

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 696**

51 Int. Cl.:

A23L 1/30 (2006.01)

A61K 36/07 (2006.01)

A23C 9/152 (2006.01)

A61K 31/366 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.06.2012 E 12730521 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.12.2015 EP 2723197**

54 Título: **Bebida láctea a base de lovastatina de pleurota**

30 Prioridad:

27.06.2011 BE 201100386

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

28.03.2016

73 Titular/es:

**COMPAGNIE DES BREVETS NUTRACEUTIQUES
(100.0%)**

**Rue Haute 30
1380 Lasne, BE**

72 Inventor/es:

**MOTTE, FRANÇOIS y
WYVEKENS, GUY**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 564 696 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

Bebida láctea a base de lovastatina de pleurota

La presente invención se refiere a una composición de suplemento dietético hipocolesterolemiante que comprende una base de composición y una cantidad suficiente de monacolina para obtener un efecto hipocolesterolemiante.

5 Se conocen numerosas composiciones hipocolesterolemiantes, entre las que se encuentran las composiciones fermentadas que contienen fitoesteroles. Estas composiciones tienen un efecto sobre la disminución de la captación del colesterol ingerido, lo que impide de este modo que penetre en el torrente sanguíneo y que tenga allí un efecto nocivo. Sin embargo, estas composiciones hipocolesterolemiantes no tienen realmente efecto curativo y sabiendo que casi el 80% del colesterol del cuerpo humano no proviene de fuentes alimenticias, sino más bien de su síntesis por el hígado, parece limitada la eficacia de tales composiciones hipocolesterolemiantes.

También se conoce el efecto de la monacolina K sobre el nivel de colesterol. La monacolina K es un potente inhibidor de la HMG-CoA-reductasa. La biosíntesis del colesterol es en efecto controlada por una enzima, la HMG-CoA. Si el nivel de colesterol de un individuo sano es bajo, el hígado produce la coenzima HMG-CoA en alta cantidad para aumentar los niveles de colesterol en el individuo sano. Si el nivel de colesterol de este individuo sano es demasiado elevado, el hígado inhibe o reduce la producción de la coenzima para, por el contrario, reducir o inhibir la producción de colesterol por el hígado.

En consecuencia, la monacolina K al inhibir la coenzima HMG-CoA permite reducir el nivel de colesterol producido por un individuo cuyo nivel de colesterol es demasiado alto.

20 Sin embargo, la monacolina está disponible en el mercado de los suplementos dietéticos en forma de levadura de arroz rojo y no existe actualmente más que en cápsulas a concentración elevada, que resulta ser una formulación rara dado el sabor desagradable de esta última.

El efecto hipocolesterolemiante del extracto de la pleurota, (conocida también vulgarmente por seta de forma ostra) es conocido de acuerdo con Bobek et al., *Nahrung* 1996; 40 (4): 222-224 (XP 002666226). Los productos lácteos que incluyen ingredientes obtenidos a partir de hongos, incluyendo la pleurota, están descritos en las patentes EP 1908358 y CN 101755909.

Por tanto, existe la necesidad de obtener una composición líquida de suplementos dietéticos cuyo sabor sea aceptable para el consumidor, que pueda ser consumida cada día presentando un efecto reductor del nivel de colesterol producido por el hígado.

30 Para lograr este objetivo, la composición según la invención se caracteriza porque la monacolina es lovastatina de pleurota y porque dicha base de composición es una base de leche líquida.

De hecho se ha demostrado que la lovastatina de la pleurota, presenta efectos anticolesterol y que su mezcla con una base de leche líquida, tal como leche de vaca entera, semidesnatada, leche desnatada, pudín, leche espesada, yogur bebible, leche de soja y similares constituye una bebida de sabor agradable, a pesar del sabor pronunciado y particular de la pleurota.

35 Ventajosamente, la lovastatina de pleurota es lovastatina procedente de la pleurota del género *Pleurotus ostreatus* que es el género de la familia de la pleurota que tiene altas proporciones de lovastatina.

Preferiblemente, dicha base de leche es leche no fermentada. En todos los casos, la base de leche se mezcla con lovastatina de pleurota y si está fermentada, no en presencia de la lovastatina de pleurota, sino previamente.

40 De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, la composición de suplemento dietético hipocolesterolemiante comprende 0,005 a 5% en peso de polvo de pleurota con relación al peso de la composición, en forma de un extracto normalizado, comprendiendo dicho polvo de pleurota dicha cantidad suficiente de dicha lovastatina para obtener un efecto hipocolesterolemiante.

45 Preferiblemente, comprende de 0,005 a 0,5% en peso de polvo de pleurota con relación al peso de la composición, en forma de un extracto normalizado, comprendiendo dicho polvo de pleurota dicha cantidad suficiente de dicha lovastatina para obtener un efecto hipocolesterolemiante.

El polvo de pleurota contiene numerosos ingredientes activos, tales como antioxidantes, moléculas con acción sobre el colesterol, numerosas vitaminas y oligoelementos, así como proteínas, que son todos necesariamente compatibles, puesto que están presentes en el mismo organismo de partida, es decir, la pleurota que si se puede mezclar con cualquier otra sustancia activa contrariamente a los complementos a base de levadura de arroz rojo.

50 Entre las moléculas con acción sobre el colesterol se encuentran compuestos que actúan en diferentes etapas de la regulación de colesterol de la sangre. Los glucanos y la pectina están presentes en la pleurota y son fibras solubles capaces de unirse a ácidos biliares y reducir la absorción de colesterol en el intestino. Además de lovastatina, se encuentra igualmente la quitina que se sabe que reduce el colesterol en los animales. Por lo tanto, todos estos compuestos

permiten obtener una composición de suplemento dietético de sabor agradable que puede actuar en múltiples niveles de la función digestiva para reducir el nivel de colesterol.

5 Preferiblemente, la composición comprende de 0,005 a 0,5% de polvo de pleurota en forma de un extracto normalizado, comprendiendo dicho polvo de pleurota dicha cantidad suficiente para lograr un efecto hipocolesterolemiantes de dicha lovastatina.

En una forma de realización de acuerdo con la invención, la composición comprende además un extracto de frutas, preferiblemente de 0,3% a 2,5%, en particular de 0,5% a 1,5% y en particular preferiblemente de aproximadamente 1% en volumen con relación al volumen final de la composición.

10 Ventajosamente, la composición según la invención comprende además un aditivo complementario seleccionado de aromas, edulcorantes, espesantes y conservantes.

Otras formas de realización de la composición de suplementos dietético se mencionan en las reivindicaciones adjuntas.

La invención se refiere igualmente a un uso de polvo de pleurota en una bebida láctea hipocolesterolemiantes.

Otras formas de uso se mencionan en las reivindicaciones adjuntas.

15 La presente invención se describirá ahora con más detalle por medio de un ejemplo de realización dado sin carácter limitativo.

Ejemplo

La pleurota se cultiva de acuerdo con normas precisas para que contenga una dosis estándar de monacolina K (lovastatina). A continuación las pleurotas recolectadas se calientan y se secan antes de ser reducidas a polvo.

20 A continuación el polvo de pleurota se añade a una leche fermentada azucarada a razón de 250 mg/5cL y el conjunto se mezcla hasta que se obtiene una composición homogénea.

La composición homogénea se pasteuriza a continuación y se envasa en dosis de 5 cL.

En las pruebas de sabor, se observó sorprendentemente que el sabor del extracto de pleurota en la leche fermentada era grato al paladar sin mostrar un regusto desagradable. Además, la textura del conjunto era satisfactoria.

REIVINDICACIONES

1. Composición de suplemento dietético hipocolesterolemiante que comprende una base de composición y una cantidad suficiente para obtener un efecto hipocolesterolemiante de monacolina, en la que dicha monacolina es lovastatina de pleurota y en la que dicha base de composición es una base de leche líquida.
- 5 2. Composición hipocolesterolemiante según la reivindicación 1, en la que la pleurota es del género *Pleurotus ostreatus*.
3. Composición hipocolesterolemiante de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que la leche desnatada de dicha base es la leche no fermentada.
4. Composición hipocolesterolemiante según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende de 0,005 a 5% en peso de polvo de pleurota con relación al peso de la composición, en forma de un extracto normalizado, comprendiendo dicho polvo de pleurota dicha cantidad suficiente para obtener un efecto hipocolesterolemiante de dicha lovastatina.
- 10 5. Composición hipocolesterolemiante según la reivindicación 4, que comprende de 0,005 a 0,5% en peso de polvo de pleurota con relación al peso de la composición, en forma de un extracto normalizado, comprendiendo dicho polvo de pleurota una cantidad suficiente para obtener un efecto hipocolesterolemiante de dicha lovastatina.
- 15 6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende además un extracto de frutas.
7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende además un aditivo complementario seleccionado de aromas, edulcorantes, espesantes y conservantes.
8. Composición hipocolesterolemiante según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que dicha leche es leche desnatada de origen animal.
- 20 9. Composición hipocolesterolemiante según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en forma de una bebida.
10. Uso de polvo de pleurota para la preparación de una bebida láctea hipocolesterolemiante.