



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 276 544**

51 Int. Cl.:
A23D 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99968975 .5**

86 Fecha de presentación : **03.01.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1139771**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.10.2001**

54 Título: **Procedimiento para la producción de pastas alimentarias para extender.**

30 Prioridad: **04.01.1999 US 225231**
27.09.1999 US 406686

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2007

73 Titular/es:
DR. EGER - Olive Oil Products Industry Ltd.
Yokneam Moshava 20600, IL

72 Inventor/es: **Eger, Shaul y**
Neeman, Ishak

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 276 544 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).

ES 2 276 544 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la producción de pastas alimentarias para extender.

5 **Campo y antecedentes de la invención**

La presente invención se refiere a la preparación de una nueva pasta alimentaria para extender. En particular, concierne a la preparación de una pasta alimentaria para extender que contiene una mezcla de al menos un aceite comestible de origen natural y un monoglicérido para consumo humano.

10 Las pastas alimentarias para extender tales como margarina y mantequilla son comunes en la cocina. Se usan en el hogar y en la industria para cocinar, hornear, en sándwiches y numerosos productos alimentarios. En los últimos años, se ha dirigido la atención a producir pastas alimentarias para extender más sanas, en forma de alternativas bajas en grasa respecto a los productos existentes.

15 Las margarinas contienen una fase acuosa y una fase oleosa, que están emulsionadas. Generalmente están en la forma de una emulsión de agua en aceite. El sabor de las margarinas y las pastas alimentarias para extender es debido principalmente a sabores hidrosolubles, sabores liposolubles y a la sal incluida en la fase acuosa. Los compuestos de tipo margarina contienen al menos 80% de grasa en peso. El contenido en grasa está constituido principalmente por grasas polisaturadas. En la producción de margarina las grasas polisaturadas son hidrogenadas, pero los productos hidrogenados contienen ácidos grasos *trans* perjudiciales.

20 La mantequilla, la margarina y las pastas alimentarias para extender contienen conservantes y necesitan ser refrigeradas. No tienen valores positivos para la salud conocidos y por lo tanto su uso se basa en general en su sabor y propiedades culinarias.

25 Las propiedades terapéuticas de aceites de orígenes naturales, tales como el aceite de oliva y el aceite de aguacate han sido ampliamente documentadas. Se ha indicado que el aceite de oliva tiene efecto terapéutico en dolencias de estómago (1, 1a), aumento de la memoria (2), disminución de la mortalidad de las enfermedades cardíacas debido al aumento del flujo sanguíneo (3) y como suavizante de la piel (4). Además, el aceite de oliva se usa para aliviar la infección del oído, puede reducir el riesgo de ciertos cánceres (5, 6), disminuye la pérdida de calcio de los huesos y aumenta la absorción de minerales (7). En los niños, el aceite de oliva se ha asociado a la estimulación del crecimiento y el desarrollo.

30 Las propiedades del aceite de oliva derivan de su estructura química. El aceite de oliva está constituido por 75% de ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado, aproximadamente 14% de ácidos grasos poliinsaturados, principalmente ácido linoleico y aproximadamente 11% de ácidos grasos saturados. El ácido oleico, principal constituyente del aceite de oliva es muy estable y por lo tanto se acidifica menos fácilmente para producir radicales libres carcinogénicos. En contraposición, la margarina consiste principalmente (64%) en ácidos grasos polisaturados y sólo 30% de ácidos grasos monoinsaturados.

35 De modo similar, las propiedades del aceite de aguacate son un resultado de su estructura. Está constituido por 10% de ácido graso 18:2 ω -6, 70% de ácido graso 18:1 ω -9 y 20% de ácido graso 18:0 ω -6. Como en el caso del aceite de oliva, un componente principal del aceite de aguacate es ácido graso monoinsaturado. El aceite de aguacate tiene un sabor característicamente amargo. En la destilación del aceite, el sabor mejora, pero el valor nutritivo disminuye.

40 La publicación de patente japonesa N° 10-140178, titulada "Production of Stabilized Fat and Oil, Obtained Fat and Oil, and Food containing the Fat and Oil", describe aditivos alimentarios que contienen aceites comestibles y monoglicéridos, para añadir a los alimentos. Los aditivos alimentarios son estables respecto a la oxidación. Las composiciones típicas del aditivo alimentario son ricas en aceite de pescado y contienen 2% de monoglicérido. El aditivo alimentario se puede añadir en forma líquida al pescado troceado. Como alternativa, el aditivo alimentario se puede añadir a bebidas para formar emulsiones de aceite/agua. Los aditivos alimentarios descritos por la publicación de patente japonesa N° 10-140178 son ventajosos porque inhiben la degradación del sabor y del color del alimento.

45 La patente de EE.UU. N° 4.226.895, la patente de EE.UU. N° 4.284.655 y la patente de EE.UU. N° 5.409.717 describen pastas alimentarias para extender que contienen una emulsión de aceite en agua. Sin embargo, en la presente invención no se usa agua. Más aun, la pasta alimentaria para extender de la presente invención no se forma con adición de agua.

50 La patente de EE.UU. N° 5.360.626 describe un producto alimentario comestible que contiene una fase oleosa espesada con un agente texturizante que comprende un polímero sustituido con alquilo, que no contiene nitrógeno, liposoluble que tiene un peso molecular de al menos 2000 dalton. El monoglicérido de la presente invención es de menos de 2000 dalton. Además, se describe una pasta alimentaria para extender que contiene una fase acuosa y una fase oleosa. La presente invención no contiene fase acuosa.

65 La patente de EE.UU. N° 5.376.398 describe un componente graso útil para preparar un producto alimentario bajo en calorías, en el que el componente graso comprende un triglicérido comestible y un éter glicólico de politetrametileno

esterificado con una entidad de ácido graso. En contraposición, la presente invención no contiene éter glicólico de politetrametileno.

5 La técnica anterior describe alternativas bajas en grasa para margarinas y pastas alimentarias para extender existentes, pero ninguna de las referencias de la técnica anterior sugiere la producción de una pasta alimentaria para extender que contenga una mezcla de sólo un aceite comestible de origen natural, preferiblemente con propiedades terapéuticas y un monoglicérido.

10 Así pues, hay una necesidad ampliamente reconocida y sería muy ventajoso tener un procedimiento para preparar una pasta alimentaria para extender según se describe en la presente invención.

Resumen de la invención

15 La presente invención proporciona un procedimiento para producir una pasta alimentaria para extender según una o más de las reivindicaciones adjuntas.

La expresión “origen natural” según se usa en este documento se refiere a todos los aceites vegetales y aceites de pescado comestibles con la excepción de los aceites sintéticos.

20 La expresión “aceite comestible” según se usa en este documento se refiere a todos los aceites de origen vegetal, aceites sintéticos, y aceites de pescado que son adecuados para su consumo.

La expresión “aceite de oliva” según se usa en este documento se refiere a todos los tipos de pureza de aceite de oliva conocidos por un experto en la materia.

25 La expresión “aceite de pescado” según se usa en este documento se refiere a aceite de pescado que comprende todas las posibles concentraciones de mezclas de EPA y DHA.

Descripción de las realizaciones preferidas

30 La presente invención es un procedimiento para preparar una pasta alimentaria para extender que contiene una mezcla de al menos un aceite comestible de origen natural y un monoglicérido para consumo humano. El aceite es preferiblemente uno o más de los aceites del grupo de aceite de oliva, aceite de aguacate, aceite de colza, aceite de semilla de soja, aceite de girasol, aceites de frutos secos, aceite de nuez, aceite de cacahuete, aceite de cártamo, aceite de semilla de algodón, aceite de coco, aceite de salvado de arroz, aceite de semilla de mostaza, aceite de camelina, aceite de chía, aceite de linaza, aceite de perilla, aceite de pescado, aceite de palma, aceite de sésamo, aceite de germen de trigo, aceite de jojoba, aceite de maíz y combinaciones de los mismos. Más preferiblemente se usa un aceite tal como el aceite de aguacate, aceite de pescado, aceite de palma o aceite de oliva y de la forma más preferida el aceite es aceite de oliva y aceite de pescado. Los aceites usados en la presente invención son no hidrogenados.

40 En una realización alternativa, la pasta alimentaria para extender puede contener opcionalmente una mezcla de al menos un aceite sintético comestible o aceite comestible de origen natural y combinaciones de los mismos y un monoglicérido.

45 Los monoglicéridos usados preferiblemente son derivados de ácido oleico o palmítico. El aceite está presente preferiblemente en una cantidad de aproximadamente 85 a aproximadamente 98% y de la forma más preferida de aproximadamente 93 a aproximadamente 96%. El monoglicérido está presente preferiblemente en una cantidad 2% a 15%, más preferiblemente de 4% a 7% y de la forma más preferida en una cantidad de aproximadamente 7%. El monoglicérido funciona como agente de solidificación. Cuanto más monoglicérido se usa, mayor es el grado de solidez de la pasta alimentaria para extender a temperatura ambiente. Es posible, por lo tanto, producir un grado de solidez deseado cambiando la proporción de monoglicérido.

55 A temperatura ambiente los monoglicéridos no son solubles en aceites comestibles. Los monoglicéridos se disuelven en el aceite a temperaturas de 45°C a 75°C y preferiblemente de 60°C a 75°C y más preferiblemente de 68°C a 70°C. Se pueden añadir opcionalmente agentes de suavizado para mejorar la textura de la pasta para extender, tales como Tween 80 o vitamina E, pero sin limitarse a ellos en una cantidad de aproximadamente 0,05% pero sin limitarse a ella. A esas temperaturas, los monoglicéridos se disuelven y la mezcla de aceite de oliva llega a ser una solución transparente. Al enfriar a temperatura ambiente, la solución se transforma en una pasta alimentaria para extender.

60 En el caso de aceites tales como el aceite de aguacate en el que el sabor es menos distintivo o menos atractivo, se puede añadir aroma natural liposoluble.

65 Las pastas alimentarias para extender comercialmente disponibles se fabrican principalmente por su sabor, más bien que por cualquier beneficio para la salud. Las pastas alimentarias para extender de margarina se hacen por hidrogenación de ácidos polisaturados, que producen compuestos que se acidifican fácilmente a radicales libres dando como resultado productos carcinogénicos. Consecuentemente, hay una tremenda necesidad de una alternativa de pasta alimentaria para extender más sana, tal como la que se proporciona en la presente invención. La pasta alimentaria para extender de la presente invención se hace sin hidrogenación del aceite y preferiblemente usa aceites que tienen

ES 2 276 544 T3

potenciales propiedades terapéuticas. Además, la pasta alimentaria para extender de la presente invención es adecuada para uso por quienes sufren intolerancia a la lactosa.

5 En la pasta para extender de la presente invención no se usa fase acuosa. Se ha descubierto que la adición de agua impedía la formación de la pasta para extender de la presente invención.

10 La pasta para extender obtenida por el procedimiento de la presente invención es particularmente ventajosa, debido a la simplicidad del proceso de fabricación. Opcionalmente, sólo están implicadas 3 etapas, calentar, mezclar y enfriar. El proceso no implica los procedimientos más costosos de hidrogenación ni alta presión. El intervalo de temperatura eficaz de 45°C a 75°C, preferiblemente de 60°C a 75°C y más preferiblemente de 68°C a 70°C se alcanza fácilmente. Este intervalo de temperatura es importante porque a temperaturas más bajas, no se produce la pasta para extender. Es inesperado que un aceite, tal como el aceite de oliva, que es líquido a temperatura ambiente, llegue a ser una pasta sólida para extender únicamente con la adición de un monoglicérido. Debido a la simplicidad de fabricación y a los pocos ingredientes de la pasta para extender, el proceso resulta muy económico. La pasta alimentaria para extender resultante tiene una caducidad que depende de la caducidad del monoglicérido. El monoglicérido se puede mantener típicamente sin deterioro durante al menos aproximadamente 1 año en ausencia de refrigeración.

20 Además, el producto de la invención no sólo tiene una base nutricional, sino que también tiene preferiblemente potenciales propiedades terapéuticas positivas dependiendo del ingrediente de aceite.

25 Se ha de entender que la invención no se limita en su aplicación a los detalles de construcción y disposición de los componentes establecidos en la descripción siguiente. La invención incluye otras realizaciones que se pueden practicar o implementar de diversas maneras. También se ha de entender que la fraseología y la terminología empleadas en este documento son sólo para los fines de descripción y no se deberían considerar como limitantes. La presente invención se puede entender mejor con referencia a los ejemplos y la descripción que se acompaña.

Ejemplo 1

30 *Procedimiento general de producción de pasta alimentaria para extender*

35 La pasta alimentaria para extender obtenida por el procedimiento de la presente invención contiene una mezcla de al menos un aceite comestible de origen natural y un monoglicérido. El aceite no hidrogenado es preferiblemente uno o más de los aceites del grupo de aceite de oliva, aceite de aguacate, aceite de colza, aceite de semilla de soja, aceite de girasol, aceites de frutos secos, aceite de nuez, aceite de cacahuete, aceite de cártamo, aceite de semilla de algodón, aceite de coco, aceite de salvado de arroz, aceite de semilla de mostaza, aceite de camelina, aceite de chía, aceite de linaza, aceite de perilla, aceite de pescado, aceite de palma, aceite de sésamo, aceite de germen de trigo, aceite de jojoba o aceite de maíz. Más preferiblemente se usa un aceite tal como el aceite de aguacate, aceite de pescado, aceite de palma o aceite de oliva y de la forma más preferida el aceite es aceite de oliva y aceite de pescado. En una realización alternativa, la pasta alimentaria para extender puede contener opcionalmente una mezcla de al menos un aceite sintético comestible y/o un aceite comestible de origen natural y combinaciones de los mismos y un monoglicérido.

45 Los monoglicéridos usados preferiblemente son derivados de ácido oleico, o palmítico. Se pueden añadir opcionalmente agentes de suavizado, tales como Tween 80 o vitamina E pero sin limitarse a ellos, en una cantidad de aproximadamente 0,05%, pero sin limitarse a ella.

50 La síntesis de la pasta alimentaria para extender opcionalmente implica tres etapas principales, calentar la mezcla para producir una solución, mezclar los componentes de aceite y monoglicérido y enfriar la solución para formar la pasta alimentaria para extender.

55 Según la etapa 1 de la síntesis de la pasta alimentaria para extender, se calientan el monoglicérido y el aceite. El aceite está presente preferiblemente en una cantidad de aproximadamente 85 a aproximadamente 98% y de la forma más preferida de aproximadamente 93 a aproximadamente 96%. El monoglicérido está presente preferiblemente en una cantidad de 2% a 15%, más preferiblemente de 4% a 7% y de la forma más preferida en una cantidad de aproximadamente 7%. Un agente de suavizado está presente opcionalmente en una cantidad de aproximadamente 0,05%.

60 A temperatura ambiente los monoglicéridos generalmente no son solubles en el aceite comestible. Los monoglicéridos se disuelven preferiblemente en el aceite a temperaturas de 45°C a 75°C y preferiblemente de 60°C a 75°C y más preferiblemente de 68°C a 70°C. A esas temperaturas, los monoglicéridos se disuelven y la mezcla de aceite de oliva llega a ser una solución transparente.

65 Según la etapa 2 de la síntesis de la pasta alimentaria para extender, se mezclan el monoglicérido, el agente de suavizado y el aceite.

ES 2 276 544 T3

En la etapa 3 de la síntesis de la pasta alimentaria para extender, se enfría preferiblemente la solución a temperatura ambiente. Al enfriarse, la solución se transforma en una pasta alimentaria para extender.

5 Opcionalmente, se pueden añadir aditivos, tales como aromas liposolubles, para producir una pasta alimentaria para extender con un sabor distintivo. Esto es preferible cuando el aceite, tal como el aceite de aguacate no tiene un sabor atractivo.

Ejemplo 2

10 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 4 g) y aceite de oliva virgen extra (96 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 3

15 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 5 g) y aceite de oliva virgen extra (95 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C y no se descompuso al descongelar.

Ejemplo 4

20 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 6 g) y aceite de oliva virgen extra (94 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 5

25 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 7 g) y aceite de oliva virgen extra (93 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C y no se descompuso al descongelar.

Ejemplo 6

35 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 4 g) y aceite de aguacate destilado (96 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 7

40 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 5 g) y aceite de aguacate destilado (95 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 8

45 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 6 g) y aceite de aguacate destilado (94 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 9

50 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 7 g) y aceite de aguacate destilado (93 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, 4°C y -18°C.

Ejemplo 10

55 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 6 g) y aceite de palma destilado (94 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 11

65 Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 7 g) y aceite de palma destilado (93 g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

ES 2 276 544 T3

Ejemplo 12

Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 6 g) y aceite de pescado destilado (94 g) que contenía EPA (180 mg/g) y DHA (120 mg/g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 13

Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 7 g) y aceite de pescado destilado (93 g) que contenía EPA (180 mg/g) y DHA (120 mg/g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 14

Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 6 g) y aceite de pescado destilado (94 g) que contenía EPA (360 mg/g) y DHA (240 mg/g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

Ejemplo 15

Se calentaron a 68-70°C monoglicérido (derivado de ácido palmítico, 7 g) y aceite de pescado destilado (93 g) que contenía EPA (360 mg/g) y DHA (240 mg/g). Se añadió Tween 80 (0,05%) y se mezcló y posteriormente se enfrió la mezcla a temperatura ambiente para producir el producto. La pasta alimentaria para extender fue estable a 4°C, -4°C y -18°C.

La pasta para extender obtenida por el procedimiento de la presente invención contiene una mezcla de al menos un aceite comestible no hidrogenado de origen natural y un monoglicérido. Preferiblemente, el aceite es un aceite con potenciales propiedades terapéuticas. De esta manera, la pasta alimentaria para extender resultante puede tener beneficios para la salud de quien la ingiere. Más preferiblemente, el aceite usado es aceite de oliva, aceite de pescado, aceite de palma o aceite de aguacate.

Se ha documentado que el aceite de oliva y el aceite de pescado tienen efecto terapéutico en muchas dolencias, que incluyen enfermedades cardíacas. Sin desear limitarse a una hipótesis única, las propiedades del aceite de oliva y del aceite de pescado son resultado de su composición química. La pasta alimentaria para extender de la presente invención combina las potenciales propiedades terapéuticas y el sabor del aceite de oliva y del aceite de pescado para producir una alternativa sana a las pastas alimentarias para extender disponibles. Además, la pasta alimentaria para extender no necesita refrigeración.

Referencias citadas

1. **Taits**, N.S. Use of olive oil in the treatment of ulcer patients. *Urach. Delo.* 7, 67, 1966.
- 1a. **Ricci**, G. (1969) L'olio di oliva in gastroenterologia. En: 1st Internacional Congress on the biological value of olive oil. Lacca (Italia) 10-12 Oct. p. 128.
2. **Harman**, D. (1980) Free radical theory of aging: Effect of fat on lipid composition and function of the brain. En: 3rd Int. Cong. On the biological value of olive oil. Canin, Creta. p. 190.
3. **Berry**, M.E. y col., 1992. Effects of diets rich in monounsaturated fatty acids on plasma lipoproteins - The Jerusalem Study. II Monounsaturated fatty acids vs. Carbohydrates. *Am. J. Clin. Nat.* (1992) 56, 394-403.
4. **Pinckney**, E.R. y col., (1973). The potencial toxicity of excessive poliunsaturates. Do not let the patient harm himself. *Am. Heart J.* 85, 723, 1973.
5. **Trichopoula**, A. y col., (1995). Consumption of olive oil and specific food groups in relation to breast cancer risk in Greece. *J. of the National Cancer Institute* 87, N° 2.
6. **Bitterman**, W.A. y col., (1991). Environmental and nutritional factors significantly associated with cancer of the urinary tract among different ethnic groups. *Urology. Clinics of North America* Vol. 18 N° 3.
7. **Laval-Jeanet**, A.M. y col. (1980). Effets des lipides oleiques sur la croissance et la composition de l'os en nutrition experimentale. En: 3rd Internacional Congress on the biological value of olive oil. Canea Crete p. 309.
8. **Crawford**, M.A. (1975). The role of essential fats in human maternal and infant nutrition with special reference to brain growth. En: 2nd Int. Cong. On the biology value of olive oil. Torremolinos p. 35.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento de producir una pasta alimentaria para extender no acuosa que comprende las etapas de:

- 5 (a) calentar a una temperatura de 45°C a 75°C al menos un aceite comestible en una cantidad de aproximadamente 85% a aproximadamente 98%, y al menos un monoglicérido en una cantidad de 2% a 15% para producir una mezcla disuelta.
- 10 (b) mezclar dicha mezcla disuelta; y
- (c) enfriar dicha mezcla disuelta a temperatura ambiente, para producir una pasta alimentaria para extender para consumo humano, siendo dicha pasta alimentaria para extender estable a temperatura ambiente.

15 2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho aceite se selecciona entre el grupo constituido por aceite de oliva, aceite de aguacate, aceite de colza, aceite de semilla de soja, aceite de girasol, aceites de frutos secos, aceite de nuez, aceite de cacahuete, aceite de cártamo, aceite de semilla de algodón, aceite de coco, aceite de salvado de arroz, aceite de semilla de mostaza, aceite de camelina, aceite de chía, aceite de linaza, aceite de perilla, aceite de palma, aceite de pescado, aceite de sésamo, aceite de germen de trigo, aceite de jojoba y aceite de maíz y combinaciones de los mismos.

20 3. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho aceite es aceite de oliva.

4. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho aceite es aceite de aguacate.

25 5. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho aceite es aceite de palma.

6. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho aceite es aceite de pescado.

30 7. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho monoglicérido es un derivado de ácido oleico.

8. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho monoglicérido es un derivado de ácido palmítico.

35 9. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho aceite está presente en una cantidad de aproximadamente 93 a aproximadamente 96%.

10. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la etapa de dicho calentamiento se realiza a una temperatura en un intervalo de 60°C a 75°C.

40 11. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la etapa de dicho calentamiento se realiza a una temperatura en un intervalo de 68°C a 70°C.

12. El procedimiento de la reivindicación 1, que comprende además la etapa de añadir un aroma liposoluble.

45 13. El procedimiento de la reivindicación 1, que comprende además la etapa de añadir un emulsionante.

14. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicha pasta alimentaria para extender es estable a temperaturas desde la temperatura ambiente a 4°C.

50 15. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicha pasta alimentaria para extender es estable a temperaturas desde la temperatura ambiente a - 4°C.

16. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicha pasta alimentaria para extender es estable a temperaturas desde la temperatura ambiente a - 18°C.

55 17. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que no está presente fase acuosa en la pasta alimentaria para extender no acuosa.

60

65