

AUTORES

M. Amparo Pérez Benajas^{1,5}
Mar Vázquez Medem^{2,5}
José Juan Honrrubia Saez^{2,5}
Eva Álvarez Sánchez^{1,5}
Estefanía Valle Carceren^{4,5}

1. Doctora en Farmacia.
2. Licenciado en Farmacia.
3. Técnico de Laboratorio.
4. Técnico en Farmacia.
5. Farmacia Santaisabel. Vila-real. Castellón. España.

RESUMEN

El estreñimiento en los niños es una de las consultas frecuentes en la farmacia comunitaria. Las precauciones básicas en la alimentación del lactante y el conocimiento de las pautas apropiadas en la introducción de nuevos alimentos se relacionan con la maduración progresiva de los sistemas digestivo y metabólico. El estreñimiento infantil se acompaña de una serie de síntomas cuya trascendencia es necesario reconocer y valorar con el fin de recomendar la consulta al médico o realizar la indicación farmacéutica correspondiente.

Las papillas existentes en el mercado español pueden resultar útiles para mejorar el estreñimiento infantil, ya que aportan más fibra, disminuyendo la consistencia de las heces y también ejerciendo un efecto prebiótico (añadiendo FOS e inulina). Otras aportan fibra alimentaria, añadiendo mayor cantidad de pulpas de fruta.

La educación dirigida a las madres en cuanto a hábitos alimentarios y una adecuada elección de los productos dietéticos indicados en esta situación permiten, en muchas ocasiones, resolver el problema sin necesidad de recurrir a tratamientos farmacológicos, no siempre convenientes.

PALABRAS CLAVE

PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL
Estreñimiento infantil, alimentación, probióticos, laxantes.

PALABRAS CLAVE EN INGLÉS
Child constipation, food, probiotics, laxative.

EL ESTREÑIMIENTO INFANTIL, UNA VISIÓN DESDE LA FARMACIA COMUNITARIA

ESTREÑIMIENTO INFANTIL

INTRODUCCIÓN

Una de las consultas más frecuentes de las madres con niños menores de 6 años en la farmacia comunitaria es el estreñimiento infantil. Este problema es especialmente importante por la dificultad que se presenta en definir cuando un niño está estreñido o no, ya que depende de múltiples factores como la edad o si la lactancia es natural o artificial.

Una buena información desde la farmacia comunitaria y la utilización con eficacia de los productos dietéticos que ponen a nuestra disposición los laboratorios de nutrición infantil permitirá hacer educación sanitaria dirigida a las madres y evitaría la utilización temprana de laxantes, muchas veces sin necesidad.

En el presente trabajo se realiza una revisión bibliográfica sobre estreñimiento infantil en niños menores de 6 años, en relación con los siguientes temas:

1. Introducción de alimentos en la vida del niño desde su nacimiento hasta los 2 años.
2. Definición del estreñimiento infantil y sus causas.
3. Revisión de los productos dietéticos en el mercado con indicación para aliviar el estreñimiento infantil.
4. Revisión de las medidas higiénico dietéticas para niños menores de 6 años indicadas para el estreñimiento infantil.
5. Revisión del tratamiento farmacológico disponible para el estreñimiento infantil.

INTRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y PRECAUCIONES BÁSICAS EN NUTRICIÓN INFANTIL

Hasta el año de edad, en un niño con características digestivas y metabólicas normales, los alimentos han de ir introduciéndose poco a poco. Las pautas de introducción están relacionadas con la progresiva maduración de sus sistemas digestivo y metabólico. La tabla 1 recoge un cronograma orientativo de la introducción progresiva de los grupos de alimentos. La tabla 2 refleja la distribución de los mismos en comidas a lo largo del día. Ambas son de elaboración propia con datos obtenidos de las fuentes bibliográficas reseñadas. Adicionalmente existen unas precauciones básicas a la hora de alimentar a un lactante:

- ✓ La medida de leche en polvo debe ser rasa, que no rebose.
- ✓ El agua hervida para los biberones se debe atemperar antes de añadir la leche.
- ✓ No se debe confundir la sed del bebé, con hambre.
- ✓ Respetar el momento de introducción de cada alimento y no adelantarse.
- ✓ Todos los niños a partir de los 6 meses hasta el año deben tomar unos 500 ml de leche como mínimo.
- ✓ Los alimentos han de llevar poca cantidad de sal.
- ✓ No añadir azúcar.
- ✓ Respetar un horario de comidas.

DEFINICIÓN DEL ESTREÑIMIENTO INFANTIL, SÍNTOMAS Y CAUSAS

El estreñimiento infantil se define por una consistencia más dura de las heces y una frecuencia baja en las deposiciones. La alimentación del niño con leche artificial o materna es determinante en estos dos parámetros. El farmacéutico debe informar a

TABLA 1 RECOMENDACIONES PARA LA INTRODUCCIÓN PROGRESIVA DE ALIMENTOS EN LOS NIÑOS HASTA 2 AÑOS

ALIMENTOS	EDAD EN MESES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
PRODUCTOS LÁCTEOS																								
Leche materna																								
Fórmula de inicio																								
Fórmula continuación																								
Fórmula crecimiento																								
Yogur																								
Queso fresco																								
Leche vaca entera																								
Flan, natillas																								
CEREALES																								
Sin gluten(arroz, maíz)																								
CON GLUTEN																								
Trigo, avena, centeno																								
Cebada, mijo, sorgo																								
Con miel, frutos secos...																								
Con cacao																								
FRUTAS																								
Zumos naturales naranja																								
Zumos envasados																								
FRUTAS ENTERAS																								
Cocidas (compota manzana)																								
Naturales (plátano, manzana, pera)																								
Melocotón, fresa																								
TARRITOS																								
Plátano, manzana, pera, uva, naranja																								
Más variedad																								
PAPILLAS																								
Inicio frutas + cereales																								
Frutas con galletas																								
LEGUMBRES																								
VERDURAS																								
Patata, zanahoria, calabacín,																								
Puerro, guisantes, judías verdes																								
Verdura hoja verde																								
Remolacha, espinacas																								
Verduras crudas																								
Col, coliflor, repollo (gases)																								
Tarritos																								
CARNE																								
Pollo																								
Ternera, cordero																								
Jamón york																								
Tarritos																								
Visceras (hígado...)																								
PESCADO																								
Blanco (merluza, lenguado)																								
Azul																								
Tarritos																								
HUEVO																								
Clara																								
Yema cocida																								
Tortilla francesa																								
PASTAS,SOPAS																								

No recomendado
 Podría recomendarse
 Recomendado

TABLA 2 CANTIDADES DE LECHE Y ALIMENTACIÓN ADICIONAL RECOMENDADAS EN LA ALIMENTACIÓN HASTA LOS 12 MESES

EDAD	Nº DE TOMAS	CANTIDAD LECHE/TOMA EN ML	DISTRIBUCIÓN DE COMIDAS
1 semanas 2 semanas 3 semanas 4 semanas De 1 a 2 meses De 3 a 4 meses	De 6 a 7 De 5 a 6	20-70 70-90 90-110 100-120 120-140 140-160	Leche materna adaptada
De 4 a 6 meses	5	160-200	1 toma de leche 1 toma de zumo o papilla de frutas 1 toma de cereales sin gluten 1 toma de leche 1 toma de leche
De 6 a 9 meses	De 4 a 5	180-250	1 toma de cereales 1 puré vegetal con carne 1 papilla de fruta 1 toma de leche
De 9 a 12 meses	4	180-250	

las madres de los beneficios de la lactancia materna y, caso de no ser posible, aconsejar sobre la lactancia artificial más adecuada.

Por otra parte revisar con atención los síntomas del niño y los medicamentos que en ese momento está tomando sirve de orientación a la hora de derivar con urgencia al médico o poder intervenir con medidas higiénico-dietéticas desde la farmacia comunitaria.

Definición del estreñimiento infantil

A. Respecto a la frecuencia.

- ✓ Lactantes con lactancia materna: menos de dos deposiciones/día.
- ✓ Lactantes con lactancia artificial: menos de tres deposiciones/semana.
- ✓ Lactantes con alimentación complementaria: menos de tres deposiciones/semana.
- ✓ Niños mayores con dieta variada: menos de dos deposiciones/semana.

B. Respecto a la consistencia.

- ✓ Heces duras y secas, escasas y en forma de bolitas.

C. Respecto a la facilidad.

- ✓ Las deposiciones son difíciles y dolorosas.
- ✓ Sensación permanente de evacuación incompleta.

Síntomas del estreñimiento infantil

- ✓ Inapetencia.
- ✓ Malestar general, llantos, intranquilidad.

- ✓ Distensión abdominal.
- ✓ Cansancio (no tienen ganas de realizar actividad física).
- ✓ Evacuaciones con dolor (e, incluso, con sangrado por fisura anal).
- ✓ Fisuras, hemorroides.
- ✓ Vómitos.
- ✓ Dolor agudo de tipo cólico.
- ✓ Ruidos intestinales y flatulencia.
- ✓ Encopresis (evacuación involuntaria de heces).
- ✓ Incontinencia urinaria y enuresis nocturna (por compresión de la vejiga).

Causas del estreñimiento infantil

A. Estreñimiento funcional: es el más frecuente.

- ✓ Falta de fibra en la dieta (frutas, verduras, cereales, legumbres). También en los lactantes alimentados con Beikost (alimentación complementaria).
- ✓ Ingesta insuficiente de alimentos, agua y líquidos. En la lactancia artificial puede ser por una excesiva concentración del biberón (con poco agua).
- ✓ Exceso de alimentos astringentes (plátano, manzana, arroz, patatas, pastas, zanahorias...). Ocurre mucho en los lactantes alimentados con Beikost.
- ✓ Cambio de la lactancia materna a lactancia artificial y de lactancia artificial a alimentación variada.
- ✓ Aumento de las necesidades hídricas: vómitos repetidos, poliuria (diabetes), hiperhidrosis, fiebre,

verano, exceso de ropa de abrigo.

✓ Desorden en los horarios de comidas.

✓ Picar entre horas.

✓ Ingesta excesiva de leche de vaca.

✓ Falta de hábitos adecuados (ir al WC y sentarse tranquilamente por lo menos una vez al día, mejor después de alguna comida y siempre a la misma hora).

✓ Retirada del pañal de manera inadecuada y ansiosa (en los niños de 2-3 años cuando se pone en marcha la educación del control de esfínteres).

✓ Cualquier cambio en la rutina diaria: viaje, cambio de vivienda ó de colegio, inicio del curso escolar, etc.

✓ Después de una diarrea aguda, el organismo, para recuperarse de la deshidratación consecuente, absorbe agua y sales en el intestino con lo que las heces se endurecen y se secan.

✓ Déficit de atención en el niño.

B. Estreñimiento por medicamentos.

✓ Opiáceos: jarabes para la tos (codeína).

✓ Fenotiazinas: variargil (sedante).

✓ Hierro: medicamentos para la anemia.

✓ Sedantes.

✓ Abuso de laxantes.

✓ Exceso de vitamina D.

C. Estreñimiento por trastorno anal.

✓ Dolor al defecar por abscesos, fistulas, hemorroides, fisuras.

✓ En los lactantes un fuerte eritema del pañal puede originar heridas en el ano.

✓ Distensión rectal excesiva por el empleo continuado de laxantes en forma de supositorio, lo que genera un aumento del umbral de excitabilidad.

✓ Trastornos obstructivos, neurológicos, endocrinos, metabólicos, psiquiátricos.

✓ Defectos medulares.

✓ Enfermedades del músculo liso (miopatías).

✓ Defectos estructurales del ano.

ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS DIETÉTICOS COMERCIALIZADOS CON INDICACIÓN ESTREÑIMIENTO INFANTIL.

Leches infantiles AE (antiestreñimiento)

Las leches adaptadas AE disminuyen la consistencia (heces más blandas y

pastosas) y aumentan la frecuencia de las deposiciones. Esto es debido al enriquecimiento de las mismas en ingredientes activos con diferentes funciones.

La tabla 3 relaciona la presencia de los ingredientes activos antiestreñimiento en los productos con indicación antiestreñimiento de diferentes casas comerciales, así como su concentración.

Beta palmitato (ácido palmítico esterificado en posición beta): es un ácido graso saturado de cadena larga y es el que realmente diferencia a las leches AE. El contenido mínimo debe ser del 45% del total de ácidos grasos. Favorece una mayor absorción de las grasas, del calcio y del magnesio. Minimiza la formación de jabones cálcicos insolubles (responsables de las heces duras que provocan el estreñimiento).

El beta palmitato se absorbe perfectamente a nivel intestinal, mientras que en posición alfa forma jabones cálcicos que no se absorben y endurecen las heces.

Agpi-cl (ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga): es obligatorio añadir ácido linoleico y alfa-linolénico, ya que son ácidos grasos esenciales. Se aconseja actualmente añadir también:

- ✓ AA (ácido araquidónico) omega 6.
- ✓ DHA (ácido decosahexanoico) omega 3.

Favorecen el desarrollo del SNC (memoria, aprendizaje, concentración) y el de la retina (agudeza visual).

Prebióticos FOS (fructooligosacáridos) y GOS (galactooligosacáridos): moléculas fermentables añadidas, que poseen un efecto favorable sobre

la flora intestinal, estimulando el crecimiento selectivo de bacterias beneficiosas del colon.

- ✓ Se permite una concentración máxima de fibra dietética de 0,8 g/100 ml de leche preparada.
- ✓ Fibra soluble: retiene agua e incrementa el volumen del bolo alimenticio.
- ✓ A nivel colónico: su fermentación produce ácidos grasos de cadena corta que estimulan el peristaltismo por efecto osmótico, mejorando también la flora intestinal.

Nucleótidos: formados por un azúcar, un grupo fosfato y una base nitrogenada (adenina, guanina, citosina, timina, uracilo). Indispensables para la multiplicación celular, favorecen la maduración del sistema digestivo, mejorando así los problemas del estreñimiento.

Papillas especiales contra el estreñimiento

La introducción de papillas debe ser progresiva, siempre a partir del 4º mes, porque antes puede retrasar el tránsito intestinal ocasionando estreñimiento.

Las papillas que se pueden indicar para mejorar el estreñimiento infantil aportan más fibra, disminuyendo la consistencia de las heces y también ejerciendo un efecto prebiótico (añadiendo FOS e inulina). Gama superfibra. Frutas añadiendo mayor cantidad de pulpas de fruta, aportando así más fibra alimentaria.

Potitos, infusiones y zumos: los potitos y zumos ricos en fruta fresca mejoran en ocasiones el tránsito intestinal a partir del 3-4º mes de

vida. También hay “potitos especial fibra” con alto contenido en fibra. Hay infusiones y soluciones de fitoterapia que pueden ser utilizadas en estreñimiento infantil. Combinan plantas medicinales, fibra y frutas. Algunos productos comercializados incluyen ciruela (fibra soluble y alto contenido en ácidos grasos de cadena corta), tamarindo (fibra soluble y alto contenido en ácidos orgánicos), kiwi (laxante osmótico y mecánico). Otros se comercializan como jarabe (zumo de ciruela, malva, inulina, pectina de manzana).

MEDIDAS HIGIÉNICAS Y DIETÉTICAS RECOMENDADAS EN EL ESTREÑIMIENTO INFANTIL

Lactantes de 0-4 meses. Medidas dietéticas

- ✓ Aumentar la cantidad de agua en el biberón.
- ✓ Utilizar leche de inicio AE.
- ✓ Administrar granulados de frutas laxantes.
- ✓ En la lactancia natural, administrar pequeñas cucharadas de agua entre tomas.

Lactantes de 4-6 meses. Medidas dietéticas

- ✓ Todas las medidas anteriores.
- ✓ Se puede administrar cucharadas de zumo de naranja o de uva (natural o envasado).
- ✓ Utilizar papillas de inicio a la fruta o potitos con frutas laxantes (naranja, uva).
- ✓ Ya se pueden dar jarabes naturales con frutas laxantes.

TABLA 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS INGREDIENTES DIETÉTICOS CON ACCIÓN ANTIESTREÑIMIENTO EN LAS MARCAS DE LECHE INFANTIL COMERCIALIZADAS CON ESTA INDICACIÓN

LECHE ESPECIAL ANTIESTREÑIMIENTO	BETA PALMÍTICO	FOS	GOS	AGPI-CL OMEGA 3 Y 6	NUCLEOTIDOS	PROBIÓTICOS
Blemil 1 AE y 2 AE (toda la gama) [®]	X	(1)X		X	X	(2AE) X
Almiron Digest 1 y 2 AE/ AC (toda la gama) [®]	X	(2)X	X	X		
Nutribén 1 AE y 2 AE (toda la gama) [®]	X		(3)X	X	X	
Aptamil Digest 1 y 2 AE/ AC (toda la gama) [®]	X	(4)X	X			
Enfalac (toda la gama) [®]	X			X		
Miltina (toda la gama) [®]			La 2 X	X		
Nidina 2 confort [®]					X	X
Sanutri 1 AE y 2 AE [®]	X	(5)X	(6)X			

TABLA 4 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL ESTREÑIMIENTO INFANTIL

MEDICAMENTOS	0 a 4 MESES	4 MESES a 2 AÑOS	2 a 6 AÑOS	6 a 12 AÑOS	MÁS DE 12 AÑOS	TIEMPO DE ACCIÓN	PRECAUCIONES
Supositorios de glicerina	Si	Si	Si	Si	Si	3-5 min.	Diarrea.
Enemas	No	No	1/día	1/día	1/día	1-5 min.	Deshidratación.
Microenemas	No	No	No	No	No		Trastornos electrolíticos.
Formadores de masa: Plantago ovata	No	No	No	No	1-3 sobres antes comida/día	2-3 días.	No en celiacos. Formación de gases. Distensión abdominal. Ingerir mucha agua. No tomar por la noche.
Aceite de parafina	No	No	No	5 ml/1-2 día. Preferible por la noche. Entre comidas.	15 ml/1-2 veces/día. Preferible por la noche. Entre comidas.	6-8 horas.	Deshidratación. Prurito anal. Reducción absorción de vitamina D (no asimilación del calcio). Posible neumonitis lipídica.

Lactantes a partir de 6 meses. Medidas dietéticas

- ✓ Aumentar el aporte de agua (biberones con más agua, dar agua entre comidas).
- ✓ Aumentar el aporte de fibra: con zumos y papillas de frutas (evitar plátano y manzana), con purés de verduras, según el pediatra las vaya introduciendo (evitar patatas y zanahoria), con papillas de cereales integrales (con avena). A los 11 meses se puede dar legumbres.
- ✓ Utilizar leche de continuación AE.
- ✓ Utilizar papillas de cereales "superfibra".
- ✓ En el mercado existen también potitos "superfibra" de carne, pescado y frutas.
- ✓ Los granulados de frutas laxantes todavía pueden ser útiles.
- ✓ Se dispone también de jarabes naturales a base de frutas laxantes que pueden ser de ayuda.

Niños mayores de 1 año. Medidas dietéticas

Además de aumentar el consumo de agua y líquidos (zumos), se dispone ya de una alimentación variada que permite aumentar la cantidad de fibra de la dieta:

- ✓ Verduras: enteras, en puré, cocidas ó en ensalada, en sopa.
- ✓ Frutas: enteras, zumos (sin colar), mermeladas, compotas, macedonia.
- ✓ Legumbres (todas): guisadas enteras ó en puré con los restos de pieles.

- ✓ Cereales integrales, pan integral, galletas integrales, muesli.
- ✓ Aceite crudo de oliva: añadir a los bocadillos, purés, ensaladas.
- ✓ Frutos secos y desecados: higos, pasas, dátiles.
- ✓ Una "golosina" con mucha fibra son las palomitas de maíz.
- ✓ No abusar de pastas, arroz y patatas (alimentos preferidos de los niños).
- ✓ Evitar plátano, manzana, zanahorias membrillo, chocolate.

Medidas higiénicas recomendadas en el estreñimiento infantil en niños de 1-2 años

- ✓ Retirada progresiva y sin prisas del pañal.
- ✓ No aguantar las ganas.
- ✓ Rutina defecatoria diaria (sentar al niño/a todos los días, mejor después de las comidas en el WC durante algunos minutos, tengan o no ganas).
- ✓ Ejercicio físico diario moderado.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL ESTREÑIMIENTO INFANTIL

La tabla 4 nos indica los laxantes que pueden estar indicados en niños y su dosificación, así como el tiempo que tardan en desarrollar su efecto. Se incluyen tan solo los grupos terapéuticos que no requieren receta médica. En el caso de considerar que al niño se le debería administrar un laxante que requiere receta debería derivarse al médico. **FC**

BIBLIOGRAFÍA

- ▶ Centro de Información Duphar (CIDE). Guía Educativa "Hablemos de Estreñimiento Infantil". [Monografía en Internet]: Marzo 2002. [acceso Mayo 2009]. Disponible en: <http://fonendo.com/noticias/35/2002/03/1.shtml>.
- ▶ Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. BOT PLUS. Base de datos del Conocimiento Sanitario. Madrid: CONGRAL; 2009.
- ▶ Duelo Marcos M, Comas Vives A, Abarca Martínez L, García-Sicilia J, Polanco Allué I, Valverde F. Estudio longitudinal de los síntomas de estreñimiento y hábitos dietéticos en la población infantil. Estudio FREL. *Pediatrिका* 2004; 24(1) 9-22.
- ▶ ESPGHAN Committee of Nutrition. Global Standard for the Composition of Infant Formula: Recommendations of an ESPGHAN Coordinated International Expert Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41: 58-599.
- ▶ ESPGHAN Committee on Nutrition. Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49(1): 112-125 ESPGHAN Committee on Nutrition.
- ▶ Complementary feeding. A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46(1): 99-110.
- ▶ FAO/OMS. Estudio FAO Alimentación y Nutrición nº 85. Probióticos en los alimentos; Roma: FAO; 2006. ISSN 1014-2916.
- ▶ Faus Dáder MJ, Tuneu Valls L. Guía de Atención Farmacéutica sobre niño sano. Granada: Grupo de Investigación de AF Universidad de Granada; 2005.
- ▶ Gonzalez M. Curso de nutrición infantil. Aula de Farmacia. Octubre 2004; 51-60.
- ▶ Marina C. Estreñimiento y encopresis. *Pediatrिका* integral 2003; 7(1):55-60.
- ▶ Organización Mundial de Gastroenterología. Guías prácticas: Probióticos y Prebióticos. [Monografía en Internet]: Mayo de 2008. [acceso Mayo 2009]. Disponible en: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/19_probioticos_prebioticos_es.pdf.