



CAMBIOS EN EL RITMO INTESTINAL

ETIOLOGÍA, CLÍNICA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Los trastornos en el ritmo intestinal tienen una elevada prevalencia en la sociedad actual y se pueden presentar de modo distinto y con una intensidad variable en personas de diferentes edades. Su etiología es variada, pero los hábitos dietéticos, factores ambientales, estados de ansiedad, estilo de vida, etc. son factores que influyen en su aparición y evolución.

M. RAFAELA ROSAS

Licenciada en Farmacia y Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Las manifestaciones más frecuentes de los cambios en el ritmo intestinal son la diarrea y el estreñimiento. El estudio de la clínica permite normalmente hacer un diagnóstico e y instaurar el tratamiento adecuado.

ESTREÑIMIENTO

El estreñimiento es uno de los síntomas con mayor prevalencia en la población general de los países desarrollados. Presenta una tasa de hasta el 20% en la población adulta.

Epidemiológicamente se caracteriza por una mayor prevalencia en mujeres. La edad es otro factor que se asocia al estreñimiento, de forma que la prevalencia se incrementa hasta valores cercanos al 40% en individuos mayores de 65 años.

El estreñimiento es un trastorno que se manifiesta con un retraso en el tránsito y evacuación intestinal, con la emisión de heces duras, de escaso volumen y con dificultad para expulsarlas, acompañado a veces de dolor.

En líneas generales, se considera que existe estreñimiento en el adulto cuando se presentan dos o más de estos síntomas:

- Dificultad en el 25% o más de las deposiciones.
- Sensación de vaciado incompleto en el 25% o más de las deposiciones.
- Heces duras o caprinas en el 25% o más de las defecaciones.
- Menos de tres deposiciones semanales.

En los niños, el estreñimiento se presenta cuando existe retención de las evacuaciones intestinales por falta de entrenamiento para el uso del inodoro o por temor por experiencias dolorosas previas.

En el caso de lactantes, el estreñimiento se puede presentar cuando existe el cambio de la lactancia materna a fórmulas infantiles o con la introducción de las primeras papillas de cereales sin gluten.

CAUSAS

El origen del estreñimiento es multifactorial, es decir, entran en juego distintas causas de diversa naturaleza. Las más específicas son:

- Hábitos alimentarios incorrectos. Consumir alimentos con insuficiente contenido en fibra y no beber suficientes líquidos (agua y otros). Comer fuera de casa como mínimo dos veces en semana, comer con prisas, etc.
- Ejercicio físico. La falta de actividad física no favorece la movilidad intestinal, de forma que se dificulta el tránsito intestinal y, en consecuencia, la defecación regular.
- Hábitos intestinales. Retrasar por costumbre el momento de ir al baño cuando se presenta urgencia de defecar y utilizar en exceso laxantes.
- Trastornos metabólicos. Hipercalcemia, hipopotasemia, hipomagnesemia, uremia, deshidratación.
- Enfermedades endocrinas. Diabetes mellitus, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, feocromocitoma.
- Trastornos neurológicos y musculares. Enfermedades como la depresión, demencia, Parkinson, casos en que existe compresión de la médula y trastornos neurológicos con afecta-

ción de las terminaciones nerviosas. Alteraciones que provoquen debilidad en el diafragma o en la musculatura.

- Patología intestinal. Tumores, diverticulitis o un síndrome del intestino irritable.
- Factores ambientales. El estrés y los viajes, la necesidad de asistencia para ir al baño, la falta de privacidad, vivir en condiciones extremas de temperatura, estar en un entorno extraño.
- Uso regular de medicamentos. Los psicofármacos, los analgésicos potentes, los diuréticos, los antihipertensivos o los suplementos de calcio o de hierro. El uso continuado de laxantes puede originar que el acto de defecación no se produzca de forma natural y que siempre esté condicionado al uso de estos fármacos.

TIPOS DE ESTREÑIMIENTO

El estreñimiento puede clasificarse por su etiología en:

- Estreñimiento de origen orgánico: secundario a un proceso patológico sea o no digestivo.
- Estreñimiento funcional: está ligado a una dieta no equilibrada, pobre en fibra y residuos o con un aporte escaso de líquidos. El estreñimiento ligado al síndrome de colon irritable también se considera funcional, está causado por una mezcla de factores como el estrés, ansiedad, trastornos emocionales y ciertos trastornos alimenticios.
- Estreñimiento iatrogénico: está causado por la ingestión de determinados fármacos de forma crónica o eventual.

Atendiendo a su duración e intensidad, se puede hablar de dos tipos de estreñimiento:

- Agudo o simple: aparece ocasionalmente, su duración no debe sobrepasar los tres meses y es de carácter leve. Se produce en situaciones de cambios de hábitos como viajes, medicación por enfermedad, etc.
- Crónico: su duración sobrepasa los tres meses e incide en la calidad de vida del paciente. Se suele relacionar con la existencia de hábitos higienodietéticos incorrectos, consumo de determinados fármacos y/o con alguna enfermedad concreta que lo origine.

DIAGNÓSTICO

El establecimiento de un diagnóstico en el estreñimiento debe valorar múltiples factores como: antecedentes familiares por posibles riesgos de neoplasias del colon, tipo de dieta por el posible bajo aporte de líquidos, estilo de vida, ingesta de fármacos, ritmo intestinal previo, etc.

En general el diagnóstico debe contemplar:

- Valoración psicológica. El estreñimiento puede ser causado por un trastorno de ansiedad, depresión, trastornos del comportamiento alimentario, etc.
- Exploración física. Debe ser completa, para buscar signos que orienten a una causa sistémica o abdominal. La exploración anorrectal incluye la exploración visual detallada de la zona rectal en reposo, así como un tacto rectal que valore la competencia del esfínter anal.
- Exploraciones complementarias. Necesarias en el caso de complicaciones. Es interesante la realización de una analítica y la detección de sangre oculta en heces.

TRATAMIENTO

El tratamiento del estreñimiento debe ser individualizado. Son diversos los factores que deben tomarse en consideración: edad, duración e intensidad del estreñimiento, actitud del paciente frente al problema y su deseo de colaboración frente a un determinado esquema terapéutico.

El abordaje del problema se inicia con el establecimiento de una serie de medidas higienicodietéticas (tabla 1) que implican la modificación en los hábitos de vida del paciente. Esta línea de actuación, frente al problema del estreñimiento

TABLA 1. HÁBITOS HIGIENICODIETÉTICOS

<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un horario fijo: con el fin de aportar regularidad al régimen de deposiciones. Es importante intentar reservar un tiempo fijo al día para satisfacer la necesidad de defecar.
<ul style="list-style-type: none"> • No inhibir el reflejo de defecación cuando se produzca.
<ul style="list-style-type: none"> • Beber como mínimo 1,5-2 l de agua (zumos, caldos, etc.) al día. El agua es el mejor laxante natural.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las comidas en un horario regular y con el tiempo necesario para ello.
<ul style="list-style-type: none"> • Comer despacio, de forma que la digestión pueda hacerse reposadamente durante 15-20 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una dieta sana y equilibrada, rica en fibra.
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la ingesta en exceso de alimentos astringentes y de los que ralenticen el tránsito intestinal, ya que ello conlleva una reabsorción del agua contenida en la masa fecal y como consecuencia se producen heces secas y duras que tienen una evacuación difícil.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar algún ejercicio o actividad física (son recomendables las abdominales).
<ul style="list-style-type: none"> • No abusar del uso de laxantes.
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar al médico sobre que medidas debe tomar si los síntomas no mejoran o se repiten.

Fuente: Adaptado del elenco bibliográfico.

TABLA 2. TIPO DE LAXANTES, COMPUESTOS Y EFECTOS ADVERSOS

TIPO DE LAXANTE	COMPUESTO	REACCIONES ADVERSAS
Laxantes formadores de masa	<i>Plantago ovata</i> (Ispaghula)	Distensión abdominal Flatulencia
	Metilcelulosa	Distensión abdominal
Laxantes emolientes	Parafina	Prurito e irritación anal
	Decusato sódico	Molestias gastrointestinales
Laxantes osmóticos salinos	Hidróxido de magnesio	Retortijones Dolor abdominal leve
	Combinación de distintas sales	
Laxantes estimulantes	Bisacodilo	Dolor abdominal Retortijones
	Picosulfato sódico	Irritación anorrectal Náuseas
	Aceite de ricino	Dependencia de uso
	Senósidos A y B	
Laxantes por vía rectal	Glicerina	Irritación rectal

idiopático, no patológico, en la mayoría de los casos resuelve el trastorno.

Cuando las normas higienicodietéticas no logran los resultados deseados, puede recurrirse al empleo de laxantes (tabla 2), que se definen como sustancias que facilitan el paso de las heces desde el colon hasta el recto y favorecen la defecación.

El empleo de laxantes de forma prolongada está desaconsejado, por lo que es necesario dar información al paciente sobre los riesgos y limitaciones en el empleo de esta terapia.

De acuerdo con su mecanismo de acción, los laxantes se clasifican en:

- **Laxantes formadores de masa.** Son compuestos que incrementan el volumen y la consistencia de las heces y estimulan el peristaltismo, no se absorben y actúan en el intestino delgado y en el grueso. Su efectividad se verifica entre las 24 y 72 h después de su administración. Se trata de sustancias que proceden de fuentes naturales como las semillas de *Plantago ovata*, salvado de trigo, las plantas gomasas y guar o de fuentes sintéticas como la metilcelulosa o carboximetilcelulosa. Son los laxantes de elección en el tratamiento y profilaxis del estreñimiento funcional o en el estreñimiento ocasionado por el miedo a la defecación dolorosa por diferentes causas o cuando se requiera la dirección sin esfuerzos. También están indicados en ancianos, mujeres embarazadas y tras el parto (incluidas las madres lactantes). Se deben tomar antes de las comidas con abundante ingestión de líquido. Entre los efectos adversos cabe señalar la distensión abdominal y la flatulencia, que revierten fácilmente disminuyendo la dosis o incrementando la ingesta de líquidos. El aumento de fibra en la dieta diaria debe hacerse de forma lenta y progresiva.

Se recomienda, en el caso de que el paciente consuma otros fármacos, separar al menos una hora la ingesta de éstos de la toma de fibra.

- **Laxantes emolientes.** Funcionan reblandeciendo el contenido intestinal y limitando la absorción de agua. De esta forma,

PROFILAXIS DE LA DIARREA: MEDIDAS HIGIENICODIETÉTICAS

- Potenciar, especialmente en niños, los hábitos básicos de higiene personal (lavado frecuente y exhaustivo de las manos) y la manipulación adecuada de los alimentos (conservarlos sin interrumpir la cadena de frío, protegerlos de los insectos, etc.).
- No instaurar tratamiento farmacológico etiológico sin previa consulta médica.
- No abusar de laxantes ni de aguas carbonatadas.

En el caso de viajes a países subdesarrollados, para prevenir la diarrea del viajero, deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- No comer frutas sin pelar ni verduras que estén crudas (especial atención a ensaladas), carnes o pescados crudos o poco cocinados.
- Especial cuidado a la hora de comer repostería y helados, por su fácil contaminación.
- No beber agua corriente (evitar cubitos de hielo) y bebidas no embotelladas. Únicamente están garantizadas las bebidas y refrescos que están embotellados y el café o las bebidas calientes, por la temperatura a la que son sometidas.
- No consumir alimentos de fuentes desconocidas o de venta ambulante.

las heces se hacen más blandas y se eliminan con mayor facilidad. Se trata de aceites minerales como el aceite de parafina, aceites vegetales emulsificados o no y tensioactivos como el docusato sódico, que actúan penetrando en el interior de las heces y haciéndolas más blandas.

Su administración está indicada en pacientes que no puedan realizar esfuerzos en la defecación. Esta contraindicado en niños y en pacientes con síntomas de apendicitis, dolor abdominal y/o posibilidad de obstrucción intestinal.

- **Laxantes osmóticos.** Se trata de sustancias que tienen una absorción reducida en el tracto digestivo, lo que se traduce en un incremento de la presión osmótica a este nivel, con una consecuente retención de agua que se traduce en una disminución de la consistencia de las heces y un aumento de su volumen, cosa que estimula la motilidad colónica. Encontramos laxantes azucarados como lactulosa, manitol, sorbitol o lactitol, compuestos por azúcares no absorbibles.

Los laxantes osmóticos son de elección para el estreñimiento resistente a la dieta o cuando el tratamiento con fibra es insuficiente. Son los adecuados en el caso de tránsito lento o megacolon.

- **Laxantes salinos.** Actúan también por efecto osmótico y aumentan la hidratación y el volumen de las heces. Se trata de sales de sodio y magnesio de ácidos polibásicos. Su administración oral o por vía rectal (enemas) causa una evacuación completa y rápida, por lo que se deben acompañar siempre de ingesta de gran cantidad de agua. Su uso se aconseja en casos que requieran una evacuación intestinal aguda, exámenes endoscópicos o radioscópicos, intervenciones quirúrgicas, etc. Están limitados a períodos breves.

- **Laxantes estimulantes.** Son los de elección cuando se busca un efecto inmediato y para casos muy concretos, ya que son irritantes. Su mecanismo de acción se basa en el incremento de la actividad peristáltica propulsiva del intestino, a través de la irritación de la mucosa o la estimulación directa del plexo nervioso submucoso. Su efecto aparece al cabo de 6-12 horas. Son muy eficaces pero pueden generar dependencia, por lo que no se recomienda su uso continuado. Se desaconseja su uso en embarazo, lactancia, menstruación y en niños menores de 12 años. En este grupo se incluyen los senósidos, sen, ruibarbo, picosulfato sódico, fenoltaleína, bisacodilo y antraquinonas.

- **Laxantes utilizados por vía rectal.** Se utilizan con frecuencia en forma de supositorio. Su mecanismo de acción se basa en ablandar las heces y lubricarlas. El más utilizado es el supositorio de glicerina, que en un tiempo de 15 a 30 minutos provoca la evacuación de la región rectosigmoidea. El uso está aconsejado en todas las edades y siempre controlando que no se haga de forma prolongada porque puede causar dependencia. Se utilizan además supositorios de lactulosa o lactitol. La utilización de microenemas está indicada para el alivio sintomático y ocasional del estreñimiento y en casos en que se necesite un vaciado intestinal. Los principios de estos microenemas son el laurilsulfoacetato de sodio y el citrato trisódico dihidratado.

DIARREA

La diarrea es un proceso patológico que se caracteriza por un aumento en la frecuencia (más de 3 veces al día), volumen y fluidez (contenido en agua mayor al 75-80%) de las deposiciones intestinales habituales de cada persona.

Se considera un síntoma de una alteración gastrointestinal y no una enfermedad, pudiendo ir acompañada de otros síntomas como vómitos, náuseas, dolor y espasmos abdominales, borborigmos, cefaleas y, en algunas ocasiones, incluso fiebre de carácter leve mayoritariamente.

CAUSAS

Los factores etiológicos susceptibles de causar una diarrea se resumen en la tabla 3.

TIPOS DE DIARREA

La diarrea puede clasificarse atendiendo a distintos criterios:

Duración

- **Diarrea aguda:** también recibe el nombre de gastroenteritis. La etiología más frecuente es viral o bacteriana. Es aquella que dura menos de dos semanas. Normalmente es autolimitada y remite antes de las 48 horas. Se caracteriza por un aumento de la frecuencia y disminución de la consistencia de las deposiciones, dolor abdominal, debilidad, flatulencia, malestar general, fiebre y vómitos.
- **Persistente:** diarrea que tiene una duración de entre dos semanas y 30 días.
- **Crónica:** diarrea de duración superior a seis semanas, ya sea de forma constante o intermitente. Se caracteriza por un paso persistente o recurrente de heces no formadas y la etiología

puede ser multifactorial. Puede ser un síntoma funcional o síntoma de un trastorno grave. El diagnóstico debe ser efectuado por el médico en función de la historia clínica, el examen físico y las pruebas de laboratorio.

Según la gravedad

La gravedad viene determinada por diversos factores: el número de deposiciones, la intensidad del dolor abdominal, la presencia o ausencia de fiebre o rectorragia y el estado de hidratación. Puede ser:

- Leve: aquella en que el número de deposiciones por día está comprendido entre 1 y 3, no hay fiebre, el dolor abdominal es inexistente o leve, no hay deshidratación, no hay fiebre ni rectorragia.
- Moderada: aquella en que el número de deposiciones por día se sitúa entre 3 y 5, el dolor abdominal es moderado, la temperatura es inferior a 38 °C y no hay deshidratación ni rectorragia.
- Grave: el número de deposiciones es superior a 5, el dolor abdominal es moderado o intenso, la fiebre superior a 38 °C y existen signos de deshidratación y/o rectorragia.

TABLA 3. ETIOLOGÍA DE LA DIARREA

Funcional	Estados neuróticos Conflictos psicológicos
Alimentaria	Ingesta de ciertos alimentos Excesos alimentarios Indigestión Alergia alimentaria
Infecciones	Virus Bacterias Parásitos
Tensiones difusas o localizadas del aparato digestivo	
Colitis alimentaria por putrefacción o fermentación de alimentos	
Medicamentos	Sales de magnesio, antibióticos, digoxina, antihipertensivos, diuréticos, antiinflamatorio no esteroídicos, sales de hierro
Intoxicaciones por metales	Mercurio, arsénico
Gastrógena	Acloridia Diarrea después de resección gástrica o fístula gástrico-cólica
Trastornos hepatobiliares	
Trastornos de la nutrición	Esprue Lipodistrofia de Whipple
Trastornos endocrinos	Hipertiroidismo Addison
Problemas en la dentadura	
Trastornos pancreáticos	
Trastornos metabólicos	Uremia

Según importancia y frecuencia

- Diarrea del viajero: se caracteriza por un número alto de deposiciones diarias de heces no formadas que suele ir acompañado de dolor abdominal, náuseas, vómitos y sensación de urgencia. Normalmente se da en personas de países desarrollados que visitan países en vías de desarrollo. La diarrea suele presentarse durante la primera o segunda semana de estancia. Se presenta casi en la mitad de los viajeros. En niños, ancianos y personas con enfermedades crónicas puede ser especialmente grave. Se transmite normalmente por el agua o los alimentos de procedencia dudosa.

La bacteria *Escherichia coli* enterotoxigénica es la causante en el 60% de los casos. *Salmonella*, *Shigella* o *Staphylococcus* son otros de los agentes causantes.

Puede prevenirse consumiendo siempre agua embotellada, evitando las bebidas con hielo, pelando las frutas y verduras antes de digerirlas y no tomando carne o pescado crudo o poco cocinado.

DIAGNÓSTICO

En los casos leves de corta duración en personas sanas la valoración clínica es suficiente: anamnesis, signos y síntomas y exploración física.

En casos más graves, con signos de deshidratación y/o toxicidad, diarrea disenteriforme o en las situaciones que signifiquen un mayor riesgo (ancianos, pacientes con enfermedades graves o inmunodeprimidos) se recomiendan exploraciones complementarias:

- Hemograma completo.
- Materia fecal: coprocultivo y antibiograma.
- Radiografía del abdomen.
- Exploraciones facultativas como la rectosigmoidoscopia con biopsia en pacientes con diarrea sanguinolenta y para diagnóstico diferencial de causas orgánicas.

TRATAMIENTO DE REHIDRATACIÓN

Dado el carácter autolimitado en sus formas benignas, el tratamiento general se basará en normalizar el equilibrio hidrosalino, evitar la deshidratación y aliviar la sintomatología. En general, cuando una diarrea no presenta complicaciones, generalmente mejora sin necesidad de tratamiento farmacológico. El tratamiento farmacológico siempre irá acompañado de medidas de rehidratación oral y las medidas dietéticas adecuadas. El punto más importante es evitar la deshidratación, ya que los cuadros más complicados suelen derivar de esta situación. Los

principales síntomas de deshidratación en adultos son: sed, sequedad de boca, piel seca, cansancio, menor frecuencia al orinar y color de la orina más fuerte de lo habitual.

La terapia de rehidratación oral consistirá en tratar la deshidratación y prevenir la malnutrición. Las pérdidas de agua y de electrolitos, especialmente sodio y potasio, deben reponerse, con la mayor brevedad, para no alterar el normal funcionamiento del organismo.

Existen diversas pautas de rehidratación oral, entre ellas la que aconseja la OMS (tabla 4). En la farmacia, por otra parte, se encuentran preparados listos para tomar que observan estas pautas.

La rehidratación se debe combinar con la realimentación, es decir, la restauración de la alimentación habitual que evita la malnutrición, favorece la recuperación funcional del enterocito y, por tanto, la regeneración de la mucosa intestinal. De ahí que se trate de reinstaurar lo antes posible, aunque las medidas que se adoptan dependen del tipo de paciente.

En el caso de niños mayores de tres años y adultos se realiza rehidratación durante 6 a 8 h, evitando el consumo de sólidos. Tras este período se inicia una dieta sólida suave que contendrá básicamente alimentos astringentes para ir introduciendo de forma progresiva otros alimentos. Es aconsejable tomar alimentos blandos o triturados, repartirlos en varias tomas poco copiosas e ingerirlos a una temperatura media. La introducción de la dieta sólida se seguirá combinando con la administración del suero de rehidratación.

Como ocurría en el caso del estreñimiento, la mayoría de los casos de diarrea aguda tienen un agente causal ligado a una mala práctica higiénicodietética. De ahí que puede ser interesante potenciar en el ámbito sanitario, el control y el seguimiento de medidas concretas de prevención en este sentido.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

En el caso de requerir el uso de medicamentos, el tratamiento farmacológico se selecciona en función de la intensidad y la gravedad de los síntomas, considerando siempre la etiología de la diarrea. La administración de antibióticos deberá realizarse siempre bajo control médico.

TABLA 4. PAUTAS DE COMPOSICIÓN DE LA SOLUCIÓN ORAL PARA LA REHIDRATACIÓN SEGÚN LA OMS

Cloruro sódico	3,5 g/l
Citrato trisódico dihidratado ¹	2,9 g/l
Cloruro potásico	1,5 g/l
Glucosa	20 g/l
¹ Puede sustituirse por bicarbonato sódico	2,5 g/l

Otros tratamientos posibles son:

- **Fármacos de acción intraluminal.** Actúan en el lumen intestinal; entre ellos encontramos productos biológicamente inertes y, por tanto, muy seguros. Podemos hablar del tanato de albúmina y otros derivados de taninos que gracias a su capacidad de precipitar proteínas, forman una capa protectora en la mucosa intestinal que como consecuencia disminuye las secreciones intestinales. El carbón activo se encuentra también en este grupo y actúa mediante un procedimiento físico de absorción. Es capaz de neutralizar las toxinas y microorganismos causantes del síndrome diarreico. Son los fármacos de elección en diarreas de tipo toxoinfeccioso, especialmente en niños.
- **Fármacos inhibidores de la secreción intestinal.** Dentro de este grupo figura el racecadotril (profármaco del tiorfán). Se trata de un antisecretor intestinal puro y de acción rápida que hace descender la hipersecreción intestinal de agua y electrolitos, sin tener acción sobre la secreción basal ni variar el tiempo de tránsito intestinal.
- **Fármacos que inhiben la motilidad intestinal.** Son derivados de opioides sintéticos con poca acción en el sistema nervioso central (loperamida, difenoxilato) y se utilizan para un tratamiento puramente sintomático de la diarrea. Su mecanismo de acción se basa en provocar un retraso del tránsito intestinal que permite una reabsorción mayor de agua y de electrolitos, lo que a su vez se traduce en una mayor consistencia de las heces. Están contraindicados en casos de gastroenteritis con fiebre y/o en las que se observe sangre, moco o pus en las heces, así como en personas con colitis infecciosa aguda o pseudomembranosa.
- **Antiinfecciosos específicos.** No se recomienda la administración de quimioterápicos aunque la causa de la diarrea sea infecciosa, a no ser que el médico los prescriba expresamente para el tratamiento de la afección digestiva. La elección del fármaco más adecuado vendrá determinada por el agente etiológico causante de la diarrea y sus posibles resistencias. **Of**

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Eirós T, Estébanez R, Iglesias L, Pardo M, Villanueva M. Protocolos de atención farmacéutica. Diarrea. *Farmacia Profesional*. 2001;15(5):74-82.
- Elorriaga X, Creus M. Estreñimiento. *El farmacéutico*. 2005;330:88-97.
- Fàbrega J, Ventura I, Rivero M. Estreñimiento y fibra alimentaria. *El farmacéutico*. 2005;extra marzo:78-86.
- Garrote A, Bonet R. Reguladores intestinales. Tipos de laxantes y antidiarreicos. *Offarm*. 2007;26(4):62-8.
- Gómez-Álvarez P. Dietoterapia en cuadros diarreicos agudos. Régimen eficaz. *Farmacia Profesional*. 1997;10(6):50-51.
- González L. Reguladores intestinales. Tratamiento de la diarrea y el estreñimiento. *Offarm*. 2004;23(4):70-8.
- Orozco C, Enríquez M.I. Diarrea. *El farmacéutico*. 2007;388:53-4.
- Redondo L. La información del farmacéutico, esencial contra el estreñimiento. *El farmacéutico*. 2000;240:67-71.
- Vilaplana M. Enfermedades y trastornos gastrointestinales. Tratamiento dietético. *Offarm*. 2006;25(3):70-7.
- Zarzuelo A, Comalada M. Estreñimiento. Síndrome de intestino irritable. *Aula de la farmacia*. 2007;11:28-41.