



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 269 514**

(51) Int. Cl.:

A23L 1/29 (2006.01)

A23L 1/302 (2006.01)

A23L 1/304 (2006.01)

A61K 35/74 (2006.01)

A23L 1/03 (2006.01)

A23C 9/123 (2006.01)

A23L 1/0528 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **01996314 .9**

(86) Fecha de presentación : **14.11.2001**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1339294**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2003**

(54)

Título: **Compuesto nutritivo para tratar afecciones inmunológicas.**

(30)

Prioridad: **14.11.2000 GB 0027761**

(45)

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

(45)

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

(73)

Titular/es: **Société des produits NESTLÉ S.A.**
P.O. Box 353
1800 Vevey, CH

(72)

Inventor/es: **Spivey-Krobath, Evelyn;**
Cavadini, Claude;
Haschke, Ferdinand;
Jaussan, Veronique y
Schiffrin, Eduardo

(74)

Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 269 514 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

Compuesto nutritivo para tratar afecciones inmunológicas.

5 La presente invención se refiere a un compuesto para prevención o tratamiento de una afección inmunológica, a un método de producción de dicho compuesto, y a la utilización de dicho compuesto para la fabricación de un alimento o medicamento funcional para prevención o tratamiento de una afección inmunológica en personas mayores.

10 Dentro del contexto de la presente invención la palabra “comprende” significa “incluye, entre otras cosas”. No debe ser interpretado como “consiste únicamente en”.

15 Dentro del contexto de la presente invención el término “afección inmunológica” representa una dolencia seleccionada del grupo que comprende una respuesta inmune alterada, una afección inflamatoria, inflamaciones, enfermedades crónicas (por ejemplo artritis o gastritis), afecciones asociadas con el envejecimiento y que conducen a un aumento de respuestas inflamatorias.

20 Los norteamericanos mayores de 65 años, a principios de siglo, constituían el 4% de la población de los Estados Unidos; actualmente, constituyen más del 12% de la población. Sin embargo, a pesar de que son solo el 12% de la población de los Estados Unidos, representan más del 40% de los días de ingresos hospitalarios agudos, compran más del 30% de todos los medicamentos recetados y gastan el 30% del presupuesto de salud de los Estados Unidos. Además, se ha estimado que en 2030, más de 70 millones de norteamericanos (1:5) superará la edad de 65, y se espera que el grupo formado por personas mayores de 85 experimente el aumento porcentual más elevado de todos los grupos.

25 A medida que la edad promedio de la población aumenta, resulta imperativo lograr una mejor comprensión de los aspectos exclusivos del envejecimiento en relación a las necesidades nutritivas y al tratamiento. Muchas funciones fisiológicas declinan de forma progresiva a lo largo de la vida adulta y producen un impacto en la nutrición. Por ejemplo, una reducción de la cantidad de células funcionales y la reducción de la velocidad de los procesos metabólicos resultan en una disminución de las necesidades calóricas entre las personas de mayor edad. Además, la reducción de la actividad física que generalmente acompaña al envejecimiento también hace disminuir las necesidades energéticas. La mera disminución de la ingesta calórica total de un paciente de edad avanzada puede afectar de forma adversa su nutrición. Cuando se reduce la ingesta calórica total, la ingesta de comida restante debe asegurar cuidadosamente una ingesta equilibrada apropiada de proteínas, vitaminas y minerales. Para reducir la ingesta calórica de personas de edad avanzada, puede reducirse el consumo de calorías “vacías” (es decir grasas) y puede aumentarse el consumo de alimentos densos en nutrientes (es decir, carbohidratos y proteínas).

30 A pesar de que las necesidades nutritivas de un adulto mayor difieren de las de un adulto, en los establecimientos de asistencia médica, las fórmulas nutritivas estándar son la forma principal de nutrición elemental actualmente utilizada. Naturalmente, las fórmulas estándar no tienen en cuenta las necesidades nutritivas de un paciente de edad avanzada. Los productos estándar presentan el problema de que deben ser suplementados con micronutrientes especiales para compensar las deficiencias comunes y cambios metabólicos de un paciente de edad avanzada. Por lo tanto, existe la necesidad de un compuesto nutritivo que satisfaga las necesidades nutritivas de un paciente de edad avanzada.

35 Además de dichos problemas, se necesita un compuesto para tratar los problemas relacionados con las afecciones inmunológicas de los de edad avanzada.

40 Además, es sabido que los efectos de la dieta y los suplementos nutritivos pueden jugar un papel importante en la mejora de la calidad de vida y supervivencia. En particular, existe la necesidad de un compuesto nutritivo que pueda ayudar a mejorar la salud, en particular en lo que se refiere a afecciones inmunológicas.

50 Además, es sabido que el problema de las respuestas inmunológicas alteradas o reducidas puede estar relacionado con el envejecimiento, afecciones patológicas crónicas y/o malnutrición. Este problema ha sido tratado de forma parcial proporcionando suplementos nutritivos. Sin embargo, dichos suplementos presentan el problema de que, en general, son específicos para determinadas dolencias y no dan un buen soporte nutritivo para pacientes que sufren una combinación más complicada de afecciones. Esto es particularmente importante en lo referente a pacientes de edad avanzada. Además, el aumento de probabilidad de enfermedades crónicas, tal como artritis, gastritis, etc., conduce con la edad a un aumento de las reacciones inflamatorias.

60 El documento EP 904784 da a conocer un preparado nutritivo probiótico para prevención y tratamiento de infecciones patógenas del tracto gastrointestinal, incluyendo alteraciones del sistema inmunológico como resultado de dichas infecciones en la población general.

65 Schiffrin y otros (Am. J. Clin. Nutr. 1997; 66: 5155-5205) dan a conocer que la función inmunológica de voluntarios humanos adultos y sanos entre 23 y 62 años podría haber sido mejorada mediante un suplemento dietario con leche fermentada por probióticos.

La presente invención resuelve los problemas descritos anteriormente.

Sorprendentemente, se ha hallado un compuesto que puede ser utilizado para nutrir a un paciente de edad avanzada.

En consecuencia, en un primer aspecto, la presente invención da a conocer un compuesto que comprende una fuente de proteínas, una fuente de carbohidratos, una fuente de grasas, una bacteria de ácido láctico probiótico y, además, fructooligosacáridos e inulina.

En un segundo aspecto, la presente invención da a conocer un método para la producción de un compuesto de acuerdo con una realización de la presente invención que comprende la etapa de mezcla de las cantidades requeridas de los nutrientes necesarios.

En un tercer aspecto, la presente invención da a conocer la utilización de un compuesto de acuerdo con una realización de la presente invención para la fabricación de un alimento funcional o un medicamento para prevención o tratamiento de una afección inmunológica de un paciente de edad avanzada.

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende uno o más nutrientes o minerales seleccionados a partir del grupo consistente en vitamina E, vitamina C, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, cobre, cinc y selenio. De forma más preferente, comprende como mínimo dos de dichos nutrientes o minerales. De forma aún más preferente, comprende como mínimo tres de dichos nutrientes o minerales. De forma más preferente incluye todos los mencionados minerales y nutrientes.

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende adicionalmente un o más nutrientes o minerales seleccionados a partir del grupo consistente en calcio, fósforo, magnesio, hierro, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, niacina y vitamina D. De forma más preferente, comprende como mínimo dos de dichos nutrientes o minerales. De forma aún más preferente, comprende como mínimo tres de dichos nutrientes o minerales. De forma más preferente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención incluye todos estos minerales y nutrientes.

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende calcio en forma de calcio lácteo o calcio derivado de calcio lácteo.

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende una o más bacterias de ácido láctico probiótico seleccionadas a partir del grupo que consiste en bacterias paracasei y johnsonii. De forma más preferente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende una o más bacterias de ácido láctico probiótico seleccionadas a partir del grupo que consiste en ST11 (depositado bajo el número NCCMI-2116) y La1 (depositado bajo el número NCCMI-1225).

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende las siguientes masas o cantidades de nutrientes o minerales (en caso de estar presentes) por cada 300 g de compuesto. Preferentemente, ésta es la cantidad de compuesto administrado por día.

Vitamina E: preferentemente entre 1 IU y 400 IU, más preferentemente 120 IU.

Vitamina C: preferentemente entre 6 mg y 300 mg, más preferentemente 120 mg.

Vitamina B6: preferentemente entre 0,17 mg y 3 mg, más preferentemente 2 mg.

Ácido fólico: preferentemente entre 40 y 800 ug, más preferentemente 400 ug.

Vitamina B12: preferentemente entre 0,24 mg y 5 mg, más preferentemente 3,8 mg.

Cobre: preferentemente entre 0,3 mg y 3 mg, más preferentemente 1,5 mg.

Cinc: preferentemente entre 1,5 mg y 15 mg, más preferentemente 15 mg.

Selenio: preferentemente entre 7 ug y 300 ug, más preferentemente 100 ug.

Fructooligosacáridos y/o goma de acacia: preferentemente entre 4 g y 50 g, más preferentemente 6 g.

Bacterias de ácido láctico: preferentemente entre 10E8 y 10E12 cfu, más preferentemente 10E10 cfu.

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende uno o más nutrientes seleccionados a partir de las siguientes masas o cantidades de nutrientes o minerales (en el caso que estuvieran presentes) por cada 300 g de compuesto. Preferentemente, ésta es la cantidad de compuesto administrado por día.

ES 2 269 514 T3

Calcio: entre 100 mg y 300 mg, más preferentemente 200 mg;

Fósforo: entre 50 mg y 615 mg, más preferentemente 150 mg;

5 Magnesio: entre 110 mg y 210 mg, más preferentemente 60 mg;

Vitamina A: entre 1000 IU y 1500 IU, más preferentemente 1333 IU;

10 Vitamina D: entre 50 IU y 150 IU, más preferentemente 100 IU;

Vitamina E: entre 5 IU y 150 IU, más preferentemente 120 IU;

Vitamina C: entre 30 mg y 500 mg, más preferentemente 120 mg;

15 Vitamina B1: entre 0,1 mg y 2 mg, más preferentemente 0,25 mg;

Vitamina B2: entre 0,1 mg y 0,6 mg, más preferentemente 0,3 mg;

20 Niacina: entre 1,5 mg y 7,2 mg, más preferentemente 3 mg;

Vitamina B6: entre 1,0 mg y 3,0 mg, más preferentemente 2 mg;

Ácido fólico: entre 200 ug y 600 ug, más preferentemente 400 ug;

25 Vitamina B12: entre 1,5 ug y 4,5 ug, más preferentemente 3,8 ug;

Hierro: entre 2,0 mg y 5 mg, más preferentemente 2,75 mg; y

30 cinc: entre 10 mg y 20 mg, más preferentemente 15 mg.

Preferentemente, una realización de un compuesto de acuerdo con la presente invención comprende goma de acacia.

35 Preferentemente, una realización de un método de acuerdo con la presente invención comprende las etapas de mezclado de los nutrientes en las cantidades necesarias y la extrusión de la mezcla. De forma más preferente, incluye la deshidratación por aspersión de la mezcla.

Una ventaja de la presente invención es que da a conocer un compuesto nutritivo que puede ser disuelto de forma instantánea en agua para proporcionar un brebaje o una sopa. No requiere cocción.

40 Otra ventaja de la presente invención es que da a conocer un solo compuesto que puede ser adaptado y administrado simplemente en un alimento para prevención o tratamiento de una afección inmunológica en un paciente de edad avanzada. El compuesto puede ser suministrado en establecimientos de nutrición clínicos o de alto rendimiento y es particularmente apropiado para pacientes de edad avanzada.

45 Las ventajas proporcionadas por las bacterias probióticas incluyen la prevención o inhibición de la diarrea causada por bacterias patógenas; prevención o inhibición de diarrea, especialmente infecciones de células intestinales por rotavirus; prevención de la colonización del intestino por bacterias patógenas que producen diarrea; y una capacidad para adherirse y colonizar la mucosa intestinal de un organismo huésped.

50 Aún otra ventaja de la presente invención es que da a conocer un compuesto beneficioso para diabéticos. Esto es debido a la composición específica de macronutrientes, proteínas, carbohidratos y grasas que proporcionan un índice glicémico bajo.

55 Características y ventajas adicionales de la presente invención son descritas en la siguiente descripción de las realizaciones preferentes, y resultarán evidentes a partir de las mismas.

60 Por razones de claridad y una descripción concisa, las características son descritas en el presente documento como una parte de la misma o de distintas realizaciones, sin embargo debe entenderse que el alcance de la presente invención puede incluir realizaciones que incluyen combinaciones de todas o algunas de las características descritas.

65 En una realización, un compuesto nutritivo comprende una fuente de proteínas. La fuente de proteínas proporciona de forma preferente entre el 5% y 55% de la energía de la fórmula nutritiva; por ejemplo entre el 20% y el 50%, preferentemente el 26%, de la energía. La proteína dietaria resulta preferente como fuente de proteínas. La proteína dietaria puede ser cualquier proteína dietaria apropiada; por ejemplo proteína animal (tal como proteína láctea, proteína de carne o proteína de huevo); proteína vegetal (tal como la proteína de soja, proteína de trigo, proteína de arroz, y

ES 2 269 514 T3

proteína de guisante); una mezcla de aminoácidos libres; o una combinación de los mismos. Las proteínas lácteas tal como la caseína, proteínas de suero lácteo y proteínas de soja resultan particularmente preferentes.

La composición comprende además una fuente de carbohidratos y una fuente de grasas.

La fuente de grasas proporciona de forma preferente entre el 5% y el 55% de la energía de la fórmula nutritiva; por ejemplo entre el 20% y el 50%, preferentemente el 23%, de la energía. Los lípidos que componen la fuente de grasas pueden ser cualquier grasa o mezcla de grasas. Las grasas vegetales son particularmente apropiadas; por ejemplo aceite de soja, aceite de palmera, aceite de cocotero, aceite de cártamo, aceite de girasol, aceite de maíz, aceite de colza, lecitinas, y similares. Lo más preferente es una mezcla de aceites de colza y soja. Las grasas animales tales como la grasa de leche pueden añadirse en el caso deseado.

Preferentemente, la composición comprende grasas saturadas que comprenden de forma preferente entre el 1% y el 5%, más preferentemente el 2,5% de la energía total del producto. De forma preferente comprende grasas monoinsaturadas que comprenden de forma preferente entre el 5% y el 15%, más preferentemente el 9,9% de la energía total del producto. Preferentemente, el compuesto comprende grasas poliinsaturadas que comprenden de forma preferente entre el 5% y el 15%, más preferentemente el 10,1% de la energía total del producto. Preferentemente, el compuesto comprende ácido linoléico que comprende de forma preferente entre el 5% y el 15%, más preferentemente el 8,5% de la energía total del producto. Preferentemente, el compuesto comprende ácido linolénico que comprende de forma preferente entre el 0,5% y el 5%, más preferentemente el 1,6% de la energía total del producto. Preferentemente, la proporción de ácido linoléico con respecto a ácido linolénico es de 3 a 8, más preferentemente 5,3.

Una fuente de carbohidratos proporciona preferentemente entre el 40% y el 80%, más preferentemente el 51% de la energía del compuesto nutritivo. Cualquier carbohidrato apropiado puede ser utilizado, por ejemplo, sucrosa, lactosa, glucosa, fructosa, sólidos de jarabe de maíz, maltodextrina, o una mezcla de los mismos.

Esta realización del compuesto comprende de forma adicional 10E10 cfu de paracasei o bacterias de ácido láctico probiótico johnsonii y 6 g de fructooligosacáridos e inulina por cada 300 g del compuesto.

Además puede añadirse fibra dietaria. Preferentemente, la fibra dietaria proporciona hasta el 5% de la energía del compuesto nutritivo. La fibra dietaria es una mezcla de fructooligosacáridos e inulina.

En el compuesto se incluyen vitaminas y minerales adicionales tal como ha sido descrito anteriormente.

Puede añadirse glutamato monosódico para mejorar el sabor.

El compuesto nutritivo puede ser administrado preferentemente de forma entérica; por ejemplo en forma de polvo, un concentrado líquido, o una bebida lista para beber. Si se desea producir una fórmula nutritiva en polvo, la mezcla homogeneizada es transferida a un aparato deshidratador apropiado, tal como un secador por aspersion o un liofilizador y convertido en polvo.

De forma alternativa, un producto alimenticio usual puede ser enriquecido con una realización del compuesto. Por ejemplo, la leche fermentada, el yogurt, el queso fresco, la leche cuajada, un artículo de confitería, por ejemplo un dulce o una bebida dulce, una barra de caramelo, copos o barras de cereales, bebidas, leche en polvo, un producto a base de soja, un producto fermentado no procedente de la leche o un suplemento nutritivo para nutrición clínica. Entonces, preferentemente la cantidad de compuesto añadido es como mínimo el 0,01% del peso.

Los siguientes ejemplos son dados a modo ilustrativo solamente. Los porcentajes y partes son en peso a menos que se indique de otro modo.

Ejemplos 1 y 2

Compuestos nutritivos

Se produjeron dos composiciones nutritivas mezclando los componentes requeridos.

Sus composiciones se indican a continuación en la tabla 1. Los compuestos están destinados a ser consumidos en forma de dos suplementos orales por día basados en bebidas enriquecidas o postres lácteos. Se prevé que la dosis total diaria sea de 300 g o 300 ml de compuesto aproximadamente.

ES 2 269 514 T3

TABLA I

	Dosis diaria de 300ml/día	Dosis diaria de 300ml/día
Energía	480kcal (1,6kcal/ml)	300kcal (1,0kcal/ml)
F/L/C % TEI	26%/24%/51%	28%/30%/42%
Proteínas g/100ml	10,5 (con 6,25 g de proteína de soja)	7,0
Grasas g/100ml	4,16	3,3
Carbohidratos g/100ml	20,6	10,5
En dosis diaria	Por 300 ml	Por 300 ml
Na mg	188	188
K mg	350	350
Cl mg	290	290
Ca mg	20	200
P mg	150	150
Proporción Ca/P	1,3	1,3
Mg mg	60	60
Mn ug	495	495
A IU	1333	1333
D IU	100	100
E IU	120	150
K1 ug	13,8	13,8
C mg	120	120
B1 mg	0,25	0,25
B2 mg	0,3	0,3
Niacina mg	3	3
B6 mg	2,0	2,0
Ácido fólico ug	400	600
Panto mg	1,00	1,00
B12 ug	3,8	10,0
Biotina ug	7,5	7,5
Fe mg	2,75	2,75
I ug	75	75
Cu mg	1,5	1,5
Zn mg	15	6
Se ug	100	100
Cr ug	12,5	12,5
Mo ug	18,75	18,75
Mezcla Inulina & FOS (mezcla 30:70) g	6	6
Lactobacillus cfu/dosis	Paracaseii 10 ¹⁰	Johnsonii 10 ¹⁰

REIVINDICACIONES

1. Compuesto que comprende una fuente de proteínas, una fuente de carbohidratos, una fuente de grasas, una bacteria de ácido láctico probiótico y adicionalmente fructooligosacáridos e inulina.
2. Compuesto, según la reivindicación 1, que comprende uno o más nutrientes o minerales seleccionados a partir del grupo que consiste en vitamina E, vitamina C, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, cobre, cinc y selenio.
3. Compuesto, según la reivindicación 2, en el que dicho compuesto comprende como mínimo tres nutrientes o minerales seleccionados del grupo que consiste en vitamina E, vitamina C, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, cobre, cinc y selenio.
4. Compuesto, según la reivindicación 2 ó 3, en el que el compuesto comprende vitamina E, vitamina C, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, cobre, cinc y selenio.
5. Compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende uno o más nutrientes o minerales seleccionados a partir del grupo que consiste en calcio, fósforo, magnesio, hierro, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, niacina y vitamina D.
6. Compuesto, según la reivindicación 5, en el que dicho compuesto comprende como mínimo tres nutrientes o minerales seleccionados a partir del grupo que consiste en calcio, fósforo, magnesio, hierro, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, niacina y vitamina D.
7. Compuesto, según la reivindicación 5 ó 6, en el que dicho compuesto comprende calcio, fósforo, magnesio, hierro, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, niacina y vitamina D.
8. Compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que dicho compuesto está en la forma de calcio lácteo o calcio derivado de calcio lácteo.
9. Compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende una o más bacterias de ácido láctico probiótico seleccionadas a partir del grupo que consiste en bacterias paracasei y johnsonii.
10. Compuesto, según la reivindicación 9, en el que la bacteria de ácido láctico es seleccionada a partir del grupo que consiste en ST11 (depositada bajo el número NCCMI-2116) y La1 (depositada bajo el número NCCMI-1225).
11. Compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho compuesto comprende las siguientes masas o cantidades de nutrientes o minerales (en el caso que estuvieran presentes) por cada 300 g de compuesto:
 - Vitamina E: entre 1 IU y 400 IU;
 - Vitamina C: entre 6 mg y 300 mg;
 - Vitamina B6: entre 0,17 mg y 3 mg;
 - Ácido fólico: entre 40 ug y 800 ug;
 - Vitamina B12: entre 0,24 mg y 5 mg;
 - Cobre: entre 0,3 mg y 3 mg;
 - Cinc: entre 1,5 mg y 15 mg;
 - Selenio: entre 7 ug y 300 ug;
 - Fructooligosacáridos e inulina: entre 4 g y 50 g;
 - Bacterias de ácido láctico: entre 10E8 y 10E12 cfu;
12. Compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho compuesto comprende las siguientes masas o cantidades de nutrientes o minerales (en el caso de que estuvieran presentes) por cada 300 g de compuesto:
 - Calcio: entre 100 mg y 300 mg;
 - Fósforo: entre 50 mg y 615 mg;

ES 2 269 514 T3

Magnesio: entre 110 mg y 210 mg;

Vitamina A: entre 1000 IU y 1500 IU;

5 Vitamina D: entre 50 IU y 150 IU;

Vitamina E: entre 5 IU y 150 IU;

10 Vitamina C: entre 30 mg y 500 mg;

Vitamina B1: entre 0,1 mg y 2 mg;

Vitamina B2: entre 0,1 mg y 0,6 mg;

15 Niacina: entre 1,5 mg y 7,2 mg;

Vitamina B6: entre 1,0 mg y 3,0 mg;

20 Ácido fólico: entre 200 ug y 600 ug;

Vitamina B12: entre 1,5 ug y 4,5 ug;

Hierro: entre 2,0 mg y 5 mg;

25 Cinc: entre 10 mg y 20 mg.

13. Compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende goma de acacia.

30 14. Método de producción de un compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende la etapa de mezcla de los nutrientes necesarios en las cantidades necesarias.

15. Método, según la reivindicación 14, que comprende las etapas adicionales de extrusión de la mezcla y/o secado por aspersión de dicha mezcla.

35 16. Utilización de un compuesto, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, para la fabricación de un alimento funcional o medicamento para prevención o tratamiento de una afección inmunológica en un paciente de edad avanzada.

40

45

50

55

60

65