



Acreditado por el  
Consell Català de Formació Continuada  
de les Professions Sanitàries-  
Comisión de Formación Continuada del  
Sistema Nacional de Salud con  
**5,3 créditos**



Evaluación y acreditación en:  
[www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)



## Preparados alimenticios

- 1 Aspectos legales y recomendaciones para la selección (I)
- 2 Aspectos legales y recomendaciones para la selección (y II)
- 3 Micronutrientes (I): vitaminas
- 4 Micronutrientes (y II): minerales
- 5 Ácidos grasos esenciales
- 6 Fibra alimentaria
- 7 Probióticos, prebióticos y simbióticos
- 8 Complementos para deportistas
- 9 Complementos para la piel (nutricosméticos)
- 10 Complementos para personas mayores
- 11 Complementos para la mujer
- 12 Complementos para niños
- 13 Alimentos para diabéticos
- 14 Productos para personas con problemas articulares
- 15 Productos para personas con problemas digestivos
- 16 Productos para pacientes oncológicos
- 17 Complementos para la salud mental

## Atención farmacéutica

TEMA 15

# Productos para personas con problemas digestivos

Ignacio Calleja, Itziar Goyenechea, Martina Irigoyen,  
Aitziber Saiz, Marta Sanz

Miembros del Grupo de Nutrición del COFBI

Los problemas digestivos afectan a personas de todas las edades, y la mayor parte de ellos tienen una corta duración y pueden tratarse fácilmente. Muchos de estos trastornos, además, pueden controlarse con cambios en la alimentación y en el estilo de vida, por lo que el farmacéutico es una pieza clave en su prevención y tratamiento. En el canal farmacia existe un creciente número de productos alimenticios orientados a quienes padecen este tipo de trastornos, y el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos adjudica códigos nacionales de parafarmacia para facilitar la gestión de estos productos, aunque la normativa legal no contempla que tengan que registrarse ni que se les adjudique código nacional.

Así, existen una serie de productos agrupados en los siguientes apartados:

- Complementos para problemas de deglución.
- Intolerancias alimentarias.
- Antiácidos: bicarbonato.
- Sales de rehidratación oral.
- Adsorbentes gastrointestinales.



©Antonio Diaz/123RF

## Complementos para problemas de deglución

Se denomina «disfagia» a la sensación de que los alimentos o los líquidos se quedan atorados en la garganta o en algún punto antes de llegar al estómago. Se clasifica en disfagia orofaríngea y esofágica.

- **Disfagia orofaríngea.** Se debe a un trastorno de la motilidad que dificulta el paso del bolo alimenticio de la boca a la faringe, o de ésta al esófago. La disfagia se produce 1 o 2 segundos después de iniciar el acto de la deglución, y a menudo se acompaña de regurgitación hacia la nasofaringe (a veces, con salida de parte del alimento por la nariz) o aspiración laríngea. Suele afectar indistintamente a alimentos sólidos y líquidos.

- **Disfagia esofágica.** Puede deberse a causas obstructivas o a trastornos de la motilidad. Los productos que se comercializan en farmacia para este trastorno están destinados a aumentar la consistencia de las bebidas y alimentos líquidos (caldos, etc.) o semisólidos (purés, etc.) y facilitar su deglución. Para ello, todos los espesantes se basan en la utilización de polímeros gelificantes de origen natural que, al entrar en contacto con el agua, forman geles de distintas viscosidades. Las sustancias empleadas para este fin son:

- Pectina.
- Carragenato.
- Almidón modificado (maltodextrina, de maíz).
- Goma xantana.
- Goma guar.

Existen dos tipos de productos: los destinados al consumo directo (que son soluciones acuosas gelificadas) y los que se presentan en formato de polvo, bien en sobres o en botes, para añadirlos a los distintos alimentos.

Además de las sustancias gelificantes, los espesantes contienen:

- Correctores de acidez: ácido cítrico.
- Sales: sorbato potásico, citrato cálcico y cloruro potásico, cuyo fin principal es compensar la deshidratación.

- Sustancias modificadoras del sabor.
  - Aromatizantes.
  - Edulcorantes: aspartamo, ciclamato, sacarina sódica, sacarosa, acesulfamo.
- Colorantes: betacarotenos.

## Indicaciones

Son preparados alimenticios que suelen emplearse en personas con traumatismos, enfermedades neurológicas, anorexia, distrofia muscular o esclerosis múltiple, o bien en casos de insuficiente aporte hídrico.

## Modo de empleo

Los productos que se presentan en formato de polvo deben añadirse a cualquier alimento líquido o semisólido (frío o caliente) en la cantidad que indica en el envase, que puede variar desde 200 mL a 1,6 litros, dependiendo del producto y en función de la textura final deseada. A continuación, la mezcla debe agitarse vigorosamente durante 1-1,5 min hasta la completa disolución, y dejarse reposar durante 5 min en nevera o a temperatura ambiente, para que el alimento que va a consumirse quede espeso.

Los productos que se comercializan como polvo instantáneo espesante incluyen en su interior un recipiente o cazo para la correcta dosificación. Debe añadirse un cazo al alimento que queremos espesar, frío o caliente, removerlo enérgicamente hasta la completa homogeneización y dejarlo reposar de 1 a 5 min. Pueden continuarse añadiendo cazos al alimento siguiendo el procedimiento anterior, hasta conseguir la consistencia deseada. Este formato es especialmente útil para lograr espesar alimentos de distintas texturas (purés, sopas, salsas...), ya que permite regular con facilidad la cantidad de espesante que queremos añadir. También resulta útil para regular la consistencia del alimento a la situación clínica del paciente, y para adaptar la cantidad de espesante a la porción de alimento que se va a consumir.

Finalmente, los productos destinados al consumo directo están envasa-

dos en tarrinas, de manera que pueden consumirse simplemente utilizando una cuchara. Dado que contienen pequeñas cantidades, están destinados a consumirlos inmediatamente después de su apertura.

## Precauciones y advertencias

Una vez abiertos, los botes de espesante deben guardarse en un lugar seco ya que, por su propia naturaleza, se trata de productos muy higroscópicos. Cuando ya se ha abierto el recipiente, se recomienda consumir el producto en el plazo máximo de 1 mes.

En general, los alimentos en los que se ha añadido un espesante deben consumirse en el periodo más breve posible y, como con el resto de los alimentos, se recomienda guardarlos en el frigorífico.

En la mayoría de los casos, la consistencia que obtiene el alimento al añadir el espesante no se pierde al calentar, refrigerarlo o incluso congelarlo.

Es importante revisar la composición de cada producto antes de recomendarlo a personas celiacas, alérgicas o con algún tipo de intolerancia alimentaria.

## Otra información de seguridad

Una vez ingerido, el alimento o bebida debe mantener la misma consistencia en la boca que en la cuchara. Algunos espesantes a base de almidón son sensibles a la amilasa, y esta enzima rompe los hidratos de carbono, lo que puede ocasionar que los pacientes no reciban la consistencia prescrita. Los polímeros resistentes a la amilasa permiten que el alimento espesado mantenga su consistencia aunque permanezca mucho tiempo en la boca, ayudando a los pacientes con disfagia a tragar con mayor seguridad.

## Papel del farmacéutico

Desde las farmacias comunitarias debe recomendarse al paciente o a su cuidador que adecue el tipo y la consistencia de los alimentos a la capacidad deglutoria del paciente, que ade-



más puede ir variando con el tiempo y el proceso de la enfermedad.

Es fundamental cambiar la posición del cuerpo del paciente en el momento de la deglución para facilitar la llegada del alimento al estómago y evitar aspiraciones.

En las personas con problemas de deglución debe prestarse especial atención a diversificar los alimentos, con el fin de mantener una dieta variada y equilibrada. Dado que es habitual que rechacen la comida por el esfuerzo que les supone tomarla, es importante tener en cuenta sus gustos para que resulte atractiva incluso manteniendo la variedad. También es fundamental el aspecto y la presentación del alimento, que marcará la diferencia a la hora de comer.

### Complementos para la intolerancia a la lactosa

La intolerancia a la lactosa es un tipo de reacción adversa a alimentos producida por un mecanismo no inmunitario. Se caracteriza por la presencia de uno o más de los siguientes síntomas, que aparecen cuando se ingiere un alimento con lactosa: dolor abdominal, diarrea, náuseas, flatulencia y/o meteorismo. La gravedad del cuadro depende de la cantidad de lactosa ingerida, el grado de intolerancia y el tipo de alimento consumido.

Su principal causa es el déficit o carencia de lactasa o beta-galactosidasa. En función de su origen, la deficiencia de esta enzima puede ser de tres tipos diferentes: congénita, primaria o secundaria.

El tratamiento está enfocado a eliminar los síntomas, por lo que clásicamente se ha recurrido a la reducción de la ingesta de lactosa. En la actualidad, existen preparados en la farmacia que contienen lactasa, y que permiten a estas personas el consumo de productos lácteos.

### Indicaciones

Los productos que contienen lactasa sirven para mejorar la tolerancia a los lácteos en las personas con problemas para digerir la lactosa.

### Modo de empleo

Las formas orales sólidas son las más empleadas. Existen dos presentaciones diferentes en función de las unidades de lactasa que contienen, pudiendo ser de 4.500 o 9.000.

En general, se recomienda tomar un comprimido de 4.500 unidades con el primer bocado de cada producto que contenga lactosa, y repetir la administración si al cabo de 30 a 45 minutos se siguen consumiendo lácteos.

Un comprimido de lactasa ayuda, por ejemplo, a digerir un vaso de leche

de vaca, 200 g de arroz con leche, dos yogures o 400 g de queso fresco.

### Precauciones y advertencias

La dosis diaria recomendada puede requerir un ajuste en función de las necesidades individuales y del consumo de productos que contienen lactosa. Por ello, la cantidad de lactasa ingerida al día dependerá exclusivamente del número de veces que se consuman productos con lactosa y de la tolerancia del individuo a esta sustancia.

Es necesario recordar a los pacientes que no deben exceder el número de comprimidos recomendados.

### Papel del farmacéutico

Es importante aconsejar la aplicación de las siguientes medidas:

- Reducir la ingesta de lactosa de la dieta hasta el umbral que tolera cada persona.
- Buscar fuentes alternativas de nutrientes para mantener la ingesta de energía y proteínas necesarias, manteniendo unos adecuados niveles de calcio y vitamina D que ayuden a prevenir las deficiencias.
- Administrar complementos alimenticios que contengan lactasa.

Dada la importancia de la intolerancia, es conveniente incidir en que, además de los alimentos, también algunos fármacos pueden contener lactosa, por lo que esta circunstancia debe tenerse en cuenta a la hora de dispensar estos medicamentos.

### Antiácidos: bicarbonato

Los antiácidos son compuestos inorgánicos que neutralizan el ácido clorhídrico tras reaccionar con él en el tracto gastrointestinal, con lo que reducen la acidez y mantienen el pH por encima de 5.

Se distinguen dos tipos:

- **Sistémicos.** La parte catiónica de la molécula sufre absorción, por lo que puede producirse alcalosis sistémica. Son de acción rápida pero poco duradera, y pueden producir efecto re-

bote. El más utilizado es el bicarbonato sódico, que en ocasiones se usa asociado al carbonato cálcico.

- **No sistémicos.** Al reaccionar con el ácido clorhídrico, la parte catiónica forma una sal que no se absorbe. Presentan una acción más lenta y sostenida, por lo general sin efecto rebote. Pertenecen a este grupo los siguientes:
  - Algedrato: hidróxido de aluminio.
  - Hidróxido de magnesio.
  - Almagato: carbonato complejo de aluminio y magnesio.
  - Magaldrato: sulfato complejo de aluminio e hidróxido magnésico, dihidratado.

El único que está comercializado como producto alimentario es el bicarbonato sódico, asociado o no a ácido tartárico.

### Indicaciones

Los antiácidos se usan para aliviar la pirosis y la indigestión. Incrementan el pH del contenido gástrico, y por ello mejoran los síntomas de ardor epigástrico. Actúan de forma rápida (menos de 15 minutos), pero sus efectos son poco persistentes (menos de 1 hora, en la mayoría de los casos).

### Modo de empleo

Se recomienda tomar el bicarbonato entre 1 y 4 veces al día, media hora después de las comidas o cuando surjan los síntomas. Debe disolverse en agua para favorecer la toma, conseguir una acción más rápida y facilitar que se distribuya de forma homogénea en el contenido gástrico. Ha de medirse la dosis para tomar siempre la mínima cantidad necesaria con la que el bicarbonato sea eficaz.

Si los síntomas empeoran o si, a pesar del tratamiento, persisten más de 14 días o recurren, debe remitirse al paciente al médico con el fin de que pueda realizar un examen clínico para evaluar la posibilidad de que exista una enfermedad subyacente grave, por ejemplo una úlcera péptica o un proceso maligno.

## Enfermedad celiaca

La celiaquía es una patología multisistémica de mecanismo inmunitario que afecta aproximadamente al 1% de la población mundial. Este tipo de intolerancia se da en individuos genéticamente susceptibles, y está provocada por el gluten. Sus principales manifestaciones clínicas son: diarrea, vómitos, dolor y distensión abdominal, hábito intestinal irregular, dispepsia, diarrea crónica e incluso síndrome del intestino irritable.

El gluten es una proteína presente en ciertos cereales como el trigo, la espelta, el kamut, la cebada, la avena, el centeno y el triticale, así como en sus productos derivados (entre ellos los almidones). Incluso una pequeña fracción de esta proteína puede causar una lesión en la mucosa del intestino delgado y originar pérdida de las vellosidades, lo que conlleva una mala absorción de los alimentos (proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas).

Su tratamiento consiste en el seguimiento de una dieta estricta sin gluten durante toda la vida. Esto supone una normalización clínica y funcional, así como la reparación de la lesión vellositaria. El celíaco debe basar su dieta en alimentos naturales, y evitar, en la medida de lo posible, los alimentos elaborados y/o envasados, ya que en éstos es más difícil garantizar la ausencia de gluten. Además, la ingestión de pequeñas cantidades de una manera continuada puede causar trastornos importantes y no deseables.

La legislación fija las siguientes denominaciones de venta para productos destinados a la población celiaca:

- Sin gluten: contienen menos de 20 mg/kg (<20 ppm).
- Muy bajos en gluten: contienen entre 20 y 100 mg/kg.

Es fundamental recomendar una dieta estricta sin gluten, ya que éste es el único tratamiento posible. Dada la importancia y extensión de esta intolerancia, existe una creciente y amplia variedad de productos aptos para celíacos. Aun así, es importante leer siempre y detenidamente los etiquetados de los productos y medicamentos que se consumen.

### Precauciones y advertencias

Si se utiliza en periodos prolongados, el bicarbonato sódico puede producir alcalosis sistémica y afectar a la función renal. Debe usarse con especial precaución en pacientes con hipertensión, insuficiencia cardíaca o renal, cirrosis hepática, toxemia gravídica, edema, eclampsia y aldosteronismo.

Si se ha tenido una hemorragia reciente en estómago o intestino, debe consultarse con el médico.

Los antiácidos pueden interferir en la absorción digestiva de un buen número de fármacos, por lo que en general su administración debe distanciarse de la toma de cualquier otro medica-

mento, tomándolo al menos 2 horas antes o después de éste.

El bicarbonato puede:

- Disminuir la absorción de los siguientes fármacos: ketoconazol, quinolonas, sales de hierro, tetraciclinas.
- Aumentar la absorción de naproxeno y ácido valproico, y de las formas ácidas de sulfonamida y levodopa.
- Disminuir la excreción renal de anfetamina, dexanfetamina, antiarrítmicos (flecainida y quinidina), efedrina, eritromicina, metadona y mecamilamina.
- Aumentar la excreción renal de sales de litio, salicilatos, barbitúricos y tetraciclinas, especialmente doxiciclina y metotrexato.



- El uso simultáneo de metenamina puede reducir la eficacia al inhibir la conversión a formaldehído.

No debe administrarse a menores de 12 años, ya que no hay suficiente experiencia de uso en este grupo de población.

### Papel del fármaco

Como ya hemos indicado, el bicarbonato sódico es el único antiácido comercializado como producto alimenticio, aunque existen otros antiácidos, no sistémicos, registrados como medicamentos, que son más recomendables para el tratamiento del reflujo gastroesofágico y la úlcera.

No obstante, algunas personas siguen solicitándolo (sobre todo las de más edad), y en estos casos si no es posible conseguir que utilicen alternativas más seguras es especialmente importante aconsejarles la adopción de medidas higiénico-dietéticas. En cualquier caso, siempre deben realizarse las siguientes recomendaciones a quienes soliciten antiácidos:

- Comer con calma, masticando bien los alimentos.
- Realizar cinco comidas al día. Es preferible comer en pocas cantidades y de forma frecuente.
- No cenar inmediatamente antes de acostarse.
- Evitar las comidas muy frías o muy calientes y los alimentos fibrosos y duros (p. ej., verduras crudas).
- Sustituir las frutas ácidas por frutas un poco más dulces o cocidas (manzana, pera, melocotón, albaricoque, plátano maduro...).
- Evitar los zumos de cítricos.
- No añadir picante en la comida. Sustituir las especias fuertes y las salsas de vinagre por otras más suaves (p. ej., de yogur).
- Evitar el alcohol y las bebidas gaseosas.
- Consumir productos lácteos.

### Sales de rehidratación oral

El organismo posee complejos mecanismos de control del equilibrio elec-

trólítico, pero en ocasiones, ya sea por situaciones fisiológicas o patológicas, este equilibrio se rompe y se produce una deshidratación.

La deshidratación es una pérdida de agua provocada por procesos diarreicos agudos que generalmente va acompañada de una pérdida de electrolitos. En los países más avanzados, las consecuencias de la deshidratación producida por las diarreas no son tan devastadoras como en los países en vías de desarrollo, pero sí causan gran morbilidad y suponen un importante gasto económico. Sin embargo, si se hidrata de manera adecuada al paciente con diarrea prevenirla es bastante barato y sencillo.

El uso temprano de sales de rehidratación oral en el hogar disminuye el número de consultas externas y de hospitalizaciones, y también los gastos médicos generales.

### Causas de la deshidratación

La deshidratación es la consecuencia de un balance hídrico negativo, en el que se produce un déficit de líquido principalmente en el espacio extracelular.

Puede estar causada por:

- **Una disminución de la ingesta de líquidos.** Cuando se ingiere menos cantidad de agua de la que se elimina, bien por no disponer de ella o por no hacerlo de manera adecuada.
- **Un aumento de las pérdidas de agua.** Puede darse a varios niveles:
  - *Incremento de la eliminación digestiva.* En personas sanas, la eliminación de líquido con las heces es muy escasa. Sin embargo, los pacientes con diarrea aguda pueden sufrir pérdidas muy altas, de hasta varios litros. De hecho, la diarrea aguda es la responsable del mayor número de casos de deshidratación.
  - *Aumento de la eliminación cutánea.* La sudoración se ve incrementada en casos de mucho calor, ejercicio intenso, fiebre elevada y en ciertas patologías como el hipertiroidismo o la enfermedad de Addison. El sudor es pobre en sodio, de modo que con la

eliminación de grandes volúmenes de éste se favorece la pérdida sólo de agua, apareciendo además hipernatremia.

– *Incremento de la eliminación respiratoria.* Aunque es muy poco frecuente a nivel ambulatorio, en casos de taquipnea, hiperventilación o ejercicio físico intenso la pérdida de agua puede dar lugar a una deshidratación. Ésta es especialmente frecuente en pacientes con enfermedades febriles con respiración artificial.

### Composición de las sales de rehidratación oral

En 1975, la OMS y UNICEF acordaron una única composición para las soluciones de rehidratación a partir de sales y glucosa con una osmolaridad de 330 mmol/L.

Posteriormente, la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) hizo una recomendación con una osmolaridad menor (entre 200 y 250 mmol/L) por considerar que se produciría una mejor absorción, aunque la Asociación Americana de Pediatría entiende que las soluciones de osmolaridad reducida no aportan mejora alguna (tabla 1).

Sin embargo, actualmente se han introducido algunas mejoras en la fórmula original: por ejemplo, dado que en las diarreas que se producen en los países desarrollados suele haber una menor pérdida fecal de sodio, existe una tendencia a utilizar formulaciones con 50 mEq/L de sodio en lugar de los 90 recomendados inicialmente.

Las sales de rehidratación oral con bajas concentraciones de glucosa y sodio y la administración de suplementos de zinc constituyen los dos avances más recientes en el tratamiento de las enfermedades diarreicas.

En la farmacia comunitaria se encuentran diferentes presentaciones de sales de rehidratación oral, algunas de las cuales están categorizadas como medicamento de prescripción médica y otras como productos de parafarmacia, dentro de la categoría de alimentos (grupo V0150).

### Tabla 1. Composición de las sales de rehidratación oral estándar y las de osmolaridad reducida

Composición	Sales de rehidratación oral (estándar OMS 1975)	Sales de rehidratación oral de osmolaridad reducida (OMS 2002)
Glucosa (mmol/L)	111	75
Sodio (mEq/L)	90	75
Potasio (mEq/L)	20	20
Cloro (mEq/L)	80	65
Citrato (mmol/L)	10	10
Osmolaridad (mOsm/L)	311	245

Fuente: Nalin DR, et al. Clinical concerns about reduced-osmolarity oral rehydration solution. JAMA. 2004; 291: 2.632-2.635.

Estas sales son adecuadas para el tratamiento de vómitos y diarrea. No es aconsejable el uso de otras preparaciones clásicas, como infusiones, tés o soluciones salinas caseras, ya que no se ajustan al contenido necesario de sales.

Aunque ahora parece estar de moda utilizar las bebidas isotónicas, éstas están diseñadas para compensar las pérdidas de agua y electrolitos de los deportistas, pero no son adecuadas para la rehidratación oral en caso de vómitos y diarrea.

En la farmacia se dispone de diferentes presentaciones: sobres, *tetrabriks*, botellitas y gelatinas de distintos sabores. Los sobres deben ser reconstituidos con la cantidad exacta de agua para que la composición sea la adecuada.

#### Indicaciones

Las sales de rehidratación oral están indicadas en la reposición de electrolitos y fluidos en pacientes con deshidratación, con el fin de reponer las pérdidas originadas por diarrea, vómitos y otras causas, hasta que pueda reanudarse la nutrición adecuada. Las personas más afectadas por la deshidratación son los ancianos y los niños más pequeños, debido a su inmadurez en los sistemas homeostáticos de control.

#### Modo de empleo

Es fundamental seguir las indicaciones según el tipo de producto, ya que exis-

ten presentaciones que vienen ya preparadas y otras que, en cambio, deben disolverse en un volumen determinado de agua potable.

Los productos para la rehidratación oral siempre deben prepararse y administrarse a temperatura ambiente.

Las sales de rehidratación oral deben darse en pequeñas cantidades y frecuentemente para facilitar la tolerancia. Deberá iniciarse cuanto antes la alimentación habitual.

#### Papel del farmacéutico

La diarrea es un trastorno frecuente en el que es fundamental facilitar una serie de consejos higiénico-dietéticos tanto para su prevención como para el tratamiento. No obstante, como ocurre en otros trastornos lo primero que debe averiguarse ante un paciente que solicita un complemento alimenticio para una diarrea es si existe alguna causa de derivación al médico:

- Presencia de otros síntomas como náuseas, vómitos, dolor abdominal, fiebre, sangre o moco en las heces.
- Existencia de patologías de base, como enfermedad renal, hepático-biliar, cardiovascular, asma o diabetes, o en caso de pacientes inmunodeprimidos.
- Toma de medicamentos que hayan sido prescritos por el médico y que puedan ocasionar diarrea, agravar el desequilibrio electrolítico o modificar sus efectos debido a la aparición de

este último: sales de magnesio, antibióticos, digoxina, anticoagulantes, antiinflamatorios no esteroideos, sales de hierro, diuréticos, colchicina, colestiramina, sales de litio, betabloqueadores, metformina u hormonas tiroideas.

Además, debe aconsejarse que acudan al médico los niños menores de 3 años, los pacientes ancianos, las embarazadas y en general cualquier persona con una diarrea de más de 72 horas de evolución.

También es importante asegurarse de que los pacientes saben utilizar correctamente las sales de rehidratación oral:

- Utilizar agua de botella sin gas o agua corriente hervida y fría.
- No añadir ningún ingrediente adicional (azúcar, vitaminas...).
- Conservar en nevera.
- Utilizar en las 24 horas siguientes a su preparación.
- No tomar la solución fría.
- Ingerir pequeñas cantidades cada vez y de forma continuada. Si el paciente no puede evitar las náuseas y acaba vomitando, esperar 10 minutos y volver a intentarlo.
- Esperar 6-8 horas después de comenzar la ingestión de la solución para ingerir cualquier alimento.

Tampoco debemos olvidar la importancia del consejo dietético, que consiste básicamente en reintroducir la alimentación habitual lo antes posible, pero de forma paulatina y empezando por una dieta suave.

En el caso de los lactantes, debemos tener en cuenta que:

- La rehidratación puede combinarse con la ingesta de la leche materna.
- No es necesario administrar fórmulas especiales sin lactosa, salvo indicación médica por alguna intolerancia.
- Si toma leche artificial, se preparará el biberón con agua de arroz y la mitad de las medidas de leche artificial habituales.
- Si toma papilla se preparará con agua embotellada y empleando pa-

pillas de arroz, y si se usan papillas de frutas se elegirán las que lleven sólo plátano y/o manzana.

Finalmente, y sobre todo en niños y ancianos, es fundamental recordar la importancia de una correcta hidratación e informar sobre cómo detectar de manera temprana la deshidratación (sequedad de mucosas, disminución de la turgencia cutánea, hundimiento del globo ocular, respiración acelerada, hipotensión, aumento del pulso, escasez de orina, letargia o irritabilidad y pérdida de peso).

### Adsorbentes gastrointestinales

Son polvos químicamente inertes que, mediante un proceso físico, pueden adsorber (retener sobre su superficie) gases, toxinas, microorganismos, líquidos y otras sustancias presentes en la luz intestinal. Se comercializan en un estado de subdivisión muy fina, con una alta superficie específica, lo que les confiere elevada capacidad de adsorción.

La fracción adsorbida queda retenida en un soporte sólido insoluble en los fluidos gástricos e intestinales, por lo que no se absorbe y continúa su tránsito por el tracto digestivo, hasta que es eliminada en las heces. El paso por el tracto digestivo superior satura gran parte de la capacidad de adsorción de estos compuestos, por lo que su eficacia en el tracto inferior se ve disminuida.

Los que más se utilizan son el carbón activado, los silicatos como el caolín y la atapulgita, o combinaciones de diversos almidones, pectina y gelatina.

Son productos biológicamente inertes que pueden resultar útiles en diarreas ocasionales, cuando las medidas dietéticas y la rehidratación oral no sean suficientes, y para adsorción de gases en caso de flatulencia, aerofagia y meteorismo.

### Carbón activado

Es el más empleado y también se denomina «carbón adsorbente» o «carbón medicinal». Se trata de un polvo

micronizado que se obtiene por la destilación destructiva de distintos materiales orgánicos, como la pulpa de madera, que se activa por exposición a un gas oxidante a altas temperaturas, con lo que aumenta el área superficial por creación de poros y por tanto su poder adsorbente.

### Indicaciones

- **Diarrea ocasional.** Tratamiento sintomático de procesos diarreicos inespecíficos. Los ensayos controlados con estos compuestos sólo han mostrado una mejoría en la consistencia de las heces, sin que realmente se aprecie una reducción en la cantidad y frecuencia de las deposiciones.

- **Alivio sintomático de los gases (aerofagia, flatulencia, meteorismo)** por medio de la adsorción de los propios gases y de las bacterias productoras de éstos.

En altas dosis, se usa como medicamento en intoxicación aguda por ingestión de productos tóxicos o sobredosis de medicamentos.

### Modo de empleo

Las cápsulas deben tragarse con agua y no acompañarse de otras bebidas (como café, té, vino, etc.) ni helados o sorbetes, que reducen su acción. Es posible quitar la cubierta de la cápsula, verter el contenido en una cuchara y tomarlo directamente con un vaso de agua.

Como anti-diarreico debe tomarse cada vez que se manifiesten los síntomas; como anti-flatulento al menos media hora después de finalizar las comidas o ante la manifestación de los síntomas.

La dosis habitual en adultos y adolescentes a partir de 12 años es de 400 a 600 mg 3-4 veces al día.

Su uso pediátrico se reserva para el tratamiento de sobredosis con medicamentos y como descontaminante selectivo del tracto digestivo, ya que puede interferir en la absorción de algunos nutrientes.

### Precauciones y advertencias

Está contraindicado en casos de hipersensibilidad al producto y en pacientes

que presentan ausencia de ruidos intestinales, perforación u obstrucción intestinal, cirugías digestivas recientes o riesgo de hemorragia gastrointestinal.

Es poco tóxico, ya que, como se ha indicado, cuando se administra por vía oral no se absorbe, sino que se elimina con las heces, a las que confiere una coloración negra.

Los efectos adversos son leves y transitorios. Puede ocasionar estreñimiento, siendo más susceptibles los mayores de 65 años.

También puede interferir en la absorción de medicamentos y alimentos, por lo que no deben administrarse simultáneamente ni usarse de forma prolongada. La toma del medicamento debe realizarse 2 horas antes o 4-6 horas después del carbón activo.

Su uso está aceptado en embarazo y lactancia: la absorción sistémica es nula, no alcanza la placenta y tampoco se excreta por leche materna.

### Pectina

Es un polisacárido de origen vegetal obtenido del extracto con ácido diluido de la corteza de cítricos o del bagazo de manzanas. Posee buenas características de gelificación y biocompatibilidad, permanece intacta en la parte alta del tracto gastrointestinal, y en el colon sufre una biodegradación específica mediante las enzimas producidas por la flora, originando gases como hidrógeno, dióxido de carbono y metano, así como ácidos grasos de cadena corta, los cuales ejercen un efecto protector frente a trastornos intestinales agudos y crónicos. Asimismo, por sus propiedades adsorbentes prolonga el tránsito intestinal y mejora la reabsorción de agua en el colon, incrementando la solidez de las heces.

La pectina se utiliza como coadyuvante en diferentes patologías digestivas, como la diarrea persistente y el reflujo gastroesofágico.

La Food and Drug Administration la considera un aditivo seguro y no establece límites de consumo diario. Ha sido ampliamente utilizada como excipiente de formulación de comprimidos

matriciales, geles, cubiertas de formas farmacéuticas, etc. También se usa por vía oral en formulaciones de liberación controlada de fármacos, en este caso para liberación colónica.

## Gelatina

Bajo esta denominación se engloban distintas proteínas purificadas obtenidas mediante hidrólisis del colágeno de origen animal. En el tracto digestivo adsorben toxinas y microorganismos, por lo que se usan como antidiarreicos. Asimismo, al formar una lámina proteica que se une a las paredes intestinales, dan una protección mecánica a la mucosa intestinal.

## Papel del farmacéutico

Los pacientes que padecen aerofagia, flatulencia y meteorismo deben seguir unas correctas pautas higiénico-dietéticas que el farmacéutico ha de conocer:

- No comer demasiado ni demasiado deprisa.
- No comer bajo presión emocional.
- No beber directamente de latas ni botellas.
- Evitar alimentos flatulentos (diversas legumbres, verduras y hortalizas).
- No acostarse después de comer.
- No fumar ni mascar chicle.

Además, es preciso valorar si el consumo de fibra del paciente es correcto, observar si existen defectos físicos que interfieran en la deglución y respiración normales y tratar los posibles estados de ansiedad. ●

## Bibliografía

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Fichas técnicas de medicamentos. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/cima/> (Último acceso: febrero de 2017).

Arroyo M, Alcedo J. Intolerancia a la lactosa: diagnóstico y tratamiento. *Jano*. 2004; 66 (1.512): 46-50.

Asesoramiento farmacéutico en diarrea aguda. *Panorama Actual del Medicamento*. 2010; 34(335): 558-562.

Azpiroz F. Tratamiento de los pacientes con síntomas por gas intestinal. *Jano*. 2007; 1.644: 45-46.

Benedí J. Diarrea. *Farmacia Profesional*. 2005; 19(5): 58-62.

Bicarbonato de sodio. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a682001-es.html> (Último acceso: febrero de 2017).

Catálogo de parafarmacia 2016. Madrid. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Disponible en: <http://www.portalfarma.com/inicio/coleconconsejo/versionclasica/catalogoproductos/Paginas/catalogoproductosdesalud.aspx> (Último acceso: febrero de 2017).

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Bot PLUS 2.0. Disponible en: <https://botplusweb.portalfarma.com/> (Último acceso: febrero de 2017).

Del Arco J. Aspectos legales y recomendaciones para la selección (I): características generales y complementos alimenticios. *El Farmacéutico*. 2016; 534: 25-27. Disponible en: [https://elfarmacéutico.es/index.php/cursos/item/download/1171\\_89723e66386f16f3d6b1ad491482e599](https://elfarmacéutico.es/index.php/cursos/item/download/1171_89723e66386f16f3d6b1ad491482e599) (Último acceso: febrero de 2017).

Diarrea. Disponible en: [www.who.int/diarrhoea/es/](http://www.who.int/diarrhoea/es/) (Último acceso: febrero de 2017).

Díez D, Fernández P, Hidalgo E, Salinas E. Protocolo de tratamiento de la diarrea. En: *Farmacia Osasun*. Dispensación informada e indicación farmacéutica. Bilbao: Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia, 2007.

Equipo editorial de Fisterra. Información y consejos para pacientes con meteorismo, gases abdominales o distensión abdominal. Disponible en: <http://www.fisterra.com/Salud/InfoConse/meteorismo.asp> (Último acceso: febrero de 2017).

Fischer Walker CL, Fontaine O, Young MW, Black RE. Zinc y sales de rehidratación oral de baja osmolaridad contra la diarrea: nuevo llamamiento a la acción. Disponible

en: [www.who.int/bulletin/volumes/87/10/08-058990-ab/es/](http://www.who.int/bulletin/volumes/87/10/08-058990-ab/es/) (Último acceso: febrero de 2017).

Jiménez A, Martínez R, Quiles M, Majid J, González M. Enfermedad celiaca y nuevas patologías relacionadas con el gluten. *Nutrición Hospitalaria*. 2016; 33(4): 45-49. Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/345v> (Último acceso: diciembre de 2016).

García JM, Callejas JE. Soluciones de rehidratación oral. Disponible en: <http://www.familiaysalud.es/medicinas/farmacos/soluciones-de-rehidratacion-oral> (Último acceso: febrero de 2017).

Mamani P, Ruiz R, Veiga M. Pectina: usos farmacéuticos y aplicaciones terapéuticas. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*. 2012; 1(78): 82-97. Disponible en: <http://www.analesranf.com/index.php/aranf/article/view/1165> (Último acceso: febrero de 2017).

Pérez G, Blesa E, Sánchez B, Tarongí A, Cuartero C, Mejía D. Disfagia. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/disfagia/> (Último acceso: febrero de 2017).

Pirois. Disponible en: <http://elfarmacéutico.es/index.php/cursos/item/6624-pirois#.WGPviqNDnR1> (Último acceso: febrero de 2017).

¿Qué es la enfermedad celiaca? Disponible en: <http://www.celiacos.org/enfermedad-celiaca.html> (Último acceso: diciembre de 2016).

Quevedo L, Rojas M, Soto M. Intolerancia a la lactosa. *Revista Pediatría Electrónica*. 2011; 8(3): 12-16. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol8num3/3.html> (Último acceso: diciembre de 2016).

Resistencia de amilasa. Disponible en: <http://nutilis.com/es/amilase.htm> (Último acceso: febrero de 2017).

Saiz A, Irigoyen A, Zarrasquin I, Calleja I, Guinea J, González M, et al. El gluten y los medicamentos genéricos. Disponible en: <http://www.sergas.es/Docs/EGSPC/Gluten%20y%20medicamentos%20genericos.pdf> (Último acceso: diciembre de 2016).

Subodh KL. Problemas de deglución. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000065.htm> (Último acceso: febrero de 2017).

¡Acceda a  
**www.aulamayo.com**  
para seguir el curso!



AULAMAYO

