fecha de publicación de la concesión:

07.07.2017

(73) Titular/es:

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (100.0%)
Juan de Quesada, 30
35001 Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas) ES

(72) Inventor/es:

BRITO CASILLAS , Yeray y
WÄGNER , Ana María

(54) Título: **USO DE ALOE ORAL PARA LA MEJORA CAPILAR**

(57) Resumen:

La presente invención se refiere al uso de un compuesto de aloe, ya sea como nutracéutico o compuesto farmacéutico, como ingrediente eficaz para el tratamiento capilar, envejecimiento y otras aplicaciones derivadas.

Los productos utilizados hasta el momento con este fin son de utilización tópica y requieren aplicaciones repetidas, a menuda engorrosas.

El objetivo de la presente invención es un nuevo uso de un compuesto de toma oral, con una excelente actividad contra la aparición de canas, prevención de la caída del cabello y mejora en su aspecto general, así como otras manifestaciones de envejecimiento.

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 581 180 B1

DESCRIPCIÓN

Uso de aloe oral para la mejora capilar.

La presente descripción se refiere a un nuevo uso de compuestos de aloe por vía oral como ingredientes eficaces para el tratamiento capilar, envejecimiento y otras aplicaciones derivadas.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un nuevo uso para un compuesto de toma oral, con una excelente actividad contra la aparición de canas, prevención de la caída del cabello y mejora en su aspecto general.

Más concretamente, la presente descripción se refiere al uso de un compuesto para generar uno o mas productos de suministro oral, en polvo, encapsulado, en grageas u otras presentaciones o añadido como ingrediente directamente en alimentos líquidos o sólidos, para uso de pacientes, publico consumidor o animales

Estado de la técnica anterior

El aloe vera, conocido como sábila, sávila, aloe de Barbados o aloe de Curazao, entre otros, es una planta suculenta de la subfamilia Asphodeloideae dentro de la familia Xanthorrhoeaceae. Contiene más de 500 especies de plantas suculentas, de las cuales el aloe vera probablemente sea la más conocida, por las múltiples propiedades que se le atribuyen.

Se derivan del aloe dos sustancias utilizadas con fines medicinales: el gel y el látex. El gel es una sustancia gelatinosa, transparente, que se encuentra en la pulpa de las hojas y el látex es amarillo y se extrae de debajo de la piel de la planta. Algunos productos de aloe se hacen a partir de la hoja entera y triturada, de manera que contienen tanto el gel como el látex (*https:/lwww.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natura//607.html*).

Hoy en día, predomina el uso tópico del aloe, como remedio para afecciones de la piel que incluyen quemaduras, psoriasis y herpes labial, o para favorecer la cicatrización de escaras y heridas.

Son conocidas algunas sustancias químicas en el gel de aloe que parecen ser capaces de aumentar la circulación en los pequeños vasos sanguíneos en la piel y además matar las bacterias. Estos efectos sugieren que el gel de aloe podría ser eficaz para acelerar la cicatrización de las heridas.

El látex de aloe por vía oral, generalmente se emplea para el estreñimiento. Menos a menudo, el látex de aloe se usa por vía oral para la epilepsia, el asma, los resfriados, la perdida de sangre, la amenorrea, la colitis, la depresión, la diabetes, la esclerosis múltiple, las hemorroides las venas varicosas, la bursitis, la osteoartritis, el glaucoma y otros problemas de visión.

Pero el tomar el látex de aloe por vía oral probablemente no es seguro, especialmente a dosis altas. Hay cierta preocupación de que algunas de las sustancias químicas que se encuentran en el látex de aloe podrían producir cáncer. Además, el látex de aloe puede causar problemas en los riñones y podría llevar a serios problemas renales y aún causar la muerte.

(*https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natura/607.html*)

Por consiguiente, la ciencia muestra la eficacia del aloe en la psoriasis cuando se aplica a la piel una crema que contiene 0.5 % de aloe y se emplea por cuatro semanas se observa una disminución de las "placas" en la piel asociadas con la psoriasis. Y, en el estreñimiento, el lomar látex de aloe por vía oral puede disminuir el estreñimiento y producir diarrea

(*https://lwww.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natura/607.html*)

En cuanto a los compuestos rescatados patentados que incluyen aloe, ya sea como componente principal o minoritario, con aplicaciones cosméticas o medicinales sobre piel y cabello, se ha utilizado la vía tópica en las patentes, JP2012197240A, US2014134261A1, JP3966922B2, JP2000143527A, JP3632347B2, JP2007332109A, EP0919220A2, JP2007169206A.

Usos, productos, compuestos anteriores relacionados con la nueva invención:

JPH01290617A: Bebida compuesta por soba, ácido cítrico y hojas de aloe trituradas, la cual se propone para promover el crecimiento del cabello, no para la mejora del aspecto capilar y envejecimiento, que es la invención que nos ocupa.

JP3932781B2: Jugo de aloe arborescens, preparado en caliente a partir de hojas enteras, que se ha propuesto para múltiples aplicaciones, por vía oral: para antienvejecimiento y prevención de calvicie, así como para el tratamiento de quemaduras y picaduras de insecto, en esta Invención no se especifica, y se deduce la vía tópica.

JP3932781B2: Forma de preparación de la hoja entera de aloe, mediante trituración, mezcla con agua y aplicación de calor y presión, distinta de la que se propone en la presente invención, que ha reivindicado efectos anti-envejecimiento en la lista de potenciales aplicaciones Aunque no lo específica el documento de la patente, se deduce la vía tópica.

JP2012197240A: Mezcla de ingredientes que incluye aloe, además de otros 6, para la prevención de las canas. Se reivindica el aumento de producción de melanina por los melanocitos, que se ha demostrado *in vitro*. No muestran estudios *in vivo*. Además, el producto de dicha patente está clasificado como cosmético (A61P17/00) de aplicación tópica (A61Q5/00).

JP2007332109A y JP2007169206A Tónico capilar, contienen aloe y otros ingredientes, reivindican el tratamiento de las canas y de la caída del cabello, de aplicación tópica.

La presente invención que se pretende proteger, propone la utilización de liofilizado de aloe, sin aditivos, por vía oral, para la prevención y tratamiento de las canas, la caída del cabello y otras manifestaciones de envejecimiento, además de la mejora del aspecto del pelo, a diferencia de las formas de preparación previas que incluyen extractos con disolventes orgánicos (JP2000143527A) o agua y aplicación de calor (JP3932781B2), filtrado y prensado o son de aplicación tópica (ver arriba).

JP3932781B2, 20-06-2007, FUKAZAWA SHINJI.

JP2012197240A, 18-10-2012, SS PHARM CO

US2014134261A1, 15-05-2014, TRINJTY LAB INC

JP3966922B2, 29-08-2007, ICHIMARU PHARCOS INC

JP2000143527A, 23-05-2000, NOEVIR KK

JP3632347B2, 23-03-2005, KANEBO COSMETICS INC(KANE) KANEBO LTD

JP2012197240A, 18-10-2012, SS PHARM CO,

JP2007332109A, 27-12-2007,YANAGI Y

EP0919220A2, 02-06-1999, LIZZI J

JP2007169206A, 05-07-2007, MATSUMURA T

A pesar de que en algunos casos las invenciones anteriores proponen el uso del aloe para aplicaciones similares a los que proponemos con la nueva invención, cabe señalar que la composición de la invención que se describe, de uso por vía oral, aporta una notable mejora capilar, retardo de envejecimiento del cabello y mejora de su aspecto.

Otra aplicación relevante podría ser el tratamiento de jóvenes con alta predisposición a la aparición prematura de las canas (*premature graying-hair*, PGH), cuya incidencia se sitúa en algún estudio en el 1.2% de los estudiantes de secundaria y universitarios. Este proceso genera un impacto psicológico importante en estos jóvenes. Se trata de una alteración persistente, cuya única solución es la tinción periódica del cabello.

Por consiguiente, existe la necesidad de un compuesto que solucione parcialmente los desórdenes descritos anteriormente.

Explicación de la invención

El aloe ha sido utilizado con múltiples fines, sobre todo de tipo cosmético, para las que se aplica directamente sobre el pelo o la piel. La presente invención propone el uso de un compuesto de liofilizado de aloe, por vía oral, para la mejora del aspecto y brillo del pelo, incluyendo el retraso en su caída y en la aparición de las canas, así como el retraso de otras manifestaciones de envejecimiento.

Se trata de un preparado sin solventes orgánicos ni otros aditivos, lo que aumenta su seguridad para la administración oral.

Podría emplearse directamente, encapsulado, en forma de grageas u otras presentaciones, o bien mezclado con otros principios activos o en la comida o bebida. Se contempla su uso tanto humano como animal, en este caso, por ejemplo, mezclado o incorporado al pienso alimentario para mejorar la salud y el aspecto del pelaje.

El preparado, se obtiene a partir de extractos de la hoja del aloe, obtenidos sin empleo de calor ni solventes orgánicos.

La invención tiene origen de la observación, de su administración a ratones C57Bl/6J diabéticos inducidos mediante dieta grasa, de edad avanzada, que demostró un retraso en la aparición de canas así como en su extensión por la superficie corporal. También mostraron un retraso en la aparición de zonas de alopecia (calvas) y otros signos de envejecimiento en comparación con aquéllos que recibieron la comida sin este componente. Así mismo, los ratones tratados, mostraban un pelaje más brillante y sano que los no tratados.

Descripción detallada

El compuesto puede comprender:

- Liofilizado de aloe, como componente principal o mayoritario (20-100%) en un compuesto administrado por vía oral en forma de grageas, capsulas u otras presentaciones o bien añadido a la dieta (liquida o sólida), de manera que se asegure una dosis diaria ingerida entre 0,1-5 g/kg del producto.

De este modo, mediante este componente se mejorar la apariencia del cabello, se previene su calda y la aparición de canas, sin requerir ningún tipo de medicación o similar. Además, se retrasa la aparición de otras manifestaciones de envejecimiento.

1. Compuesto, vía oral, para generar una o mas mejoras capilares, incluidas, pero no limitadas a prevención en la caída y aparición de canas y retardo de signos de envejecimiento de personas y animales, caracterizado por el hecho de que el compuesto comprende liofilizado de aloe en un 20-100% de su composición, o derivado del mismo.

2. Una composición nutracéutica de acuerdo con la reivindicación 1, en forma de una formulación oral:

- líquida o sólida,
- de pulverización o polvo fino,
- aditivo alimenticio,
- pienso, premezcla o suplemento para incorporarse en pienso animal.

3. Un compuesto, según reivindicación 1, farmacéuticamente aceptable del mismo, para uso como producto farmacéutico para los seres humanos o para animales no humanos.

4. Según la reivindicación 1 y 2, una composición farmacéutica para el tratamiento o prevención de mejoras capilares, retardo de signos de envejecimiento de personas y animales, que comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto junto con un vehículo farmacéuticamente aceptable.

5. Producto compuesto según la reivindicación 1, 2, 3, 4 en el que su uso sea para una o más mejoras capilares, retardo de signos de envejecimiento de individuos y animales aplicaciones.

6. Producto compuesto según la reivindicación 1, 2, 3, 4 en el que su uso sea para una o mas prevenciones de signos de envejecimiento de individuos y animales.

Exposición detallada de modos de realización

Por ejemplo, a partir de la hoja del aloe, se obtiene un extracto en frío, sin solventes orgánicos ni aditivos, que posteriormente se liofiliza. Dicho liofilizado se emplea a las dosis de 0,1-5 g/kg con el fin de mejorar el aspecto del pelo, prevenir su caída y retrasar otras manifestaciones del envejecimiento, tal y como se demostró en la cepa de ratones estudiada

REIVINDICACIONES

1. Uso de un compuesto por vía oral, que comprende aloe en un 20-100% de su composición, para generar mejoras capilares, Incluidas, pero no limitadas a la prevención y tratamiento de las canas y de la alopecia, en seres humanos y animales.

2. Medicamento (composición farmacéutica) para seres humanos y animales, que contiene aloe en un 20-100% de su composición.

3. Medicamento (composición farmacéutica) para seres humanos y animales, que se administra a dosis de 0,1-5 g/Kg de aloe.

4. Medicamento según reivindicación 2 ó 3 para la prevención y tratamiento de las canas.

5. Medicamento según reivindicación 2 ó 3 para la prevención y tratamiento de la alopecia.

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201500700

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 10.09.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A61K36/886*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP 2013144650 A (KOBAYASHI PHARMA) 25/07/2013, párrafos 14, 28, 35 y 52	1-3, 5
A	CN 103783504 A (ZHONG YUEPING) 14/05/2014, (resumen) World Pantent Index [en línea recuperado el 22/08/16]. Recuperado de EPOQUENET.	1-5
A	CN 101288635 A (YUEJIN WANG) 22/10/2008, (resumen) World Pantent Index [en línea recuperado el 22/08/16]. Recuperado de EPOQUENET.	1-5
A	KR 20040042553 A (CHOI CHANG MIN et al.) 20/05/2004, (resumen) World Pantent Index [en línea recuperado el 22/08/16]. Recuperado de EPOQUENET.	1-5
A	CN 104306947 A (TIANJIN CHUNHUA QIUYUE TECHNOLOGY DEV CO LTD) 28/01/2015, (resumen) World Pantent Index [en línea recuperado el 22/08/16]. Recuperado de EPOQUENET.	1-5

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
22.08.2016	**I. Rueda Molíns**	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, BIOSIS

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.08.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	4	**SI**
	Reivindicaciones	1-3, 5	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	4	**SI**
	Reivindicaciones	1-3, 5	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP 2013144650 A (KOBAYASHI PHARMA)	25.07.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera que el documento D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la solicitud. Este documento afecta a la patentabilidad de las reivindicaciones tal y como se expondrá a continuación:

Reivindicaciones 1-3, 5

El documento D01 describe el uso del aloe vera para tratamiento capilar (se incluyen entre paréntesis referencias a D01). En el citado documento se señala lo siguiente:

El extracto de aloe vera es un ingrediente activo promotor del VEGF o factor de crecimiento endotelial vascular (párrafo 14) que tiene la capacidad de prevenir la caída del cabello (párrafo 52). La cantidad de extracto de aloe vera que puede presentar una composición promotora de VEGF puede variar entre un 20-100% (párrafo 28). Una de las formas en las que se puede presentar el citado extracto es para ser usado por vía oral (párrafo 35). La dosis de administración para un adulto en términos de extracto de aloe vera será de 0,0006-6 g/kg/día.

Por tanto, se considera que las reivindicaciones 1-3 y 5 de la solicitud de patente no presentan ni novedad ni actividad inventiva, según lo establecido en los artículos 6 y 8 de la LP11/86.