

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 949 985**

51 Int. Cl.:

A61K 8/27 (2006.01)

A61K 8/44 (2006.01)

A61Q 5/00 (2006.01)

A61K 8/67 (2006.01)

A61K 8/97 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.02.2016** **PCT/EP2016/052960**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.08.2016** **WO16128532**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.02.2016** **E 16703994 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2023** **EP 3256095**

54 Título: **Uso de una combinación de taurina o un derivado de esta, biotina, vitamina C, zinc o una de sus sales y extracto de uva para combatir el cabello fino**

30 Prioridad:

13.02.2015 FR 1551201

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.10.2023

73 Titular/es:

NUTRICOS TECHNOLOGIES (100.0%)
41 rue Martre
92117 Clichy Cedex, FR

72 Inventor/es:

PICCARDI, NATHALIE

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

Observaciones:

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

ES 2 949 985 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

Uso de una combinación de taurina o un derivado de esta, biotina, vitamina C, zinc o una de sus sales y extracto de uva para combatir el cabello fino

[0001] La presente invención se refiere al campo del cuidado de las fibras de queratina, más particularmente del cabello. En particular, el objeto de la invención es proponer una combinación útil para mejorar la calidad del cabello y, en particular, para aumentar el grosor de las fibras de queratina y, más particularmente, de las fibras capilares.

[0002] El cabello constituye un importante elemento distintivo de la feminidad. Por ello, la mayoría de las mujeres desean tener un cabello sano y vigoroso a lo largo de su vida.

[0003] Así, las mujeres con cabello fino pueden sufrir por su situación, ya que la consecuencia de ello es una cabellera carente de volumen y tonicidad, con un cabello que parece hacerse cada vez más delgado hacia la punta. El cabello fino es difícil de peinar y hace que el peinado sea difícil de mantener con el tiempo.

[0004] Además, debido a su finura, los cabellos finos son más frágiles y, en consecuencia, se muestran más quebradizos y menos resistentes a la tracción, en especial cuando se someten a un simple tratamiento mecánico como el cepillado, el peinado o el alisado, aún más porque tienen una mayor tendencia a enredarse.

[0005] Además, independientemente de cualquier pérdida de cabello, el cabello fino da como resultado una mayor visibilidad del cuero cabelludo y da la ilusión de un cabello debilitado, que la mayoría de las mujeres no considera estéticamente agradable.

[0006] Las mujeres pueden tener el cabello fino de manera natural, pero esta característica también puede aparecer o acentuarse con la edad.

[0007] Por lo tanto, el objeto de la invención es proponer una solución para mujeres de todas las edades para mejorar la calidad de su cabello y, más en particular, para combatir el cabello fino y, en particular, para aumentar el grosor de los cabellos.

[0008] Existen numerosas composiciones cosméticas que contienen aminoácidos, en particular glutamina, arginina y cisteína, o péptidos y/o taurina, para el tratamiento del cuero cabelludo.

[0009] A modo de ejemplo, en el documento WO 2004/000293 se describe el uso de taurina y/o hipotaurina y/o sales aceptables de estas para la preparación de una composición oral útil en el tratamiento y la prevención del envejecimiento de la unidad pilosebácea y/o de la alopecia.

[0010] El producto vendido con el nombre Asystor Hair por la empresa Aflofarm Fabryka Leków (descrito en el documento XP002751621) consiste en dos comprimidos, uno de los cuales contiene taurina y se utiliza para mejorar la microcirculación del cuero cabelludo y mantener la densidad del cabello.

[0011] Sin embargo, los consumidores todavía están en busca de agentes activos o combinaciones de agentes activos que sean más eficaces para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares y/o para limitar el adelgazamiento de las fibras capilares y, así, combatir los problemas mencionados anteriormente.

[0012] El objeto de la presente invención es satisfacer estas necesidades.

[0013] En el presente texto se describe el uso cosmético oral de una combinación de agentes activos que comprende al menos taurina, un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta, al menos vitamina B8 o un derivado de esta y al menos un extracto de uva, para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares.

[0014] Así, según un primer aspecto, la presente invención se refiere al uso cosmético oral de una combinación de agentes activos que comprende al menos taurina, un compuesto elegido de entre el ácido 4-(2-hidroxiethyl)-1-piperazinaetanosulfónico, la N-aciltaurina, la acetilhomotaurina, la N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, la acilmetiltaurina, la homotaurina y la hipotaurina y/o una de sus sales aceptables, al menos vitamina B8, un estereoisómero o una de sus sales, al menos vitamina C en un contenido de entre el 2 % y el 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición, al menos un extracto de uva y zinc o una de sus sales, para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares.

[0015] La taurina ya se ha descrito en el estado de la técnica, ya sea como activador celular para la regulación de las células capilares, propuesta como parte de estimulantes capilares de aplicación tópica (WO 02/24189), o como agente útil para mejorar la densidad del cabello por tratamiento o para prevenir la alopecia, por vía oral (WO 2004/000 293).

[0016] Hasta donde los inventores saben, hasta la fecha nunca se ha propuesto o sugerido que la administración oral, a un individuo que lo necesite, de una combinación de taurina, un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta, vitamina B8 o un derivado de esta y al menos un extracto de uva, como agentes activos, pueda resultar particularmente eficaz para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares, y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares.

[0017] Más particularmente, la administración oral de una combinación de agentes activos según la invención puede mejorar la capacidad de peinado de la cabellera, y/o su fijación y manejabilidad y/o mejorar el volumen de la cabellera.

[0018] Más particularmente, la administración oral de una combinación de agentes activos según la invención puede mejorar la resistencia a la tracción del cabello, y/o el peinado y/o la capacidad para dar forma al cabello y/o prevenir y/o combatir el cabello quebradizo y/o mejorar el vigor de las fibras capilares y/o mejorar el desenredado de las fibras capilares y/o hacer que el cabello se electrice menos y/o mejorar la fijación del peinado entre dos lavados con champú.

[0019] Además, la administración oral de una combinación de agentes activos según la invención puede limitar la visibilidad del cuero cabelludo.

[0020] Así, y como demuestran los ejemplos, la administración durante tres meses de una combinación según la invención puede aumentar el grosor del cabello, y más particularmente puede:

- restaurar el volumen de la cabellera;
- restaurar la tonicidad del cabello;
- reducir la fragilidad del cabello;
- fortalecer el cabello, darle mayor resistencia a la tracción;
- hacer que el cabello sea menos quebradizo;
- mejorar la capacidad de peinado del cabello;
- mejorar el desenredado del cabello;
- hacer que el cabello sea menos propenso a separarse del resto, es decir, se electrice menos; y/o
- hacer que el cuero cabelludo sea menos visible.

[0021] Según una forma de realización, el extracto de uva según la invención es un extracto de semilla de uva.

[0022] Según la invención, la combinación según la invención también comprende, como agente activo adicional, zinc o una de sus sales, y preferiblemente gluconato de zinc.

[0023] En el presente texto también se describe que la combinación según la invención también comprende, como agentes activos adicionales, vitaminas, preferiblemente distintas de la vitamina B8. Según la invención, la vitamina es especialmente vitamina C.

[0024] Según una forma de realización, la combinación según la invención puede utilizarse en una composición, especialmente cosmética, adecuada para la administración por vía oral.

[0025] Una composición cosmética según la invención ofrece las mismas ventajas que las proporcionadas por la combinación según la invención, como se ha indicado anteriormente.

[0026] Según otro más de los aspectos de la presente invención, esta tiene como objeto un proceso cosmético para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares, y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares, que comprende al menos la administración oral, a un individuo, de una combinación de agentes activos o de una composición según la invención.

[0027] Un uso de una combinación de agentes activos según la invención se realiza necesariamente en una cantidad eficaz, es decir, una cantidad que permite que los agentes activos manifiesten sus propiedades con respecto a la mejora que se desea aportar a la calidad del cabello como se ha definido previamente.

Taurina, derivados de esta y sales aceptables de esta

[0028] Como agentes activos que están presentes en una combinación según la invención, se utiliza taurina y/o un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta.

[0029] La taurina, o ácido 2-aminoetanosulfónico, es un derivado de un aminoácido. Está presente de forma natural y ubicua en el cuerpo humano.

[0030] Está implicada, por ejemplo, en el mecanismo de la digestión de las grasas, ya que está presente en la estructura de los ácidos biliares (ácido taurocólico y ácido tauroquenodesoxicólico) de los precursores de sales biliares cargados de emulsionante (en forma de micelas) de las grasas de la dieta (especialmente las que incluyen colesterol) que llegan al duodeno después de una comida.

[0031] Para los fines de la presente invención, el término "derivados de taurina" significa análogos estructurales de la taurina, metabolitos de esta o sales aceptables de esta.

[0032] Dichos análogos estructurales son, por ejemplo, el ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanosulfónico, la N-aciltaurina, la acetilhomotaurina, la N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, la acilmetiltaurina, la homotaurina o sales de estas como se describe en "Taurine analogues; a new class of therapeutics: retrospect and prospects", Gupta et al., S. Curr. Med. Chem. 2005; 12(17): 2021-39.

[0033] Un metabolito de la taurina es, por ejemplo, la hipotaurina.

[0034] El término "sales aceptables" significa sales elegidas por su total inocuidad, en la medida en que las composiciones según la invención están destinadas a ser administradas a un individuo. Las sales de metales alcalinos o alcalinotérreos, en particular las sales de magnesio, manganeso, hierro (II) o las sales de zinc son muy particularmente adecuadas para la invención a este respecto.

[0035] Los derivados de taurina también pueden ser extractos naturales ricos en taurina (ácido 2-aminoetanosulfónico) o derivados de estos.

[0036] Según la invención, se utilizará preferiblemente taurina o una sal aceptable de esta.

[0037] Según una forma de realización preferida, se utilizará taurina y/o hipotaurina.

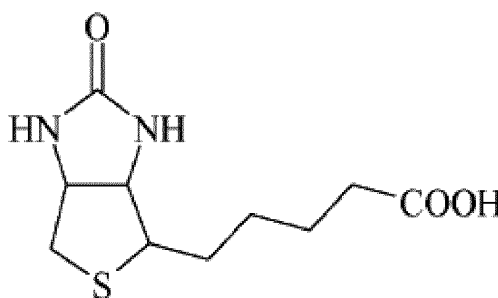
[0038] Según la invención, la taurina, un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta se utilizan en dosis diarias que oscilan entre 1 y 3000 mg al día, ventajosamente entre 5 y 2000 mg al día y preferiblemente entre 10 y 300 mg al día.

[0039] Según una forma de realización preferida, la dosis diaria es de aproximadamente 50 a 150 mg al día.

[0040] Las dosis indicadas de derivados de taurina o de una de sus sales en la presente descripción son las dosis como equivalente de taurina.

Vitamina B8

[0041] La vitamina B8, también conocida como vitamina H, vitamina B7, biotina o coenzima R, es una molécula que tiene la siguiente estructura:



[0042] Es soluble en agua, termoestable y sensible a los rayos UV. Es una coenzima que participa en el metabolismo de los ácidos grasos, los carbohidratos y los aminoácidos.

[0043] En el sentido de la invención, el término "biotina" comprende los ocho isómeros con la fórmula anterior que se pueden utilizar en forma aislada o en forma de mezclas.

[0044] Como isómero preferido se puede citar más particularmente el isómero D-(+)-biotina.

[0045] Hasta la fecha, se conocen muchos derivados de la biotina.

[0046] En el sentido de la invención, los derivados de biotina abarcan tanto las 20 formas estereoisómeras diferentes de la fórmula de la biotina como también las sales de biotina.

[0047] Según una forma de realización preferida, la dosis diaria es de aproximadamente 0,005 a 0,06 mg al día.

Extracto de uva

5 [0048] Un extracto de uva es rico en polifenoles de manera natural.

[0049] Los polifenoles de los extractos de uva según la invención pueden presentarse en forma de monómeros y/u oligómeros. Los polifenoles que están más particularmente presentes en los extractos de uva, especialmente en los extractos de pepitas de uva, son polifenoles de la familia de los estilbenoides o taninos, más particularmente los taninos condensados. Se trata más particularmente de los polifenoles de tipo oligo-proantocianidina (OPC).

[0050] Un extracto de uva según la invención consiste preferiblemente en un extracto de semilla de uva.

15 [0051] Se utiliza un extracto de uva según la invención para obtener dosis diarias de polifenoles que van de 0,1 a 2000 mg al día, ventajosamente de 10 a 1000 mg al día y preferiblemente de 50 a 500 mg al día.

[0052] Según una forma de realización preferida, la dosis diaria es de aproximadamente 50 a 300 mg al día.

20 [0053] Así, una combinación de agentes activos según la invención comprende ventajosamente taurina o hipotaurina, vitamina B8 y un extracto de semilla de uva.

[0054] En el contexto de la presente invención, las dosis de extracto de uva representan las dosis de polifenoles.

25 Agente(s) activo(s) adicional(es)

[0055] Una combinación según la invención también puede comprender uno o más agentes activos cosméticos adicionales.

30 [0056] Ventajosamente, tal agente cosmético adicional puede estar destinado a reforzar el efecto cosmético deseado como se ha descrito anteriormente.

[0057] Como agentes activos adicionales que pueden utilizarse, se pueden mencionar:

- 35 – las vitaminas, distintas de la vitamina B8, un estereoisómero o una de sus sales, y la vitamina C, como las vitaminas A, B₅, B₆, o PP (vitamina B₃ o niacina),
- los antioxidantes, tales como los curcuminoides; los carotenoides, especialmente un carotenoide elegido de entre β-caroteno, astaxantina, zeaxantina y luteína o compuestos que los contienen, tales como Wolfberry o Lactowolfberry; los compuestos de polifenoles, los flavonoides tales como las catequinas;
- 40 – las proantocianidinas, las antocianinas, los OPC (oligómeros procianidólicos); las ubiquinonas; los extractos de café que contienen polifenoles y/o diterpenos; los extractos de achicoria; los extractos de *Ginkgo biloba*; los extractos de uva ricos en proantocianidinas; los extractos de pimienta morrón; los extractos de soja; el cacao o la leche de coco; la granada; Emblica,
- los minerales distintos del zinc, como calcio, magnesio, cobre, hierro, yodo, manganeso, selenio y cromo (III),
- 45 – los azúcares,
- los aminoácidos, en especial los aminoácidos azufrados como precursores de glutatión, aminoácidos de selenio, citrulina,
- los prebióticos, elegidos especialmente de entre los oligosacáridos, producidos a partir de glucosa, galactosa, xilosa, maltosa, sacarosa, lactosa, almidón, xilano, hemicelulosa, inulina, gomas de tipo acacia, por ejemplo, o una mezcla de estos. Más particularmente, el oligosacárido comprende al menos un fructo-oligosacárido. Más particularmente, este prebiótico puede comprender una mezcla de fructooligosacárido y de inulina,
- 50 – los fitoesteroides, como el resveratrol,
- 55 – la hesperidina y la neohesperidina,
- el ácido ortosilícico, monometilsilanetriol y
- mezclas de estos.

60 [0058] Una combinación según la invención comprende zinc o una de sus sales como agente activo, preferiblemente gluconato de zinc.

[0059] Una combinación según la invención comprende vitamina C.

65 [0060] En el presente texto se describe una combinación que comprende, además de taurina, un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta, vitamina B8 o un derivado de esta, y un extracto de uva como se ha definido

antes, zinc o una sal de este, y vitaminas distintas de la vitamina B8 o un derivado de esta, preferiblemente vitamina C.

[0061] Una combinación según la invención comprende, además de la taurina, un compuesto elegido de entre el ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanosulfónico, la N-aciltaurina, la acetilhomotaurina, la N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, la acilmetiltaurina, la homotaurina y la hipotaurina y/o una de sus sales aceptables, vitamina B8, un estereoisómero o una sal de esta, y un extracto de uva como se ha definido anteriormente, zinc o una sal de este, y vitamina C en un contenido de entre el 2 % y el 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

[0062] Según una forma de realización, una combinación de la invención puede comprender agentes activos hidrófilos adicionales. Los agentes activos hidrófilos que pueden usarse incluyen proteínas o hidrolizados de proteínas, aminoácidos, polioles, especialmente de C2 a C10, por ejemplo, glicerol, sorbitol, butilenglicol o polietilenglicol, urea, alantoína, azúcares y derivados de azúcar, vitaminas hidrosolubles, almidón y extractos bacterianos o vegetales, por ejemplo los de *Aloe vera*.

[0063] Según otra forma de realización, una combinación de la invención también puede comprender un agente activo lipófilo. Los agentes activos lipófilos que pueden usarse incluyen retinol (vitamina A) y sus derivados, ceramidas y aceites esenciales.

[0064] En el presente texto también se describe una combinación que comprende, además de taurina o un derivado de esta, vitamina B8 o un derivado de esta y un extracto de semilla de uva como se ha definido anteriormente, gluconato de zinc y, opcionalmente, vitamina C.

[0065] Según una forma de realización preferida, una combinación según la invención comprende, además de la taurina, un compuesto elegido entre el ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanosulfónico, la N-aciltaurina, acetilhomotaurina, la N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, la acilmetiltaurina, la homotaurina y la hipotaurina y/o una de sus sales aceptables, vitamina B8, un estereoisómero o una de sus sales, y un extracto de uva como se ha definido anteriormente, gluconato de zinc y vitamina C en un contenido de entre el 2 % y el 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

Composición

[0066] Según un aspecto de la invención, una combinación de agentes activos según la invención se puede utilizar en una composición cosmética adecuada para la administración oral.

[0067] Una composición según la invención comprende un vehículo aceptable desde el punto de vista fisiológico o farmacéutico.

[0068] Huelga decir que el experto en la materia se encargará de seleccionar los agentes activos adicionales y su cantidad de forma que las propiedades ventajosas de la composición según la invención no se vean afectadas negativamente, o no sustancialmente, por la adición prevista.

[0069] Una composición cosmética según la invención puede comprender taurina, un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta, en un contenido comprendido entre el 1 % y el 30 % en peso con respecto al peso total de la composición, expresado en equivalente de taurina.

[0070] Preferiblemente, la taurina, un derivado de esta y/o una sal aceptable de esta está presente en un contenido de entre el 5 % y el 20 % en peso y preferiblemente de entre el 10 % y el 15 % en peso con respecto al peso total de la composición, expresado en equivalente de taurina.

[0071] La vitamina B8 o un derivado de esta según la invención puede utilizarse en una composición según la invención en un contenido comprendido entre el 0,0001 % y el 1 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0072] Preferiblemente, la vitamina B8 puede utilizarse en un contenido comprendido entre el 0,0005 % y el 0,5 % en peso y preferiblemente entre el 0,001 % y el 0,1 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0073] Además, una composición cosmética según la invención comprende un extracto de uva, en particular un extracto de semilla de uva, tal como se ha definido anteriormente, en un contenido comprendido entre el 1 % y el 80 % en peso con respecto al peso total de la composición, expresado como dosis de polifenoles.

[0074] Preferiblemente, el extracto de uva está presente en un contenido comprendido entre el 5 % y el 70 % en peso, preferiblemente entre el 10 % y el 60 % en peso y preferiblemente entre el 10 % y el 30 % en peso, con respecto al peso total de la composición, expresado como dosis de polifenoles.

[0075] Una composición según la invención también puede comprender los agentes activos cosméticos adicionales indicados anteriormente. Pueden estar presentes en una composición según la invención en un contenido comprendido entre el 0,0001 % y el 20 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0076] Más particularmente, el zinc o una de sus sales puede utilizarse en una composición según la invención en un contenido comprendido entre el 0,1 % y el 30 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0077] Preferiblemente, se puede utilizar zinc o una de sus sales en un contenido comprendido entre el 0,5 % y el 20 % en peso y preferiblemente entre el 1 % y el 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0078] Además, la vitamina C se puede utilizar en una composición en un contenido de entre el 0,5 % y el 25 % en peso con respecto al peso total de la composición. La vitamina C puede utilizarse en un contenido comprendido entre el 1 % y el 20 % en peso e incluso entre el 2 % y el 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0079] Según la invención, la vitamina C se utiliza en una composición según la invención en un contenido comprendido entre el 2 % y el 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0080] Una combinación de agentes activos y una composición según la invención permiten, por vía oral, aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares y, por lo tanto, proporcionar todas las ventajas mencionadas anteriormente.

[0081] Según una forma de realización, una combinación de agentes activos y una composición según la invención permiten mejorar la capacidad de peinado del cabello, y/o su fijación y manejabilidad, y/o mejorar el volumen del cabello.

[0082] Según una forma de realización, una combinación de agentes activos y una composición según la invención pueden mejorar la resistencia a la tracción del cabello, y/o el peinado y/o moldeado del cabello y/o prevenir y/o combatir el cabello quebradizo y /o mejorar el vigor de las fibras capilares y/o mejorar el desenredado de las fibras capilares y/o hacer que el cabello se electrice menos y/o mejorar la fijación del peinado entre dos lavados con champú.

[0083] Según una forma de realización, una combinación de agentes activos y una composición según la invención pueden limitar la visibilidad del cuero cabelludo.

[0084] La combinación de agentes activos según la invención o la composición según la invención se administra por vía oral.

[0085] Las combinaciones y composiciones según la invención, destinadas a la administración oral, pueden comprender especialmente la totalidad o solo una parte de la dosis diaria.

[0086] La dosis diaria requerida puede dividirse así para tomarla, por ejemplo, de 1 a 3 veces al día.

[0087] Habitualmente, la duración de este tratamiento cosmético puede ser superior a 4 semanas, especialmente de 4 a 15 semanas, con, según convenga, uno o más periodos de interrupción.

[0088] La vía oral tiene la ventaja de que actúa de forma más global sobre toda la estructura del cabello.

[0089] El término "composición cosmética por vía oral" significa, por ejemplo, composiciones nutricionales, nutracéuticas o cosmeceúticas, que comprenden al menos una combinación según la invención.

[0090] En el caso de composiciones aptas para la administración oral, se prefiere el uso de un soporte ingerible. El soporte ingerible puede ser de diversa naturaleza según el tipo de composición que se considere.

[0091] Para la ingestión, son posibles numerosas formas de realización de composiciones orales y, en particular, de complementos alimenticios.

[0092] Dichas composiciones se pueden formular mediante cualquier proceso habitual conocido por los expertos en la técnica.

[0093] Así, una composición según la invención puede presentarse preferiblemente en forma de comprimido recubierto de azúcar, cápsula de gel, suspensión, gel, emulsión, solución oral, comprimido para tragar o masticar, cápsula blanda, gránulo para disolver, jarabe, pastilla para chupar o complemento alimenticio.

[0094] En particular, una combinación de agentes activos según la invención puede incorporarse en cualquier forma de complemento alimenticio o alimento enriquecido, por ejemplo, barritas alimenticias o polvos compactos o sueltos. Los polvos se pueden diluir con agua, en refrescos, productos lácteos o derivados de la soja, o se pueden incorporar en barritas alimenticias.

[0095] Según una forma de realización preferida, una composición según la invención administrada por vía oral puede formularse en forma de comprimido recubierto de azúcar, cápsula de gel, gel, emulsión, comprimido, cápsula, hidrogel, barrita alimenticia, polvo compacto o suelto, suspensión o solución líquida, producto de confitería, leche fermentada, queso fermentado, goma de mascar, pasta de dientes o solución en espray.

[0096] Como soportes alimenticios, son adecuados la leche, el yogur, el queso, las leches fermentadas, los productos lácteos fermentados, los helados, los productos a base de cereales fermentados o sin fermentar, los polvos a base de leche, los preparados para lactantes y bebés, el pienso para animales, en particular para mascotas, los comprimidos o las pastillas para chupar, las suspensiones bacterianas líquidas, los suplementos orales en forma seca y los suplementos orales en forma líquida.

[0097] Las composiciones orales pueden estar en forma anhidra o en forma acuosa.

[0098] Se puede formular una combinación de agentes activos según la invención con los excipientes y componentes habituales de tales composiciones orales o complementos alimenticios, a saber, en particular componentes grasos y/o acuosos, humectantes, espesantes, conservantes, texturizantes, saborizantes y/o de recubrimiento, antioxidantes, rellenos, antiaglomerantes, desintegrantes, lubricantes, conservantes y colorantes de uso habitual en el sector de la alimentación.

[0099] Los agentes de formulación y excipientes para una composición oral, y en particular para complementos alimenticios, son conocidos en este campo y no son objeto de una descripción detallada en este documento.

[0100] En particular, una composición según la invención puede ser una composición alimenticia para el consumo humano. Tales composiciones pueden ser, en particular, alimentos integrales nutritivos, bebidas, aguas minerales, sopas, suplementos dietéticos y suplementos de sustitución de alimentos, barritas nutritivas, productos de confitería, productos a base de leche o productos a base de leche fermentada, yogures, polvos a base de leche, productos nutricionales enterales, composiciones para lactantes y/o bebés, productos a base de cereales fermentados o sin fermentar, helados, chocolate, café, productos "culinarios" como mayonesa, puré de tomate o aderezos para ensaladas.

Proceso

[0101] Según otro de sus aspectos, la presente invención se refiere a un proceso cosmético para mejorar la calidad del cabello, en especial para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares, y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares, caracterizado por el hecho de que comprende al menos la administración oral, a dicho individuo, de una combinación o de una composición según la invención.

[0102] Ventajosamente, la aplicación de un proceso de la invención ofrece las ventajas indicadas anteriormente como asociadas al uso de una combinación o de una composición según la invención.

[0103] Un proceso cosmético según la invención puede llevarse a cabo especialmente mediante la administración de una composición alimenticia tal como se ha definido antes.

[0104] Un proceso de la invención se puede llevar a cabo a diario, por ejemplo, a razón de, por ejemplo, una sola administración al día o una administración dos veces al día, por ejemplo, una por la mañana y otra por la noche, o tres veces al día, en particular con cada comida.

[0105] Un proceso cosmético según la invención puede realizarse, por ejemplo, mediante la administración diaria de una composición formulada, por ejemplo, en forma de cápsulas de gel, comprimidos recubiertos de azúcar, emulsiones, comprimidos, cápsulas o ampollas orales, en cantidad y número adecuados, dependiendo de su forma.

[0106] Una cantidad eficaz de una combinación según la invención se puede administrar en una sola dosis al día o en dosis fraccionadas a lo largo del día, por ejemplo, dos o tres veces al día.

[0107] Un proceso según la invención puede comprender ventajosamente una sola administración.

[0108] Un proceso cosmético puede llevarse a cabo durante un período de tiempo que va desde una semana hasta varias semanas, o incluso varios meses, pudiendo repetirse además este período después de períodos sin tratamiento, durante varios meses o incluso varios años.

[0109] A modo de ejemplo, la administración de una combinación de agentes activos según la invención puede realizarse, por ejemplo, a razón de tres veces al día, generalmente durante un período prolongado de al menos cuatro semanas, o incluso de cuatro a quince semanas, comprendiendo opcionalmente uno o más períodos de interrupción, o repitiéndose después de un período de interrupción.

[0110] Huelga decir que la presente invención puede beneficiar tanto a hombres como a mujeres.

[0111] En la descripción y en los ejemplos que siguen, a menos que se indique lo contrario, los porcentajes son porcentajes en peso y los rangos de valores escritos en la forma "entre... y..." incluyen los límites inferior y superior indicados. Los ingredientes se mezclan, antes de formarse, en el orden y en las condiciones que pueden determinar fácilmente los expertos en la materia.

[0112] Los ejemplos siguientes se presentan como ilustraciones no limitativas del campo de la invención.

EJEMPLOS

Ejemplo 1

Composición oral en forma de comprimido

[0113]

Ingredientes	(mg/comprimido)	(porcentaje en peso con respecto al peso total de la composición)
Taurina ⁽¹⁾	75	10,641
Gluconato de zinc ⁽²⁾	25,74	3,652
Extracto de semilla de uva ⁽³⁾	93,5	13,266
Vitamina B8 ⁽⁴⁾	0,016	0,002
Vitamina C ⁽⁵⁾	18,34	2,602
Excipientes de base		
Fosfato de calcio dibásico dihidrato	218	30,931
Celulosa microcristalina	214	30,363
Croscarmelosa sódica	20	2,838
Dióxido de silicio	7	0,993
Estearato de magnesio	6	0,851
Agentes de recubrimiento de película		
Hidroxipropilmetilcelulosa	9,18	1,303
Hidroxipropilcelulosa	9,18	1,303
Talco	5,44	0,772
Dióxido de titanio	3,21	0,455
Óxido de hierro amarillo	0,12	0,017
Óxido de hierro rojo	0,07	0,010
(1) Comercializado con el nombre Taurine por la empresa Quimdis. (2) Comercializado con el nombre Gluconal Zn-P por la empresa Arnaud. (3) Comercializado con el nombre Vitaflavan 50 por la empresa DRT. (4) Comercializado con el nombre D-Biotin por la empresa DSM. (5) Comercializado con el nombre Ascorbic Acid 90% Granulation por la empresa DSM.		

[0114] Se pueden tomar de una a tres de estas cápsulas al día.

[0115] Esta composición se puede preparar según el proceso que se describe a continuación:

Primero se mezclan la D-biotina y los excipientes. A esta mezcla se le añade taurina, gluconato de zinc, extracto de semilla de uva y vitamina C.

[0116] La mezcla así obtenida se calienta con lubricante y luego se comprime, antes de recubrirla con agentes formadores de película y agua purificada.

Ejemplo 2

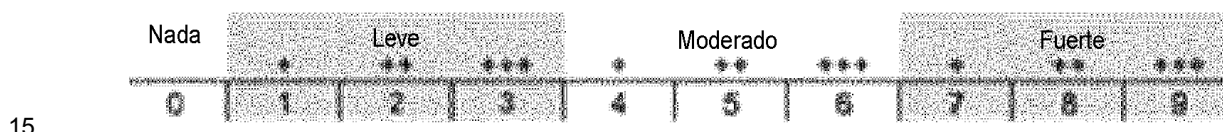
[0117] Se hizo un estudio observacional sin grupo de control, tomando como base la composición del Ejemplo 1 bajo control dermatológico, por 16 dermatólogos, en 113 mujeres con un buen estado de salud, de 18 a 60 años, que se quejaban de tener un cabello lacio, fino, sin tonicidad y volumen.

- 5 [0118] Estas mujeres recibieron como suplemento durante 3 meses la composición del Ejemplo 1 a razón de 2 comprimidos al día.

[0119] La eficacia de la suplementación fue validada posteriormente por los dermatólogos:

- 10 – el día de incorporación al estudio (V1D0 – por visita 1, día 0);
 – luego 30 días, 60 días y 90 días después.

[0120] Las evaluaciones se realizan en una escala de calificación de 10 puntos, a saber:



[0121] También hubo dos observaciones por parte de peluqueros profesionales:

- 20 – en los 5 días siguientes a la primera visita de los dermatólogos;
 – en los 10 días siguientes a la visita de los dermatólogos a los 90 días.

[0122] Las evaluaciones de estos peluqueros también se realizaron en una escala de calificación de 10 puntos equivalente a la utilizada por los dermatólogos.

- 25 [0123] Así, las evaluaciones se realizaron tras 30, 60 y 90 días de suplementación. Los individuos debían completar un cuestionario en la siguiente escala de calificación de 5 puntos: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo, sin opinión.

30 [0124] En la Tabla I siguiente se resumen los cambios en los parámetros evaluados por los 16 dermatólogos.

		D0	D30	D60	D90	Comparaciones estadísticas		
Sobre el cabello y el cuero cabelludo						Significancia	D90 vs D0	
<i>Volumen de la cabellera</i>	Media	3.6	4.4	5.2	5.9	D30/D0	S*	S*
						D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Cabello fino</i>	Media	5.8	5.3	5.0	4.7	D30/D0	S*	S*
						D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Tonicidad</i>	Media	3.5	4.5	5.3	6.1	D30/D0	S*	S*
						D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Visibilidad del cuero cabelludo</i>	Media	4.2	3.7	3.1	2.5	D30/D0	S*	S*
						D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Fragilidad del cabello</i>	Media	3.6	3.0	2.3	1.6	D30/D0	S*	S*
						D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	

Tabla I: cambios en las puntuaciones de los dermatólogos

NS: no es significativo

S: significativo

S*: muy significativo

[0125] A partir del D30, las puntuaciones de los dermatólogos muestran una mejora estadísticamente significativa en la finura del cabello, la fragilidad del cabello y el volumen y la tonicidad de la cabellera. También se puede notar una disminución en la visibilidad del cuero cabelludo. Esta mejora es gradual a lo largo de la toma del producto de prueba.

[0126] En la Tabla II siguiente se resumen los cambios en las evaluaciones de los individuos.

[0127] El porcentaje de individuos con una opinión favorable aumenta con el tiempo, lo que refleja un efecto fisiológico real del producto de prueba. A modo de ejemplo, tras 3 meses de suplementación, el 68 % de los individuos opinan que su cabello es más grueso y el 81 % opinan que su cabello es más fácil de peinar.

Eficacia		D15	D30	D60	D90	Significancia		Mejora D90 vs D15
<i>Mi cabellera ha recuperado volumen</i>	% fav.	22%	35%	57%	79%	D30/D15	S*	S*
	Media	2.9	2.7	2.3	1.9	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi pelo se ha vuelto más grueso</i>	% fav.	19%	27%	51%	68%	D30/D15	S*	S*
	Media	3.2	2.9	2.4	2.1	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi pelo se ha vuelto más fuerte/más resistente</i>	% fav.	27%	38%	58%	78%	D30/D15	S*	S*
	Media	2.9	2.7	2.3	1.9	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi pelo se ha vuelto menos quebradizo</i>	% fav.	31%	41%	61%	73%	D30/D15	NS	S*
	Media	2.8	2.7	2.3	2.0	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi pelo es más fácil de peinar</i>	% fav.	35%	42%	60%	81%	D30/D15	S	S*
	Media	2.8	2.6	2.3	1.9	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi pelo es más fácil de desenredar</i>	% fav.	42%	47%	65%	74%	D30/D15	NS	S*
	Media	2.6	2.5	2.2	2.0	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi cabello es menos propenso a separarse del resto (se electriza menos)</i>	% fav.	40%	46%	59%	74%	D30/D15	NS	S*
	Media	2.6	2.5	2.2	1.9	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	
<i>Mi cuero cabelludo es menos visible</i>	% fav.	16%	27%	44%	63%	D30/D15	S*	S*
	Media	3.2	2.9	2.5	2.0	D60/D30	S*	
						D90/D60	S*	

Tabla II: cambios en las evaluaciones hechas por los individuos

NS: no es significativo

S: significativo

S*: muy significativo

[0128] En la Tabla III siguiente se resumen las valoraciones realizadas por los expertos profesionales (peluqueros).

[0129] Después de 3 meses de suplementación, los peluqueros notaron una mejora estadísticamente significativa en el volumen de la cabellera, el grosor del cabello y la fragilidad del cabello, así como una mejora en la capacidad de peinado.

Tabla III: valoraciones profesionales (peluqueros)

<i>Volumen de la cabellera</i>	Media	4	5.7	S*
<i>Grosor del cabello</i>	Media	3,5	5	S*
<i>Capacidad de peinado</i>	Media	4,1	5,9	S*
<i>Cabello quebradizo*</i>	Media	3,9	2,3	S*
<i>Cabello frágil (fino y frágil)</i>	Media	4,9	3,3	S*
<i>Cabello anémico (cabello frágil y quebradizo sin queratina)</i>	Media	4,4	2,5	S*
<i>Visibilidad del cuero cabelludo</i>	Media	3,6	2,4	S*
NS: no es significativo S: significativo S*: muy significativo				

[0130] Concordando con los dermatólogos y las mujeres participantes en el estudio, los peluqueros evaluaron que el producto de prueba mejoró especialmente el volumen de la cabellera, el grosor del cabello y la capacidad de peinado, y permitió limitar la fragilidad del cabello.

REIVINDICACIONES

1. Uso cosmético oral de una composición que comprende una combinación de agentes activos que comprende:

5 al menos taurina, un compuesto elegido de entre el ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanosulfónico, la N-aciltaurina, la acetilhomotaurina, la N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, la acilmetiltaurina, la homotaurina y la hipotaurina y/o una de sus sales aceptables,
 10 al menos vitamina B8, un estereoisómero o una de sus sales
 al menos vitamina C en un contenido de entre el 2 % y el 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición,
 al menos un extracto de uva, y
 zinc o una de sus sales,
 para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares.

15 2. Uso según la reivindicación 1, para mejorar la capacidad para peinar el cabello y/o su fijación y manejabilidad y/o para mejorar el volumen del cabello.

20 3. Uso según la reivindicación 1, para mejorar la resistencia a la tracción del cabello y/o la capacidad para peinar y/o dar forma el cabello y/o prevenir y/o combatir la fragilidad del cabello y/o mejorar el vigor de las fibras capilares y/o mejorar el desenredado de las fibras capilares y/o hacer que el cabello se electrice menos y/o mejorar la fijación del peinado entre dos lavados con champú.

25 4. Uso según la reivindicación 1, para limitar la visibilidad del cuero cabelludo.

5. Uso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extracto de uva es un extracto de semilla de uva.

30 6. Uso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la combinación comprende gluconato de zinc.

35 7. Uso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la composición es una composición cosmética que puede presentarse preferiblemente en forma de comprimido recubierto de azúcar, cápsula de gel, suspensión, gel, emulsión, solución oral, comprimido para tragar o masticar, cápsula blanda, gránulo para disolver, jarabe, pastilla para chupar o complemento alimenticio.

40 8. Uso según la reivindicación 7, en el que la taurina, un compuesto elegido de entre el ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanosulfónico, la N-aciltaurina, la acetilhomotaurina, la N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, la acilmetiltaurina, la homotaurina y la hipotaurina y/o una de sus sales aceptables se utiliza en un contenido comprendido entre el 1 % y el 30 % en peso, preferiblemente entre el 5 % y el 20 % en peso y preferiblemente entre el 10 % y el 15 % en peso con respecto al peso total de la composición, expresado en equivalente de taurina.

45 9. Uso según la reivindicación 7 u 8, en el que se utiliza vitamina B8, un estereoisómero o una de sus sales en un contenido comprendido entre el 0,0001 % y el 1 % en peso, preferiblemente entre el 0,0005 % y el 0,5 % en peso y preferiblemente entre el 0,001 % y el 0,1 % en peso con respecto al peso total de la composición.

50 10. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que el extracto de uva se utiliza en un contenido comprendido entre el 1 % y el 80 % en peso, preferiblemente entre el 5 % y el 70 % en peso, preferiblemente entre el 10 % y el 60 % en peso y preferiblemente entre un 10 % y un 30 % en peso, con respecto al peso total de la composición, expresado en dosis de polifenoles.

55 11. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10, en el que la composición comprende zinc o una de sus sales, preferiblemente gluconato de zinc, utilizado en un contenido comprendido entre el 0,1 % y el 30 % en peso, preferiblemente entre el 0,5 % y el 20 % en peso y preferiblemente entre un 1 % y un 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

60 12. Proceso cosmético para aumentar y/o mantener el grosor de las fibras capilares, y/o limitar el adelgazamiento de las fibras capilares, que comprende al menos la administración oral, a un individuo, de una combinación de agentes activos o de una composición tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.