

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10

① SOLICITUD DE :
☐ Corrección de Error Material. ☒ Modificación a una Solicitud.

② SOLICITANTE	Nombre: LABORATORIOS BIOSINTETICA LTDA. Dirección: Rua Dr. Mário Augusto Perelra, 91 06767-030 Taboão da Serra SP Brasil Teléfono: 55-11-79723199 Fax: 55-11-79723066 Email: Domicilio: São Paulo, Brasil	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ OTRO ☒ Número: CGC/CPF 53.162.095/0011-88
------------------	--	--

③ REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: MAURICIO PINZON PINZON Dirección: Calle 99 No. 12-39 piso 4 BOGOTA, COLOMBIA Teléfono: 6219721 Fax: 6219671 E-mail: pinzon@pinzonasociados.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ Número: 79.145.527 TP: 37.230
-----------------------------------	--	---

④ Número de expediente:
2001-38.341

⑤ Descripción de la corrección o modificación solicitada: MODIFICACION QUE SE REALIZA HACE REFERENCIA A:

- LA DESCRIPCION

- LAS REIVINDICACIONES

- EL RESUMEN

⑥ Comprobante de pago No.:

Fecha:

⑦ Anexos

☒ Comprobante de pago de la tasa.

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Certificado de existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

⑧

NOMBRE MAURICIO PINZON PINZON

FIRMA

C.C. 79.145.527 de Usaquen

T.P. 37.230

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NTT : 800176089-2

BO OFICIAL DE CAJA : 01 - 54.746
: AGOSTO 30 DE 2001

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicacion : 01038341 00000003 Folios: 86
Fecha (AMD): 2001-08-30 13:37:26
Trámite : 002 PATENTES D I REGISTRO/ 329 COMPLEMEN
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
UNION PATRONAL	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	05000110-6	8590458	30/08/2001	73.440.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEÑAS COMERCIALES	73.440.00
		TOTAL :	\$ 73.440.00

SON: SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE

RECIBO DE CAJA RELACIONADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

1

El infrascrito, Arturo Ferrés, Traductor Público Juramentado, certifica fiel y exacta la traducción siguiente de un documento presentado en idioma portugués.

PETICIÓN

REFERENTE A PEDIDO, PATENTE O CERTIFICADO DE ADICIÓN

Al Instituto Nacional de la Propiedad Industrial:

1. Interesado

1.1 Nombre:..... LABORATORIOS BIOSINTÉTICA LTDA.

1.2 CGC/CPF (si lo hay): ... 53162095001188

1.3 Dirección completa: Rua Dr. Mario Augusto Pereira, 91
Taboão da Serra – Estado de San Pablo

1.4 Teléfono: (005511) 7972-3199

1.5 Fax: (005511) 7972-3066

2. Título de la Invención, del Modelo de Utilidad o Certificado de Adición:
APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO,
CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EN FIBRAS DIETÉTICAS (ALIMENTICIAS)

3. Naturaleza:..... 3.1 Invento

4. Referencia: Pedido – Nº PI00017949 – Fecha: 15/05/2000

5. Apoderado (74): VICENTE NOGUEIRA ADVOGADOS

5.1 CGC/CPF: 00168621000189

5.2 Dirección completa: Praça Antonio Prado Nº33 – 20º Andar
Centro – San Pablo

5.3 Teléfono: (005511) 3105-0326

5.4 Fax: (005511) 3105-7849

Lo que Presenta o Requiere:

Modificaciones en el Informe Descriptivo: 23 hojas

Modificaciones en las Reivindicaciones: 4 hojas

Modificaciones en el Resumen: 1 hoja

Comprobante de Pago (una para cada servicio): 1 hoja

Poder: 1 hoja

Otros: Razones: 1 hoja

Total de hojas en anexo: 31 hojas

7. Declaro, bajo las penas de la ley, que todas las informaciones supra mencionadas son completas y verdaderas.

Río de Janeiro, 3 de julio de 2001

(fdo.) Valeska Santos Guimarães

Inscripción en el Colegio de Abogados del Brasil, sección Río de Janeiro, con el Nº
80.439

Qu

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

2

Excelentísimo Sr. Presidente del

INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PI 0001794-9 del 15 de mayo de 2000.

Título del invento: "Aplicación de Fitosteroides (y sus isómeros), Ácido Fólico, Cianocobalamina y Piridoxina en Fibras Dietéticas (Alimenticias)"

Titular: **LABORATORIOS BIOSINTÉTICA LTDA.**

ACLARACIONES:

LABORATORIOS BIOSINTÉTICA LTDA., ya identificado en la carátula, a través de su apoderado abajo firmante se presenta ante Su Señoría, en conformidad con los términos del artículo 32 de la Ley de la Propiedad Industrial para presentar los nuevos ejemplares del informe descriptivo, reivindicaciones y resumen, con el objetivo de brindar mejor aclaración de la materia.

Respetuosamente,

San Pablo, 3 de julio de 2001

(fdo.) Valeska Santos Guimarães

Inscripción en el Colegio de Abogados del Brasil, sección Río de Janeiro, con el número 80.439

"Aplicación de Fitosteroides (y sus Isómeros), Ácido Fólico, Cianocobalamina y Piridoxina en Fibras Dietéticas (Alimenticias)"

El presente invento se refiere a una formulación de dosificación farmacéutica conteniendo fibras, fitosteroides, ácido fólico, vitamina B6 y vitamina B12 para el tratamiento y profilaxis de la hipercolesterolemia y de la hiperhomocisteinemia.

La hipercolesterolemia es un factor de riesgo bien definido para el desarrollo de la enfermedad de la aterosclerosis y además para una de sus complicaciones más importantes, la insuficiencia coronaria. De la misma forma, las propiedades biológicas y el metabolismo del colesterol están bien definidos. Esta molécula se origina tanto de la dieta como de la síntesis celular, haciendo parte de la estructura normal de las células además de funcionar como una precursora a la síntesis de hormonas esteroideas. A partir del hígado es transportada a las células del organismo a través de la fracción LDL de las lipoproteínas sanguíneas. Luego del proceso de histolisis corporal normal es llevada de vuelta al hígado por las HDL para ser excretada juntamente con la bilis. De este colesterol excretado, aproximadamente el 60% será reabsorbido por el intestino delgado, volviendo al hígado por el sistema digestivo, 2/3 proviene de esta fuente y lo restante de las fuentes dietéticas. La hipercolesterolemia resulta del desequilibrio causado por la disfunción de uno de estos puntos de procesamiento metabólico, dependiendo del subtipo de dislipidemia.

[Handwritten signature]

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

3

Eventualmente el colesterol deberá acumularse patológicamente en el subendotelio vascular, resultando en la formación de la placa ateromatosa.

La insuficiencia coronaria es la principal causa de óbito en el mundo occidental. En los EEUU, en 1996, el 41% de todas las causas de muerte se debieron a enfermedades cardiovasculares, principalmente de naturaleza coronaria. En este país se considera que la mayoría de los óbitos por enfermedad coronaria ocurre en individuos con colesterol total sérico comprendido entre 180 y 250 mg/dl. En algunos estudios se demostró que una disminución del 10% en los niveles de colesterol total resultaría en una reducción del 22% en la incidencia de enfermedad cardíaca coronaria. Una de las formas de control de la ingestión de colesterol está registrada en los protocolos del NCEP (National Cholesterol Education Program).

En Brasil los datos estadísticos no son abundantes, sin embargo Duncan y su equipo mostraron en una población de Porto Alegre que presentaba un nivel de colesterol total promedio de 202 mg/dl, que 14,9% tenían un colesterol total arriba de 250 mg/dl. Nicolau y su equipo observaron que 16% de los individuos en una población en São José do Rio Preto tenían un colesterol total que superaba los 240 mg/dl.

Al metabolismo anormal de la metionina se lo ha relacionado a enfermedades cardiovasculares por más de 20 años, siendo éste el primer estudio de caso controlado con pacientes que sufren enfermedades arteriales - coronarias y documentado por angiografía publicado en 1976. Desde ese entonces numerosos investigadores han estudiado la relación de niveles elevados de homocisteína como factor de riesgo potencial para enfermedades cardiovasculares. La identificación de individuos con alto riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas coronarias puede reducir la mortalidad vinculada al infarto de miocardio y otras formas de enfermedad relacionadas con el corazón.

La homocisteína altera las actividades de las células del endotelio vascular y del músculo liso, de modo que puede causar la enfermedad cardiovascular o fomentar su progresión.

Estudios en laboratorio han mostrado los más variados efectos de la homocisteína en las células cardiovasculares: la homocisteína puede inducir la conversión del fenotipo de células endoteliales de anticoagulantes a procoagulantes, alterar el ciclo de la célula, afectar la función celular y estimular la producción de citoquina.

El hígado normalmente contiene todo el complemento de enzimas metabolizantes de la homocisteína pero si el metabolismo hepático está debilitado, las células del hígado exportarán la homocisteína hacia la circulación general para que sea metabolizada por células de otros tejidos para disminuir las concentraciones intracelulares.

Sin embargo el metabolismo de la homocisteína es limitado en otros órganos y tejidos, incluyendo células vasculares. Estudios con cultivos celulares han demostrado que las concentraciones intracelulares de la homocisteína en el endotelio vascular y otras células cardiovasculares no son mantenidas por la ruta metabólica encontrada en el hígado.

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

4

células no expresan la CBS, la primera enzima en la etapa de transulfuración, y tampoco expresan la enzima betaína, la homocisteína metiltransferasa (BHMT), que cataliza la ruta alternativa de la remetilación en el hígado usando la betaína como sustrato. El metabolismo de la homocisteína es limitado por la remetilación dependiente de la vitamina B₁₂ y folato, catalizada por la metionina sintasa. Células vasculares y, en particular, células endoteliales pueden ser especialmente vulnerables a los niveles altos de homocisteína circulante encontrada en pacientes con hiperhomocisteinemia.

La asociación entre los niveles de homocisteína y factores de riesgo convencionales para enfermedades vasculares pueden ser de extrema importancia para la comprensión del riesgo y las enfermedades vasculares. Tanto en hombres como en mujeres un nivel plasmático elevado de homocisteína en situaciones de ayuno representa un riesgo independiente para enfermedades vasculares similares a aquellos observados en fumadores o en individuos con niveles elevados de colesterol.

Sin embargo, considerados ambos sexos, un nivel elevado de homocisteína, en ayunas, mostró un mayor efecto multiplicador del riesgo de enfermedades cardiovasculares que el observado en fumadores que sufren de hipertensión.

- ESTEROLES:

Los ESTEROLES son compuestos característicos de todas las grasas y aceites naturales (animales y vegetales); consta, sin embargo, que durante el procedimiento industrial de refinación de los mismos para el consumo humano, se retiran los ESTEROLES y sólo permanecen retenidos en el aceite o grasa una parte ínfima. Parte de los esterolees son retirados durante las siguientes fases de la refinación: neutralización alcalina, blanqueamiento y desodorización. Los ESTEROLES son usados en la fabricación de jabones o, después de su aislamiento y purificación, son aprovechados como materia prima en la fabricación de vitamina D y hormonas.

- Constitución:

Los ESTEROLES son alcoholes secundarios pertenecientes al grupo de los esteroides. Los ESTEROLES de los aceites vegetales se conocen colectivamente con el nombre de FITOSTEROLES. Los esterolees son sustancias acíclicas que contienen el núcleo del ciclopentanoperhidro fenantreno.

ESTEROLES NATURALES

Zoosterolees (origen animal)		Peso molecular
Colesterol:	C ₂₇ H ₄₆ O	386,64
7 Dehidrocolesterol:	C ₂₇ H ₄₄ O	384,62
Coprosterol:	C ₂₇ H ₄₈ O	388,65

Arturo Ferrés

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL

Rua da Consolação, 331

Conj. 412 - CEP 01301-000

São Paulo, SP - Brasil

Tel.: (11) 259-7848

Fax: (11) 258-8750

E-mail: mail@andrart.com

www.andrart.com

Nº C-00.509/01

5

FITOESTEROIDES

Ergosterol:	$C_{28}H_{44}O$	396,63
Stigmasterol	$C_{29}H_{48}O$	412,67
Betasitosterol	$C_{29}H_{50}O$	414,69
Campesterol	$C_{28}H_{48}O$	400,66
Betasitostanol	$C_{29}H_{55}O$	416,71

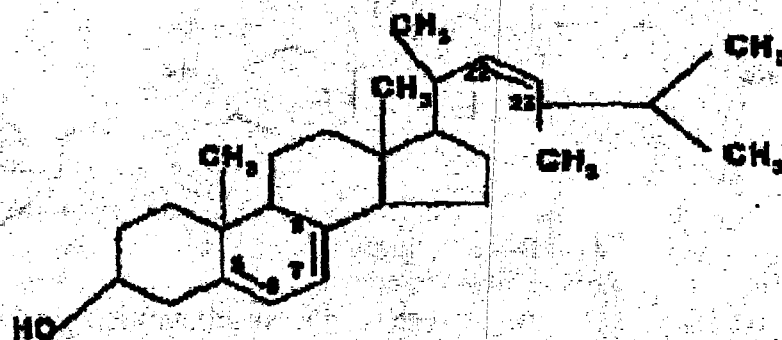
Los fitosteroides (y sus isómeros) son por tanto parte integrante de las formulaciones de la presente invención ya que presentan actividad hipocolesterolémica.

FITOSTEROIDES (fórmula estructural)

Ergosterol

$C_{28}H_{44}O$

p.m. 396,63

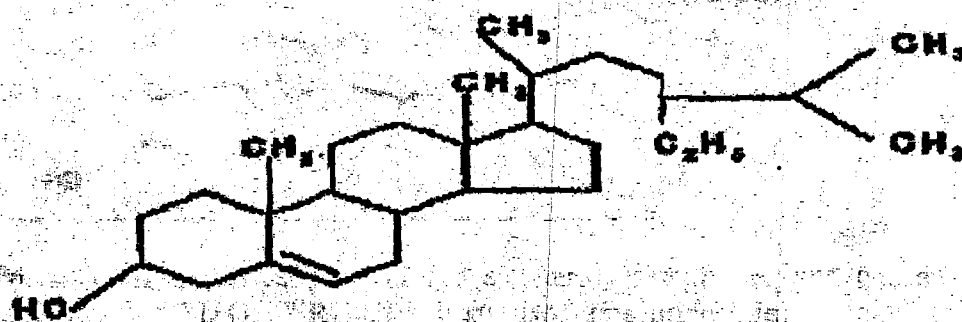


Se diferencia del Stigmasterol por un grupo metil en la cadena lateral y dos pares de enlaces conjugados en las posiciones 5:6 y 7:8

Stigmasterol

$C_{29}H_{48}O$

p.m. 412,67



ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



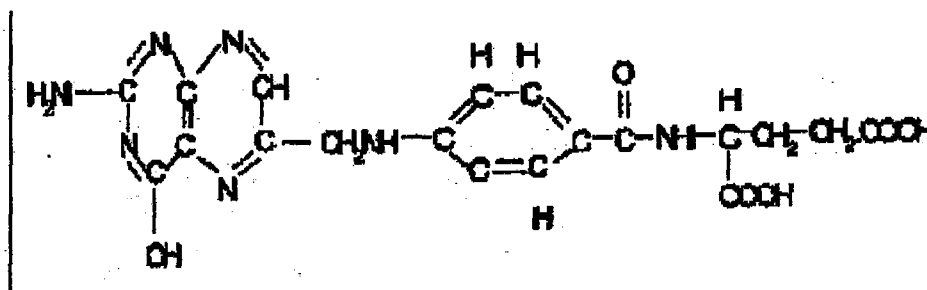
Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

10

Ácido Fólico

$C_{19}H_{19}N_7O_6$ - P.M. 441,40



El ácido fólico interviene en la biosíntesis de purinas y tiamina, participando de diversos procesos, como el crecimiento, y sobretudo en la eritropoyesis. Está presente en el hígado, en el riñón, en las levaduras, leche, huevos, semillas vegetales y hojas. De las hojas toma su nombre Fólico. El ácido fólico (folacino, ácido pteroilglutámico) es una composición de ácido p-aminobenzoico y glutámico con nucleopterinidina.

En su descubrimiento participaron muchos investigadores y debido a las diferentes técnicas empleadas surgieron factores identificados por varias denominaciones: vitamina M, factor U, factores R y S, factor de eluato de norit y factor de streptococcus lactis (SLR).

El ácido fólico participa de la síntesis de grupo metil ($-CH_3$) en los procesos de metilación de la homocisteína para la formación de Metionina.

La Metionina es un aminoácido indispensable en la dieta; ella mantiene el equilibrio nitrogenado para el crecimiento y la vida. Su carencia interrumpe el crecimiento, provoca trastornos múltiples, pudiendo llevar a la muerte.

El ácido fólico, la vitamina B6 y B12 participan en la síntesis orgánica de la Metionina.

Otro hecho, también significativo, es la capacidad de regenerar el ácido tetrahidrofólico a partir del ácido N5-metiltetrahidrofólico, siendo esta la forma reducida del ácido fólico, y es este por lo tanto un compuesto catalítico autorregenerativo, con participación en la transferencia de un carbono.

Se sabe que el ácido fólico está presente en varios alimentos de origen vegetal; sin embargo, las reservas orgánicas son diminutas y los mamíferos no pueden sintetizarlo. De esta forma, el déficit de ácido fólico provoca la disminución de la síntesis de la tiamina. Este elemento participa de la formación del ADN y no del ARN.

La histidina también tiene su catabolismo perjudicado; a pesar de su significación clínica, acumula grandes cantidades del metabolito ácido forminoglutámico (FIGLU).

Qu

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

12

- Vitamina B12 (Fuentes de Obtención)

Para obtener de 1g de Vitamina B12 de origen natural, más específicamente de origen animal, son necesarias 4 toneladas de hígado bovino, tornándose inviable debido al elevado costo final del producto.

Con la debida constatación de que los microorganismos intestinales sintetizan la Vitamina B12 se estableció el procedimiento de producción industrial a partir de un proceso fermentativo utilizando *Streptomyces griseus* (el mismo que produce la streptomycin).

Su concentración, tanto en el líquido de fermentación como en el hígado, es de una parte por millón (1ppm).

Vitamina B6

(Piridoxina)

$C_8H_{11}O_3N \cdot HCl$ (clorhidrato de Piridoxina) - P.M. 205,6

La Vitamina B6 se presenta con tres componentes activos y se distingue por el grupo funcional en la posición 4, o sea, un alcohol piridoxina (piridoxol), un aldehído (piridoxal) y una amina (piridoxamina). Estos tres componentes (compuestos) se denominan en su conjunto: Piridoxina.

El aldehído de Piridoxina (piroxal) y la piridoxamina poseen también actividad vitamínica y son designadas como vitaminas del grupo de la Piridoxina. En los tejidos, se encuentra normalmente esterificada con el ácido fosfórico y combinada con prótidos de carácter enzimático.

El fosfato de piridoxal se presenta como coenzima de las enzimas transaminasas.

La transaminación en el organismo humano tiene su importancia en la participación de desaminación de aminoácido por la transferencia del grupo amino al ácido α -cetogutárico y respectiva formación de ácido glutámico.

El producto industrial y comercial de Vitamina B6 es el clorhidrato de alcohol (clorhidrato de Piridoxina). Por lo tanto, 1 mg de clorhidrato de Piridoxina corresponde a:

- 0,82 mg de Piridoxina (piridoxol);
- 0,81 mg de piridoxal;
- 0,82 mg de piridoxiamina;

En la forma de piridoxal-5-fosfato, la Vitamina B6 actúa como coenzima de fermentos catalizadores de la transaminación, desaminación, descarboxilación, desulfuración y desdoblamientos diversos o síntesis de los aminoácidos.

Qu

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



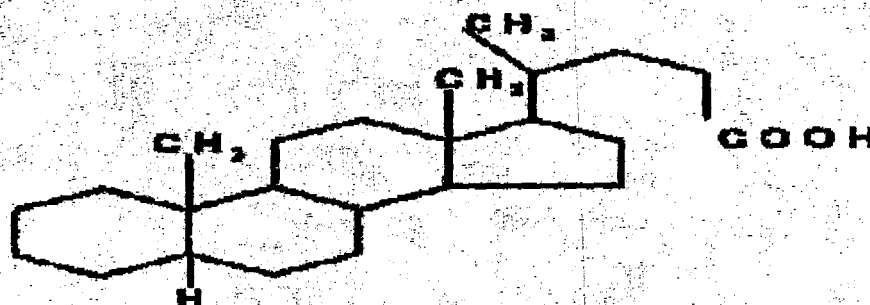
Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

16

La estructura espacial de los ciclos corresponde: androstano, coprostano e hidroxila del ácido litocólico al epi-coprostanol.

- ácido colánico: $C_{24}H_{40}O_2$ - PM 360,56

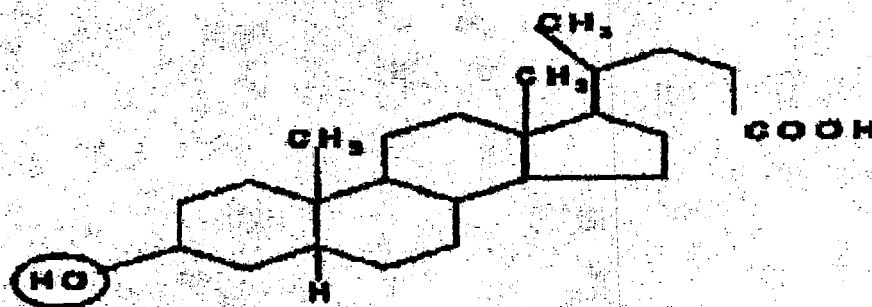


En la bilis humana encontramos:

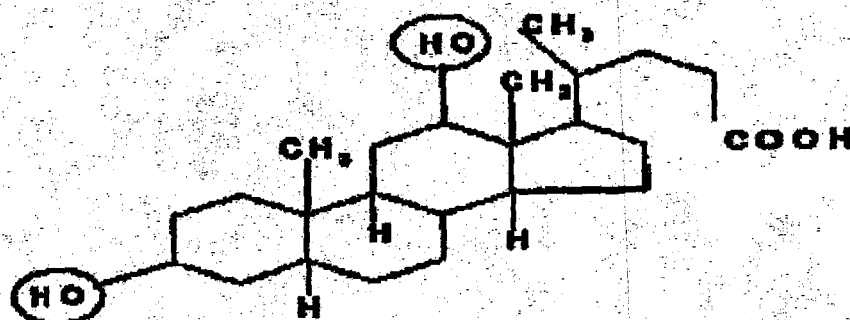
- ácido litocólico conteniendo una hidroxila alcohólica ($C_{24}H_{40}O_3$);
- ácido desoxicólico, con dos hidroxilas ($C_{24}H_{40}O_4$);
- ácido antropocólico (isómero del desoxicólico) ($C_{24}H_{40}O_4$);
- ácido cólico, con 3 hidroxilas ($C_{24}H_{40}O_5$).

otros de menor expresión son:

- ácido litocólico: $C_{24}H_{40}O_3$ - PM 376,56



- ácido desoxicólico: $C_{24}H_{40}O_4$ - PM 392,56



Any

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331

Conj. 412 - CEP 01301-000

São Paulo, SP - Brasil

Tel.: (11) 259-7848

Fax: (11) 258-8750

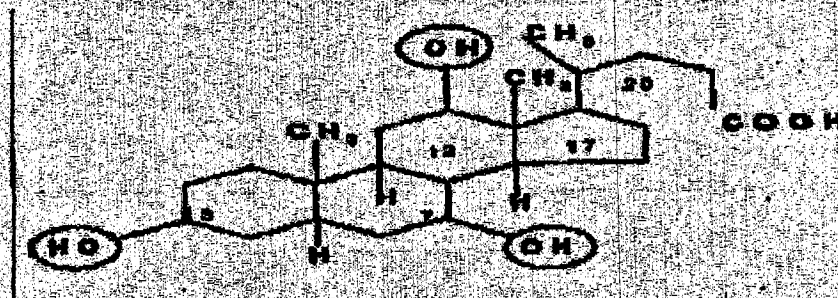
E-mail: mall@andrart.com

www.andrart.com

Nº C-00.509/01

17

- ácido cólico: $C_{24}H_{40}O_5$ - PM 408,56



Nota:

Estos ácidos se encuentran en la bilis en la forma de sales (en su mayoría sódicas) y los demás relacionados con la glucocola y la taurina (tipo peptídico) fijados a la carboxila del ácido biliar (grupo amina del ácido aminado).



El ácido glucocólico se encuentra en la bilis en forma de sal sódica.

El ácido cólico también reacciona con la taurina ($NH_2CH_2CH_2SO_3H$) y obteniendo como producto el ácido taurocólico. La taurina es un aminoácido, proveniente de la cisteína o de la oxidación de la cistina.

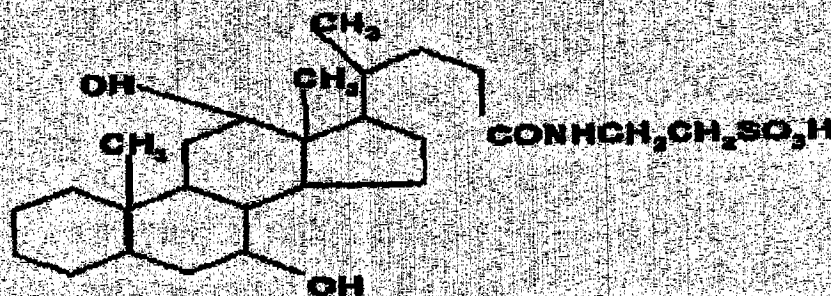


ácido cólico

taurina

ácido taurocólico

- ácido taurocólico: $C_{26}H_{45}NO_7S$ - PM 515,69



ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



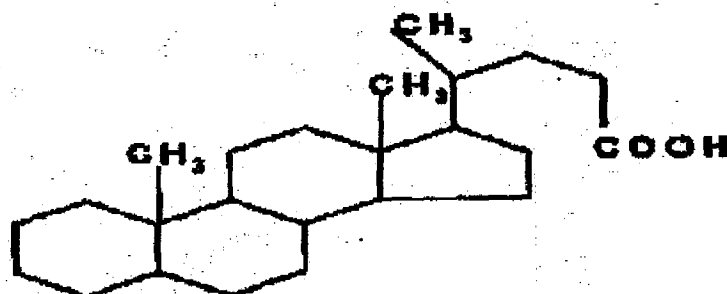
Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

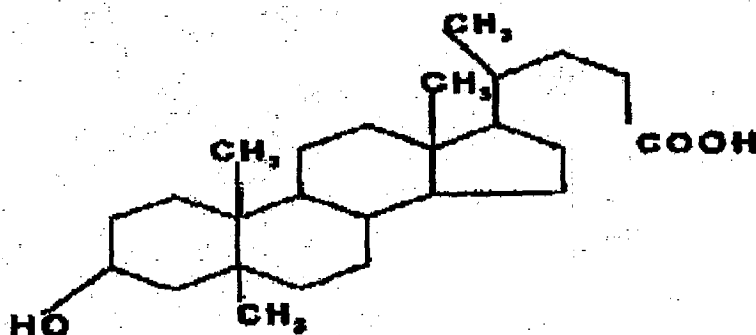
18

- Demás derivados del ácido cólico:
- ácido norcolánico: $C_{23}H_{38}O_2$ - PM 346,53

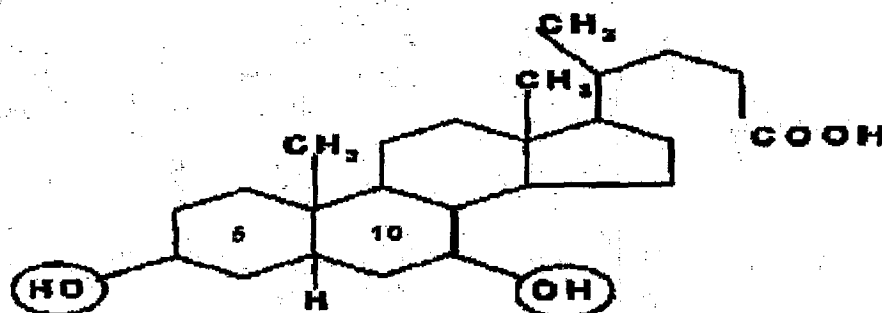
(obtenido del etilcolanoto)



- ácido ursodeoxicólico: $C_{24}H_{40}O_4$ - PM 392,56



- ácido quenodeoxicólico (constituyente de la bilis): $C_{24}H_{40}O_4$ - PM 392,56



any

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL

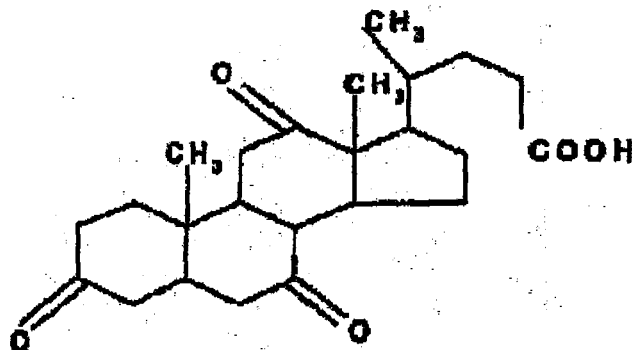


Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

19

– ácido dehidrocólico: $C_{24}H_{34}O_5$ – PM 402,51



Nota:

Se admite que los ácidos biliares son producidos en el hígado. Esto puede ser comprobado, administrándose COLESTEROL marcado (deuterio). Se comprueba que parte es oxidado, formándose ácidos biliares. Hay que considerar además la síntesis directa de las sales biliares y del colesterol. Las sales biliares son insolubles en agua y solubles en alcohol. Sin embargo, son reductores de tensión superficial, batótonos, con esto favorecen la disolución de las sustancias poco solubles o insolubles. Experimentalmente se ha comprobado que la solución de desoxicolato de sodio proporciona el aumento de solubilidad de ácidos grasos, mentol y alcanfor en el agua.

Propiedades de gran importancia en los procedimientos de la digestión y absorción de grasas.

Una de las fibras conocidas y actualmente ya comercializada es la fibra de remolacha, desarrollada por la firma sueca Danisco y con la marca comercial Fibrex®. Fibrex® es la pulpa deshidratada de la remolacha a través del vapor calentado bajo presión. El producto final es una pulpa de color clara que es procesada para producir copos o un producto molido a ser agregado a otros tipos de alimentos.

El proceso de deshidratación de la remolacha hace que las células del vegetal se colapsen. Cuando la agua de la dieta vuelve a ser agregada al Fibrex®, estas células readoptan su morfología original, dando al producto la consistencia de un gel.

Se supone que la fibra de remolacha, después de asumir su estado de gel por el contacto con el agua, asumiría la propiedad de adherir a los ácidos biliares y al colesterol, aumentando así su eliminación por las heces.

– Asociación de Fitosteroides y Fibras Dietéticas (Alimenticias).

Los fitosteroides (y sus isómeros) y ácidos grasos poliinsaturados, incorporados a las Fibras Dietéticas (Alimenticias) pasan a constituir una asociación altamente potencializada de contribución terapéutica a un mayor espectro de necesidades de aplicación.

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

20

Las Fibras Dietéticas (Alimenticias) como "excipiente" y con su acción fisiológica y medicamentosa, dignifican la asociación, proporcionando el más amplio espectro de contribución terapéutica.

La posición del producto de la asociación de Fitosteroides y Fibras Dietéticas (Alimenticias) será en la dirección.

- Medicinal – no ético
- Complemento alimenticio (natural)

Su presentación podrá ser en forma de polvo, grageas, cápsulas, comprimidos, pastas, emulsiones diversas, granulado y concentrado emulsionado. El detalle de la presentación del producto para uso con prescripción será establecido de conformidad con la aplicación terapéutica o con el hábito facilitado de ingestión. Tanto la forma del producto cuanto las cantidades embaladas estarán de acuerdo con el uso específico y su respectiva contribución de consumo.

Por lo tanto, el presente invento tiene como foco hacer viable una asociación de agentes químicos con el destacado propósito farmacológico de evitar el riesgo de infarto y accidente vascular cerebral resultante del desarrollo del proceso aterosclerótico y de la homocisteína resultante de la edad, además de evitar el aumento de la homocisteína endógena.

El presente invento corresponde a una fórmula de dosis farmacéutica conteniendo fibra dietética, sitosterol, ácido fólico, vitamina B6 y vitamina B12 para el trato y profilaxis de la hipercolesterolemia y hiperhomocisteinemia.

Los siguientes ejemplos ilustran el presente invento, referente a la fórmula del producto a la base de fibras y ácido fólico, vitamina B6 y vitamina B12.

Ejemplo 1:

Cada 100 g contiene:

Leche en polvo integral	4,200 g
Fibrax 608	26,100 g
Beta-sitosterol	2,700 g
Copos de avena	2,473 g
Crispines de arroz	15,000 g
Ácido fólico	0,0010 g
Vitamina B6	0,025 g
Vitamina B12	0,0005 g
Pulpa de maracuyá	4,0000 g
Aroma de Naranja 5119/DP	0,200 g

Arturo Ferrés

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331⁹⁸
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

21

Ácido Fumárico	CWS	0,010 g
Sal		0,010 g
Jarabe de glucosa		45,000 g
Azúcar líquida		10,000 g
Lecitina de soja		0,200 g
Manteca de cacao		3,000 g

Ejemplo 2:

Cada 100 g contiene:

Leche en polvo integral	4,200 g	
Fibrax 608	33,000 g	
Beta-sitosterol	3,600 g	
Copos de avena	0,001 g	
Crispines de arroz	9,700 g	
Ácido fólico	0,002 g	
Vitamina B6	0,050 g	
Vitamina B12	0,001 g	
Pulpa de maracujá	4,000 g	
Aroma de Naranja 5119/DP	0,200 g	
Ácido Fumárico	CWS	0,010 g
Sal	0,010 g	
Jarabe de glucosa	45,000 g	
Azúcar líquida	10,000 g	
Lecitina de soja	0,200 g	
Manteca de cacao	3,000 g	

La fórmula del ejemplo 2 tiene la finalidad de tratamiento.

Son preparados en forma de barras, siendo que una mezcla seca de leche en polvo integral, fibrex 608, beta-sitosterol, copos de avena, crispines de arroz, ácido fólico, Vitamina B5, vitamina B12, pulpa de maracujá, aroma de naranja 5119/DP, ácido fumárico CWS y sal fue adicionada a un caldo previamente preparado a base de jarabe de glucosa, azúcar líquida, lecitina de soja y manteca de cacao, hasta la formación de una masa húmeda y homogénea. La masa húmeda fue prensada a través de equipo apropiada y separada en barras de 25 g.

Las concentraciones de fibras, del ácido fólico y de las vitaminas B6 y B12 empleadas en las fórmulas conforme demostrado en los ejemplos 1 y 2 poseen la actividad ya comprobada científicamente y anteriormente descrita, siendo que la dosis diaria recomendada es de una barra de 25 g después de las dos colaciones principales (almuerzo y cena para la mayoría).

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL
MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60
CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22
INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

22

Las fórmulas conforme los ejemplos 1 y 2 bajo las formas de polvo, grageas, cápsulas, comprimidos, pastas, emulsiones diversas, granulados y concentrados emulsionados no presentan ningún problema referente a la uniformidad o a la coherencia de los contenidos de los ingredientes activos.

Reivindicaciones

1. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) **caracterizándose** por el hecho de que la fórmula del producto está destinada al tratamiento y profilaxis de la hipercolesterolemia e hiperhomocisteinemia;
2. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme la reivindicación 1, **caracterizándose** por ser una asociación de agentes químicos especialmente dirigido a la acción farmacológica;
3. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizándose** por ser una asociación de agentes químicos y, considerando su acción prominentemente farmacológica, su administración evita el riesgo de infarto y accidente vascular cerebral resultantes de la progresión del proceso aterosclerótico y de la homocisteína;
4. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizándose** porque la actuación del producto es de extrema importancia para evitar el aumento de homocisteína endógena;
5. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizándose** porque la fórmula y la administración del producto son de extrema importancia, dado que la homocisteína en niveles elevados de sangre, así sea resultante de mala genética o demás circunstancias biológicas, ocasiona daños al organismo humano (oclusión de arterias, alteraciones oculares, osteoporosis y secuelas en el sistema nervioso);
6. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizándose** por el hecho de que la acción de los Fitosteroides está vinculada al metabolismo de los lípidos y son

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



101 25
Rua da Consolação, 331/00
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

23

utilizados por vía oral, los que se acoplarán al colesterol (zoosteroles) formando micelas no absorbibles, ocasionando un alto nivel de inactivación de los efectos perjudiciales a la salud provocados por el colesterol (zoosteroles);

7. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizándose** por el hecho de que los Fitosteroides y sus principales isómeros: Ergosterol, Stigmasterol, Betasitosterol y Betasitostanol, utilizados en la forma cristalizada, tienen la finalidad de proporcionar su debida acción, conforme con la prescripción señalada, reduciendo sistemáticamente la hipercolesterolemia.
8. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizándose** por el hecho de asociar el Ácido Fólico a los Fitosteroides, una vez que aquella sustancia participa de la síntesis del grupo metil (-CH₃) en los procesos de metilación de la homocisteína para la formación de la metionina.
9. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizándose** por el hecho de que el Ácido Fólico y las Vitaminas B6 y B12 participan de la síntesis orgánica de la metionina, un aminoácido indispensable en la dieta.
10. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizándose** por el hecho de que la Vitamina B 12 y el Ácido Fólico participan, de forma general, del metabolismo involucrando la síntesis e interrelación molecular de las purinas.
11. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizándose** por el hecho de que la vitamina B12 participa comprobadamente de la metilación de la homocisteína.
12. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizándose** por la importancia de la Piridoxina en la fórmula objeto de la presente patente, una vez que el metabolismo de los ácidos grasos se presenta reducido, ocasionando trastornos en el metabolismo de los lípidos.

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL

MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60

CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22

INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

24

13. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizándose** por el hecho de que la Piridoxina se relaciona con la transaminación y con la transulfuración, con participación de desulfhidrasas en la remoción de azufre u homocisteína, con el auxilio del piridoxalfosfato como coenzima.
14. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizándose** por el hecho de que la Piridoxina en la forma en la forma de piridoxal-5-fosfato actúa como coenzima de levaduras catalizadoras de la transaminación, desaminación, descarboxilación, desulfhidración, y diversos desdoblamientos o síntesis de aminoácidos.
15. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizándose** por el hecho de constituir una fórmula altamente potencializada de contribución terapéutica para un mayor espectro de necesidades de aplicación.
16. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizándose** por ser una fórmula ideal, proporcionando el más amplio espectro de contribución terapéutica a la prevención y tratamiento de la hipercolesterolemia y hiperhomocisteinemia, a fin de evitar el riesgo de infarto y accidente vascular cerebral resultantes de la progresión del proceso aterosclerótico y de la homocisteinemia resultante de la edad, además de evitar el aumento de la homocisteína endógena.
17. APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS) conforme las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizándose** por el hecho de que las fórmulas, como mostradas en los ejemplos 1 y 2, no presentan ningún problema referente a la uniformidad en las formas de barra, polvo, drageas, cápsulas comprimidos, pastas, emulsiones diversas, granulados y concentrados emulsionados para ser utilizado en el tratamiento y profilaxis de la hipercolesterolemia e hiperhomocisteinemia.

Arturo Ferrés

ARTURO FERRÉS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL
MATRÍCULA Nº 654 - JUCESP

RG nº 29.621.199-0 - CPF nº 116.347.278-60
CCM nº 2.940.845.8 - INSS nº 112.299.981-22
INGLÊS • FRANCÊS • ESPANHOL



Rua da Consolação, 331
Conj. 412 - CEP 01301-000
São Paulo, SP - Brasil
Tel.: (11) 259-7848
Fax: (11) 258-8750
E-mail: mail@andrart.com
www.andrart.com

Nº C-00.509/01

25

RESUMEN

"APLICACIÓN DE FITOSTEROIDES (Y SUS ISÓMEROS), ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA Y PIRIDOXINA EM FIBRAS (ALIMENTICIAS)"

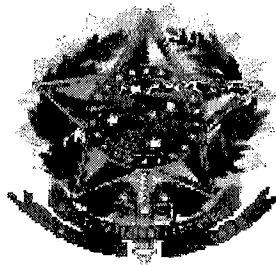
Se trata de una asociación de agentes químicos especialmente dirigidos a la acción farmacológica para evitar el riesgo de infarto y accidente vascular cerebral resultantes de la progresión del proceso aterosclerótico y de la homocisteinemia resultante de la edad.

Es de extrema importancia su actuación en el sentido de evitar el aumento de la Homocisteína endógena.

La homocisteína en niveles elevados en la sangre, resultante de mala información genética y demás circunstancias biológicas provoca daños al organismo humano (oclusión de arterias, alteraciones oculares, osteoporosis y secuelas en el sistema nervioso).

*Nada más. Y para que conste, pongo mi firma y sello oficial.
San Pablo, Brasil, 10 de julio de 2001.*

Arturo Ferrés
Arturo Ferrés
Traductor Público Juramentado



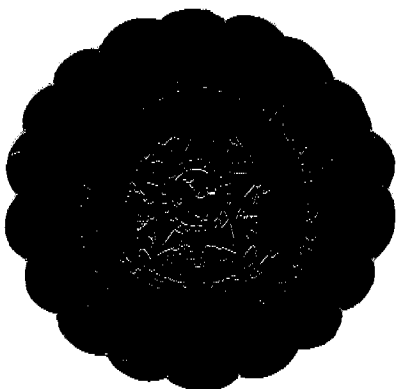
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES

CÓPIA OFICIAL

PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

**O documento anexo é a cópia fiel de um
 Pedido de Patente de Invenção
 Regularmente depositado no Instituto
 Nacional da Propriedade Industrial, sob
 número PI 0001794-9 de 15/05/2000.**

Rio de Janeiro, 08 de Agosto de 2001.




GLÓRIA REGINA COSTA.
Chefe do NUCAD

15 MAI 11 1988 001889

DEPÓSITO DE PATENTE
Protocolo

Número (21)

(Uso exclusivo do INPI)

DEPÓSITO Pedido de Patente ou de Certificado de Adição	depósito / / Espaço reservado para etiqueta (número e data de depósito)
---	--

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: LABORATÓRIOS BIOSINTÉTICA LTDA

1.2 Qualificação: Ind. Farmacêutica 1.3 CGC/CPF: 53.162.095/0011-88

1.4 Endereço completo: Rua Dr. Mário Augusto Pereira, 91

cep: 06767-030 - Taboão da Serra - SP

1.5 Telefone: (11) 7972-3199

FAX: (11) 7972-3066

() continua em folha anexa

2. Natureza:

☒ 2.1 Invenção ☐ 2.1.1. Certificado de Adição ☐ 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: INVENÇÃO.....

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

APLICAÇÃO DE FITOSTERÓIDES (E SEUS ISÔMEROS), ÁCIDO FÓLICO,
CIANOCOBALAMINA E PIRIDOXINA EM FIBRAS DIETÉTICAS (ALIMEN-
TARES) () continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº _____, de ____/____/____.

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito _____ Data de Depósito ____/____/____ (66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

() continua em folha anexa

108-32
107

DECLARAÇÃO

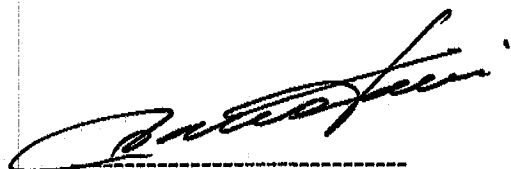
Os inventores, SR. ROBERTO LUIZ BRUNO PENTEADO e SR. MARCIO FALCI transferem os direitos de sua invenção: **"APLICAÇÃO DE FITOSTERÓIDES (E SEUS ISÔMEROS) ÁCIDO FÓLICO, CIANOCOBALAMINA E PIRIDOXINA EM FIBRAS DIETÉTICAS (ALIMENTARES)"**, para os LABORATÓRIOS BIOSINTÉTICA LTDA, inscrita no C.G.C/M.F sob o nº 53.162.095/0011-88, estabelecida à Rua Dr. Mário Augusto Pereira, 91 - Jd. Santa Cecília -Taboão da Serra - SP, neste ato representada por seu Vice-Presidente Executivo, o Sr. Omilton Visconde Junior, CPF nº 052.283.968-10.

Por ser verdade, firmamos a presente.

São Paulo, 25 de abril de 2000.

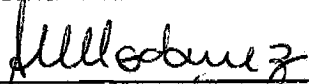


ROBERTO LUIZ BRUNO PENTEADO

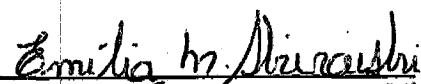


MARCIO FALCI

Testemunhas:

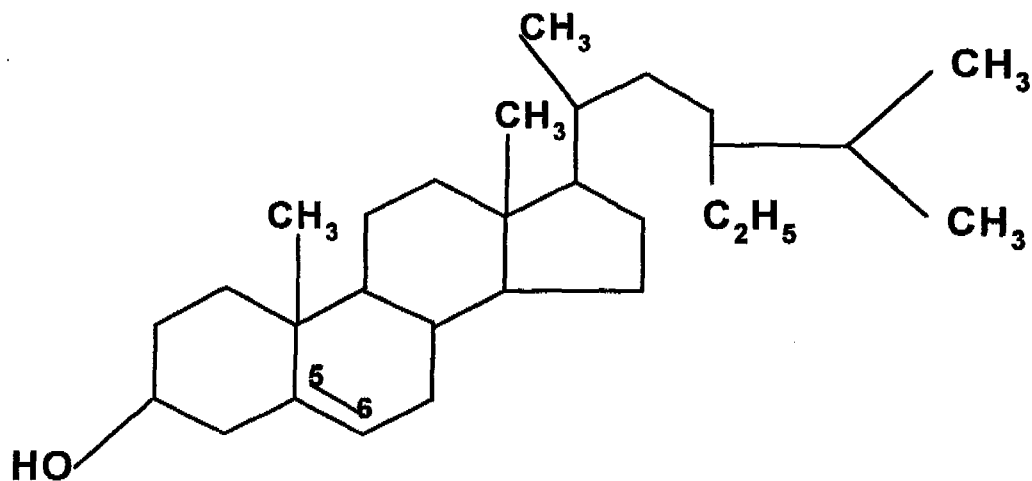


Nome: Andream Medeiros
CPF nº 151.901.848-70



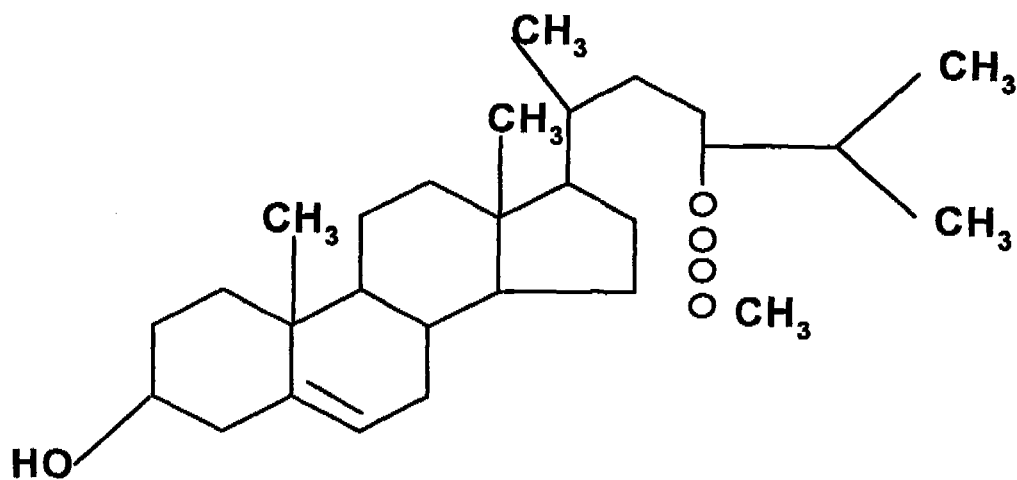
Nome: EMILIA MAYUMI SHIRASHI
CPF nº 132.745.608-71

- Betasitosterol : $C_{29}H_{50}O$ p.m. 414,69



- Campesterol : $C_{28}H_{48}O$ p.m. 400,66

Obtido de colza, soja, germen de trigo



Difere-se do Betasitosterol, tendo um grupo metil no lugar de um etil, como substuinte na cadeia lateral e do Ergosterol, por não possuir dupla ligação na cadeia 7:8

- Betasitostanol : $C_{29}H_{52}O$ p.m. 416,71

(Stigmastanol) - Dehidro- β -Sitostanol