

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

469151

11	469151	10	AI
12	FECHA DE PRESENTACION		

(Case O.Z. 1002/00)

PATENTE DE INVENCION

80 DIC. 1978

90 PRIORIDADES 91 NUMERO	92 FECHA	93 PAIS
5216/77	27 Abril 1.977	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A232	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN ALIMENTO LACTEADO PARA LACTANTES CUYO PESO ES PEQUEÑO AL NACER, EN ESPECIAL PREMATUROS"		
7 SOLICITANTE (S)		
SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
VEVEY (SUIZA)		
72 INVENTOR (ES)		
Hans Rudolf MUELLER - Marie-Christine SECRETIN		
73 TITULAR (ES)		
SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A.		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.		

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un alimento lacteado para lactantes que pesen poco al nacer, es decir, los recién nacidos que son frágiles, inmaduros o prematuros.

5. Se han realizado numerosos esfuerzos para fabricar productos dietéticos a partir de leche animal capaz de sustituir la leche materna. La leche de las hembras lecheras, en particular la leche de vaca se distingue frecuentemente de la leche materna por poseer un contenido mucho
10. más elevado de proteínas y cenizas, así como un contenido menor de lactosa. Esto hace que la leche animal no esté adaptada a las posibilidades y las necesidades de los lactantes. En particular, la carga osmolar es excesivamente elevada a causa del alto contenido de cenizas y proteí-
15. nas. Por otra parte, el aporte energético no está garantizado debido a la dificultad de absorber grasas lácteas.

Se han desarrollado, pues, diversos procedimientos que permiten fabricar, a partir de leche de vaca, productos adaptados o "humanizados", cuya composición se asemeja

20. lo más posible a la leche materna.

- Según un procedimiento, se prepara una leche "humanizada" por desmineralización parcial de lactosuero sobre resinas cambiadoras de iones y por adición a éste de leche enriquecida con materias grasas, sales minerales y vitaminas.
25. Según otro método, se procede a una electrodiálisis separada del lactosuero y la leche descremada, se combinan los dos productos obtenidos en una determinada proporción y se añaden lactosa, materia grasa y sales minerales para obtener una leche de composición práctica-
30. mente idéntica a la leche de mujer.

Otras preparaciones tenían por fin resolver problemas más específicos. Se ha propuesto, por ejemplo, un alimento líquido para lactantes, en particular prematuros o niños de madre diabética capaz de satisfacer a sus necesidades energéticas sin provocar hiperglicemia, a base de solución de maltosacáricos.

Estos trabajos atañen a la fisiología de la nutrición, en particular a la adaptación del alimento a la leche materna. Otro aspecto es el de la adaptación desde el punto de vista inmunológico a la leche materna. Así, se ha descrito un método general de concepción de un producto dietético para recién nacidos y lactantes que comprende la incorporación a la leche de factores inmunizantes, a fin de permitir la transferencia por ingestión oral de dichos factores a la sangre del niño, sin que sin embargo se hayan indicado las modalidades y los resultados de una tal inmunización pasiva.

Todas esas tentativas no han conducido, sin embargo, a la obtención de un alimento completo capaz de satisfacer todas las necesidades de los lactantes nacidos con poco peso. En efecto, la leche materna no es el alimento ideal del prematuro, principalmente debido a su gran contenido de lactosa, y las leches "humanizadas" tampoco están adaptadas con exactitud a esta situación fisiológica particular. Además, la leche materna contiene en abundancia principios inmunizadores contra las bacterias y los virus enteropatógenos, por ejemplo las bacterias gramnegativas del género *Escherichia coli* responsables de gastroenteritis acompañadas de fuertes diarreas con deshidratación en recién nacidos, en particular los IgA secretorios, pero

las leches de vaca maternizadas conocidas no contienen inmunoglobulinas cuya actividad haya sido preservada en el curso del proceso tecnológico, y no permite, por tanto, proteger al recién nacido particularmente frágil en los primeros meses.

5. El alimento según el invento se propone satisfacer de modo óptimo las necesidades del lactante en cuanto a la nutrición, sin dañar su función renal. En una modalidad de realización, dicho alimento proporciona al recién nacido una inmunización pasiva contra las enterobacterias patógenas del tracto intestinal.

Este se caracteriza por contener, por 100 partes en peso de materia seca, las sustancias siguientes:

- 21-27 partes de lípidos que comprenden grasa vegetal y triglicéridos de cadena media, representando estos últimos del 30 al 50 % en peso de la mezcla grasa,
13-16 partes de proteínas, de las cuales al menos 50 % en peso de proteínas solubles,
50-63 partes de hidratos de carbono,
1,5 a 2,5 partes de sales minerales y
1-3 partes de agua.

20. De preferencia, el alimento contiene por 100 g de materia seca

- al menos 320 mg de calcio,
a lo sumo 600 mg de potasio,
a lo sumo 150 mg de sodio,
una tal cantidad de fósforo que el soporte ponderal calcio/fósforo sea de al menos 1,4,
así como las siguientes cantidades mínimas de vitaminas y oligoelementos:

30. Hierro 6,0 mg

	Cobre	0,3 mg
	Zinc	1,8 mg
	Yodo	25 μ g
	Acido fólico	80 μ g
5.	Vitamina C	200 mg
	Vitamina A	1300 U.I.
	Vitamina E	10 mg
	Vitamina B ₁	0,35 mg
	Vitamina B ₂	0,5 mg
10.	Vitamina B ₆	0,9 mg
	Vitamina B ₁₂	1,7 μ g
	Vitamina pp	5,2 mg
	Pantotonato de calcio	2,6 mg

- De preferencia, la mezcla de grasas comprende,
15. expresado en peso, 45-55 % de grasa láctea, 9-15 % de un aceite vegetal, por ejemplo aceite de maíz y 35-45 % de triglicéridos de cadena media, representando el ácido linoléico el 8-13 % de los ácidos grasos totales. Esta mezcla permite una excelente reabsorción, al menos equi-
20. valento a la de la leche materna.

- Los porcentajes y la naturaleza de las proteínas se eligen de preferencia de modo que se obtenga un valor nutritivo elevado teniendo en cuenta al mismo tiempo la inmadurez de la función renal en el recién nacido, en
25. particular el prematuro, pues las proteínas contribuyen de manera importante a la carga osmolar renal. Con ventaja, el porcentaje de proteínas es inferior a 15 partes en peso y la mezcla proteínica contiene, en peso, 27-33 partes de caseína por 67-73 partes de proteínas so-
30. lublos. El aporte de alrededor de 3 g de proteínas/100 cal.

es óptimo para el crecimiento ponderal (en promedio 7,5 - 12 g/kg/día) y el aumento de la estatura, así como para la normalización del porcentaje de proteínas séricas presentes en los prematuros. Contrariamente a las leches

5. "humanizadas" que dan valores semejantes a los observados en los estados de pre-krashiokor, el índice de Whitehead y la relación alanina/valina se normalizan rápidamente. Las proteínas solubles que se encuentran esencialmente en un estado no desnaturizado, tienen un elevado valor nutritivo ("Protein Efficiency Ratio" comprendido entre 3,4 y 3,8) gracias a los ácidos aminados que entran en su composición, y en particular al aporte de cistina, que asegura la utilización óptima de éstos, como demuestra el porcentaje elevado de albúmina plasmática (más elevado que el de una
10. leche más rica en proteínas, pero cuyas proteínas sean las de una leche de vaca no modificada) y el coeficiente de retención de nitrógeno.
- 15.

- El porcentaje de proteínas es perfectamente compatible con las funciones renales y metabólicas del pre-
20. turo, como lo atestiguan: la ausencia de hipertirosinemia, incluso sin enriquecimiento del régimen con vitamina C.

La osmolaridad urinaria que es de alrededor de 200 mosmoles/litro, así como el equilibrio básico; el pH sanguíneo, por ejemplo, se mantiene entre 7,3 y 7,5.

25. Según una modalidad de realización particular, una parte de las proteínas solubles está constituida por un concentrado de inmunoglobulinas activas (IgG) no desnaturizadas. De preferencia, estas proceden de la leche de una hembra lechera que haya sido hiperinmunizada mediante
30. cualquier método apropiado. Dado que la vaca sirve como

animal de producción, se trata principalmente de IgG (especialmente IgG₁), mientras que las Ig de la leche materna se componen esencialmente de IgA.

- De este modo, se pueden producir o incorporar
5. toda clase de anticuerpos al alimento, por ejemplo en forma de concentrado proteínico rico en Ig obtenido según la solicitud de patente suiza nº 4679/77. De preferencia, se utilizan anticuerpos activos contra las enterobacterias patógenas, en particular contra el E.coli. Con ventaja, se
 10. incrementa el contenido de Ig activas anti E.coli a un nivel que corresponda a 0,8-6 g, de preferencia 1-3 g de concentrado Ig, por 100 g de materia seca.

- Los anticuerpos se pueden agregar al polvo antes del acondicionamiento o, según una variante, a la leche
15. reconstituida antes de su uso.

- Los hidratos de carbono se componen de lactosa y de un donador de glucosa, es decir, de una materia capaz de metabolizarse rápidamente en glucosa, siendo preferida la glucosa, siendo de preferencia el contenido de lactosa
20. de la mezcla superior al 75 %. Esta mezcla comprende, con ventaja, ponderalmente, el 25-29 % de glucosa por el 71-75 % de lactosa. Se tiene así en cuenta la intolerancia transitoria a la lactosa por parte del prematuro, proporcionando la glucosa un aporte energético inmediato.

25. La cantidad de sales minerales, responsables en gran medida de la carga renal, se mantiene lo más baja posible, pues la osmolaridad urinaria es muy pequeña, por ejemplo de 18-22 mosmoles/kg/día, representando sin embargo el calcio una parte importante de las sales minerales presentes.
- 30.

En lo que respecta a las vitaminas, el aporte de vitamina C se ajusta de modo que se prevenga todo riesgo de hipertirosinemia, mientras que la adición de ácido fólico permite aumentar el porcentaje de ella presente en la sangre. Además de las vitaminas mencionadas, el alimento puede contener vitamina D en razón de 1.500 a 2.000 UI por 100 g de polvo.

Pueden incorporarse otros oligoelementos, por ejemplo el zinc.

10. El invento se refiere también a un procedimiento para preparar el alimento lacteado definido más arriba a partir de leche fresca, grasa láctea, grasas no lácteas, suero desmineralizado, proteínas de suero ultrafiltrado, sales minerales, vitaminas y oligoelementos, caracterizado por las etapas siguientes:

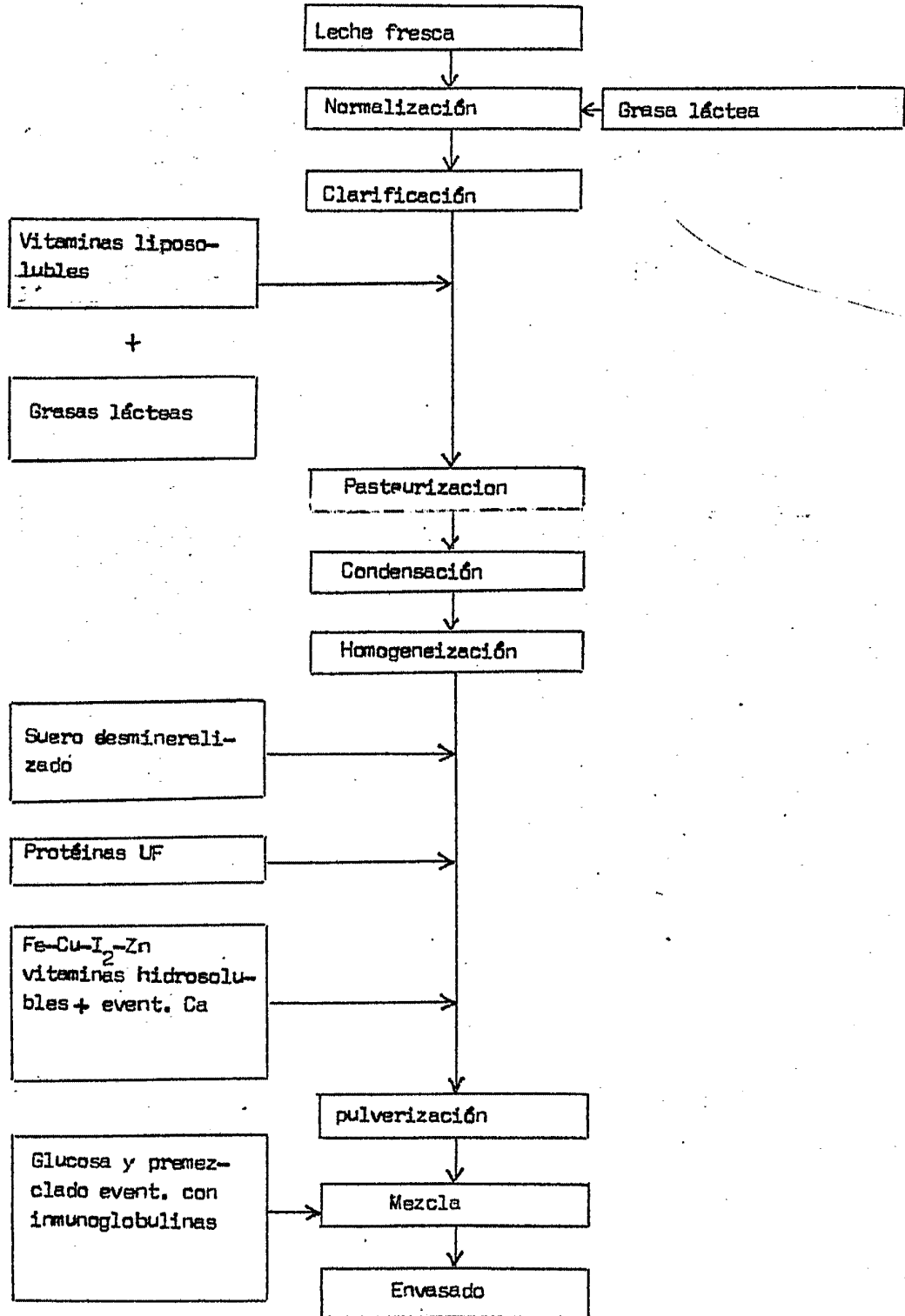
Se clarifica leche fresca y se normaliza adicionando grasa de leche,

se añade una mezcla de grasas no lácteas,

se pasteuriza, se concentra, se homogeneiza la mez-

20. clá obtenida, se la enfría, se añaden suero prácticamente desmineralizado y proteínas solubles esencialmente no desnaturalizadas obtenidas por ultrafiltración de lactosuero, se procede al precalentamiento y al secado de la mezcla en condiciones que permiten evitar la desnaturación de las proteínas, se mezcla en seco el polvo obtenido con un donador de glucosa anhidro y se envasa el producto al abrigo del oxígeno.

25. En la página siguiente se esquematizan las diferentes etapas de realización del procedimiento.



Aunque se prefiere efectuar la adición de las vitaminas hidrosolubles y el calcio después de agregar el suero desmineralizado y las proteínas UF, es posible, como variante, añadirlos antes de la pasteurización.

5. Si es necesario, en el caso de que la leche fresca no contuviese suficiente calcio, se añade este, con ventaja, en forma de citrato o carbonato, siendo preferido el citrato.

Con ventaja, las vitaminas liposolubles se añaden a la mezcla de grasas no lácteas.

10. El suero prácticamente desmineralizado contiene las proteínas solubles en un estado esencialmente no desnaturalizado y se eliminan de él la mayor parte de los electrolitos. Con ventaja, se utiliza en forma de polvo obtenido a partir de lactosuero dulce, que haya sido sometido a una desmineralización intensa, por ejemplo mediante resinas cambiadoras de iones, ósmosis inversa o electrodiálisis (siendo preferibles el cambio de iones y la electrodiálisis), una concentración y un secado en condiciones tales que las proteínas estén conservadas y que permitan la obtención de un polvo bacteriológicamente aceptable y no higroscópico.

25. Las proteínas solubles se obtienen por ultrafiltración del suero, a presión generalmente inferior a 7 bares, sobre una membrana que tenga una zona de corte comprendida entre 10^3 y $5 \cdot 10^5$ y escogida de modo que se obtenga un caudal de transferencia elevado y que sea permeable al ácido láctico, a la lactosa, a las cenizas y a las cadenas polipeptídicas cortas o impermeable a las proteínas solubles. La temperatura elogida evita la oxidación y la degradación térmica del producto y disminuye
- 30.

- los riesgos de transformaciones estructurales. Por otra parte, la fuerza iónica y el pH permanecen constantes en el concentrado. También se puede concentrar las proteínas solubles sin concentrar la lactosa y las cenizas. En caso
5. necesario, se puede lavar el concentrado con agua, es decir, proceder a una diafiltración y asociarle una evaporación. Se somete luego el producto a un tratamiento térmico y un secado en condiciones que permiten conservar las proteínas y eliminar las levaduras, los hongos y las bacterias coliformes. El polvo obtenido tiene preferentemente las características siguientes:
- 10.

	Proteínas (nitrógeno total x 6,38)	mínimo 80 %
	Humedad	máximo 5 %
	Materia grasa	máximo 7 %
15.	Lactosa	máximo 4 %
	Cenizas	máximo 2 %
	Porcentaje de desnaturalización de las proteínas	máximo 30 %.

- Se entiende que se podrían modificar los modos de obtención, el orden de introducción o las proporciones
20. de los diferentes ingredientes que entran en la composición del alimento lacteado en la ejecución del procedimiento sin salir del ámbito del invento.

- A continuación se dan algunos ejemplos de la manera en que puede ponerse en práctica el invento, en los
25. que las cantidades y las proporciones se indican en peso, salvo indicación en contrario.

E j e m p l o 1

Se clarifica la leche fresca por centrifugación y se normaliza de modo que se obtenga una cantidad de leche

- de vaca que tenga un contenido de grasa láctea de 113 kg por 145 kg de materias secas exentas de grasa. Esta normalización se efectúa mezclando cantidades exactas de leche descremada o de leche entera y de crema cuya composición se ha determinado previamente. Se añade entonces directamente en la línea 24 kg de aceite de maíz que contienen las vitaminas liposolubles y 96 kg de triglicéridos de cadena media obtenidos a partir de aceite de coco, de preferencia por medio de una bomba de émbolo. Según una variante, la adición del aceite y los triglicéridos se puede hacer en el tanque que contiene la leche normalizada, a condición de que el dispositivo mezclador sea suficientemente fuerte para evitar un ascenso de la materia grasa y asegure una buena homogeneidad de la masa. Se somete luego la mezcla a una pasteurización de breve duración, como máximo 60 segundos a 110°C mediante un aparato tubular y se la concentra luego por cocción o en continuo, por ejemplo en un evaporador de flujo decreciente hasta alcanzar un porcentaje de materias secas del 30-40 %. Se transfiere luego el concentrado a un tanque tampón, se homogeneiza después a una temperatura de 50°C a una presión de 100-150 kg/cm² y se enfría en un tanque tampón a una temperatura de 8°C. Se añaden luego 381 kg de polvo de suero desmineralizado, 50 kg de proteínas de suero ultrafiltradas y vitaminas hidrosolubles.

La disolución se hace en una cuba provista de un turbomixer (1500 r.p.m.), introduciéndose el suero desmineralizado y las proteínas ultrafiltradas por medio de un dosificador-vibrador o de un tornillo de modo que se obtenga una mezcla final con un porcentaje de materias secas

del 40-45 %.

El suero desmineralizado se obtiene por electrodiálisis o haciéndolo pasar por una resina cambiadora de iones o mediante una combinación de estas dos técnicas,

5. esto es electrodiálisis seguida de tratamiento de cambio de iones y secado. La composición del polvo por 100 partes es la siguiente:

	Agua	3,30
	Materia grasa	0,80
10.	Proteínas (nitrógeno total x 6,38)	12,00
	Lactosa	83,10
	Cenizas	0,75
	Citrato de calcio	0,05

15. Las proteínas de suero ultrafiltradas se obtienen por ultrafiltración del suero y secado. Dichas proteínas tienen un pequeño porcentaje de desnaturalización y su composición media por 100 partes es la siguiente :

	Agua	4,6
	Materia grasa	6,5
20.	Proteínas (nitrógeno total x 6,38)	81,0
	Lactosa	3,9
	Cenizas	1,6
	Diversos	2,4

25. Se añaden todavía a la cuba de la mezcla 5 kg de calcio (en forma de citrato de calcio coloidal y eventualmente en forma de carbonato de calcio) y pequeñas cantidades de hierro (en forma de citrato de hierro amoniacal), de cobre (en forma de complejo cobre-lisina) y de yodo (en forma de yoduro de potasio) con un tiempo de mezcla de 10

a 15 minutos.

Se procede luego a la pasteurización de la mezcla obtenida en un aparato tubular o de placa a una temperatura de 70 a 80°C, sin tiempo de espera, de modo que se desnaturalicen lo menos posible las proteínas séricas del suero desmineralizado que son muy sensibles al calor. Se seca luego el producto por pulverización a baja o a alta presión en una torre, dispersándose el líquido que hay que secar en forma de gotitas finas en una corriente de aire caliente a una temperatura inferior a 380°C. Se obtiene así un porcentaje de materias secas del 35-45 %.

Se añaden al polvo enfriado obtenido 156 kg de glucosa anhidro por mezcla en seco en un mezclador. El producto se envasa luego en recipientes estancos con aire gaseado por medio de nitrógeno o con una mezcla de nitrógeno y gas carbónico.

Se obtiene así un producto cuya composición por 100 gramos es la siguiente:

20.	Proteínas	14,4 g	de los cuales	4,4 g de caseína
			y	10,0 g de proteínas solubles
	Lípidos	24,0 g		
	Hidratos de carbono	56,9 g		
25.	Cenizas	1,7 g		
	Agua	3,0 g		
	Calcio	350 mg		
	Fósforo	200 mg		
	Potasio	370 mg		
30.	Sodio	103 mg		

así como las siguientes cantidades mínimas de vitaminas y oligoelementos:

	Hierro	6,0 mg
	Cobre	0,3 mg
5.	Zinc	1,8 mg
	Yodo	25 μ g
	Acido fólico	80 μ g
	Vitamina C	200 mg
	Vitamina E	10 mg
10.	Vitamina B ₁	0,35 mg
	Vitamina B ₂	0,5 mg
	Vitamina B ₆	0,9 mg
	Vitamina B ₁₂	1,7 μ g
	Vitamina pp	5,2 mg
15.	Pantotenato cálcico	2,6 mg

El producto se reconstituye diluyendo 15 g de polvo en 90 ml de agua.

Ejemplo 2

20. Se mezcla íntimamente 1 kg de concentrado Ig preparado según el ejemplo 2 ó 4, respectivamente 2 kg de polvo preparado según el ejemplo 3 de la solicitud de patente suiza nº 4679/77, con 15 kg de glucosa. Se mezcla luego este producto con 84 kg de polvo obtenido según el ejemplo 1 de modo homogéneo y se envasa estérilmente.
25. Una alimentación isocalórica (140 cal/kg/día) proporciona 250 mg de concentrado Ig/kg/día preparado según el ejemplo 2 ó 4, respectivamente 500 mg de concentrado Ig/kg/día preparado según el ejemplo 3 de la solicitud de patente suiza nº 4679/77.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Procedimiento de fabricación de un alimento lacteado para lactantes cuyo peso es pequeño al nacer, en especial para prematuros, caracterizado porque en su realización comprende las etapas siguientes: a partir de leche fresca, grasa láctea, grasa no láctea, suero desmineralizado, proteínas de suero ultrafiltradas, sales minerales, vitaminas y oligoelementos,

se clarifica leche fresca y se le normaliza adicionando grasa láctea,

se añade una mezcla de grasas no lácteas,

15. se pasteuriza, se concentra, se homogeneiza la mezcla obtenida, se la enfría, se añade suero prácticamente desmineralizado y proteínas solubles esencialmente no desnaturalizadas obtenidas por ultrafiltración de suero,

se efectúa un precalentamiento y un secado de

20. la mezcla en condiciones que permiten evitar la desnaturalización de las proteínas, se mezcla en seco el polvo obtenido con un donador de glucosa anhidro y se envasa el producto al abrigo del oxígeno.

25. 2. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las vitaminas liposolubles se adicionan poniéndolas en solución en la mezcla de grasas no lácteas.

30. 3. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las vitaminas hidrosolubles, los oligoelementos y las sales minerales se añaden

previa adición del suero desmineralizado y de las proteínas ultrafiltradas.

4. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque en una forma preferente
5. do su realización la composición formada contiene por 100 g de materia seca entre las siguientes sales minerales:

- al menos 320 mg de calcio,
máximo 600 mg de potasio
10. máximo 150 mg de sodio y
una cantidad de fósforo tal que la relación ponderal calcio/fósforo sea al menos 1,4,
así como las cantidades mínimas de vitaminas y oligoelementos siguientes:

15.	Hierro	6,0 mg
	Cobre	0,3 mg
	Zinc	1,8 mg
	Yodo	25 μ g
	Acido fólico	80 μ g
20.	Vitamina C	200 mg
	Vitamina A	1300 U.I.
	Vitamina E	10 mg
	Vitamina B ₁	0,35 mg
	Vitamina B ₂	0,5 mg
25.	Vitamina B ₆	0,9 mg
	Vitamina B ₁₂	1,7 μ g
	Vitamina pp	5,2 mg
	Pantotenato cálcico	2,6 mg

5. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque de un método más
30.

especial la composición de grasas comprende, en peso, 45-50 % de grasa láctea, 9-15 % de aceite vegetal, en especial aceite de maíz, y 35-45 % de glicéridos de cadena media, representando el ácido linoléico el 8-13 % de los ácidos grasos totales.

5. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque también preferentemente el contenido de proteínas en el producto de preparación es inferior a 15 partes en peso, y la mezcla proteínica contiene, en peso, el 27-33 % de caseína por el 67-73 % de proteínas solubles.

7. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el resultante de la preparación contiene además inmunoglobulinas activas anti-co-
15. li en forma de concentrado proteínico que contiene el 25-40 % en peso de Ig a razón de 0,8-6 y de preferencia 1-3 partes de concentrado por 100 partes de materia seca.

8. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los hidratos de carbono comprenden preferentemente, en el producto objeto de la preparación en peso, el 25-29 % de glucosa por el 71-75 % de lactosa.

9. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el resultante de la preparación contiene además, por 100 g de materia seca, 1,500 a 2.00 U.I. de vitamina D.

10. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado en que, como resultante de su realización, el material obtenido contiene por
30. 100 partes en peso de materia seca las sustancias si-

guientes:

21-27 partes de lípidos que comprenden grasa láctea, grasa vegetal y triglicéridos de cadena media, representando estos últimos el 30-50 % en peso de la

5. mezcla grasa,

13-16 partes de proteínas, de las que al menos el 50 % en peso son proteínas solubles,

50-63 partes de hidratos de carbono,

1,5-2 partes de sales minerales y

10.

1-3 partes de agua.

11. Procedimiento de fabricación de un alimento lacteado para lactantes cuyo peso es pequeño al nacer, en especial prematuros.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 18 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 ABR. 1978

p. a.

p. p.

JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO