

Original

Efecto de la ingesta de un preparado lácteo con fibra dietética sobre el estreñimiento crónico primario idiopático

J. López Román*, A. B. Martínez González*, A. Luque*, J. A. Pons Miñano**, A. Vargas Acosta***, J. R. Iglesias****, M. Hernández****, J. A. Villegas*

*Cátedra de Fisiología de la Universidad Católica de Murcia. Campus de Los Jerónimos. Carretera de Guadalupe s/n. 30107. Murcia. **Servicio de Medicina Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia). ***Especialista en Medicina Aparato Digestivo. ****Corporación Alimentaria Peñasanta (CAPSA). Asturias. España.

Resumen

Objetivo: Determinar si la administración de un preparado lácteo enriquecido con un suplemento de fibra soluble (Naturfibra)[®] [inulina y maltodextrina resistente a la digestión (Fibersol 2[®])], afecta a la sintomatología en el estreñimiento crónico primario idiopático.

Ámbito: Sujetos de ambos sexos con estreñimiento según los criterios de Roma II.

Sujetos: Se trata de un ensayo clínico doble ciego aleatorizado de intervención dietética realizado en 32 individuos con estreñimiento de ambos sexos (hombres 4; mujeres 28) y con una edad media de 47 ± 15 años. Los 32 individuos que formaban la muestra, se dividieron al azar en dos grupos homogéneos.

Intervenciones: A cada grupo se le asignó un tipo de leche (A o B), una de ellas era leche semidesnatada enriquecida con fibra (A) y la otra leche semidesnatada (B). Los sujetos tomaron medio litro de leche diario durante 20 días, lo que supone que aquellos que tomaron la leche enriquecida ingirieron 20 gramos de fibra al día.

Resultados: Los individuos que presentaban esfuerzo deposicional ($p < 0,001$), sensación de evacuación incompleta ($p < 0,001$), sensación de obstrucción en la evacuación ($p < 0,001$) y número de días entre deposiciones, disminuyeron significativamente tras la ingesta de leche con fibra.

Conclusiones: La ingesta de un preparado lácteo con un suplemento de fibra que contiene 20 gramos de fibra soluble (inulina y maltodextrina resistente a la digestión), mejora la situación de estreñimiento crónico primario idiopático en base a los criterios de Roma II.

(Nutr Hosp. 2008;23:12-19)

Palabras clave: Estreñimiento. Fibra dietética. Inulina. Polímeros de glucosa. Prebióticos.

Correspondencia: Prof. José Antonio Villegas.
Catedrático de Fisiología del Ejercicio.
Universidad Católica de Murcia.
Campus de los Jerónimos. Murcia. España.
Carretera de Guadalupe, s/n.
30107 Murcia
E-mail: javillegas@pdi.ucam.edu

Recibido: 3-XII-2007.

Aceptado: 28-XII-2007.

THE EFFECT OF A FIBRE ENRICHED DIETARY MILK PRODUCT IN CHRONIC PRIMARY IDIOPATHIC CONSTIPATION

Abstract

Background: fibre is effective in some types of constipation. Our objective was to determine if the administration of an enriched dairy preparation with a supplement of soluble fibre (Naturfibra)[®] [inulin and digestion resistant maltodextrin (Fibersol 2[®])], improves primary chronic constipation.

Methods: Prospective, randomized, double blind clinical trial randomized with dietary intervention in 32 subjects with constipation according to the Rome II criteria. Thirty two subjects (men 4; women 28) with an average age of 47 ± 15 years were randomly divided in two homogeneous groups. A type of milk (A or B) was assigned to each group. Group A received fibre enriched semi-skimmed milk; Group B received semi skimmed milk. The subjects drank half a litre of milk per day during 20 days, meaning that those who drank the enriched milk ingested 20 grams of fibre a day.

Results: The subjects that presented straining at defecation ($p < 0,001$), sensation of incomplete evacuation ($p < 0,001$), sensation of obstruction in the evacuation ($p < 0,001$) and days between bowel movements, diminished significantly after the intake of milk supplemented with fibre.

Conclusion: The intake of a dairy preparation with a supplement of fibre containing 20 grams of soluble fibre (inulin and digestion resistant maltodextrin), improves the situation of idiopathic primary chronic constipation based on the Rome II criteria.

(Nutr Hosp. 2008;23:12-19)

Key words: Constipation. Dietary fibre. Inulin. Glucose polymers. Prebiotics.

Introducción

En los últimos cincuenta años hemos modificado drásticamente nuestros hábitos de consumo alimentario y particularmente la ingesta de fibra. Nuestros antepasados cazadores recolectores tomaban más de 100 especies de frutas y vegetales, lo que les aportaba entre 20 y 30 g de fibra al día. En este momento, un ciudadano de nuestro país apenas llega a ingerir un 10% de esa cantidad¹.

En términos generales los distintos tipos de fibra tienen las características comunes de ser inatacables por los fermentos y enzimas digestivas aunque parcialmente si lo son por las bacterias del colon². Son osmóticamente activas, es decir, absorben agua y forman geles que aumentan el volumen fecal y favorecen el tránsito y la evacuación (efecto laxante)³. El déficit de fibra, por tanto, altera la digestión y el metabolismo, aumentando la absorción de nutrientes (obesidad, aumento de la resistencia a la insulina, hiperlipemias), produce un metabolismo del colon alterado (enfermedad inflamatoria intestinal), y enlentece el tránsito fecal (aumento de la presión con diverticulosis, apendicitis, hemorroides y cáncer de colon)^{4,5}. Asimismo es importante el efecto llamado prebiótico, ya que se trata de sustancias no digeribles que estimulan el crecimiento de bacterias que actúan como probióticos, es decir, lactobacilos o bifidobacterias ingeridas en leches fermentadas⁶.

Naturfibra[®] es un preparado lácteo con un suplemento de fibra que contiene 10 gramos de fibra soluble por ración, siendo sus fuentes una combinación de inulina y maltodextrina resistente a la digestión (Fibersol 2[®])⁷.

La inulina y la oligofructosa son un grupo de oligosacáridos derivados de la sacarosa que se aíslan de fuentes vegetales como la raíz de la achicoria, la cebolla, el ajo o el puerro. La inulina es un fructano, con un grado de polimerización de 2 a 60 ó más, que resiste las enzimas digestivas humanas. En el colon se fermenta rápidamente produciendo ácidos grasos de cadena corta (acetato, butirato, propionato), reduciendo el pH cecal, lo que hace crecer bifidobacterias⁸ alterando la microflora intestinal y disminuyendo otros microorganismos como enterococos en número y enterobacterias en frecuencia⁹. Estimula la proliferación de epitelio en las criptas, aumenta la concentración de poliaminas, cambia el perfil de mucinas y modula las funciones endocrina e inmune del intestino^{10,11}.

En cuanto a los almidones resistentes, contrariamente a la idea existente de que la totalidad del almidón ingerido se disociaba y absorbía a lo largo del tracto intestinal, estudios recientes han demostrado que al menos el 10% del almidón escapa a los procesos de digestión. Este almidón resistente se define como “la suma de almidón y productos de su degradación que no han sido absorbidos en el intestino delgado de sujetos sanos”.

Diversos estudios realizados demuestran la utilidad de la maltodextrina resistente a la digestión en estreñi-

miento crónico idiopático. Inaki y cols., en un estudio de ciego simple realizado entre jóvenes con estreñimiento a los que se les administró 9,2 gramos de Fibersol 2[®] (una maltodextrina resistente patentada) por día o placebo, encontró cambios significativos en la frecuencia defecatoria y en el volumen fecal¹². Kimura y cols.¹³, realizaron un ensayo clínico que agrupó a mujeres con estreñimiento y una frecuencia defecatoria menor de 3 veces por semana a las que se les administró 5 gramos por día de Fibersol 2 demostrándose su utilidad al incrementarse significativamente el número de defecaciones por semana, el número de días por semana sin defecación y la cantidad fecal. Adicionalmente se encontró mejoría en otros patrones tales como color, olor de heces y sensación psicológica tras la defecación.

Finalmente, una interesante característica de Fibersol 2 es que normaliza el tránsito intestinal sin provocar diarrea, al tiempo que aumenta el volumen de las heces, su humedad y la frecuencia de defecación¹⁴.

Nos planteamos, por tanto, el objetivo de evaluar la capacidad de un lácteo con un suplemento de fibra soluble (*Naturfibra*[®]) (inulina y maltodextrina resistente a la digestión (Fibersol 2[®])) en un grupo de personas con estreñimiento crónico primario idiopático.

Material y métodos

Tipo de estudio: Estudio experimental. Ensayo clínico doble ciego aleatorizado de intervención dietética.

Población: Han finalizado el estudio 32 individuos de ambos sexos (hombres 4; mujeres 28) con edad media de 47 ± 15 años. Todos ellos cumplían los criterios de Roma II¹⁵ que definen el estreñimiento crónico idiopático (tabla I). Han sido excluidos aquellos individuos que presentaban alguna patología que pudiera

Tabla I
Criterios de Roma II

Presencia de 2 o más de los siguientes criterios durante al menos 12 semanas, no necesariamente consecutivas, en los últimos 12 meses:

1. Esfuerzo deposicional en más de la cuarta parte de las defecaciones.
2. Heces duras o “en bolitas” en más de la cuarta parte de las defecaciones.
3. Sensación de evacuación incompleta en más de la cuarta parte de las defecaciones.
4. Sensación de obstrucción/bloqueo anal en más de la cuarta parte de las defecaciones.
5. Maniobras manuales para facilitar más de la cuarta parte de las defecaciones.
6. Menos de 3 deposiciones semanales.

Además, los sujetos no deben presentar deposiciones sueltas (poco consistentes), ni dolor abdominal (sugestivo de Síndrome del Intestino Irritable).

Tabla II
Criterios de exclusión

1. Sujetos con antecedentes de cualquier enfermedad digestiva o que se hayan sometido en los últimos dos años a cirugía del aparato digestivo (excluida la apendicectomía o herniorrafía).
2. Sujetos con antecedentes de enfermedades sistémicas que pudiera afectar la motilidad visceral.
3. Sujetos que tomen cualquier medicación concomitante (incluidos fármacos OTC y anticonceptivos orales) durante el periodo del estudio.
4. Sujetos con antecedentes de abuso farmacológico, alcohólico de otras sustancias u otros factores que limiten su capacidad de cooperar durante el estudio.
5. Sujetos con antecedentes de cualquier enfermedad digestiva o que se hayan sometido en los últimos años a cirugía del aparato digestivo (excluida la apendicectomía o herniorrafía).
6. Sujetos con antecedentes de enfermedades sistémicas que pudiera afectar la motilidad visceral.

cursar con estreñimiento tanto debido a su etiopatogenia como por el tratamiento pertinente (tabla II).

Previo al estudio cada uno de ellos fue sometido a revisión médica en la que se realizó anamnesis, exploración física y analítica sanguínea básica (hemograma y bioquímica básica: glucosa, colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL).

Todos ellos firmaron un consentimiento informado de participación en el proyecto.

Metodología: Los 32 individuos que formaban la muestra se dividieron al azar en dos grupos homogéneos. A cada grupo se le asignó un tipo de leche (A o B) en envase absolutamente igual en tamaño, forma y etiquetado. Una de ellas era leche semidesnatada enriquecida con fibra y la otra leche semidesnatada simplemente (tabla III). Los sujetos consumieron la leche a razón de medio litro diario durante 20 días, lo que

supone que aquellos que tomaron la leche enriquecida ingirieron 20 gramos de fibra al día.

A los participantes en el estudio se les realizaron las siguientes determinaciones durante la primera visita a nuestro laboratorio:

- Información detallada del proyecto en el cual iba a participar y revisión médica (Anamnesis y exploraciones complementarias).
- Extracción sanguínea para posterior análisis:
 - Hemograma y Bioquímica
- Adiestramiento para realización de encuesta nutricional. Se eligió el método "Recuento 72 horas". En esta encuesta se reflejó la ingesta total cualitativa y cuantitativa de los alimentos ingeridos por los individuos a estudio. Para obtener una descripción adecuada de los alimentos y bebidas consumidas se les entregó junto con la encuesta un guión con las pautas a seguir para rellenarla correctamente.

Una vez completadas las encuestas, fueron recogidas, revisadas y valoradas mediante el programa informático nutricionista virtual (www.centraldesalud.com), obteniendo así una clara muestra de la nutrición habitual de cada individuo y esperando reflejase los hábitos estándar de la población española: consumo de menos de 100 g diarios de legumbres y hortalizas (peso cocinado), menos de 10 g de frutos secos y menos de 4 piezas de fruta al día.

Se solicitó a todos los sujetos, que mantuviesen su dieta habitual durante todo el estudio.

- Realización encuesta criterios de Roma II.
- Entrega del diario de hábitos deposicionales donde el sujeto a estudio anotaría el día y la consistencia, según escala de Bristol (tabla IV) de cada una de las deposiciones que realizase durante los 20 días de ingesta del producto.

Tabla III

• Placebo (leche semidesnatada con vitaminas A + D)

Ingredientes	Peso kg/100l	Compos. (g/100g)	Compos. (g/litro)	ESM (g)/ 100 g	MG (g)/ 100 g	Prot. (g)/ 100 g	H.C. (g)/ 100 g	Ca (mg)/ 100 g	P (mg)/ 100 g	Fibra (g)/ 100 g	Na (g)/ 100 g	Vit. A ug/100 g	Vit. D ug/100 g	Kcal/ 100 g	KJ/ 100 g
Leche semidesnatada	103,20	99,997	999,97	8,600	1,560	3,000	4,600	114,996	89,997	0,000	0,000	0,000	0,000	44,348	186,544
Vitamina A + D (2348)	0,004	0,003	0,034	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	195,419	1,195	0,000	0,000
Total	103,204	100,00	1.000,0	8,60	1,55	3,00	4,60	115,00	90,00	0,00	0,00	195,42	1,20	44,35	186,54

• Leche con fibra

Ingredientes	Peso kg/100l	Compos. (g/100g)	Compos. (g/litro)	ESM (g)/ 100 g	MG (g)/ 100 g	Prot. (g)/ 100 g	H.C. (g)/ 100 g	Ca (mg)/ 100 g	P (mg)/ 100 g	Fibra (g)/ 100 g	Na (g)/ 100 g	Vit. A ug/100 g	Vit. D ug/100 g	Kcal/ 100 g	KJ/ 100 g
Leche semidesnatada	103,20	95,552	955,525	8,218	1,481	2,867	4,395	109,885	85,997	0,000	0,000	0,000	0,000	42,378	178,253
Vitamina A + D (2348)	0,0035	0,003	0,032	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	186,734	1,142	0,000	0,000
Fibra Fibersol	2,400	2,222	22,222	2,000	0,000	0,000	0,111	0,000	0,000	1,889	0,000	0,000	0,000	4,222	17,944
Insulina (Fibruline Instant)	2,400	2,222	22,222	2,133	0,000	0,000	2,111	0,000	0,000	2,067	0,000	0,000	0,000	12,577	53,454
Total	108,00	100,00	1.000,0	12,35	1,48	2,87	6,62	109,89	86,00	3,96	0,00	186,73	1,14	59,18	249,65

Tabla IV
Consumo de legumbres y hortalizas, frutos secos, fruta y alcohol de los individuos participantes en el estudio

Tipo de estudio		Legumbres-hortalizas (g/día)	Frutos secos (g/día)	Fruta (piezas/día)	Alcohol (mg/día)
Grupo de leche SIN fibra	Media	97,06	5,29	2,12	7,00
	Desv. típ.	32,933	7,174	0,697	10,392
	N	17	17	17	12
Grupo de leche CON fibra	Media	86,67	2,07	1,73	6,67
	Desv. típ.	71,880	4,114	0,799	9,029
	N	15	15	15	15
Total	Media	92,19	3,78	1,94	6,81
	Desv. típ.	54,045	6,073	0,759	9,467
	N	32	32	32	27

- Entrega de productos objeto del estudio.
- Firma del consentimiento informado.

El ensayo clínico fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Murcia

Estudio estadístico: inicialmente se ha realizado estadística descriptiva de todas las variables (media y desviación típica para las cuantitativas y frecuencia absoluta para las cualitativas). Para la comparación de las variables cuantitativas se empleó ANOVA para medidas repetidas con dos factores: uno intrasujeto (tiempo) y otro intersujeto (tipo de leche), mientras que para la comparación de variables cualitativas se realizó test de chi-cuadrado.

Resultados

Estudio descriptivo

El consumo habitual de legumbres y hortalizas, frutos secos, fruta y alcohol viene recogido de forma genérica y distribuido por grupos de estudio en la tabla IV.

Se observa que el grupo de individuos que conforman esta muestra, así como los dos subgrupos, reflejan los hábitos estándar de la población española en cuanto al consumo de legumbres y hortalizas, frutos secos y fruta. Asimismo no se aprecian diferencias significativas en estas variables entre los dos grupos a estudio (consumidores de leche con fibra y consumidores de leche sin fibra).

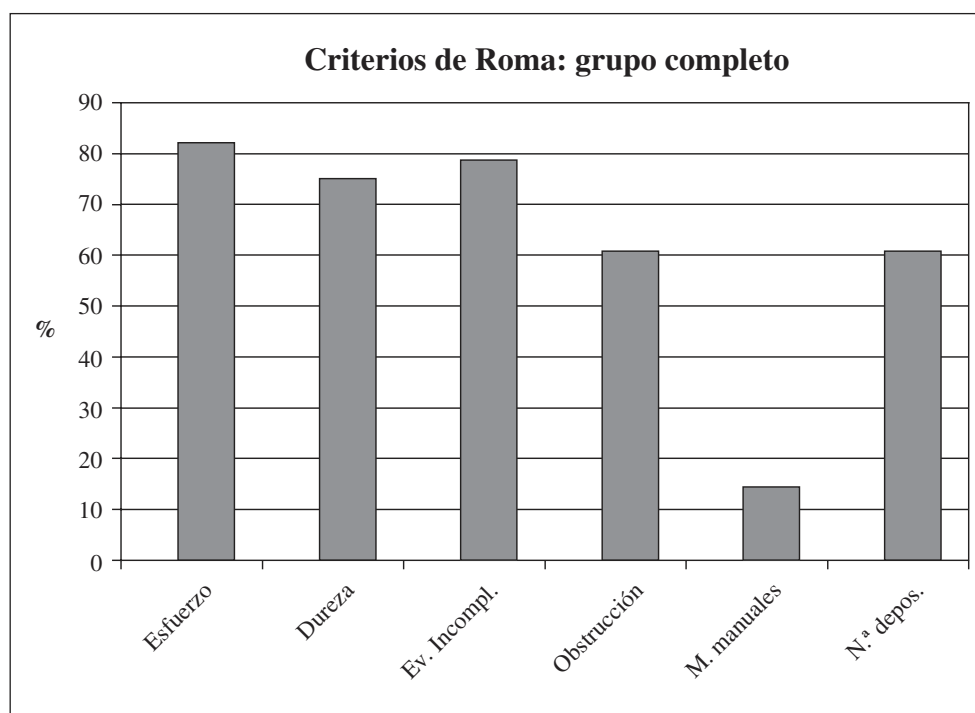


Fig. 1.—Cumplimiento de los criterios de Roma de los individuos que participaron en este estudio recogidos antes del inicio de la ingesta láctea.

Tabla V
Consumo de macronutrientes, energía y fibra de los individuos participantes en el estudio distribuidos por tipo de producto consumido

Leche	Energía (kcal)	Lípidos (g)	Carboh. (g)	Protein. (g)	Fibra (g)
Leche SIN fibra					
Media	2.150,73	109,9391	213,2555	77,0636	12,83
Desv. típ.	200,303	24,03161	37,65394	12,03989	4,951
Leche CON fibra					
Media	2.553,35	126,6636	257,9936	95,3500	19,18
Desv. típ.	450,249	23,61853	66,27989	21,78017	6,129
Total					
Media	2.352,04	118,3014	235,6245	86,2068	15,87
Desv. típ.	397,615	24,77704	57,36961	19,55761	6,312

Los resultados de la evaluación del consumo diario de macronutrientes, energía y fibra vienen recogidos en la tabla V.

Al realizar comparación entre individuos que consumieron leche con fibra y los que consumieron leche sin fibra se aprecian diferencias significativas. Consumo de energía, proteínas y fibra es significativamente mayor en los individuos que componen el grupo que consumió la leche con fibra ($p < 0,013$, $p < 0,024$ y $p < 0,012$ respectivamente).

Criterios de Roma

Se realizó estudio descriptivo y comparativo de los criterios de Roma que cumplían cada uno de los individuos pertenecientes a esta muestra, antes y después de

la intervención dietética. Los resultados vienen reflejados en las siguientes tablas y figuras.

No se aprecian diferencias significativas entre ambos grupos a estudio (placebo y experimental) en el cumplimiento de los distintos criterios de Roma analizados antes del inicio de la ingesta láctea por lo que se puede afirmar que los grupos son homogéneos en cuanto a esta característica.

Se aprecia diferencia estadísticamente significativa en la evolución de este parámetro (número de criterios de Roma positivos que presenta cada individuo) durante la ingesta de leche de tal manera que se produce una disminución del número de criterios positivos en individuos que consumieron la leche con fibra ($p < 0,001$) mientras que no existe prácticamente variación en aquellos individuos que consumieron la leche sin fibra (fig. 2).

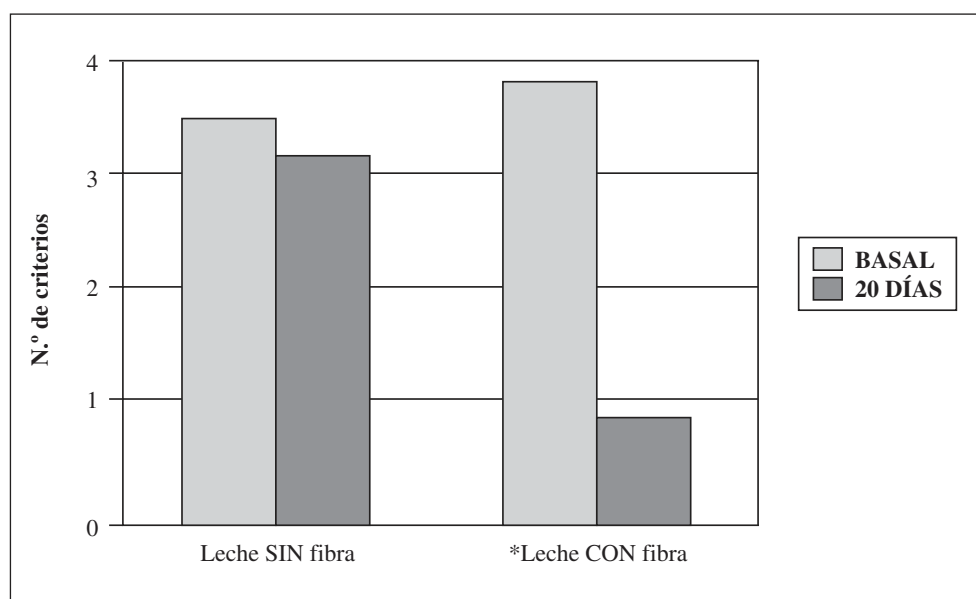


Fig. 2.—Número de criterios de Roma que cumplían los distintos individuos de ambos grupos antes y después de la ingesta del producto. [(*) Diferencias estadísticamente significativas para $p < 0,05$].

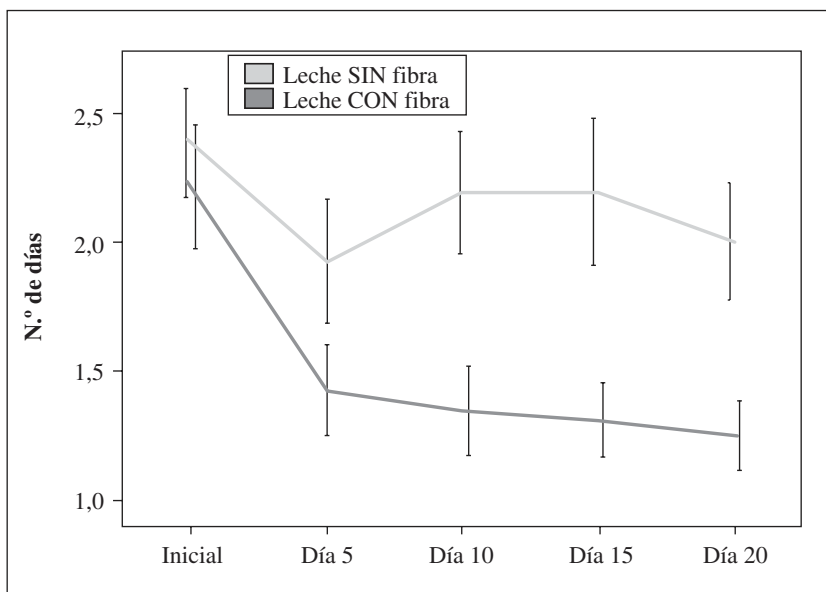


Fig. 3.—Evolución de la frecuencia defecatoria en los individuos que consumieron leche con fibra y sin fibra.

Si evaluamos el grado de cumplimiento de cada uno de los criterios antes y después de la ingesta láctea observamos que:

- *Esfuerzo deposicional.* Se aprecia descenso significativo del porcentaje de individuos que presentan este criterio tras la ingesta de leche con fibra ($p < 0,001$), mientras que no se produce variación del porcentaje de aquellos individuos que consumieron la leche sin fibra
- *Heces duras.* Se aprecia descenso significativo del porcentaje de individuos que presentan este criterio tras la ingesta de leche con fibra ($p < 0,001$), mientras que no se produce variación del porcentaje de aquellos individuos que consumieron la leche sin fibra.
- *Sensación de evacuación incompleta.* Se aprecia descenso significativo del porcentaje de individuos que presentan este criterio tras la ingesta de leche con fibra ($p < 0,001$) y sin fibra ($p < 0,022$) pero el descenso de aquellos que consumieron fibra es mucho mayor.
- *Sensación de obstrucción.* Se aprecia descenso significativo del porcentaje de individuos que presen-

tan este criterio tras la ingesta de leche con fibra ($p < 0,001$), mientras que el descenso observado en aquellos individuos que consumieron leche sin fibra no es estadísticamente significativo.

- *Maniobras manuales.* No se aprecian variaciones significativas del porcentaje de individuos que presentan este criterio tras la ingesta de leche con fibra ni sin fibra.

- *Nº de deposiciones semanales < 3.* Se aprecia descenso significativo del porcentaje de individuos que presentan este criterio tras la ingesta de leche con fibra ($p < 0,008$), mientras que no se produce variación del porcentaje de aquellos individuos que consumieron la leche sin fibra.

Diario de hábitos deposicionales (frecuencia y consistencia)

- Para el cálculo de la frecuencia defecatoria (fig. 3) en un día determinado del estudio se realizó media arit-

Tabla VI
Evolución de los criterios de Roma en los dos grupos de individuos a estudio: número de criterios de Roma que cumplen y porcentaje de cumplimiento que presentan cada uno de los distintos criterios

	Leche sin fibra		Leche con fibra	
	Basal	20 días	Basal	20 días
N.º de criterios cumplidos (media \pm DS)	3,5 \pm 0,3	3,2 \pm 0,4	3,9 \pm 0,3	1,0 \pm 0,4
Esfuerzo deposicional (%)	71,4	78,6	92,9	35,7
Dureza de heces (%)	64,3	71,4	85,7	21,4
Evacuación incompleta (%)	85,7	64,3	71,4	14,3
Obstrucción anal (%)	50,0	28,6	71,4	14,3
Maniobras manuales (%)	7,1	7,1	21,4	0,0
< 3 deposiciones semanales (%)	71,4	71,4	50,0	14,3

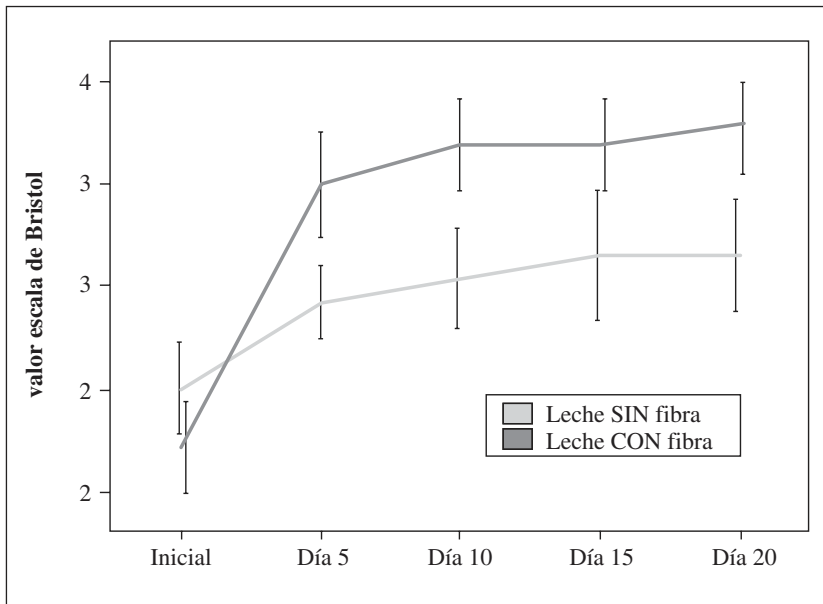


Fig. 4.—Variación en la consistencia de las heces según la escala de Bristol.

mética entre la distancia en días que existía entre la defecación anterior y posterior con respecto al día en cuestión. En los individuos que consumieron leche con fibra se observó un rápido descenso de este parámetro es decir, tras el comienzo de la ingesta de esta leche, en los primeros días ya se observó que los individuos defecan más frecuentemente, produciéndose a partir del día 5 una estabilización en dicha frecuencia. Por ello se observan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) entre dicha frecuencia inicial y la calculada en los días 5 ($p < 0,003$), 10 ($p < 0,002$), 15 ($p < 0,002$) y 20 ($p < 0,001$), no existiendo diferencia entre ellos.

En los individuos que consumieron leche sin fibra también se observó un descenso de este parámetro durante los primeros días pero no tan acusado y con un posterior incremento del mismo en los días posteriores. Esto puede ser debido a la propia participación del individuo en un trabajo de investigación y por tanto mayor autoobservación del hecho en estudio (efecto placebo). Ninguna de las diferencias explicadas para este grupo presenta significación estadística.

- Para el cálculo de la variación de la consistencia de las heces (escala de Bristol) en un día determinado del estudio, también se realizó media aritmética entre la consistencia de las heces según dicha escala del día en cuestión y la de las defecaciones anterior y posterior. Al igual que en la variable anterior apreciamos rápido incremento en los primeros días de los valores de la escala de Bristol, significando esto un descenso en la consistencia de las heces. De esta manera se aprecia diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre el valor observado el día inicial y los observados en los días 5, 10, 15 y 20 e igualmente que la variable anterior no se aprecian diferencias entre ellos (fig. 4).

En los individuos que consumieron leche sin fibra se aprecia disminución lenta, progresiva y sin significación estadística de la consistencia de las heces a lo

largo de todo el proceso.

Discusión y conclusiones

El estreñimiento es muy frecuente en la población general; en nuestro medio se ha estimado que la frecuencia de autopercepción del estreñimiento se aproxima al 25% de los sujetos. Está más presente en las mujeres (3:1), los sujetos de edad avanzada, los grupos de bajo nivel socioeconómico y los sujetos con síntomas depresivos¹⁶.

Se distinguen dos tipos de estreñimiento crónico, el primario o idiopático (que incluye el estreñimiento de tránsito lento o “inercia colónica”, la disfunción del suelo pélvico y los trastornos mixtos) y el secundario (de origen estructural o funcional por trastornos metabólicos, neurológicos o por fármacos). No se han encontrado razones fisiopatológicas para explicar el estreñimiento idiopático que, por otro lado, es uno de los desórdenes gastroenterológicos más comunes. Tiene una gran variedad de manifestaciones clínicas, entre las que destacan: estreñimiento de origen dietético, síndrome del intestino irritable con predominio del estreñimiento, estreñimiento de las mujeres jóvenes, megarrecto idiopático y estreñimiento del anciano¹⁷. En todos estos casos, hay factores comunes, como son la dieta, la alteración de los hábitos intestinales, ingestión inadecuada de líquidos y la falta de ejercicio. En realidad, estas afecciones como el síndrome de intestino irritable, tienen una prevalencia asociada a la forma y estilo de vida occidental, lo que presume el mismo origen para todos estos síntomas de enfermedad.

Los consensos de las sociedades médicas establecen que el tratamiento médico del estreñimiento crónico debe ser individualizado y se basará en medidas higiénico-dietéticas, uso de laxantes y terapias conductuales.

Inicialmente se incrementará la ingesta de fibra dietética (vegetales y frutas, salvado de trigo) y la ingesta de líquidos, así como la actividad física¹⁸. Posteriormente se introducirán laxantes suaves del tipo agentes formadores de masa o mucílagos (plantago ovata, metilcelulosa, etc.). Si no existe una respuesta considerable tras varias semanas de tratamiento, se podrán añadir agentes estimulantes (polifenólicos como bisacodilo y fenolftaleína o antraquinonas como sen y cáscara sagrada) u otros más caros como los laxantes osmóticos (tanto derivados de azúcares como lactulosa, laxantes salinos o polietilenglicol)¹⁹. Otros laxantes que se pueden utilizar son los lubricantes (aceite de parafina) y los laxantes emolientes (sales de docusato sódico). No parece que existan diferencias importantes en cuanto a la eficacia de los distintos tipos de laxantes²⁰.

En este contexto, el uso de fibra dietética está aconsejado, en principio, en casi todos los casos de estreñimiento crónico idiopático por inercia colónica. Las recomendaciones actuales de fibra en adultos oscilan entre 25 a 30 g/día o bien de 10 a 13 g/1.000 Kcal., debiendo ser la relación insoluble/ soluble de 3/1²¹. Sin embargo, el consumo actual de fibra en Europa se encuentra alrededor de 18 a 20 g por persona y día, mientras que en los países en vías de desarrollo el consumo de fibra se sitúa entre 60-120 g/día.

Roberfroid y cols., en 1993²² encontraron que la ingesta de inulina y oligofructosa estimulaba la motilidad intestinal y ayudaba a vencer el estreñimiento en 9 de cada 10 casos, mientras que Gibson y cols.⁸, dando 15 g de inulina al día observó también aumento significativo del peso de las heces. En este mismo sentido, Kleessen y cols.⁹, encontraron mejoras en el estreñimiento al dar inulina y observaron también un incremento del crecimiento de bifidobacterias frente a otros microorganismos como enterococos (en número) y enterobacterias (en frecuencia). Por otro lado, Satouchi y cols.¹⁴, han demostrado que después de dos semanas de ingerir Fibersol 2 (10 g/día), se normaliza el tránsito intestinal cambiando el peso fecal, la humedad y la frecuencia defecatoria frente al grupo placebo.

En nuestro estudio, el número de criterios de Roma II disminuyó significativamente después de la ingesta de leche con fibra (Naturfibra®). Asimismo, el número de individuos que presentaban esfuerzo deposicional ($p < 0,001$), sensación de evacuación incompleta ($p < 0,001$), sensación de obstrucción en la evacuación ($p < 0,001$), y número de individuos con menos de 3 deposiciones/semana, disminuyó significativamente tras la ingesta de leche con fibra, datos todos ellos en concordancia con los estudios realizados con sus componentes, la inulina y la maltodextrina resistente Fibersol 2.

En conclusión, podemos decir que la ingesta de un preparado lácteo con un suplemento de fibra que contiene 20 gramos de fibra soluble (inulina y maltodextrina resistente a la digestión), mejora la situación de estreñimiento crónico primario idiopático en base a los criterios de Roma II.

Este ensayo clínico ha sido financiado por CAPSA, con la participación de miembros de la compañía en el grupo investigador.

Referencias

1. Perry S, Shaw C, McGrother CM y cols. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut* 2002; 50:480-484.
2. Bijlani RL. Dietary fibre: consensus and controversy. *Prog Food Nutr Sci* 1985; 9(3):343-393.
3. Escudero Álvarez E, González Sánchez P. Dietary fibre. *Nutr Hosp* 2006; 21(Supl. 2):60-71.
4. García Peris P, Velasco Gimeno C. Evolution in the knowledge on fiber. *Nutr Hosp* 2007; 2 (Supl. 2):20-5.
5. Marlett JA, McBurney MI, Slavin JL; American Dietetic Association. University of Wisconsin-Madison, USA. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc* 2002; 102(7):993-1000.
6. Bengmark S, Gil A. Bioecological and nutritional control of disease: prebiotics, probiotics and synbiotics. *Nutr Hosp* 2006; 21(Supl. 2):72-84, 73-86.
7. Naturfibra: CAPSA. Retrieved 14/05/2007 from the World Wide Web: http://www.centraldesalud.com/central_salud/productos/index.cfm
8. Gibson GR, Beatty E, Wang X, Cummings JH. Selective stimulation of bifidobacteria in the human colon by oligofructose and inulin. *Gastroenterology* 1995; 108:975-982.
9. Kleessen B, Sykura B, Zunft HJ, Blaut M. Effects of inulin and lactose on fecal microflora, microbial activity and bowel habit in elderly constipated persons. *Am J Clin Nutr* 1997; 65:1397-1402.
10. Roberfroid MB. Introducing inulin-type fructans. *Br J Nutr* 2005; 93(Supl. 1):S13-25.
11. Brouns F, Arrigoni E, Langkilde AM y cols. Physiological and metabolic properties of a digestion-resistant maltodextrin, classified as type 3 retrograded resistant starch. *J Agric Food Chem* 2007; 55(4):1574-1581.
12. Inaki M, Fujii S, Lino H. Effects of the administration of soft drink containing indigestible dextrin on defecation frequency and fecal characteristics of Japanese healthy female volunteers. *J Nutritional Food* 1999; 2(1):44-51.
13. Kimura K, Ida M, Matoba T. Effect of Jelly Drink Containing Dietary Fiber on Human Defecation. *J Nutritional Food* 1998; (1):12-19.
14. Satouchi M, Wakabayashi S, Ohkuma K, Fujiwara K, Matsuoaka, A. Effects of Indigestible Dextrin on Bowel Movements. *Jpn J Nutr* 1993; (51):31-37.
15. Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ y cols. ROME II: a multinational consensus document on functional gastrointestinal disorders. *Gut* 1999; 45(Supl. II):1-81.
16. Rey E. Estreñimiento. *Rev. esp. enferm. dig.* 2006 Abr [citado 2008 Ene 03]; 98(4): 308-308. Disponible en: http://scielo.icsiii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11300108200600400010&lng=es&nrm=iso.
17. El-Salhy M. Chronic idiopathic slow transit constipation: pathophysiology and management. *Colorectal Dis* 2003; 5(4): 288-96.
18. Dukas L, Willett WC, Giovannucci EL. Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women. *Am J Gastroenterol* 2003; 98(8):1790-1796.
19. Lacy BE, Brunton SA. Partnering with gastroenterologists to evaluate patients with chronic constipation. *MedGenMed* 2005; 7(2):19-22.
20. Johnson DA. Treating chronic constipation : How should we interpret the recommendations? *Clin Drug Investig* 2006; 26(10):547-557.
21. Escudero Álvarez E, González Sánchez P. Dietary fibre. *Nutr Hosp* 2006; 21(Supl. 2):60-71, 61-72.
22. Roberfroid MB. Inulin-type fructans: functional food ingredients. *J Nutr* 2007; 137(11 Supl.):2493S-2502S.