

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 571**

51 Int. Cl.:

<b>A23L 33/15</b>	(2006.01)
<b>A23L 33/175</b>	(2006.01)
<b>A61Q 3/00</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/67</b>	(2006.01)
<b>A23L 33/105</b>	(2006.01)
<b>A23L 33/16</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/27</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/46</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/97</b>	(2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.09.2013 PCT/IB2013/058932**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **03.04.2014 WO14049563**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2013 E 13805544 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019 EP 2900205**

54 Título: **Uso de una combinación de taurina o un derivado de la misma y un extracto de uva para mejorar la calidad de las uñas**

30 Prioridad:

**28.09.2012 FR 1259223**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**02.03.2020**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PICCARDI, NATHALIE;**  
**MAHE, YANN y**  
**BRU, CAROLE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 745 571 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 la misma y un extracto de uva para mejorar la calidad de las uñas

5 La presente invención se refiere al campo de los productos cosméticos y de los suplementos alimenticios para mejorar la calidad de las uñas.

Más particularmente, la presente invención propone el uso de una combinación innovadora de agentes activos para reducir y/o prevenir defectos estéticos y/o para mejorar la solidez y dureza de las uñas. La invención se dirige también hacia el uso de una combinación de agentes activos según la invención para reducir y/o prevenir la división de las uñas.

10 La presente invención se refiere también a un proceso cosmético para reducir y/o prevenir uñas quebradizas, frágiles, blandas, divididas o agrietadas, preferiblemente, uñas divididas, en un individuo con la necesidad del mismo, caracterizado por que comprende al menos la administración oral, a dicho individuo, de una combinación o de una composición según la invención.

15 Una uña o placa ungueal es una lámina córnea flexible, lisa y traslúcida que forma una excrecencia superficial de la piel, que consiste en queratinocitos y una matriz de queratina muy densa y homogénea. Esta matriz mantiene las células unidas juntas y da a las uñas su fuerza, dureza, solidez y flexibilidad. La uña está envuelta por una envoltura epidérmica o matriz.

20 Desde un punto de vista morfológico, una uña consiste en una parte dorsal, una parte intermedia, una parte ventral, una matriz proximal, una matriz intermedia, una lúnula y el lecho de la uña. El 80 % del grosor de una uña se produce por la matriz proximal y el 20 % de su grosor se produce por la matriz intermedia y el lecho de la uña. La parte dorsal consiste en queratina dura, la parte intermedia es la más gruesa y está formada por queratina moderadamente dura y la parte ventral consiste en queratina blanda.

Con respecto a su constitución química, una uña contiene agua, lípidos, mucopolisacáridos y minerales, tales como sodio, potasio, hierro, calcio, zinc o silicio.

25 La dureza y flexibilidad de las uñas depende especialmente de la orientación de las fibras de queratina, la disposición de los queratinocitos y su cohesión y constitución química, en particular, el contenido de agua, lípidos y fosfolípidos.

Muchos factores pueden alterar la constitución química de las uñas y, como resultado, su dureza o forma.

30 Entre los factores extrínsecos que son responsables de afectar a las uñas, se puede hacer mención a la exposición a la luz solar, exposición a variaciones de temperatura y/o humedad y exposición a sustancias contaminantes o al humo del cigarro. Entre los factores intrínsecos que afectan a las uñas, se puede hacer mención al estrés, fatiga, cambios hormonales, deshidratación, a un déficit metabólico, envejecimiento y ciertas patologías.

Estos diferentes factores son propensos a hacer que las uñas sean frágiles o quebradizas, afectan a su forma, hacen que se dividan y reducen enormemente así su atractivo estético.

35 En la actualidad, las principales soluciones propuestas en el campo de la calidad de las uñas se basan en el uso de esmaltes de uñas, de agentes hidratantes activos en productos de cuidado de las manos o de refuerzo químico de la uña. La última solución se basa en el uso de agentes endurecedores de uñas, tales como formaldehído al 1-2 %, que generan enlaces cruzados en la queratina. Sin embargo, el uso frecuente de estos productos puede provocar demasiados enlaces cruzados, lo que fomenta paradójicamente la fragilidad de las uñas.

40 Los implantes temporales, tales como uñas postizas, se han propuesto también en el campo de la calidad de las uñas, pero el principal objetivo de los mismos es esconder la mala calidad de las uñas en vez de prevenir/restaurar su calidad.

Desde el punto de vista cosmético, existe, por lo tanto, una necesidad de ser capaz de reducir o prevenir varias deficiencias estéticas que pueden afectar a las uñas, sin importar el origen de estas deficiencias.

45 Existe también una necesidad de agentes activos innovadores o de una combinación de agentes activos que puedan ejercer una acción eficaz y beneficiosa en la calidad de las uñas y, en particular, en su dureza, solidez, resistencia a los impactos o a factores atacantes externos, resistencia a la división, apariencia lisa, brillo y, por consiguiente, su apariencia estética general.

50 Más particularmente, existe una necesidad de agentes activos innovadores o de una combinación de agentes activos que son capaces de ejercer una acción eficaz en la solidez de las uñas y en la reducción y/o prevención de su división.

El objeto de la presente invención es satisfacer estas necesidades.

- 5 Por lo tanto, según un primer aspecto, la presente invención se refiere al uso cosmético oral de una combinación de agentes activos que comprenden al menos taurina, ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina y al menos un extracto de semilla de uva, como agentes cosméticos activos para reducir y/o prevenir uñas quebradizas, frágiles, blandas, divididas o agrietadas, preferiblemente, uñas divididas.
- 10 La taurina ya se ha descrito en la técnica anterior, como activador celular para regular las células capilares, propuesto como estimulador capilar para aplicación tópica (publicación internacional WO 02/24189), o como agente que es útil para mejorar la densidad capilar, por medio de administración oral (publicación internacional WO 2004/000 293).
- 15 Que sepan los autores de la invención, hasta el momento, nunca se ha propuesto o sugerido que la administración oral, a un individuo en necesidad de la misma, de una combinación de taurina, un derivado de la misma y/o una sal aceptable de la misma y de al menos un extracto de uva, como agentes activos, podría demostrar ser particularmente eficaz para mejorar la calidad de las uñas.
- Más particularmente, la administración oral de una combinación cosmética según la invención hace posible hacer que las uñas sean más sólidas y, por lo tanto, reducir y/o prevenir que las uñas se rompan y/o se dividan.
- Más particularmente, la administración oral de una combinación cosmética según la invención hace posible reducir y/o prevenir separaciones laminares y/o transversales de las uñas y, especialmente, su división.
- Más particularmente, la administración oral de una combinación cosmética según la invención hace posible mejorar la dureza de las uñas y, por lo tanto, reducir y/o prevenir uñas blandas o excesivamente flexibles.
- 20 Más particularmente, la administración oral de una combinación cosmética según la invención hace posible mejorar la apariencia estética general de las uñas y, especialmente, reducir y/o prevenir uñas estriadas y/o dañadas.
- Más particularmente, la administración oral de una combinación según la invención hace posible mejorar el brillo y/o transparencia de las uñas.
- 25 Además, debido a la mejora en la calidad de las uñas asociada con la administración oral de una combinación cosmética según la invención, una administración de este tipo hace posible también de manera ventajosa tener uñas más largas. Esto hace posible también facilitar el poder de permanencia de los esmaltes de uñas.
- Más particularmente, la administración oral de una combinación cosmética de agentes activos según la invención hace posible mejorar la apariencia estética de la cutícula de las uñas.
- 30 La administración de una combinación según la invención permite también que las uñas recuperen más rápidamente una apariencia lisa y brillante después de la retirada de uñas postizas y/o que estén protegidas en el caso de la aplicación de uñas postizas.
- 35 Por consiguiente, y como se demuestra en los ejemplos, una administración durante 3 meses de una combinación según la invención hace posible reforzar la calidad de las uñas. En particular, permite que las uñas se vuelvan más duras, menos quebradizas, más resistentes a los impactos, menos propensas a la división y que tengan una apariencia lisa, homogénea y traslúcida, y también una apariencia estética general mejorada, especialmente, con uñas menos dañadas y menos estriadas o, incluso, sin estrías.
- Según una realización preferida, la combinación según la invención comprende también, como agente activo adicional, zinc o una sal del mismo y, preferiblemente, gluconato de zinc.
- 40 La combinación según la invención comprende también, como agentes activos adicionales, zinc o una sal del mismo, vitamina B8 y vitamina C.
- La combinación según la invención se utiliza en una composición cosmética que es adecuada para administración oral.
- Una composición cosmética según la invención ofrece las mismas ventajas que las proporcionadas por la combinación según la invención, como se indicó previamente.
- 45 Según todavía otro de sus aspectos, la materia de la presente invención es un proceso de tratamiento cosmético para mejorar la calidad de las uñas, en un individuo con necesidad del mismo, caracterizado por que comprende al menos la administración oral, a dicho individuo, de una combinación o de una composición según la invención.
- 50 El 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 debe proporcionar a la calidad de las uñas.

Para los fines de la presente invención, el término "prevenir" significa reducir a una extensión menor el riesgo o probabilidad de manifestación de un fenómeno dado, es decir, en la presente invención, deficiencia de la calidad o apariencia estética de las uñas.

5 La presente invención describe una combinación de agentes activos que comprende, o incluso consiste en, al menos taurina, ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o una sal aceptable de la misma, al menos un extracto de semillas de uva, zinc o una sal del mismo, vitamina B8 o vitamina C.

10 Según todavía otro de sus aspectos, la presente invención se refiere a una composición cosmética que es adecuada para administración oral, que comprende al menos taurina, ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales aceptables de la misma o hipotaurina, al menos un extracto de semillas de uva, zinc o una sal del mismo, vitamina B8 o vitamina C, en donde taurina, ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales aceptables de la misma o hipotaurina se utilizan en un contenido de entre un 1 % y un 30 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como equivalente de taurina.

15 Para los fines de la presente invención, la expresión "división de la uña" significa tanto división laminar (u onicosquisis) como separación longitudinal de la uña (u onicorrexia). Preferiblemente, para los fines de la presente invención, la expresión "división de la uña" significa división laminar (u onicosquisis).

20 El término "onicosquisis" significa el deterioro de los factores de adhesión intracelular de las uñas, que se caracteriza por el agrietamiento laminar del extremo de la uña y también de su porción distal. [Van de Kerckhof *et al.*, 2005; Kechijian, 1985].

El término "onicorrexia" significa un estado caracterizado por agrietamiento vertical o en los bordes en las uñas.

Según todavía otro de sus aspectos, la presente invención se refiere a un kit o conjunto de envase que comprende:

- (i) una combinación según la invención destinada a administración oral, y
- 25 (ii) un agente antifúngico destinado a aplicación tópica,

la combinación (i) y el agente antifúngico (ii) están destinados a administrarse independientemente el uno del otro, por separado, simultáneamente o consecutivamente en el tiempo, el agente antifúngico (ii) se administra de manera ventajosa antes de la combinación (i).

Según todavía otro de sus aspectos, la presente invención se refiere a un kit o conjunto de envase que comprende:

- 30 (i) una combinación según la invención destinada a administración oral, y
- (ii) un agente hidratante y/o endurecedor destinado a aplicación tópica,

la combinación (i) y el agente hidratante y/o endurecedor (ii) están destinados a administrarse independientemente el uno del otro, por separado, simultáneamente o consecutivamente en el tiempo.

Taurina, derivados de la misma y sales aceptables de la misma

35 Como agentes activos que están presentes en una combinación según la invención, se hace uso de taurina y/o un derivado de la misma y/o una sal aceptable de la misma.

La taurina, o ácido 2-aminoetanosulfónico, es un derivado de aminoácidos. Se encuentra presente de manera natural en el cuerpo humano.

40 Está implicada, por ejemplo, en el mecanismo de digestión de las grasas, ya que está presente en la estructura de los ácidos biliares (ácidos taurocólico y tauroquenodeoxicólico), precursores de sales biliares cargadas con emulsionantes (en forma de micelas) de lípidos alimentarios (especialmente incluido el colesterol) que llegan al duodeno después de una comida.

Sin embargo, la acción fisiológica/fisiopatológica y el papel de la taurina siguen siendo cuestionables (Huxtable *et al.*, 1992, *Physiol. Research*, 72: 101-103; Hansen *et al.* 2001, *Metab. Res. Rev.*, 2001, 17: 330-346).

45 Para los fines de la presente invención, la expresión "derivados de taurina" significa análogos estructurales de taurina, metabolitos de la misma o sales aceptables de la misma.

50 Los análogos estructurales de este tipo son el ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma 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.

Un metabolito de taurina es hipotaurina.

5 La expresión "sales aceptables" significa sales elegidas por su total inocuidad, en tanto que las composiciones según la invención están destinadas a ser administradas a un individuo. A este respecto, las sales de metales alcalinos o de metales alcalinotérreos, en particular, las sales de magnesio, manganeso, hierro (II) o zinc, son las más particularmente adecuadas para su uso en la invención.

Los derivados de taurina pueden ser también extractos naturales que son ricos en taurina (ácido 2-aminoetanosulfónico) o derivados de los mismos.

Según la invención, se utilizará preferiblemente taurina o una sal aceptable de la misma.

Según una realización preferida, se utilizará taurina y/o hipotaurina.

10 La taurina según la invención puede ser, por ejemplo, el producto vendido por la empresa Quimdis.

Según la invención, taurina, ácido 4-(2-hidroxiethyl)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina se utilizan en dosis diarias que oscilan de entre 1 a 3000 mg al día, de manera ventajosa, de entre 5 a 2000 mg al día y, preferiblemente, de entre 10 a 300 mg al día.

15 Según una realización preferida, la dosis diaria es de entre aproximadamente 50 a 150 mg al día.

Las dosis indicadas de derivados de taurina o de una sal de la misma en la presente descripción son dosis de equivalente de taurina.

Extracto de uva

De manera natural, un extracto de uva es rico en polifenoles.

20 Los polifenoles de los extractos de uva según la invención pueden estar en forma de monómeros y/o oligómeros. Más particularmente, los polifenoles presentes en los extractos de uva, especialmente en extractos de semilla de uva, son polifenoles de la familia estilbenoide o taninos, más particularmente, taninos condensados. Más particularmente, son polifenoles de oligo-proantocianidina (OPC).

Un extracto de uva según la invención consiste en un extracto de semilla de uva.

25 Puede ser, por ejemplo, el producto vendido con el nombre Vitoflavan 50 por la empresa DRT.

Un extracto de uva según la invención se utiliza para proporcionar dosis diarias de polifenoles que oscilan de entre 0,1 a 2000 mg al día, de manera ventajosa, de entre 10 a 1000 mg al día y, preferiblemente, de entre 50 a 500 mg al día.

Según una realización preferida, la dosis diaria es de entre aproximadamente 50 a 300 mg al día.

30 Por consiguiente, una combinación de agentes activos según la invención comprende de manera ventajosa taurina o hipotaurina y un extracto de semilla de uva.

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

35 Según la presente invención, la taurina, un derivado de la misma y/o una sal aceptable de la misma y un extracto de uva según la invención se utilizan en una relación de taurina, un derivado de la misma y/o una sal aceptable de la misma/extracto de uva como se describió previamente de entre 1/5 y 5/1, preferiblemente, entre 1/4 y 4/1 e, incluso más preferiblemente, entre 1/3 y 3/1.

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

Una combinación según la invención puede comprender también uno o más agentes cosméticos activos.

40 De manera ventajosa, un agente cosmético activo adicional de este tipo puede estar destinado a reforzar el efecto cosmético deseado como se describió previamente.

Como agentes activos adicionales que se pueden utilizar, se puede hacer mención a:

- vitaminas, tales como vitamina A, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>8</sub> o PP (vitamina B<sub>3</sub> o niacina),

45 - antioxidantes, tales como curcumoides; carotenoides, especialmente un carotenoide elegido de entre β-caroteno, astaxantina, zeaxantina y luteína o compuestos que contienen los mismos, tales como licio o lactolicio; compuestos de polifenoles, flavonoides tales como catequinas; proantocianidinas, antocianinas, PCO (oligómeros de procianidol); ubiquinonas; extractos de café que contienen polifenoles y/o diterpenos;

extractos de achicoria; extractos de *Ginkgo biloba*; extractos de uva ricos en proantocianidinas; extractos de pimienta; extractos de soja; leche de cacao o coco; granada; emblica,

- minerales, tales como zinc, calcio, magnesio, cobre, hierro, yodo, manganeso, selenio y cromo (III),

- azúcares,

5 - aminoácidos, especialmente aminoácidos de azufre tales como precursores de glutatión, aminoácidos de selenio y citrulina,

- prebióticos, elegidos especialmente de 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 los mismos. Más particularmente, el oligosacárido comprende al menos un fructooligosacárido. Más particularmente, este prebiótico puede comprender una mezcla de fructooligosacáridos y de inulina,

10

- fitoesteroles, tales como resveratrol,

- hesperidina y neohesperidina,

- ácido ortosilícico y monometilsilanotriol,

- moduladores de la presión arterial, y

15 - mezclas de los mismos.

Una combinación según la invención comprende zinc o una sal del mismo como agente activo, preferiblemente, gluconato de zinc.

Puede ser, por ejemplo, el producto vendido con el nombre Gluconal Zn-P por la empresa Arnaud.

Una combinación según la invención comprende también vitamina B8 y vitamina C.

20 Una combinación según la invención comprende, además de taurina, un derivado de la misma y/o una sal aceptable de la misma y un extracto de semilla de uva como se definió previamente, zinc o una sal del mismo y vitamina C y vitamina B8.

Una combinación de la invención puede contener, además de los agentes activos adicionales indicados previamente, uno o más cationes minerales bivalentes en diferentes formas.

25 Por consiguiente, un catión mineral bivalente puede estar en forma de un mineral anhidro o hidratado o sal orgánica o un complejo quelado. Estas sales pueden ser, por ejemplo, carbonatos, bicarbonatos, sulfatos, glicerofosfatos, cloruros, nitratos, acetatos, hidróxidos, óxidos, sales ácidas  $\alpha$ -hidroxi (citratos, tartratos, lactatos, malatos) o sales ácidas de fruta o, alternativamente, sales de aminoácidos (aspartato, arginato, fumarato) o sales de ácidos grasos (palmitato, oleato, caseinato, behenato).

30 Un catión mineral bivalente se puede elegir de entre manganeso, cobre y/o zinc o de metales alcalinotérreos. Como metales alcalinotérreos que se pueden utilizar en la invención, se puede hacer mención al bario, calcio, magnesio, estroncio y/o berilio.

35 De manera ventajosa, un catión mineral bivalente, y especialmente un metal alcalinotérreo, se utiliza en la presente invención en forma de sal. En particular, la sal se puede elegir de entre sales de nitrato, citrato, cloruro, gluconato, sulfato, lactato y/o acetato.

Un catión mineral bivalente se puede utilizar también en forma de un complejo quelado, especialmente quelado con proteínas cristalinas o ionizadas.

Un catión mineral bivalente puede estar también en una forma específica almacenada por un microorganismo, por ejemplo, tal como una levadura, como levaduras de selenio.

40 Según otra realización, una composición de la invención puede contener bacterias filamentosas no fotosintéticas, no fructíferas o extractos bacterianos derivados de bacterias filamentosas no fotosintéticas, no fructíferas como se define según la clasificación en Bergey's Manual of Systemic Bacteriology, volumen 3, sección 23, 9ª edición, 1989.

45 En particular, se puede hacer mención a bacterias que pertenecen al orden de *Beggiatoales* y, especialmente, a bacterias que pertenecen al género *Beggiatoa*. Además, se puede hacer mención a bacterias que pertenecen al género *Vitreoscilla*, que es similar al género *Beggiatoa*. Entre las bacterias que se pueden utilizar, se puede hacer mención, por ejemplo, a *Vitreoscilla beggiatoides* (ATCC 43181) y *Beggiatoa alba* (ATCC33555) y, preferencialmente, al uso del extracto de *Vitreoscilla filiformis*, en particular, con la cepa ATCC 15551, se pueden utilizar metabolitos de la misma y fracciones de la misma.

Como se indicó previamente, una combinación de agentes activos según la invención puede comprender además al menos un modulador de presión arterial.

Los moduladores biológicos de presión arterial son conocidos por un experto en la técnica.

5 Un modulador de presión arterial según la invención se puede elegir de entre vitamina D, cisteína, arginina, citrulina, glutamato, triptófano, leucina, un tripéptido elegido de entre Val-Pro-Pro (VPP) e isoleucina-prolina-prolina (IPP), adenosina, flavonoides de bayas, cebollas, granadas, vino tinto, té, cacao y chocolate negro, coenzima Q10 (CoQ), acetil-L-carnitina, ácido  $\alpha$ -lipoico, proteínas de soja, espirulina, un microorganismo tal como *Lactobacillus helveticus*, *Bifidobacterium longum*, *Lactobacillus acidophilus*, *L. casei*, *L. acidophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Streptococcus thermophilus*; agentes prebióticos, elegidos especialmente de entre oligosacáridos producidos a partir de glucosa, galactosa, xilosa, maltosa, sacarosa, lactosa, almidón, xilano, hemicelulosa e inulina; glutatión, isoflavones de soja (genistina, genisteína, daidzina, daidzeína, glicitina, gliciteína, estradiol, estrona), lecitina de soja y Fruitflow™ o mezclas de los mismos.

Más particularmente, el oligosacárido comprende al menos un fructooligosacárido.

15 Más particularmente, un prebiótico que es adecuado para su uso en la invención puede comprender una mezcla de fructooligosacáridos y de inulina.

Un modulador de presión arterial de este tipo puede estar presente en una combinación de agentes activos según la invención en un contenido de entre un 0,1 % y un 50 % en peso, preferiblemente, entre un 1 % y un 40 % en peso y, preferencialmente, entre un 2 % y un 30 % en peso en relación al peso total de la combinación.

20 Según una realización particular, una composición de la invención puede comprender también al menos un microorganismo probiótico, un agente prebiótico o una mezcla de microorganismos probióticos y una mezcla de agentes prebióticos.

Los ejemplos de microorganismos probióticos que son adecuados para su uso en la invención son *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium pseudocatenulatum*, *Lactobacillus acidophilus* (LC1, NCFB 1748); *Lactobacillus amylovorus*, *Lactobacillus casei* (Shirota), *Lactobacillus rhamnosus* (cepa GG), *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus delbrueckii* (subesp. *bulgaricus*, *lactis*), *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus gallinarum*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus johnsonii*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus alimentarius*, *Lactobacillus curvatus*, *Lactobacillus casei* subesp. *casei*, *Lactobacillus sake*, *Lactococcus lactis*, *Enterococcus faecalis* o *faecium*, *Lactococcus lactis* subesp. *lactis* o *cremoris*, *Leuconostoc mesenteroides* subesp. *dextranicum*, *Pediococcus acidilactici*, *Sporolactobacillus inulinus*, *Streptococcus salivarius* subesp. *thermophilus*, *Streptococcus thermophilus*, *Staphylococcus carnosus*, *Staphylococcus xylosus*, *Saccharomyces* (*cerevisiae* o *boulardii*), *Bacillus* (*cereus* var. *toyo* o *subtilis*), *Bacillus coagulans*, *Bacillus licheniformis*, *Escherichia coli* cepa nissle, *Propionibacterium freudenreichii* y mezclas de los mismos.

35 Los microorganismos se pueden formular en forma de polvos, es decir, en forma seca, o en forma de suspensiones o disoluciones.

Más particularmente, pueden ser microorganismos probióticos elegidos de entre microorganismos del género *Lactobacillus* sp. y/o *Bifidobacterium* sp., una fracción de los mismos y/o un metabolito de los mismos. Como ilustraciones de estos microorganismos, se puede hacer mención, más particularmente, a *Lactobacillus johnsonii*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium adolescentis* y *Bifidobacterium pseudocatenulatum* y mezclas de los mismos.

45 Las especies que son adecuadas de manera más particular son *Lactobacillus johnsonii*, *Lactobacillus paracasei*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium longum* y *Bifidobacterium lactis* NCC 2818 (también conocida como Bb12 ATCC 27536), que se depositaron, respectivamente, según el Tratado de Budapest, en el Instituto Pasteur (28, rue du Docteur Roux, F-75024 París cedex 15) el 30/06/92, 12/01/99, 15/04/99, 15/04/99 y 07/06/05 con las siguientes denominaciones CNCM I-1225, CNCM I-2116, CNCM I-2168 y CNCM I-2170 y CNCM I-3446, y el género *Bifidobacterium longum* (BB536). La cepa de *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446 se puede obtener de Hansen (Chr. Hansen A/S, 10-12 Boege Alle, P.O. Box 407, DK-2970 Hoersholm, Dinamarca).

50 Según una realización particular de la invención, la composición comprende al menos dos microorganismos diferentes, que son especialmente probióticos y/o metabolitos y/o fracciones de los mismos. Estos microorganismos pueden diferir en su naturaleza, por ejemplo, bacterias y hongos o, alternativamente, en su familia, género o especie, o solo en su cepa.

55 Los agentes prebióticos que son adecuados para la invención se pueden elegir de entre 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 los mismos. Más particularmente, el oligosacárido comprende al menos un

fructooligosacárido. Más particularmente, este prebiótico puede comprender una mezcla de fructooligosacáridos y de inulina.

5 Según una realización, una combinación de la invención puede comprender agentes hidrofílicos activos adicionales. Los agentes hidrofílicos activos que se pueden utilizar incluyen proteínas o hidrolizados de proteínas, aminoácidos, polioles, especialmente de C<sub>2</sub> a C<sub>10</sub>, por ejemplo, glicerol, sorbitol, butilenglicol o polietilenglicol, urea, alantoína, azúcares y derivados de azúcares, vitaminas hidrosolubles, almidón y extractos bacterianos o vegetales, por ejemplo, los de *Aloe Vera*.

10 Según otra realización, una combinación de la invención puede comprender también un agente lipofílico activo. Los agentes lipofílicos activos que se pueden utilizar incluyen retinol (vitamina A) y derivados del mismo, ceramidas y aceites esenciales.

Composición y kits

Según un aspecto de la invención, una combinación de agentes activos según la invención se utiliza en una composición cosmética que es adecuada para administración oral.

Una composición según la invención comprende un medio fisiológica o farmacéuticamente aceptable.

15 Huelga decir, un experto en la técnica tendrá cuidado de seleccionar los agentes activos adicionales y la cantidad de los mismos de tal modo que las propiedades ventajosas de la composición según la invención no se vean, o no se vean sustancialmente, afectadas de manera adversa por la adición contemplada.

20 Una composición cosmética según la invención puede comprender taurina, ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina en un contenido de entre un 1 % y un 30 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como equivalente de taurina.

25 Preferiblemente, la taurina, ácido 4-(2-hidroxietil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina están presentes en un contenido de entre un 5 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 10 % y un 15 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como equivalente de taurina.

Además, una composición cosmética según la invención comprende un extracto de semilla de uva, como se definió previamente, en un contenido de entre un 1 % y un 80 % en peso en relación al peso total de la composición.

Preferiblemente, el extracto de uva está presente en un contenido de entre un 5 % y un 70 % en peso y, preferiblemente, entre un 10 % y un 60 % en peso en relación al peso total de la composición.

30 Una composición según la invención puede comprender también los agentes cosméticos activos adicionales indicados previamente. Pueden estar presentes en una composición según la invención en una cantidad de entre un 0,0001 % y un 20 % en peso en relación al peso total de la composición.

35 Más particularmente, se puede utilizar zinc o una sal del mismo en una composición según la invención en una cantidad de entre un 0,1 % y un 30 % en peso en relación al peso total de la composición. Preferiblemente, el zinc o una sal del mismo se puede utilizar en un contenido de entre un 0,5 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 1 % y un 10 % en peso en relación al peso total de la composición.

40 La vitamina B8 según la invención se puede utilizar en una composición según la invención en un contenido de entre un 0,0001 % y un 1 % en peso en relación al peso total de la composición. Preferiblemente, la vitamina B8 se puede utilizar en un contenido de entre un 0,0005% y un 0,5% en peso y, preferencialmente, entre un 0,001% y un 0,1% en peso en relación al peso total de la composición.

Además, se puede utilizar vitamina C según la invención en una composición según la invención en un contenido de entre un 0,5 % y un 25 % en peso en relación al peso total de la composición. Preferiblemente, la vitamina C se puede utilizar en un contenido de entre un 1 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 2 % y un 10 % en peso en relación al peso total de la composición.

45 Una combinación de agentes activos y una composición según la invención hacen posible, por medio de su administración oral, mejorar, reforzar o restaurar un estado estético de una uña.

Como se indicó previamente, varios factores intrínsecos y extrínsecos pueden ser la causa de un estado estéticamente deteriorado de las uñas. El objeto de la presente invención es restaurar este estado sin tratar o prevenir su causa y, por lo tanto, se limita al campo cosmético. La invención no se refiere al campo terapéutico.

50 Según una realización, la invención se dirige hacia reducir y/o prevenir una deficiencia en la estructura de las uñas, en particular, reducir y/o prevenir uñas quebradizas, frágiles, blandas, divididas o agrietadas, preferiblemente, uñas divididas.

Para los fines de la invención, la expresión "deficiencia en la estructura de las uñas" significa una deficiencia en la organización de las fibras de queratina o en la composición química que constituye las uñas con respecto a una organización o una composición observada en las uñas de buena calidad estética.

5 Más particularmente, las deficiencias en la estructura de las uñas pueden llevar a la presencia de estrías en la superficie de las uñas. Por lo tanto, la invención se dirige también hacia reducir y/o prevenir uñas estriadas.

Según una realización, la combinación de agentes activos en consideración en la invención promueve y/o mejora la flexibilidad y/o dureza de las uñas. Después del uso de la combinación según la invención, se ha encontrado que las uñas son menos quebradizas, más duras, más flexibles y/o más resistentes a los impactos, y tienen una tendencia menor a dividirse.

10 Según una realización, la combinación de agentes activos según la invención hace posible también que las uñas sean más lisas, brillantes y/o traslúcidas.

En particular, la combinación de agentes activos según la invención hace posible aumentar la transparencia y/o blancura y/o brillo de las uñas, tal como se indica en las pruebas presentadas más adelante en la presente memoria.

15 La presente invención describe además que la combinación de agentes activos según la invención hace posible también mejorar la apariencia estética general de las uñas.

Según la presente invención, se considera que la apariencia estética general de una uña mejora cuando al menos uno de los parámetros elegidos de entre dureza, solidez, resistencia a los impactos o a factores atacantes externos, resistencia a la división, apariencia lisa y/o brillo mejoran. La mejora en la apariencia estética general se ilustra en la tabla del Ejemplo 2.3.

20 La combinación de agentes activos según la invención o la composición según la invención se administran por vía oral.

Las combinaciones o composiciones según la invención, destinadas a administración oral, pueden comprender especialmente toda o solo una parte de la dosis diaria.

Por lo tanto, la dosis diaria requerida se puede repartir de modo que se tome, por ejemplo, entre 1 a 3 veces al día.

25 Típicamente, la duración de este tratamiento cosmético puede ser superior a 4 semanas, especialmente de entre 4 a 15 semanas, con, cuando sea apropiado, uno o más periodos de interrupción.

La vía oral tiene la ventaja de actuar de una manera más global en la estructura completa de las uñas.

La expresión "composición cosmética oral" significa, por ejemplo, composiciones nutricionales, nutracéuticas o cosmeceúticas, que comprenden al menos una combinación según la invención.

30 En el caso de composiciones que son adecuadas para administración oral, se prefiere el uso de un soporte ingerible. El soporte ingerible puede ser de naturaleza diversa según el tipo de composición en consideración.

Para ingestión, son posibles numerosas realizaciones de composiciones orales y, especialmente, de suplementos alimenticios.

35 Las composiciones de este tipo se pueden formular por medio de cualquier proceso común conocido por un experto en la técnica.

Por lo tanto, una composición según la invención, preferiblemente, puede tomar la forma de un comprimido recubierto, una cápsula de gel, una suspensión, un gel, una emulsión, una disolución bebible, un comprimido que se puede tragar o masticar, una cápsula, especialmente una cápsula blanda o dura, un granulado que se disuelve, un jarabe, una pastilla para chupar o un suplemento alimenticio.

40 En particular, una combinación de agentes activos según la invención se puede incorporar en cualquier forma de suplemento alimenticio o alimento enriquecido, por ejemplo, barras alimenticias o polvos compactados o sueltos. Estos polvos se pueden diluir con agua, en gaseosa, productos lácteos o derivados de soja, o se puede incorporar en barras alimenticias.

45 Según una realización preferida, una composición según la invención administrada por vía oral se puede formular en forma de comprimidos recubiertos, cápsulas de gel, geles, emulsiones, comprimidos, cápsulas, hidrogeles, barras alimenticias, polvos compactados o sueltos, suspensiones líquidas o disoluciones, productos de confitería, leches fermentadas, quesos fermentados, gomas de mascar, pastas de dientes o soluciones en aerosol.

50 La leche, yogur, queso, leches fermentadas, productos fermentados basados en leche, helados, productos basados en cereales fermentados o no fermentados, polvos basados en leche, fórmulas lácteas para infantes y bebés, pienso para animales, en particular, para mascotas, comprimidos o pastillas para chupar, suspensiones bacterianas líquidas,

suplementos orales en forma seca y suplementos orales en forma líquida son, por ejemplo, adecuados como soportes alimentarios.

Las composiciones orales pueden estar tanto en forma anhidra como en forma acuosa.

5 Una combinación de agentes activos según la invención se puede formular con los excipientes y componentes habituales para composiciones orales o suplementos alimenticios de este tipo, es decir, especialmente componentes grasos y/o acuosos, humectantes, espesantes, agentes conservantes, agentes de textura, agentes de sabor y/o agentes de recubrimiento, antioxidantes, agentes conservantes y colorantes que son comunes en el sector alimentario.

10 Los agentes de formulación y excipientes para composiciones orales, y especialmente para suplementos alimenticios, se conocen en este campo y no son la materia de una descripción detallada de la presente memoria.

15 En particular, una composición según la invención puede ser una composición alimenticia para consumo humano. Esto puede ser, en particular, alimentos nutritivos completos, bebidas, aguas minerales, sopas, suplementos dietéticos o alimentos de reemplazo o sustitutivos, barras nutritivas, confitería, productos basados en leche o productos basados en leche fermentada, yogures, polvos basados en leche, productos nutricionales enterales, composiciones para infantes y/o bebés, productos basados en cereales fermentados o no fermentados, helados, chocolate, café, productos "culinarios" tales como mayonesa, puré de tomate y aliños de ensalada.

Según una realización, un kit según la invención utiliza un agente antifúngico. Un agente de este tipo se puede elegir de entre las familias de imidazoles, morfolinos y piridonas.

Según otra realización, un kit según la invención utiliza un agente hidratante y/o un endurecedor.

20 Un agente hidratante según la invención se puede elegir de entre vitaminas y aceites. Como ejemplos de aceites que son adecuados para su uso como agentes hidratantes, se puede hacer mención especialmente al aceite de argán, aceite de semilla de sésamo y aceite de girasol.

Un endurecedor según la invención se puede elegir de entre proteínas de trigo hidrolizadas, pantotenato de calcio o vitamina B5, hierro, resinas epoxi y poliésteres y nitrocelulosa.

25 Proceso

Según otro de sus aspectos, la presente invención se refiere a un proceso cosmético para reducir y/o prevenir uñas quebradizas, frágiles, blandas, divididas o agrietadas, preferiblemente, uñas divididas, en un individuo con la necesidad del mismo, caracterizado por que comprende al menos la administración oral, a dicho individuo, de una combinación o de una composición según la invención.

30 Un proceso según la invención puede comprender una etapa que consiste en observar una reducción en, o incluso la desaparición de, la deficiencia en la calidad de las uñas.

35 De manera ventajosa, la aplicación de un proceso de la invención ofrece las ventajas indicadas previamente que se asocian con el uso de una combinación o de una composición según la invención, y que pueden mejorar especialmente, o incluso restaurar, la dureza, resistencia a los impactos, forma fisiológica, apariencia lisa y apariencia traslúcida.

Un proceso cosmético según la invención se puede realizar especialmente al administrar una composición alimenticia como se definió anteriormente.

40 Un proceso de la invención se puede realizar a diario, por ejemplo, con una frecuencia de una administración única al día o una administración dos veces al día, por ejemplo, una vez por la mañana y otra vez por la tarde, o tres veces al día, en particular, en cada comida.

Un proceso cosmético según la invención se puede realizar, por ejemplo, por medio de administración diaria de una composición formulada, por ejemplo, en forma de cápsulas de gel, comprimidos recubiertos, emulsiones, comprimidos, cápsulas o ampollas bebibles, en cantidad y número apropiados, dependiendo de su forma.

45 Una cantidad eficaz de una combinación según la invención se puede administrar en una dosis única al día o en dosis divididas durante el día, por ejemplo, dos o tres veces al día.

Un proceso según la invención puede comprender de manera ventajosa una administración única.

Un proceso cosmético se puede realizar durante un periodo de tiempo que oscila de entre una semana a varias semanas, o incluso varios meses, este periodo posiblemente se repita también después de periodos sin tratamiento, durante varios meses o, incluso, durante varios años.

A modo de ejemplo, la administración de una combinación de agentes activos según la invención se puede realizar con una frecuencia, por ejemplo, de tres veces al día, generalmente, durante un periodo de tiempo prolongado de al menos 4 semanas, o incluso entre 4 a 15 semanas, opcionalmente, comprende uno o más periodos de interrupción o se repite hasta un periodo de interrupción.

- 5 En la descripción y en los ejemplos que siguen, a menos que se indique lo contrario, los porcentajes son porcentajes en peso y los intervalos de valores escritos en la forma "entre... y..." incluyen los límites inferiores y superiores expresados. Los ingredientes se mezclan, antes de formarse, en el orden y condiciones que se determinan fácilmente por un experto en la técnica.

Los ejemplos de aquí en adelante se presentan como ilustraciones no limitativas del campo de la invención.

10 **Ejemplos**

**Ejemplo 1**

Composición oral en forma de comprimido

Ingredientes	(mg/comprimido)	(% en peso en relación al peso total de la composición)
Taurina <sup>(1)</sup>	75	10,641
Gluconato de zinc <sup>(2)</sup>	25,74	3,652
Extracto de semilla de uva <sup>(3)</sup>	93,5	13,266
Vitamina B8 <sup>(4)</sup>	0,016	0,002
Vitamina C <sup>(5)</sup>	18,34	2,602
Excipientes para el núcleo		
Fosfato deshidrogenado de calcio dibásico	218	30,931
Celulosa microcristalina	214	30,363
Sodio de croscarmelosa	20	2,838
Dióxido de silicio	7	0,993
Estearato de magnesio	6	0,851
Agentes de recubrimiento pelicular		
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

- 15 (1) vendido con el nombre Taurina por la empresa Quimdis  
 (2) vendido con el nombre Gluconal Zn-P por la empresa Arnaud  
 (3) vendido con el nombre Vitaflavan 50 por la empresa DRT  
 (4) vendido con el nombre D-Biotina por la empresa DSM  
 (5) vendido con el nombre granulación de Ácido ascórbico al 90 % por la empresa DSM

- 20 Se pueden tomar entre uno a tres de estos comprimidos al día.

Esta composición se puede preparar según el proceso descrito a continuación:

Primero, la D-biotina y los excipientes se mezclan juntos. Después, se añaden la taurina, gluconato de zinc, extracto de semilla de uva y vitamina C a la mezcla.

Luego, la mezcla así obtenida se lubrica y comprime, antes de ser recubierta con los agentes de recubrimiento pelicular y agua purificada.

5 **Ejemplo 2**

Se realizó un estudio a simple enmascaramiento, de acuerdo con la composición del Ejemplo 1, bajo control dermatológico, en 50 mujeres sanas de entre 18 a 50 años de edad, que tenían uñas quebradizas/divididas.

10 Estas mujeres recibieron la suplementación durante 3 meses de la composición del Ejemplo 1, con una frecuencia de dos comprimidos al día. Entonces, la eficacia de la suplementación se validó por medio de puntuación clínica y autoevaluación.

Los resultados obtenidos se presentan en las tablas a continuación.

1. Puntuaciones clínicas de onicosquisis

Tabla 1

	Media			
	T0	Mes T1	Mes T2	Mes T3
Separación laminar (1)	1,47	1,06	0,76	0,71
Separación longitudinal (2)	0,20	0,08	0,00	0,02
Puntuación de onicosquisis (1+2)	1,67	1,14	0,76	0,73

15 La puntuación de onicosquisis disminuyó de manera significativa a partir del 1 mes de suplementación con la combinación según la invención, lo que demuestra la eficacia de la formulación en la división de las uñas.

2. Puntuación de eficacia clínica global

20 La puntuación clínica global mide el cambio entre los meses T0 y T1, los meses T0 y T2 y los meses T0 y T3 en la naturaleza quebradiza de la uña.

Esta puntuación se evalúa por medio de una escala de 5 puntos como se indica en la tabla a continuación. Los resultados se presentan en términos de número y frecuencia.

Tabla 2

	Mes T1	Mes T2	Mes T3
0 Deterioro	4 %	2 %	0 %
1 Sin mejora	38 %	21 %	30 %
2 Moderado	27 %	42 %	39 %
3 Bueno	31 %	35 %	29 %
4 Excelente	0 %	0 %	2 %

25 A partir de 1 mes de suplementación con la combinación según la invención, el profesional clínico aprecia una mejora marcada en la naturaleza quebradiza de la uña en un 58 % de los individuos.

La mejora afecta a un 77 % y 70 % de las mujeres después, respectivamente, de 2 y 3 meses de suplementación.

3. Autoevaluación de la calidad de las uñas por los individuos del estudio

30

Tabla 3

Población		Mes T1	Mes T2	Mes T3
		%	%	%
Con suplementación, mis uñas se dividen menos	Completamente de acuerdo	4,1	24,5	24,5
	Algo de acuerdo	40,8	38,8	53
	Muy poco de acuerdo	36,7	24,5	14,3
	Nada de acuerdo	18,4	12,2	8,2
	No opina	0	0	0
Con suplementación, mis uñas se agrietan menos	Completamente de acuerdo	2,0	8,2	16,3
	Algo de acuerdo	44,9	46,9	53,1
	Muy poco de acuerdo	38,8	34,7	30,6
	Nada de acuerdo	0	6,1	14,3
	No opina	0	4,1	0
Con suplementación, mis uñas parecen estar menos dañadas	Completamente de acuerdo	6,1	18,4	26,5
	Algo de acuerdo	42,9	42,9	49,0
	Muy poco de acuerdo	32,7	26,5	20,4
	Nada de acuerdo	18,4	8,2	4,1
	No opina	0	4,1	0
Con suplementación, mis uñas son menos quebradizas	Completamente de acuerdo	4,1	10,2	10,2
	Algo de acuerdo	40,8	44,9	55,1
	Muy poco de acuerdo	28,6	38,8	30,6
	Nada de acuerdo	16,3	16,3	4,1
	No opina	0	0	0
Con suplementación, mis uñas están menos estriadas	Completamente de acuerdo	4,1	12,2	14,3
	Algo de acuerdo	32,7	38,8	49,0
	Muy poco de acuerdo	40,8	30,6	28,6
	Nada de acuerdo	16,3	12,2	6,1
	No opina	6,1	6,1	2,0
Con suplementación, mis uñas son más sólidas	Completamente de acuerdo	10,2	20,4	22,4
	Algo de acuerdo	32,7	34,7	44,9
	Muy poco de acuerdo	34,7	32,7	28,6
	Nada de acuerdo	20,4	10,2	4,1
	No opina	2,0	2,0	0
La suplementación alimenticia hace que mis uñas sean más brillantes	Completamente de acuerdo	4,1	8,2	16,3
	Algo de acuerdo	20,4	34,7	51,0
	Muy poco de acuerdo	32,7	34,7	30,6
	Nada de acuerdo	22,4	14,3	2,0

ES 2 745 571 T3

Población		Mes T1	Mes T2	Mes T3
		%	%	%
	No opina	20,4	8,2	0
La suplementación alimenticia hace que mis uñas sean más bonitas	Completamente de acuerdo	2,0	14,3	22,4
	Algo de acuerdo	26,5	32,7	40,8
	Muy poco de acuerdo	34,7	38,8	32,7
	Nada de acuerdo	18,4	14,3	2,0
	No opina	18,4	0	2,0

La mayoría de las mujeres que participaron en el estudio apreciaron la eficacia de la combinación según la invención.

**REIVINDICACIONES**

1. Uso cosmético oral de una combinación de agentes activos que comprende al menos taurina, ácido 4-(2-hidroxi-etil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina y al menos un extracto de semilla de uva, como agentes cosméticos activos para reducir y/o prevenir uñas quebradizas, frágiles, blandas, divididas o agrietadas, preferiblemente, uñas divididas, caracterizado por que la combinación comprende también, como agente activo adicional, zinc o una sal del mismo, y comprende también vitamina C y vitamina B8, en el que la combinación de agentes activos se utiliza en una composición cosmética que es adecuada para administración oral, y caracterizado además por que la taurina, ácido 4-(2-hidroxi-etil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina se utilizan en un contenido de entre un 1 % y un 30 % en peso, en relación al peso total de la combinación, expresado como equivalente de taurina.
2. Uso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, para reducir y/o prevenir uñas estriadas.
3. Uso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, para hacer que las uñas sean lisas, brillantes y/o traslúcidas, en particular, para aumentar la transparencia y/o blancura y/o brillo de las uñas.
4. Uso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, para mejorar la apariencia estética general de las uñas.
5. Uso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la sal de zinc es gluconato de zinc.
6. Uso según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicha composición se presenta en forma de un comprimido recubierto, una cápsula de gel, una suspensión, un gel, una emulsión, una disolución bebible, un comprimido que se puede tragar o masticar, una cápsula, especialmente una cápsula blanda o dura, un granulado que se disuelve, un jarabe, una pastilla para chupar o un suplemento alimenticio.
7. Uso según la reivindicación 6, en el que la taurina, ácido 4-(2-hidroxi-etil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales de la misma o hipotaurina se utilizan en un contenido de entre un 5 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 10 % y un 15 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como equivalente de taurina.
8. Uso según la reivindicación 6 o 7, en el que el extracto de uva se utiliza en un contenido de entre un 1 % y un 80 % en peso, preferiblemente, entre un 5 % y un 70 % en peso y, preferencialmente, entre un 10 % y un 60 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como dosis de polifenol.
9. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que el zinc se utiliza en un contenido de entre un 0,1 % y un 30 % en peso, preferiblemente, entre un 0,5 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 1 % y un 10 % en peso en relación al peso total de la composición.
10. Proceso cosmético para reducir y/o prevenir uñas quebradizas, frágiles, blandas, divididas o agrietadas, preferiblemente, uñas divididas, en un individuo con la necesidad del mismo, caracterizado por que comprende al menos la administración oral, a dicho individuo, de una composición como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.
11. Composición cosmética adecuada para administración oral, que comprende al menos taurina, ácido 4-(2-hidroxi-etil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales aceptables de la misma o hipotaurina, al menos uno de extracto de semillas de uva, zinc o una sal del mismo, vitamina B8 o vitamina C, en donde taurina, ácido 4-(2-hidroxi-etil)-1-piperazinaetanesulfónico, N-aciltaurina, acetilhomotaurina, N,N-diacetilsaliciloxietiltaurina, acilmetiltaurina, homotaurina o sales aceptables de la misma o hipotaurina se utilizan en un contenido de entre un 1 % y un 30 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como equivalente de taurina, preferiblemente, en un contenido de entre un 5 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 10 % y un 15 % en peso.
12. Composición cosmética adecuada para administración oral según la reivindicación 11, en donde el extracto de uva se utiliza en un contenido de entre un 1 % y un 80 % en peso, preferiblemente, entre un 5 % y un 70 % en peso y, preferencialmente, entre un 10 % y un 60 % en peso en relación al peso total de la composición, expresado como dosis de polifenol, en donde el zinc se utiliza en un contenido de entre un 0,1 % y un 30 % en peso, preferiblemente, entre un 0,5 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 1 % y un 10 % en peso en relación al peso total de la composición, en donde la vitamina B8 se utiliza en un contenido de entre un 0,0001 % y un 1 % en peso en relación al peso total de la composición, preferiblemente, entre un 0,0005 % y un 0,5% en peso y, preferencialmente, entre un 0,001 % y un 0,1 % en peso en relación al peso total de la composición, y en donde la vitamina C se utiliza en un contenido de entre un 0,5 % y un 25 % en peso en relación al peso total de la composición, preferiblemente, entre un 1 % y un 20 % en peso y, preferencialmente, entre un 2 % y un 10 % en peso en relación al peso total de la composición.

13. Kit o conjunto de envase que comprende:

(i) una combinación como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que está concebida para administración oral, y

(ii) un agente antifúngico concebido para aplicación tópica,

5 la combinación (i) y el agente antifúngico (ii) están concebidos para administrarse independientemente el uno del otro, por separado, simultáneamente o consecutivamente en el tiempo, el agente antifúngico (ii) se administra de manera ventajosa antes de la combinación (i).

14. Kit o conjunto de envase que comprende:

10 (i) una combinación como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que está concebida para administración oral, y

(ii) un agente hidratante y/o endurecedor concebido para aplicación tópica,

la combinación (i) y el agente hidratante y/o endurecedor (ii) están concebidos para administrarse independientemente el uno del otro, por separado, simultáneamente o consecutivamente en el tiempo.