

554512



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE ALIMENTOS APRO-
TEICOS", a favor de la firma italiana CARLO ERBA S. p. A.,
residente en MILAN (Italia), Via Imbonati, 24.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Este invento se refiere a ciertos alimentos apro-
téicos (como pan, tostadas, dizcochoz, "pizzas", tortas,
etc.) y al procedimiento para producirlos. La idea que
nos ha llevado a este invento habia sido objeto de una so-
licitud anterior de patente italiana, nº 7863/A, de fecha
6 de agosto de 1965, que describía una pasta aprotéica y
el procedimiento para producirla. Estos alimentos, que
tienen un contenido de proteína inferior al 2,5% y de pre-
ferencia inferior al 1%, cumplen la misión de substituir
los alimentos normales de gran contenido protéico tanto



en el tratamiento dietético como dietético-terapéutico de pacientes afectados por diversas afecciones patológicas en las que, por diversos motivos, se requiere una dieta de base estrictamente hipoprotéica.

5. Entre los estados patológicos en los que una dieta apropiada que incluya estos alimentos aprotéicos puede reportar ventajas clínicas a veces decisivas y con frecuencia inesperadas hasta ahora, cabe mencionar, por ejemplo:
10. a) la uremia crónica, para la cual debe adoptarse una dieta de base aprotéica;
- b) los síndromes de esprue y celíacos, para los cuales debe adoptarse una dieta apropiada para evitar los fenómenos de intolerancia intestinal frente a las proteínas contenidas en algunos cereales, como el
15. trigo, la cebada y la avena;
- c) el síndrome de Sherlock, para el cual debe adoptarse una dieta apropiada para reducir la amonogénesis intestinal;
20. d) las aminoacidopatías, como por ejemplo la fenilcetonuria, la alcaptonuria, el síndrome de las orinas de jarabe de arce, etc., para las cuales debe instaurarse una dieta prácticamente desprovista de aminoácidos, y en particular de los que, a causa de un defecto enzimático congénito, quedan bloqueados en alguna etapa
25. de su metabolismo.

Teniendo en cuenta la importancia que el pan, las



tostadas y otros alimentos tienen en la nutrición, surgía la necesidad de poder disponer de productos que, aún mostrando características de la mayor semejanza posible a las de los alimentos normales, pudieran tener un contenido muy bajo de proteínas, asegurando al mismo tiempo a los pacientes que los consumieran un aporte adecuado de calorías.

5. Tal fin se realiza mediante este invento, con el uso, entre otras materias, de almidones obtenidos de cereales y de tubérculos o raíces con contenido excepcionalmente bajo de proteínas.

10. En vista del hecho de que el almidón carece de las propiedades aglutinantes naturales que despliega el glúten en la harina de trigo usada corrientemente, es indispensable añadir algunos productos que realicen esta función. Con tal fin se ha recurrido a los derivados de celulosa y/o a las gomas polisacáridas naturales y/o a sustancias pécticas.

15. La adición de estos productos es particularmente importante porque solo ellos pueden conferir a la pasta la elasticidad necesaria para la fermentación natural o química.

20. Como se explicará mediante varios ejemplos que siguen, los alimentos aprotéicos a que se refiere este invento se obtienen de algunas mezclas que, antes de la adición del agua, tienen la composición siguiente: 50 a 90% de almidón, del que 20 a 90% se extrae de los cereales,

25.



- mientras que 0 a 30% se deriva de raíces o tubérculos; y el resto, correspondiente al 10-50%, está constituido en el 4 a 19% por manteca, aceite (de oliva o de semillas) u otras sustancias grasas de origen vegetal o animal,
5. en el 1 a 6% por levadura química o natural, en el 1 a 35% por azúcares (sacarosa, fructosa, dextrosa, miel, xilitol o sorbitol) y en el 1 a 7% por derivados de celulosa y/o de gomas polisacáridas naturales y/o de sustancias pécticas. El contenido de sodio y de potasio
10. deberá normalizarse y puede hallarse en cantidades limitadas a fin de obtener alimentos aprotéicos que respondan a las exigencias dietéticas particulares de los pacientes a los que se destinan estos alimentos.
- A estas materias primas debe añadirse oportunamente la cantidad apropiada de agua (5 a 70 kg por cada 100
15. kg de mezcla).
- Otra ventaja de este invento reside en que para la producción de los respectivos alimentos aprotéicos a que se refiere esta patente pueden utilizarse los equipos
20. industriales que se usan de ordinario para la fabricación de alimentos normales.
- Los productos objeto de esta patente muestran características físicas, como aspecto, estructura, color y rasgos organolépticos, prácticamente idénticas a las de
25. los correspondientes productos normales.
- Para mayor ilustración, seguidamente se exponen algunos ejemplos que muestran la preparación detallada de



la mezcla de ingredientes y el procedimiento para la producción industrial de alimentos aprotéicos. Estos ejemplos no son en absoluto limitativos.

EJEMPLO 1

5. Preparación de pan aprotéico.

En una mezcladora apropiada se depositan las siguientes materias primas:

	Almidón de maíz	69 kg
	Tapioca	9 kg
10.	Goma de guar	5 kg
	Grasa para fines alimenticios	10 kg
	Azúcar	3 kg.

Después de mezclar convenientemente los ingredientes de manera que se obtenga una mezcla homogénea, se añaden 70 kg de agua y se amasa; a continuación se añaden 4 kg de levadura natural. Se forman los panes, se dejan fermentar por un período de tiempo apropiado y luego se cocen en el horno a temperatura de 200 a 230°C.

El pan así obtenido tiene un contenido de proteínas inferior al 1%.

EJEMPLO 2

Preparación de tostadas aprotéicas.

Se deja reposar durante 24 a 48 horas el pan descrito en el Ejemplo 1 y preparado en forma apropiada de paralelepípedo y luego se le corta en rabanadas y se le tuesta en



el horno a 200°C.

El producto así obtenido tiene un contenido de proteínas inferior al 1%.

EJEMPLO 3

5. Preparación de "pizza".

Se cuece en hornos domésticos o industriales la pasta para la preparación de pan aprotéico que ha sido descrita en el Ejemplo 1, apropiadamente modelada y completada con tomate y otros ingredientes aptos para la preparación de una "pizza" aprotéica.

EL contenido de proteínas de la "pizza" así preparada es inferior a 1,5%,

EJEMPLO 4

Preparación de bizcochos aprotéicos.

15. En una mezcladora apropiada se depositan las materias primas siguientes:

	Almidón de trigo	45 kg
	Tapioca	5 kg
	Azúcar	27 kg
20.	Grasa para fines alimenticios	15 kg
	Goma tragacanto	3 kg
	Levadura química	5 kg.

Se mezclan convenientemente los ingredientes para formar una preparación homogénea y luego se añaden 12 kg de agua y se amasa. La pasta así obtenida se utiliza pa-

25.



30 MAY. 1968

ra preparar bizcochos de forma apropiada, que luego se cuecen en hornos continuos a temperaturas comprendidas entre 200 y 300°C.

5. El contenido de proteina en los bizcochos así preparados es inferior al 1%.

EJEMPLO 5

Preparación de tortas aprotéicas.

10. Se cuece en hornos domésticos o industriales la pasta para la preparación de bizcochos aprotéicos que ha sido descrita en el Ejemplo 4, oportunamente modelada y con adición de mermelada y otros ingredientes aptos para la preparación de tortas aprotéicas.

Las tortas así preparadas tienen un contenido de proteínas inferior al 1,5%.

= . =



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente italiana número 19011 A/67 del 31 de julio de 1967.

5. 1.- Procedimiento para la preparación de alimentos aptos, esencialmente alimentos con bajo contenido de proteína, caracterizado por ser aptos para la nutrición de pacientes afectados por enfermedades patológicas particulares, como uremia crónica, síndromes de esprue y celíacos, síndrome de Sherlock, aminoácidopatías, etc.
10. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, para producir pan con bajo contenido de proteína, caracterizado por ser apto para la nutrición de pacientes afectados por enfermedades patológicas particulares, como uremia crónica, síndromes de esprue y celíacos, síndrome de Sherlock, aminoácidopatías, etc.
15. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, para producir tostadas con bajo contenido de proteína, caracterizado por ser aptas para la nutrición de pacientes afectados por enfermedades patológicas particulares, como uremia crónica, síndromes de esprue y celíacos, síndrome de Sherlock, aminoácidopatías, etc.
20. 4.- Procedimiento, según la reivindicación 1, para producir "pizza" con bajo contenido de proteína, caracteri-



zado por ser apta para la nutrición de pacientes afectados por enfermedades patológicas particulares, como uremia crónica, síndromes de esprue y celíacos, síndrome de Sherlock, aminoácidopatias, etc.

5. 5.- Procedimiento, según la reivindicación 1, para producir bizcochos con bajo contenido de proteína, caracterizado por ser aptos para la nutrición de pacientes afectados por enfermedades patológicas particulares, como uremia crónica, síndromes de esprue y celíacos, síndrome de Sherlock, aminoácidopatias, etc.

10. 6.- Procedimiento, según la reivindicación 1, para producir tortas con bajo contenido de proteína, caracterizado por ser aptas para la nutrición de pacientes afectados por enfermedades patológicas particulares, como uremia crónica, síndromes de esprue y celíacos, síndrome de Sherlock, aminoácidopatias, etc.

20. 7.- Procedimiento, según la reivindicación 1, para producir alimentos, caracterizado en que su contenido de proteínas no excede del 2,5% y preferentemente es inferior al 1%.

8.- Procedimiento, según las reivindicaciones 2 a 6, para producir pan, tostadas, bizcochos, "pizzas" y tortas, caracterizado en que su contenido de proteínas no excede del 2,5% y preferentemente es inferior al 1%.

25. 9.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 7, para producir alimentos caracterizado por prepararse con almidones de cereales, con adición o sin adición de almidones



obtenidos de raíces o tubérculos.

5. 10.- Procedimiento, según las reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6 y 8, para producir pan, tostadas, bizcochos, "pizzas" y tortas, caracterizado por prepararse con almidones de cereales, con adición o sin adición de almidones obtenidos de raíces o tubérculos.

10. 11.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1, 7 y 9, para producir alimentos, caracterizado por usarse en la preparación, como ingredientes aglutinantes y para hacer posible la fermentación, derivados de celulosa y/o gomas polisacáricas naturales y/o sustancias pécticas.

15. 12.- Procedimiento, según las reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 10, para producir pan, bizcochos, tostadas, "pizzas" y tortas, caracterizado por usarse en la preparación, como ingredientes aglutinantes y para hacer posible la fermentación, derivados de celulosa y/o gomas polisacáricas naturales y/o sustancias pécticas.

20. 13.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1, 7, 9 y 11, para producir alimentos, caracterizado en que el contenido de sodio y de potasio está normalizado y puede hallarse en cantidades limitadas a fin de atender a las necesidades dietéticas particulares de los pacientes a los que se destinan los productos.

25. 14.- Procedimiento, según las reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 y 12, para producir pan, tostadas, bizcochos, "pizzas" y tortas, caracterizado en que el contenido de sodio y de potasio está normalizado y puede hallarse en



cantidad limitada a fin de atender las exigencias dietéticas particulares de los pacientes a los que se destinan los productos.

5. 15.- Procedimiento para la preparación de alimentos aprotéicos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

10.

p.a.

30 MAY. 1968

~~SECRET~~

firmado por el titular