



TM TAMAYO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-112593- -00004-0000

Fecha: 2014-02-04 15:25:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 20

Señor
JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACION
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
E. S. D.

REF: EXPEDIENTE: 11-112593
TITULO: "REGULADOR METABÓLICO MOLECULAR"
ACTUACIÓN: RESPUESTA A EXAMEN DE PATENTABILIDAD
OFICIO: 17790

Estimados señores:

CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ, domiciliado en esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **17.117.818** expedida en **Bogotá**, Abogado titulado en ejercicio y portador de la Tarjeta Profesional No. **17.402** del Consejo Superior de la Judicatura, obrando en calidad de apoderado de **RAFAEL MENDOZA CASTRO**, según poder debidamente conferido y legalizado adjunto a las diligencias administrativa de la referencia.

Encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento No. **17790** del Examen de Patentabilidad notificado por fijación en lista de fecha *24 de septiembre de 2013 emanado de esa Oficina del cual **pedimos prórroga** con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, damos respuesta en los siguientes términos.

3.- De la solicitud de patente

Titulo:

Con el fin de atender las recomendaciones del señor examinador respecto del título y definir claramente el objeto de la solicitud, presentamos un nuevo título:

NUEVO TITULO

**"POTENCIALIZADOR NUTRICIONAL CON FIBRAS DE
INTERCAMBIO IONICO DE PRODUCTOS NATURALES CON
EFECTO PREBIOTICO"**

COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com





Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT):

Atendiendo las observaciones del señor examinador, se corrige las reivindicaciones dando claridad a las mismas. Aclarando que le producto es un potencializador nutricional que es de productos naturales con efecto prebiótico, en contraposición con D1 que es un producto farmacéutico obtenido en laboratorio.

Por lo tanto, se presenta un Nuevo capítulo reivindicatorio que consta de tres (3) reivindicaciones, debidamente sustentadas en la memoria descriptiva original, sin que exceda el alcance de lo inicialmente propuesto en la solicitud original.

4.- Determinación del Estado de la Técnica y Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

En relación con la valoración de la novedad y actividad inventiva realizada por el señor examinador respecto a D1 en el que el examinador encuentra: *"El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga derivados una composición que proporciona un suplemento, dieta equilibrada, con base en (a) aminoácidos libres, (b) vitaminas (s) y (c) mineral (es) (resumen, ejemplos y reivindicaciones 1 -16)"*, con respecto a este análisis el solicitante hace las siguientes precisiones:

Nivel Inventivo (Art 18 D 486):

Para demostrar el nivel inventivo de la presente invención se argumenta que el producto obtenido es un producto natural y se presenta como resultado de una investigación en biotecnología y es totalmente diferente a D1 cuyo producto es el resultado de una investigación en la rama de la química dado que es un producto obtenido en un laboratorio mediante la mezcla del productos químicos, por lo que la presente invención no puede ser un resultado evidente del antecedente D1.

A continuación presentamos las diferencias entre la presente invención y el antecedente D1.



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com
Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO
ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

En el documento D1 encontramos:

Compuestos químicos de origen desconocido

No se conoce su extracción de qué tipo de productos

Se desconoce el tipo extracción si es mecánica o por condensación

Registrado como producto farmacéutico y esto se debe a la normatividad para productos por extracción mecánica y mezcla racemicas de origen químico.

Las concentraciones en la parte aminoacidica están en rangos, variable que se ajustan a un producto farmacéutico y no a las necesidades de los requerimientos nutricionales porque no se especifica su uso a nivel nutricional.

Se soporta en la normativa del producto como un suplemento y no como un alimento.

No hay proceso de mejoramiento de la calidad del producto por ser de uso farmacológico.

Es un producto sintético por ser creado en laboratorio para el uso masivo y para reemplazar lo natural.

Mientras que la presente invención es de origen natural 100%,

La presente invención tiene fibras inulínicas solubles de origen vegetal diferente con D1 que se refiere a una composición farmacéutica de origen químico.

El efecto de las fibras inulínicas solubles es prebiótico, efecto que no se encuentra en D1 por ser de origen sintético, lo que compueba la diferencia entre D1 y la presente invención.

Las fibras inulínicas solubles de origen vegetal sirven como lipofílico y/o atrapagrasas, realizando las veces de barredor intestinal, efecto que no tiene D1 por la misma razón antes dicha.

No tiene procesos de extracción del compuesto por procesos mecánicos o de condensación a nivel de laboratorio.

COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



495-p
Oficio: 17790
1er Art 45



TM TAMAYO
ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

No hay manipulación de los nutrientes y las mezclas conservan su cantidad nutricional en base natural.

Se mejora la Digestibilidad por acción de la fermentación y preservación del producto por adición de la miel, generado un efecto bactericida por acción de las bacterias ácido lácticas producidas por fermentación en la mezcla (polen,soya,ajonjolí) que es donde está la valoración de cada uno de los compuestos para realizar el balance nutricional optimo para el metabolismo dado los requerimientos para un buen funcionamiento del organismo (Fao,Nrc 1999).

Se eliminan los efectos de trazabilidad por el origen del producto natural.

Se utiliza la biotecnología de la biofermentacion en el recurso de la nutrigenomica, que es la relación gen Nutriente. Sin tener procesos de adulteración de los compuestos.

Es natural y su uso puede ser masivo.

3. No estamos de acuerdo con el señor examinador cuando afirma que "la reivindicación 2 no es clara porque se reclaman productos naturales que no son estándar sino que son variables, resulta ambigua e imprecisa los porcentajes reclamados".

Con respecto a tales afirmaciones, el solicitante manifiesta que la en la presente solicitud se potencializa los efectos nutricionales de los compuestos contenidos, en el polen 20-33 % de inclusión , 20-33% de soya y 20-33% de ajonjolí; dado que los porcentajes fueron los óptimos para encontrar los balances nutricionales por acción fermentativa de la miel, que es la novedad científica que demuestra que en el balance nutricional se consigue con la mezcla proporcional para los nutrientes requeridos por el metabolismo y que en un compuesto farmacológico esto no se realiza y son cantidades aleatorias, que genera los efectos benéficos en la digestibilidad de los compuestos anteriormente mencionados y la producción de bacterias ácido lácticas(Lactobacillus Plantarum-Pediococcus Acidolacti) con efecto pro biótico y prebiótico que se produce con la mezcla de los productos y no hay que adicionarlos, dando una mayor calidad



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO

ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS

nutritiva y preservación de los compuestos en base natural, balanceados según sus características organolépticas, para que aporten al metabolismo los requerimientos necesarios para el funcionamiento regulador de la célula. Sin generar efectos de trazabilidad para el consumidor final.

4. No estamos de acuerdo con el señor examinador cuando manifiesta que la presente invención es una "Composición farmacéutica" por lo siguiente:

Según la normatividad de INVIMA es un alimento por la composición y la mezcla conservando las características de los productos y mejorando su digestibilidad a través de la biofermentación por acción de la miel sin adulterar ninguna de sus partes, por esto no es un compuesto farmacéutico; en cambio son productos farmacéuticos los químicos extraídos de plantas o animales se conocen como orgánicos, en contraposición a los compuestos inorgánicos derivados de otras fuentes y sus compuestos son químicos con un procedimiento de extracción de diferentes compuestos a través de procesos mecánicos y de laboratorio.

En el caso (DE 10221403) en mención se desconoce su fuente y marca la gran diferencia por ser extraídos de productos sintéticos o no se sabe, su origen; si son productos de origen animal presentaría mayores problemas para el consumidor final, mientras que en el potencializar nutricional es un compuesto vegetal y se mejoran sus características organolépticas a través de la Biotecnología de la Biofermentación, favoreciendo su digestibilidad, minimizando los efectos de trazabilidad en beneficio del consumidor, en la reindicación D1 Vs (DE 10221403) No se menciona los efectos benéficos por el consumo de bacterias ácido lácticas con efecto pro biótico y prebiótico de la biotecnología de la biofermentación tal como lo reporta los análisis de laboratorio suministrados por el Ica.

5. A continuación se establece un cuadro comparativo entre D1 y la presente invención, indicando las diferencias una por una.

La composición química de en análisis proximal es:

Humedad	6.86 %
Proteína	27- 35.0 %

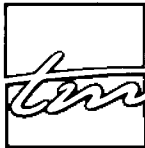
COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com





TM TAMAYO

ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS

- Grasa 4- 5.28 % (Relacion Omega6 : (3) a Omega3(1)
- Fibra cruda 1.5- 2.47 % (Como intercambiador ionico)
- Ceniza 7.71 %
- Digestibilidad 75- 93.0 %

La materia prima es a partir de productos naturales y no presenta procesos de transformación o adulteración.

El contenido microbiológico es negativo para cada uno de los parámetros sanitarios.

La composición de aminoácidos, vitaminas y minerales es la siguiente:

Formula

Cada cucharadita (3,5 g) contiene:

Aminoácidos esenciales (en %)			
Arginina	9--10.4	Histidina	0.5--1.05
Isoleucina	4-- 5.46	Lisina	2--3.49
Metionina	0.5--1.34	Leucina	7--8.31
Fenilalanina	7-- 9.41	Treonina	3--4.10
Triptófano	0.5--1.33	Valina	5--6.36
Vitaminas			
Vitamina A	4000--5000 ui	Vitamina D	200--400 ui
Vitamina B1	0.5--1.5 mg	Vitamina K	8--10 mg
Vitamina B2	1--1.7 mg	Nicotinamida	10--20 mg
Vitamina B6	1.5--3.0 mg	Ácido Pantoténico	5--10 mg
Vitamina B12	2o--25 mcg	Biotina	19--30 mcg
Vitamina C	20--40 mg	Ácido Fólico	230--400 mcg
Vitamina E	20--45 ui		
Minerales			
Calcio	100--200 mg	Molibdeno	100--160 mg



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com
Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO

ROYALTIES • PATENTS • TRADE MARKS

Fósforo	35--48 mg	Níquel	3--5 mg
Cobre	1--2 mg	Potasio	60--80 mg
Cromo	100--130 mcg	Selenio	10--20 mcg
Cloro	50--72 mg	Silicio	1--2 mg
Hierro	2--4 mg	Vanadio	8--10 mcg
Yodo	100--150 mcg	Boro	100-150 mcg
Magnesio	80--100 mg	Zinc	10--15 mg
Manganeso	1.5--3.5 mg		

En D1, no se reporta niveles nutricionales y análisis microbiológicos, es un compuesto sintético dada su acción farmacológica por el sistema de producción en laboratorio.

No hay enriquecimiento del producto por acción fermentativa.

Se desconoce sus compuestos por eso hace más difícil poder evaluar o comparar los dos productos ítem por ítem.

No es un producto natural 100% por que presenta procesos a nivel de laboratorio en la extracción de sus compuestos, esto genera una gran diferencia con el nivel inventivo.

6. El señor examinador afirma que la única diferencia con D1 consiste en las cantidades, con respecto a tal afirmación el solicitante manifiesta:

La Biotecnología de la Biofermentacion, potencializa los efectos nutricionales de los compuestos contenidos, en el polen 20-33 % de inclusión , 20-33% de soya y 20-33% de ajonjolí; dado que los porcentajes fueron los óptimos para encontrar los balances nutricionales por acción fermentativa de la de la miel, que es la novedad científica que demuestra que en el balance nutricional se consigue con la mezcla (Polen, Soya, Ajonjoli) proporcional para los nutrientes requeridos por el metabolismo y que en un compuesto farmacológico esto no se realiza y son cantidades aleatorias, esto es avalado por mi tesis doctoral en la Universidad Agraria de la Habana-Cuba. en la producción de ácido láctico que genera los efectos benéficos en la digestibilidad de los compuestos anteriormente mencionados y la producción de bacterias ácido lácticas(Lactobacillus



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO

ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

Plantarum-Pediococuss Acidolacti) con efecto pro biótico y prebiótico que se produce con la mezcla de los productos y no hay que adicionarlos, dando una mayor calidad nutritiva y preservación de los compuestos en base natural, balanceados según sus características organolépticas, para que aporten al metabolismo los requerimientos necesarios para el funcionamiento regulador de la célula. Sin generar efectos de trazabilidad para el consumidor final.

7. Con respecto a la petición del señor examinador respecto de explicar: La presente invención menciona.

"El regulador metabólico molecular estabiliza los niveles de oxido-reducción de la célula, estimula el metabolismo celular y aporta un grupo importante de factores coenzimaticos que permiten la captación de la energía posibilitando la recuperación metabólica de la célula y la instauración del normal proceso fisiológico contribuyendo a la homeostasis del organismo"

Para hacer las aclaraciones respecto al párrafo anterior el solicitante manifiesta lo siguiente:

La novedad científica estudiada y el nivel inventivo sobre el proceso de la biotecnología de la biofermentacion por adición de carbohiratos (MIEL) en el proceso fermentativo en la producción de bacterias acido lácticas sin adulterar el producto, las mezclas generando un medio de cultivo de bacterias acido lácticas con efecto probiotico y prebiótico.

La composición química de en análisis proximal es:

· Humedad	6.86 %
· Proteína	27- 35.0 %
· Grasa	4- 5.28 % (Relacion Omega6 :(3) a Omega3(1)
· Fibra cruda	1.5- 2.47 % (Como intercambiador ionico)
· Ceniza	7.71 %
· Digestibilidad	75- 93.0 %

La materia prima es a partir de productos naturales y no presenta procesos de transformación o adulteración.

El contenido microbiológico es negativo para cada uno de los parámetros sanitarios.

La composición de aminoácidos, vitaminas y minerales es la siguiente:



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO
ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

Formula

Cada cucharadita (3,5 g) contiene:

Aminoácidos esenciales (en %)			
Arginina	9--10.4	Histidina	0.5--1.05
Isoleucina	4-- 5.46	Lisina	2--3.49
Metionina	0.5--1.34	Leucina	7--8.31
Fenilalanina	7-- 9.41	Treonina	3--4.10
Triptófano	0.5--1.33	Valina	5--6.36
Vitaminas			
Vitamina A	4000--5000 ui	Vitamina D	200--400 ui
Vitamina B1	0.5--1.5 mg	Vitamina K	8--10 mg
Vitamina B2	1--1.7 mg	Nicotinamida	10--20 mg
Vitamina B6	1.5--3.0 mg	Ácido Pantoténico	5--10 mg
Vitamina B12	20--25 mcg	Biotina	19--30 mcg
Vitamina C	20--40 mg	Ácido Fólico	230--400 mcg
Vitamina E	20--45 ui		
Minerales			
Calcio	100--200 mg	Molibdeno	100--160 mg
Fósforo	35--48 mg	Níquel	3--5 mg
Cobre	1--2 mg	Potasio	60--80 mg
Cromo	100--130 mcg	Selenio	10--20 mcg
Cloro	50--72 mg	Silicio	1--2 mg
Hierro	2--4 mg	Vanadio	8--10 mcg
Yodo	100--150 mcg	Boro	100-150 mcg
Magnesio	80--100 mg	Zinc	10--15 mg
Manganeso	1.5--3.5 mg		



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO
ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

Fundamentación.

Entre los componentes se destacan los aminoácidos esenciales más importantes del metabolismo. Los aminoácidos participan en la formación de las proteínas requeridas por las células y tejidos. Las propiedades de este polvo son abundantes. Contiene cernitina, con la cual se forma un extracto usado para combatir enfermedades como la gripe, el sarampión y los trastornos urinarios; la anemia en los infantes y el estreñimiento crónico en los adultos son otras de las afecciones que ayuda a solucionar. Asimismo, actúa como regulador de las funciones orgánicas, ataca la diarrea, ayuda a desintoxicar y, por si fuera poco, fortalece los vasos sanguíneos y se recomienda para tratar la neurastenia, la depresión, el insomnio, la pérdida de memoria y la fatiga ocular. Una de sus cualidades más interesantes es la de ser un antibiótico natural muy eficiente, por lo que puede usarse como complemento especial en caso de enfermedad o infecciones, o bien como ingrediente común de la dieta diaria.

Las proteínas son un grupo de compuestos de vital importancia para el normal funcionamiento del organismo. Entre sus funciones más significativas se encuentran su participación como enzimas, en el transporte de sustancias, en la protección y la inmunidad, en la generación y transmisión del impulso nervioso, en el control del crecimiento y de la expresión genética y en el soporte y movimiento del organismo.

Las proteínas requieren de aminoácidos para su formación y muy especialmente de los aminoácidos esenciales que no pueden ser sintetizados en el metabolismo y deben aparecer obligatoriamente en la dieta.

Dentro de estos aminoácidos sobresale por su importancia la metionina necesaria para formar numerosas enzimas, anticuerpos, elastina proteína del tejido pulmonar, y para formar colina requerida para las lipoproteínas movilizadoras de las grasas y del colesterol. Su capacidad para formar cisteína, aminoácido responsable de la estructura de muchas proteínas, y de glutatión es de señalar. La histidina se necesita en gran proporción para formar la hemoglobina encargada de la regulación del pH y del transporte de oxígeno a los tejidos. La arginina forma parte de proteínas básicas como las histonas de los ácidos nucleicos. La lisina y el triptófano son aminoácidos esenciales



COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO

ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

muy deficitarios en las dietas y de gran importancia en el metabolismo. Del triptófano se forma la serotonina, transmisor sináptico del sistema nervioso. La fenilalanina interviene en varias funciones muy importantes como son la formación de las hormonas del tiroides, la adrenalina y los pigmentos de la piel. Muchos de estos aminoácidos como la valina, leucina y la isoleucina son requeridos para la normal estructura de las proteínas. De esta forma PROTEG se convierte en un suplemento dietético fundamental al aportar parte de estos aminoácidos al metabolismo celular.

Igualmente contiene un grupo importante de vitaminas liposolubles e hidrosolubles entre otras: A, E, D, K, B1, B2, B6, B12, ácido pantoténico, ácido nicotínico, ácido fólico, biotina y vitamina C con importantes funciones en el metabolismo. La vitamina A presenta una acción protectora sobre los epitelios manteniendo su integridad. Los epitelios constituyen la primera barrera contra las infecciones. Presenta acción antioxidante y también se destaca su papel en la visión. La vitamina E es la principal vitamina con propiedades antioxidante protegiendo a los ácidos grasos polinsaturados de la membrana celular contra los radicales libres y las especies reactivas del oxígeno, de esta manera nos protege contra el estrés oxidativo de la célula. Por su parte la vitamina D regula la absorción del calcio y la vitamina K favorece el proceso de coagulación.

Las vitaminas del complejo B son esenciales para el normal funcionamiento de la célula. La vitamina B1, tiamina o vitamina antineurítica protege la integridad del sistema nervioso al intervenir en la descarboxilación oxidativa dentro del metabolismo de los glucidos. La B2 o riboflavina también es importante para los procesos de oxidación celular y junto al ácido nicotínico son esenciales para la cadena respiratoria y la formación del ATP. La B6 o piridoxina tiene una acción señalada en el metabolismo de los aminoácidos y el aporte de ellos a la síntesis proteica. El ácido fólico y la vitamina B12 (cianocobalamina) son conocidos como factores hemopoyéticos pues su carencia se identifica con la anemia debido a dificultades en la síntesis de la hemoglobina. Su acción en el normal metabolismo de los ácidos nucleicos y en especial las bases púricas y pirimidicas es señalado. En especial la vitamina B12 evita muchos trastornos neurológicos y dolores del aparato locomotor. La vitamina C o ácido ascórbico es una de las vitaminas más importantes para el metabolismo. Su acción como antioxidante celular



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO

ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

evitando el estrés oxidativo es reflejada en la literatura, así como su capacidad antifecciosa y antiinflamatoria.

Por último hay que señalar que contiene un grupo importante de minerales, entre ellos algunos elementos trazas. Los minerales bajo la forma de iones, como sales o bajo formas orgánicas tienen gran importancia en el metabolismo.

El calcio y el fósforo son elementos plásticos que ayudan al metabolismo del hueso. Su carencia produce determinadas afecciones tales como la osteomalacia, la osteoporosis y el raquitismo. El magnesio es un potente activador enzimático. El hierro forma parte normalmente de la hemoglobina en el transporte de oxígeno. En este sentido incorpora, aminoácidos, vitaminas (B12 y ácido fólico) e hierro para el transporte de oxígeno del metabolismo. El zinc y el cobre son también activadores enzimáticos importantes para muchas enzimas con importantes funciones celulares, al igual que el molibdeno, el vanadio y el boro. El yodo por otro lado es esencial para la formación de hormonas del tiroides. Su carencia produce el bocio y estados hipotiroideos con serios trastornos metabólicos.

El selenio es un componente normal de la glutatión peroxidasa, enzima encargada a partir del glutatión reducido (GSH) de neutralizar los peróxidos formados en el metabolismo como radicales libres o como agentes reactivos del oxígeno que producen el estrés oxidativo. El glutatión está formado por cisteína, ácido glutámico y glicina. Provee la suficiente metionina para formar la cisteína y por ello completa su efecto restaurador del estado de reducción normal de la célula al aportar metionina, selenio y las vitaminas A, E y C con efectos antioxidantes, así como los aminoácidos esenciales para la síntesis de proteínas enzimáticas requeridas para esta función.

En resumen estabiliza los niveles de oxidación-reducción de la célula, estimula el metabolismo celular y aporta un grupo importante de factores coenzimáticos que permiten la captación de la energía posibilitando la recuperación metabólica de la célula y la instauración de un estado normal fisiológico contribuyendo a la homeostasis del organismo.



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO

ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS

No afecta el estado de salud por estar formado por sustancias normales del metabolismo y por ser de origen vegetal, por ello siempre produce beneficio y no es posible provocar estados tóxicos con su ingestión. En caso de no ser necesarios estos productos para el organismo serían eliminados por las vías normales de excreción.

No tiene contraindicaciones y puede ser ingerido con cualquier tipo de fármaco que habitualmente se esté consumiendo, pues es un nutrimento fisiológico.

Se ha probado en pacientes inmunodeprimidos, en diabéticos, en pacientes con enfermedades degenerativas, con trastornos oncológicos, con problemas metabólicos, con desnutrición y anemias, en postoperatorio, en deficiencias nutritivas y en otros muchos casos. En todos ellos se ha producido un notable estado de recuperación de las funciones afectadas y el regreso a una vida normal. En casos irreversibles e incurables proteína vegetal, procura una mejoría de la calidad de vida con menores problemas secundarios y estados más soportables

De acuerdo con las anteriores aclaraciones, se presenta:

- NUEVO CAPITULO DESCRIPTIVO
- NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO
- NUEVO RESUMEN

El nuevo capítulo Reivindicatorio, se presentan con un contenido que se ajusta a los límites impuestos por la memoria descriptiva original, sin que exceda la invención solicitada.

De acuerdo con el nuevo pliego reivindicatorio, la presente invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en el Art. 14 de la Decisión 486/2000 de la C.A.N, en el sentido de Novedad, Nivel inventivo y Aplicación Industrial.

Por lo antes expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones que a la letra dice: "(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notificar al solicitante dos o más veces (...)"



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO
ROYALTIES • PATENTS • TRADEMARKS

NOTIFICACIONES

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi Oficina de Abogado ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 230 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C.

Del señor Jefe,

CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ

No.17.117.818 expedida en Bogotá,

T.P No. 17.402 del C.S.J.



COLOMBIA:

Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

POTENCIALIZADOR NUTRICIONAL CON FIBRAS DE INTERCAMBIO IONICO DE PRODUCTOS NATURALES CON EFECTO PREBIOTICO

5

SECTOR TECNOLOGICO

La invención se refiere a la aplicación de la Nutrigenómica: ciencia encargada de estudiar la expresión de los genes y su relación con la nutrición así como la expresión de enfermedades relacionadas con los genes. La nutrigenómica ofrece soluciones a la aparición de enfermedades asociadas a la interrelación entre genes y nutrición. Los alimentos tienen como fin nutrir las células. Sus componentes suministran la expresión genómica al metabolizarse en cada célula y pueden activar factores beneficiosos e intervenir en dichos procesos metabólicos. Bajo ciertas circunstancias y en algunos individuos predispuestos genéticamente, la dieta puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades. La interacción nutrigenómica es dinámica al considerar la naturaleza de cada organismo y diagnostica de acuerdo al genotipo individual. Estudia los nutrientes que aportan los alimentos y aplica sus propiedades en beneficio del desarrollo corporal. En los próximos años el ADN especificará dietas antipatógenas. La nutrigenética promete alimentar de acuerdo a funciones moleculares individuales. Su intervención genética podrá prevenir, mitigar o curar enfermedades crónicas.

ESTADO DE LA TECNICA

Dentro del contexto nutricional se han desarrollado compuestos a base de aminoácidos, productos con un potencial de uso alimentario pero, con un bajo grado de digestibilidad y de poca absorción a nivel intestinal, desarrollados como *caseinatos* de soya con bajos niveles de aminoácidos.

En el arte previo se ha encontrado un producto que mezcla el ajonjolí, la soya y el polen como suplemento alimenticio para uso humano y veterinario. Particularmente, la vitamina micropulverizada, cuyo nombre comercial se conoce como "MACA" comercializada en Perú para consumo humano, se presenta como suplemento vitamínico que mezcla ingredientes naturales como maca, quinua, kiwicha y kañihua combinados con el ajonjolí, el polen y la soya en proporciones no precisas, sin lograr la mezcla de proporción aminoacídica que permita la función de regulador metabólico a nivel molecular como la tiene el regulador metabólico molecular específicamente un potencializador nutricional con fibras de intercambio ionico de productos naturales de la presente invención.

La presente invención mejora la anterior porque mezcla alimentos vegetales (soya, ajonjolí y polen), en proporciones y porcentajes precisos (**aminoácidos esenciales en un 80%, vitaminas en un 5% y minerales en un 15%**) que aportan los requerimientos nutricionales de aminoácidos esenciales no producidos en el organismo humano. Contiene *cernitina* proveniente del polen que actúa como antibiótico natural, además de vitaminas lipo e hidro solubles, macro minerales y micro minerales, fibras de intercambio iónico con efecto prebiótico que favorecen los procesos metabólicos a nivel intestinal necesarios para la regulación metabólica molecular. Esta mezcla mejora hasta un óptimo el nivel de absorción y genera mayor motilidad intestinal logrando así aportar los nutrientes esenciales a la célula y una regulación que puede prevenir los procesos degenerativos en el organismo, sin alterar su fisiología y metabolismo consiguiendo la interacción nutriente - gen (nutrigenómica).

Se conoce de la invención DE10221403 "Dietetic and/or pharmaceutical composition based on free aminoacids, vitamins and minerals, having specific aminoacid profile providing good immunostimulant effect" una composición farmacéutica de compuestos químicos que es un producto sintético, producido en laboratorio, con diferencia a la presente invención que proviene de una mezcla de productos naturales con efecto prebiótico.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un regulador metabólico molecular específicamente un potencializador nutricional de productos naturales, un alimento reconstituyente y restaurador del metabolismo celular. Elaborado a partir de aminoácidos esenciales, vitaminas, minerales, ácidos grasos alfa-poli insaturados de productos naturales con fibras de intercambio iónico, en una mezcla de componentes vegetales proteicos (soya 33%, ajonjolí 33% y polen 33%) que aportan todos los requerimientos aminoacídicos del ser humano.

El invento es un Regulador Metabólico Molecular específicamente un potencializador nutricional con fibras de intercambio iónico de productos naturales de acuerdo con la siguiente composición:

Tabla 1. Relación proporcional y contenido para el Regulador Metabólico Molecular (cada cucharadita de 3,5 g)

Aminoácidos esenciales (en %)	80%		
Arginina	10.4 mg	Histidina	1.05 mg
Isoleucina	5.46 mg	Lisina	3.49 mg
Metionina	1.34 mg	Leucina	8.31 mg
Fenilalanina	9.41 mg	Treonina	4.10 mg
Triptófano	1.33 mg	Valina	6.36 mg
Vitaminas	5%		
Vitamina A	5000 ui	Vitamina D	400 ui
Vitamina B1	1.5 mg	Vitamina K	10 mg
Vitamina B2	1.7 mg	Nicotinamida	20 mg
Vitamina B6	3.0 mg	Ácido Pantoténico	10 mg
Vitamina B12	25 mcg	Biotina	30 mcg
Vitamina C	40 mg	Ácido Fólico	400 mcg
Vitamina E	45 ui		
Minerales	15%		
Calcio	200 mg	Molibdeno	160 mg
Fósforo	48 mg	Níquel	5 mg
Cobre	2 mg	Potasio	80 mg
Cromo	130 mcg	Selenio	20 mcg
Cloro	72 mg	Silicio	2 mg
Hierro	4 mg	Vanadio	10 mcg
Yodo	150 mcg	Boro	150 mcg
Magnesio	100 mg	Zinc	15 mg
Manganeso	3.5 mg		

5

De acuerdo a la **tabla 1**. Regulador metabólico molecular específicamente un potencializador nutricional con fibras de intercambio iónico de productos naturales, se compone de **Aminoácidos esenciales**: Arginina (10.4 mg), Isoleucina (5.46 mg), metionina (1.34 mg), Fenilalanina (9.41 mg), Triptófano (1.33 mg), Histidina (1.05 mg), Lisina (3.49 mg), Leucina (8.31 mg), Treonina (4.10 mg), Valina (6.36 mg). **Vitaminas**: Vitamina A (5000 ui), Vitamina B1(1.5 mg), Vitamina B2(1.7 mg), Vitamina B6 (3.0 mg), Vitamina B12 (25 mcg), Vitamina C (40 mg), Vitamina E (45 ui), Vitamina D (400 ui), Vitamina K (10 mg), Nicotinamida (20 mg), Ácido Pantoténico (10 mg), Biotina (30 mcg), Ácido Fólico (400 mcg).

10

Minerales: Calcio (200 mg), Fósforo (48 mg), Cobre (2 mg), Cromo (130 mcg), Cloro (72 mg), Hierro (4 mg), Yodo (150 mcg), Magnesio (100 mg), Manganeseo (3.5 mg), Molibdeno (160 mg), Níquel (5 mg), Potasio (80 mg), Selenio (20 mcg), Silicio (2 mg), Vanadio (10 mcg), Boro (150 mcg), Zinc (15 mg).

5

Regulador metabólico molecular específicamente un potencializador nutricional con fibras de intercambio iónico de productos naturales es una mezcla que aporta todos los requerimientos aminoacídicos del ser humano logrando un balance aminoacídico con aporte de lisina, metionina y triptófano mayores que los producidos por el metabolismo humano, con el fin de regular la función

10

metabólica y lograr un mayor nutrición actuando a nivel molecular en la relación nutriente – gen.

Humedad (entre 5 - 7%), Proteína (entre 30 - 35 %), Grasa – ácidos grasos alfa poliinsaturados (5 - 6%) relación Omega6: (3) a Omega3: (1), Fibra cruda (2- 3%), fibra soluble (entre 20 – 25%), fibra insoluble (entre 10 – 15%), ceniza (7 - 8%), ENN (Extracto No Nitrogenado) 41 – 42%,

15

Digestibilidad (80 - 85%). El contenido microbiológico es negativo para cada uno de los parámetros sanitarios.

Este regulador metabólico molecular específicamente un potencializador nutricional con fibras de intercambio iónico de productos naturales estabiliza los niveles de óxido-reducción de la célula, estimula el metabolismo celular y aporta un grupo importante de factores coenzimáticos que permiten la captación de la energía posibilitando la recuperación metabólica de la célula y la instauración del normal proceso fisiológico contribuyendo a la homeostasis del organismo. Contiene fibras inulínicas solubles de origen vegetal con **efecto prebiótico** que sirve como **lipofílico y/o atrapa grasas**, realizando las veces de barredor intestinal.

25

En una muestra de 3.5 g se encuentra de Humedad (6.86%), Proteína (35 %), Grasa – ácidos grasos alfa poliinsaturados (5.28%) en relación Omega6: (3) a Omega3: (1), Fibra cruda (2.47%), fibra soluble (entre 20 – 25%), fibra insoluble (entre 10 – 15%), ceniza (7.71 %), ENN (Extracto No Nitrogenado) 42.68%, con una digestibilidad del 85%.

30

REIVINDICACIONES

1. Potencializador nutricional a base de productos naturales con efecto prebiótico es un soporte nutricional fundamental de aporte de aminoácidos al metabolismo celular humano
5 caracterizado por fibras inulinicas de intercambio iónico y la siguiente composición:
Aminoácidos esenciales: Arginina (10.4 mg), Isoleucina (5.46 mg), metionina (1.34 mg),
Fenilalanina (9.41 mg), Triptófano (1.33 mg), Histidina (1.05 mg), Lisina (3.49 mg), Leucina
(8.31 mg), Treonina (4.10 mg), Valina (6.36 mg). Vitaminas: Vitamina A (5000 ui), Vitamina
B1(1.5 mg), Vitamina B2(1.7 mg), Vitamina B6 (3.0 mg), Vitamina B12 (25 mcg), Vitamina C
10 (40 mg), Vitamina E (45 ui), Vitamina D (400 ui), Vitamina K (10 mg), Nicotinamida (20 mg),
Ácido Pantoténico (10 mg), Biotina (30 mcg), Ácido Fólico (400 mcg), Minerales: Calcio (200
mg), Fósforo (48 mg), Cobre (2 mg), Cromo (130 mcg), Cloro (72 mg), Hierro (4 mg), Yodo
(150 mcg), Magnesio (100 mg), Manganeso (3.5 mg), Molibdeno (160 mg), Níquel (5 mg),
Potasio (80 mg), Selenio (20 mcg), Silicio (2 mg), Vanadio (10 mcg), Boro (150 mcg), Zinc (15
15 mg).
2. Potencializador nutricional a base de productos naturales con efecto prebiótico según
reivindicación 1 caracterizado porque se compone de un 33% de ajonjolí, 33% de soya y 33%
de polen que contienen fibras de intercambio iónico el cual aporta un 80% de aminoácidos
20 esenciales, 5% de vitaminas y 15% de minerales, que provienen de productos naturales no
transformados o adulterados.
3. Potencializador nutricional a base de productos naturales con efecto prebiótico según la
reivindicación 1 caracterizado porque contiene de Humedad 6.86%; Proteína 35 %; Grasa –
25 ácidos grasos alfa poliinsaturados 5.28%; la relación Omega6: (3) a Omega3: (1), Fibra cruda
2.47%, fibra soluble entre 20% – 25%; fibra insoluble entre 10% – 15%; ceniza 7.71 %; ENN
(Extracto No Nitrogenado) 42.68%.

RESUMEN

La presente invención Potencializador nutricional a base de productos naturales con fibras de intercambio iónico con efecto prebiótico utiliza una mezcla en proporciones del 33% de ajonjolí, 33% de soya y 33% de polen que aportan los requerimientos de aminoácidos esenciales en un 80%, vitaminas de 5% y minerales en un 15% para la formación de proteínas adecuadas al metabolismo, incluyendo aminoácidos esenciales que no pueden ser sintetizados en el metabolismo y deben aparecer obligatoriamente en la dieta. De esta forma el regulador metabólico molecular específicamente un potencializador nutricional con fibras de intercambio iónico de productos naturales se convierte en un soporte nutricional fundamental al aportar parte de estos aminoácidos al metabolismo celular logrando una regulación que puede prevenir los procesos degenerativos en el organismo humano, sin alterar su fisiología y metabolismo consiguiendo la interacción nutriente – gen que estabiliza los niveles de óxido reducción de la célula humana estimulando el metabolismo celular lo que posibilita la recuperación metabólica de la célula y la instauración de una normal función fisiológica, contribuyendo a la homeostasis del organismo.