

Atención farmacéutica

TEMAS

Diarrea

Sonia Sáenz de Buruaga

Farmacéutica comunitaria

Síndromes menores

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Aftas |
| 2 | Fiebre |
| 3 | Conjuntivitis y sequedad ocular |
| 4 | Estreñimiento |
| 5 | Prurito vaginal |
| 6 | Diarrea |
| 7 | Cefalea |
| 8 | Dermatitis |
| 9 | Gripe y resfriado |
| 10 | Lumbalgia |
| 11 | Insomnio |
| 12 | Pirosis |
| 13 | Tos |
| 14 | Hemorroides |
| 15 | Prurito |

Introducción

Mediante el proceso de evacuación intestinal, o defecación, el aparato digestivo produce un equilibrio entre la absorción de agua y los electrolitos y su secreción. Cuando este equilibrio se altera, bien por una menor absorción o una mayor eliminación, se produce el síndrome que denominamos «diarrea».

La defecación es una de las funciones corporales más variables, incluso en personas sanas. El hábito intestinal varía de una persona a otra y de un día a otro, en función de patrones sociales, dietéticos y culturales, pero también por factores psicológicos individuales. Se considera una situación normal realizar entre tres deposiciones a la semana y tres deposiciones al día.

Genéricamente, podemos definir la diarrea como un aumento de la frecuencia y alteración del volumen de heces, junto con una disminución de su consistencia. La OMS establece que existe diarrea cuando hay tres o más deposiciones en 24 horas, o si se observa la presencia de elementos anómalos en las heces, como pus, sangre o moco. Es importante distinguirla de la seudodiarrea o falsa diarrea, consistente en un aumento de la frecuencia pero sin alteración de la consistencia.

Epidemiología

Las diarreas no tratadas pueden provocar deshidratación y desequilibrio electrolítico, que puede llegar a ocasionar un colapso



vascular si no se corrige. Según la OMS y la UNICEF, son la mayor causa de morbilidad y mortalidad infantil en países en vías de desarrollo. En zonas subdesarrolladas, la incidencia de diarrea llega a seis episodios por año (50-60 días) en menores de 5 años, y ocasiona muchos problemas de desnutrición y unos 2 millones de muertes.

En los países desarrollados, la diarrea constituye un problema de carácter socioeconómico por el gasto sanitario y absentismo laboral que conlleva, ya que suele ser un trastorno autolimitado. La incidencia estimada en la población general de dichos países es de 1-2 episodios anuales.

El 10% de los episodios agudos se complican y terminan cronicándose. Se estima que el 10% de la población mundial sufre diarrea crónica.

Ahora bien, la prevalencia de los procesos diarreicos es probablemente mayor, ya que más del 70% de los pacientes no buscan atención sanitaria.

Etiología y clasificación

La diarrea es un síndrome por sí mismo, pero también un síntoma de numerosas enfermedades, muchas de ellas graves.

Desde el punto de vista clínico, según la clasificación de la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA) la diarrea puede ser:

- Aguda: cuando la duración es inferior a 2 semanas.
- Persistente: entre 2 y 4 semanas.
- Crónica: cuando persiste más de 4 semanas.

La mayoría de las diarreas agudas o persistentes se deben a factores exógenos, ya sean patógenos, alimentos o fármacos, y se engloban en un mismo grupo. En el caso de diarreas crónicas, la etiología depende del estatus socioeconómico de la población. En países en vías de desarrollo, las principales causas incluyen infecciones por bacterias o parásitos, trastornos funcionales, malabsorción y enfermedad inflamatoria intestinal. En países desarrollados, las más frecuentes son el síndrome del

Tabla 1. Patógenos causantes de diarrea

Virus	Bacterias	Protozoos
<ul style="list-style-type: none"> • Rotavirus^{1,2} • Virus Norwalk (norovirus)^{1,2} • Calicivirus • Adenovirus² • Coronavirus • Astrovirus² • Parvovirus 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Escherichia coli</i>¹ • <i>Campylobacter jejuni</i>¹ • <i>Salmonella sp</i>¹ • <i>Yersinia</i> • <i>Vibrio cholerae</i> • <i>Vibrio parahaemolyticus</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Clostridium</i> • <i>Aeromonas hydrophila</i> • <i>Bacillus cereus</i> • <i>Listeria monocytogenes</i> • <i>Shigella</i>¹ • <i>Klebsiella oxytoca</i> • <i>Mycobacterium</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Giardia lamblia</i>¹ • <i>Schistosoma sp</i> • <i>Strongyloides stercoralis</i>¹ • <i>Trichuris trichiura</i> • <i>Cryptosporidium</i> • <i>Entamoeba histolytica</i>¹ • <i>Isoospora</i> • <i>Cyclospora cayetanensis</i> • <i>Balantidium coli</i> • <i>Dientamoeba fragilis</i> • <i>Angiostrongylus costaricensis</i>

¹Son los responsables del 70% de las diarreas agudas. ²Virus que afectan principalmente a población pediátrica.

intestino irritable, la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), los síndromes de malabsorción (enfermedad celiaca e intolerancia a la lactosa) y las infecciones crónicas, sobre todo en pacientes inmunodeprimidos.

Diarrea aguda o persistente

Suele ser más grave que la crónica por las alteraciones electrolíticas que produce, especialmente en ancianos, niños y pacientes en riesgo de deshidratación. A menudo aparece de forma brusca. Se considera leve cuando son pocas deposiciones y no presenta dolor abdominal, o cuando éste es escaso y no se acompaña de fiebre y no se detecta presencia de sangre en heces.

Por su origen, se clasifica en infecciosa o no infecciosa.

Diarrea infecciosa

Constituyen aproximadamente el 70% de los casos. El diagnóstico normalmente es exclusivamente clínico, ya que, aunque son causadas tanto por bacterias como por virus y parásitos, los cuadros son similares. Un 35% de los casos son transmitidos por los alimentos. En la tabla 1 se muestran los patógenos implicados en los procesos diarreicos.

Origen vírico

Se conoce también como «gripe intestinal». El periodo de incubación es de

1-3 días. Suele ser un proceso autolimitado, leve, que puede prolongarse hasta 1 semana y acompañarse de vómitos, fiebre, dolor abdominal y malestar general. La gastroenteritis por esta causa puede ser grave en niños y lactantes menores de 3 años, así como en ancianos.

Las más frecuentes son producidas por rotavirus (hasta el 30-40% de los casos en países desarrollados). Su transmisión es feco-oral, y suele propagarse más en invierno. Se asocia a un mayor riesgo de deshidratación y de necesidad de hospitalización que la producida por otros microorganismos, especialmente entre los 6 y 24 meses de edad.

La infección por rotavirus lleva asociada una alta tasa de morbilidad, y la única estrategia preventiva de impacto existente es la vacunación. En la actualidad, se dispone de una vacuna de administración oral. Se recomienda vacunar frente a rotavirus a todo lactante con una pauta de 3 dosis separadas por 4 semanas entre ellas, administrando la primera entre las 6 y 12 semanas de edad, y completando la pauta antes de los 6 meses.

Los norovirus, también comunes, afectan principalmente a adultos. Producen cefaleas y mialgias, y se transmiten por vía oral por contacto entre personas. Se asocian a importantes brotes epidémicos, especialmente en

instituciones donde conviven grupos de personas: residencias, hospitales, colegios, campamentos, etc.

Origen bacteriano

Suelen ser diarreas acuosas, acompañadas de fiebre y dolor abdominal. En algunos casos son sanguinolentas. El periodo de incubación es menor que en el caso de las víricas, incluso inferior a 12 horas.

Algunas bacterias producen la infección mediante enterotoxinas, causando diarreas más explosivas, sin sangre y con alta pérdida de líquidos por alterar la secreción hidroelectrolítica. Entre estas bacterias la más común es *Escherichia coli* enterotoxigénica (ECET). Otras bacterias que producen toxinas alimentarias son *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* y *Bacillus cereus*.

Un tercer grupo de bacterias causan diarreas mediante la colonización de la mucosa digestiva y la destrucción de sus células epiteliales, como *Salmonella* sp, *Shigella* sp, *Campylobacter jejuni* y *Clostridium difficile* (que ocasiona infecciones nosocomiales importantes). Son diarreas menos copiosas, con presencia de leucocitos y moco.

Origen parasitario

Los protozoos que con mayor frecuencia causan diarrea son *Entamoeba histolyca* y *Giardia lamblia*. El origen de la infección suele ser la ingesta de agua contaminada por heces. Las infecciones parasitarias no son sanguinolentas, y además de la diarrea producen dolor abdominal.

Diarrea no infecciosa

Son diarreas habitualmente asociadas a la administración de fármacos. Por lo general se trata de diarreas agudas que remiten al suspender el tratamiento, pero cuando el balance riesgo/beneficio hace necesario continuar con la administración del fármaco se convierten en diarreas crónicas.

Además de los utilizados como laxantes, los medicamentos que pueden producir diarrea son muy numerosos (tabla 2).

Diarrea del viajero

Es una gastroenteritis infecciosa de etiología normalmente desconocida. La sufren viajeros de países desarrollados, en relación con el cambio de hábitos alimentarios por el viaje, el calor y las escasas condiciones higiénicas de ciertos destinos. La principal razón es por no estar acostumbrados a la flora microbiana, inofensiva para los autóctonos, y se contagia por medio de agua y alimentos. *Escherichia coli* produce el 70% de los casos, pero la diarrea del viajero también puede deberse al virus de Norwalk, a *Giardia* sp o a *Cyclospora* sp, según la zona visitada.

Produce malestar, anorexia y retortijones abdominales, seguidos por la repentina aparición de diarrea acuosa. No suele ser inflamatoria, ni presentar pus y sangre en las heces. En el 10-25% de los casos puede haber náuseas y vómitos, y en un tercio de ellos fiebre poco elevada.

El tratamiento de este tipo de diarrea depende de la gravedad del estado del paciente, pero debe comenzarse en cuanto se detecten los primeros síntomas. Los síntomas pueden aparecer a lo largo del viaje e incluso algunos días después del regreso.

En el caso de diarreas leves, suelen bastar medidas higiénico-dietéticas, siendo fundamental la ingesta de soluciones de rehidratación oral (SRO).

Las diarreas moderadas se caracterizan por deposiciones acuosas abundantes, acompañadas de vómitos y dolor abdominal, pero sin fiebre y sangre en las heces. Para el tratamiento de estas diarreas, aparte de una dieta adecuada y la ingesta de SRO, puede estar indicado el uso de loperamida.

En el caso de diarreas graves, cuando las deposiciones muy abundantes se acompañan de fiebre alta y sangre en las heces, deberá acudir a un centro sanitario.

Tabla 2. Medicamentos que pueden producir diarrea

Mecanismo	Fármacos
Procesos osmóticos en la luz intestinal	<ul style="list-style-type: none"> • Antiácidos con sales de magnesio
Favorecen la secreción hidroelectrolítica y/o la motilidad gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> • Procinéticos (domperidona, metoclopramida) • Parasimpaticomiméticos (colestiramina, quinidina, digoxina, colchicina y cistostáticos) • Edulcorantes artificiales
Modifican el equilibrio de la flora bacteriana	<ul style="list-style-type: none"> • Antibióticos, especialmente los de amplio espectro (amoxicilina, ácido clavulánico, ampicilina o cefalosporina)
Irritación del epitelio intestinal	<ul style="list-style-type: none"> • Antiinflamatorios • Cafeína

En el caso de diarrea por uso de antibióticos, los síntomas suelen aparecer al cabo de 4-7 días del comienzo del tratamiento antiinfeccioso o poco después de finalizado éste, aunque también pueden desarrollarse algunas semanas más tarde. La diarrea puede ser

leve, pero ocasionar cuadros graves de colitis pseudomembranosa.

Diarrea crónica

Como se aprecia en la tabla 3, la diarrea crónica puede deberse a múltiples causas, generalmente no infecciosas.

Tabla 3. Causas de diarrea crónica más frecuentes

Tipo de diarrea	Causas
Inflamatoria	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn) • Colitis isquémica • Enterocolitis por radiación • Gastroenteritis eosinófila (infecciosa, inflamatoria, alergias, por congestión esplácnica, sida...) • Enfermedades autoinmunes (Behçet, injerto contra huésped...) • Linfangiectasia intestinal • Cáncer de colon • Diverticulitis
Osmótica	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia pancreática exocrina (crónica, FQ, obstrucción de vía...) • Sobrecrecimiento bacteriano • Enfermedad celiaca • Déficit de disacaridasas: lactasa, sacarasa-isomaltasa • Abetalipoproteinemia • Síndrome del intestino corto tras resección • Laxantes: lactulosa, lactitol, polietilenglicol • Antiácidos: sulfato de magnesio • Ingesta excesiva de hidratos de carbono poco absorbibles: fructosa, sorbitol, manitol
Secretora	<ul style="list-style-type: none"> • Tumores endocrinos: carcinoide, gastrinoma, vipoma, carcinoma medular de tiroides, leucemia basófila, mastocitosis sistémica, somatostatina • Adenoma vellosa de recto • Colitis microscópica y colitis colágena • Infecciosa: <i>Giardia lamblia</i>, <i>Cryptosporidium</i>, <i>Microsporidium</i>, Whipple • Malabsorción de ácidos grasos • Malabsorción de ácidos biliares • Clorhidrorrea congénita • Diarrea colerética por fístulas o resecciones • Ingesta subrepticia de laxantes (no osmóticos)
Por alteración de la motilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome del colon irritable (es la causa más frecuente) • Hiperomotilidad: hipertiroidismo, síndrome posvagotomía, síndrome poscolecistectomía, diabetes mellitus (neuropatía autonómica), insuficiencia suprarrenal, síndrome carcinoide, malabsorción de ácidos biliares, antibióticos (eritromicina) • Hipomotilidad: esclerodermia, diabetes mellitus, seudoobstrucción intestinal, amiloidosis • Enfermedades neurológicas
Ficticia	<ul style="list-style-type: none"> • Adicción al agua o potomanía • Bulimia, trastornos psiquiátricos • Síndrome de Münchausen • Abuso de laxantes

Se pueden clasificar, desde un punto de vista fisiopatológico, en los siguientes tipos:

Diarrea inflamatoria

Es la más frecuente en adulto. El mecanismo causante del desequilibrio es la inflamación o una lesión en la mucosa intestinal, la malabsorción y la se-

creción intestinal. Asiduamente aparece fiebre, dolor abdominal o sangre. Es característica de la enfermedad inflamatoria intestinal.

Diarrea osmótica

Es debida a solutos que no se absorben en el intestino delgado, y que ejercen un efecto osmótico que atrae y retiene agua

en la luz intestinal e inducen así diarreas asociadas a malabsorción de grasas e hidratos de carbono. Estos solutos pueden ser toxinas bacterianas, fármacos o incluso nutrientes que se acumulan debido a deficiencias enzimáticas, como la intolerancia a la lactosa.

Diarrea secretora o acuosa

Se produce un aumento de la evacuación debido a la alteración del intercambio de iones por parte de las células del epitelio intestinal. No suele estar relacionada con la ingesta de alimentos, por lo que persiste a pesar del ayuno. Suele dar lugar a un gran volumen de heces y comporta un alto riesgo de deshidratación. Es típica de procesos de malabsorción de ácidos biliares y de infecciones por enterotoxinas.

Diarrea por alteración de la motilidad intestinal o motora

De incidencia muy baja, se debe a un peristaltismo intestinal exacerbado, asociado en ocasiones a sobrecrecimiento bacteriano. En estos casos, por lo general, las diarreas alternan con periodos de estreñimiento, además hay dolor que se alivia al defecar, no cede con el ayuno y se asocia a pérdida de peso por la poca absorción de nutrientes. En este grupo, destaca el síndrome del colon irritable.

Diarrea ficticia

Es un síndrome autoinducido por el paciente, más frecuente en mujeres. Es un tipo de diarrea acuosa que se suele asociar a hipopotasemia, debilidad y edemas, y en la mayor parte de los casos se debe a un abuso de laxantes.

Criterios de derivación

Deben remitirse a la consulta médica los casos en los que el paciente:

- Sea un menor de 2 años o una embarazada.
- Sea una persona adulta con una diarrea de más de 3 días de evolución, o 2 días en el caso de niños o personas ancianas.
- Presente diarrea acompañada por vómitos, dolor abdominal que no re-

mite con la defecación, fiebre >39 °C en adultos y 38 °C en niños, o sangre o moco en las heces.

- Tenga alguna patología crónica, como enfermedad renal, hepático-biliar, cardiovascular, asma o diabetes.
- Empiece con diarrea tras comenzar con un nuevo tratamiento farmacológico.
- Presente una diarrea aguda moderada o grave posterior a un tratamiento con antibioterapia.
- Haya viajado recientemente a un país extranjero.
- Forme parte de un grupo de personas que hayan comido lo mismo y presenten diarrea.

En todos los casos se puede recomendar el tratamiento con soluciones de rehidratación oral (SRO) hasta acudir a la consulta médica.

Cuando la diarrea tenga un tratamiento ya instaurado, derivaremos al médico:

- Si los síntomas no revierten en 7 días o aparece alguno de los síntomas citados.
- En el caso de los niños, si al cabo de una semana no han ganado peso y la frecuencia de las deposiciones es mayor de 3 veces al día.
- En las diarreas crónicas, en todos los casos en los que el tratamiento fracase, haya un exacerbación de los síntomas o aparezca otro síntoma asociado.

Debe considerarse la remisión a urgencias en las siguientes situaciones:

- Cuando el paciente muestre letargia o fiebre alta.
- Si sufre pérdidas importantes de líquidos y electrolitos y muestra signos de deshidratación, como sed, boca seca, disminución de orina, piel seca, mareos o taquicardia.
- Cuando presente importantes pérdidas de sangre en heces.
- Si está inmunodeprimido.
- En el caso de bebés, debe considerarse también la remisión a urgencias si hay falta de apetito, ausencia de lágrimas al llorar, fontanelas hundidas o nivel de actividad bajo.

Tabla 4. Medidas preventivas

Alimento	Patógenos más comunes	Prevención
Leche	<i>Salmonella, Campylobacter, Yersinia</i>	Pasteurización
Pollo	<i>Salmonella, Campylobacter</i>	Cocinado energético
Huevos	<i>Salmonella</i>	Evitar el huevo crudo
Pescado	<i>Vibrio, virus Norwalk</i>	Evitarlo crudo o poco cocinado
Agua	<i>Giardia, Cryptosporidium</i>	Cloración, filtración, floculación, hervido...

Medidas preventivas

Existen algunas estrategias preventivas relacionadas con el consumo de alimentos para evitar las diarreas infecciosas, que se resumen en la tabla 4.

También hay algunas recomendaciones específicas para evitar la diarrea del viajero:

- Lavarse las manos con frecuencia.
- Beber agua potable, preferiblemente embotellada.
- Evitar los cubitos de hielo y helados.
- Consumir bebidas y refrescos embotellados, así como café y bebidas calientes porque la temperatura elevada las protege.
- Evitar alimentos con poca garantía sanitaria, como leche, carnes, pescados y verduras crudas o poco cocinadas (ensaladas).
- Evitar salsas a base de huevo, yogures, etc., que no estén cocinadas.
- Consumir con precaución productos de pastelería de dudosa conservación.
- Pelar la fruta.

Tratamiento no farmacológico

Dado que en nuestro medio la diarrea suele ser un proceso autolimitado, el principal tratamiento va orientado a mantener la hidratación y no suele ser necesario recurrir a tratamiento farmacológico.

Es fundamental establecer una dieta adecuada para mantener un nivel de nutrientes que ayude a la renovación de la mucosa intestinal, y a la regeneración de la mucosa intestinal, y que sea, además, astringente. Por este motivo no se recomienda ayunar, sino reintroducir la alimentación lo antes posible y mantener en todo momento una abundante ingesta de líquidos.

Es recomendable una dieta blanda o triturada, repartida en varias tomas

de cantidades pequeñas y a temperatura templada. Inicialmente deben evitarse las grasas y los alimentos ricos en azúcares simples, y más tarde deben irse introduciendo progresivamente los diferentes alimentos, adaptándose al cuadro clínico para llegar a la normalidad lo antes posible.

Han de evitarse los alimentos crudos, y en su lugar se ingerirán cocidos o a la plancha y poco aliñados y especiados. Además, después de una diarrea infecciosa es habitual que se dé una malabsorción de lactosa secundaria, por lo que evitar al principio alimentos que contengan lactosa suele ser razonable (tabla 5).

Recomendaciones específicas para lactantes

Ya que las consecuencias de una deshidratación y desnutrición pueden ser muy graves, es especialmente importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No cesar la lactancia materna. Se puede combinar con la rehidratación oral, y no es necesario pasar a fórmulas especiales sin lactosa, excepto por recomendación del pediatra.
- Si ya se alimenta con leche artificial, se recomienda preparar el biberón con agua de arroz y la mitad de las medidas habituales de leche en polvo.
- Si tiene introducidas las papillas de cereales, sólo deben emplearse las que contengan arroz.
- Si toma papilla de frutas, utilizar únicamente las de plátano maduro y manzana oxidada con unas gotas de limón.
- Si ya toma purés, pueden prepararse con agua mineral, arroz, zanahoria y pechuga de pollo cocida.

Tabla 5. Medidas no farmacológicas

Alimentos recomendados	Alimentos que deben evitarse
<ul style="list-style-type: none"> • Patatas, fideos, arroz, trigo y avena hervidos o en sopa • Pan blanco tostado • Té y manzanilla • Yogur natural y queso fresco (no en primera instancia, sino tras mejoría) • Pescado, mejor blanco (cocido o a la plancha o como sopa) • Carne de ave (sin piel, cocida o a la plancha) • Huevos duros o en tortilla • Zanahoria, patatas, puré, cocidos • Manzana rallada, asada u oxidada • Membrillo y plátano maduro • Sacarina 	<ul style="list-style-type: none"> • Verduras crudas y de hoja verde • Productos integrales • Café, refrescos, zumos de frutas, aguas con gas • Leche y derivados • Carne roja, cerdo, embutidos... • Huevos fritos • Frutos secos • Compotas o frutas crudas • Dulces: caramelos, chocolates, pastelería... • Alcohol

Tratamiento farmacológico

Como ya hemos comentado, el principal problema de los cuadros diarreicos es la deshidratación, por lo que el tratamiento de elección, junto con la dieta astringente, es la rehidratación. No obstante, es preciso intentar identificar el origen de la diarrea, e instaurar un tratamiento farmacológico si es necesario. Durante todo el proceso se mantendrá la administración de SRO.

Rehidratación oral

El tratamiento de rehidratación es el método de elección para reemplazar las pérdidas de líquidos y electrolitos en personas con diarrea aguda, ya sea por vía oral o parenteral en los casos más graves. El intestino es capaz de seguir absorbiendo agua siempre que tenga sal y glucosa, ya que el cotransportador sodio-glucosa permanece intacto en la mayoría de los casos. Las SRO no detienen inmediatamente la diarrea, pero permiten al organismo recuperarse y que la diarrea cese por sí misma.

La tabla 6 recoge las recomendaciones de la OMS y de la ESPGHAN en

cuanto a composición de las soluciones de rehidratación oral.

Si el paciente es diabético debe valorarse el contenido en glucosa de estos preparados. Algunas fórmulas sustituyen la glucosa por polímeros como el polvo de arroz y el trigo. Otras añaden zinc en las formulaciones pediátricas, ya que reduce la duración de la diarrea (10 mg/día en lactantes <6 meses, y 20 en niños >6 meses).

Se desaconseja, en la medida de lo posible, la preparación de soluciones caseras o la utilización de soluciones azucaradas o zumos, ya que al ser hiperosmorales pueden agravar el problema, especialmente en niños y ancianos.

La reconstitución de las SRO siempre se lleva a cabo con agua de botella sin gas o agua corriente potable; si se considera necesario, se puede hervir el agua y dejar enfriar, pero nunca se hervirá después de su preparación.

La solución debe administrarse en pequeñas cantidades y en intervalos cortos de tiempo para favorecer la absorción y el reposo intestinal. También debe evitar-

se que el líquido esté muy frío, ya que aumenta la motilidad intestinal.

No hay que añadir ningún otro ingrediente (azúcar, vitaminas...). Deben conservarse en la nevera y desecharse a las 24 horas de su preparación.

La dosificación de las SRO dependerá de la gravedad de la deshidratación. Poco a poco se puede ir aumentando el volumen de ingesta, en función de la tolerancia gástrica que presente el paciente. En general, se seguirán las siguientes recomendaciones:

- En lactantes y niños pequeños no deshidratados, deben administrarse 10 mL/kg después de cada deposición.
- En casos de deshidratación leve (pérdida de peso del 3-5%) o intermedia (6-9%) se aconseja el empleo de 50-100 mL/kg, más 10 mL/kg por deposición.
- En adultos, la ingesta de SRO se realizará en pequeñas cantidades cada media hora, o alternativamente puede tomarse un vaso (200 mL) después de cada deposición.

Fármacos

El tratamiento farmacológico de la diarrea sólo se recomienda en casos moderados o graves y cuando la causa es conocida, ya que un mal uso de estos medicamentos puede agravar los síntomas.

Inhibidores de la motilidad intestinal

Inhiben el peristaltismo, retrasando el tránsito intestinal y aumentando así la absorción de agua y electrolitos. Están contraindicados cuando la diarrea va acompañada de sangre, y no deben emplearse si el paciente tiene fiebre.

El más utilizado es loperamida, un agonista de los receptores opiáceos que no se absorbe y no produce efectos sistémicos. La dosis es de 4 mg en

Tabla 6. Composición de las soluciones de rehidratación oral recomendadas por la OMS y la ESPGHAN

	Na ⁺ (mEq/L)	K ⁺ (mEq/L)	Cl ⁻ (mEq/L)	HCO ₃ ⁻ (mEq/L)	Citrato (mEq/L)	Glucosa (mOSm/L)	Osmolaridad
OMS 2003	75	20	80	30	10	110	245
ESPGHAN	60	20	15-50	0	10	74-110	200-250

Anexo 1. Plantas medicinales con indicaciones para su uso en diarreas leves aprobadas por la Agencia Europea del Medicamento y/o por la ESCOP

Planta (parte utilizada)	Posología	Observaciones	Contraindicaciones y precauciones
Carbón activado <i>Carbo activatus</i> (partes leñosas de árboles carbonizadas)	<ul style="list-style-type: none"> • Adultos: 400 mg-1,2 g por dosis • Dosis máxima: 4,8 g/día • >3 años: 200-600 mg, 2-3 veces/día 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingerir con agua • No asociar con bebidas con taninos 	<ul style="list-style-type: none"> • No emplear más de 2 días seguidos o con fiebre • Puede reducir la absorción de medicamentos • Separar 2-4 horas • Compatible con la lactancia
Agrimonia o hierba de San Guillermo <i>Agrimonia eupatoria</i> L. (sumidad florida)	<ul style="list-style-type: none"> • Droga desecada 1,5-12 g en 250 mL de infusión, 2-4 veces/día (>1 año: 1-2 g; 4-10 años: 2-3 g; 10-16 años: 3-5 g). • Tintura 1-10 mL (1:5, 45% etanol), 3 veces/día • Extracto fluido 1-3 mL (1:1, 25% etanol), 3 veces/día 		<ul style="list-style-type: none"> • No recomendable en la lactancia
Zaragatona o Psilio <i>Plantago afra</i> L. o <i>Plantago indica</i> L. (semillas maduras)	<ul style="list-style-type: none"> • Macerado: 10 g en 200 mL de agua durante media hora, 1-2 veces/día • Polvo: 40 g/día en varias tomas, 2-4 días 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar el macerado en ayunas • Importante ingerir con abundante líquido, mínimo 500 mL por toma 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraindicadas en la estenosis esofágica o del tracto gastrointestinal y en pacientes diabéticos con dificultades de ajuste de dosis de insulina • No deben administrarse en caso de dolor abdominal de etiología desconocida, náuseas, vómitos, obstrucción intestinal e impactación fecal • Compatible con la lactancia
Mirtilo o arándano <i>Vaccinium myrtillus</i> L. (fruto desecado)	<ul style="list-style-type: none"> • >10 años. Frutos secos: <ul style="list-style-type: none"> – 20-60 g/día, tomado con agua – Decocción: 5-10 g hervido durante 10 minutos en 150 mL de agua, bebido frío, varias veces al día – Macerado en frío: 5-10 g en 150 mL de agua durante 2 horas y bebido varias veces al día – Extracto fluido (1:1): 3-6 mL diarios – Extracto seco estandarizado (36% de antocianósidos): 60-160 mg 3 veces/día (equivalente a 65-173 mg diarios de antocianósidos) 		<ul style="list-style-type: none"> • Precaución en pacientes con trastornos hemorrágicos o en tratamiento con anticoagulantes • Compatible con la lactancia
Roble <i>Quercus</i> sp. (corteza de ramas jóvenes)	<ul style="list-style-type: none"> • Decocción: 3 g en 250 mL de agua, 3 veces/día • Polvo: 1 g en cápsulas o comprimidos, 3 veces/día • Extracto seco (5-6,5:1, etanol 50%): 140 mg, 4 veces/día 	<ul style="list-style-type: none"> • Duración del tratamiento: 3 días 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo adultos • Separar la toma de otros medicamentos 1 hora • No recomendado en el embarazo y la lactancia
Alquemilla o pie de león <i>Alchemilla vulgaris</i> L. (sumidades floridas)	<ul style="list-style-type: none"> • 2-4 g en infusión o preparaciones equivalentes, 3 veces/día 		<ul style="list-style-type: none"> • No recomendada en el embarazo y la lactancia
Ispágula o plantago <i>Plantago ovata</i> Forssk (semilla)	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 40 g/día 	<ul style="list-style-type: none"> • Mezclar con al menos 30 mL de agua, agitar y tragar rápido 	<ul style="list-style-type: none"> • Precaución en diabéticos • Separar al menos 1 hora de otros medicamentos • Contraindicado en la estenosis esofágica o del tracto gastrointestinal
Tanagel® (<i>Atropa belladonna</i> 5 mg extracto y <i>Papaver somniferum</i> 10 mg extracto)	<ul style="list-style-type: none"> • De 2 a 4 cápsulas/día • De 4 a 6 comprimidos/día 		<ul style="list-style-type: none"> • Contraindicado en glaucoma, uropatía obstructiva, insuficiencia respiratoria grave y retención urinaria

la primera toma (2 mg en niños), seguidos de 2 mg tras cada deposición, hasta un máximo de 16 mg/día (14 mg en niños). No necesita receta, está incluida en la categoría B de la FDA y se considera compatible con la lactancia.

Inhibidores de la secreción intestinal

Reducen la secreción de agua y electrolitos por el epitelio intestinal, sin efecto sobre la motilidad.

El más conocido es racecadotril, que al hidrolizarse se transforma en tiorfano e inhibe la encefalinasa. Está indicado en tratamiento sintomático complementario de las diarreas agudas en lactantes (mayores de 3 meses) y niños cuando la rehidratación oral y las medidas de apoyo sean insuficientes para controlar el cuadro clínico y no haya fiebre ni sangre en heces. La dosis recomendada es 1,5 mg/kg administrada cada 8 horas y durante no más de 7 días. En adultos deben administrarse 100 mg/8 horas, preferentemente antes de las comidas principales. El tratamiento debe mantenerse hasta que se produzcan 2 deposiciones normales, pero no ha de prolongarse más de 7 días. Se puede dispensar sin prescripción médica.

Fármacos de acción intraluminal

Se incluyen en este grupo los adsorbentes y modificadores de la textura, como son el carbón activo, el subsalicilato de bismuto, el caolín, la pectina, la gelatina y las resinas de intercambio iónico.

Actúan captando toxinas, microorganismos, líquidos y otras sustancias presentes en la luz intestinal, y aumentan la consistencia de las heces, pero no reducen la cantidad ni la frecuencia de las deposiciones.

El más empleado de este grupo es el carbón activado. Con una posología de

500 mg/8 horas en adultos y 250-750 mg/8-12 horas en niños mayores de 3 años. Hay que distanciarlo 2 horas de otros fármacos.

Antibióticos y otros antiinfecciosos

En algunos casos, y siempre bajo prescripción médica, es necesario utilizar antibióticos. Aunque se recomienda seleccionar el antibiótico en función de los resultados de un antibiograma y de los datos epidemiológicos de la zona, en ausencia de un diagnóstico microbiológico los antibióticos de elección son las quinolonas o trimetopim/sulfametoxazol. Albendazol y mebendazol se emplean en los casos de parasitosis.

Probióticos

Los probióticos cada vez se utilizan más en los tratamientos de este trastorno. Son preparados con bacterias que mejoran el equilibrio microbiano intestinal, estimulando el crecimiento de la flora saprófita y limitando el desarrollo de bacterias patógenas. Compiten con estas últimas tanto por el espacio físico en la mucosa intestinal como por los nutrientes disponibles; asimismo, acidifican el medio, contribuyendo a favorecer la respuesta inmunitaria del paciente. Suelen contener bacterias de la familia *Lactobacillus* (*L. acidophilus*, *L. reuteri*, *L. rhamnosus*), *Bifidobacterium* (*B. infantis*, *B. bifidum*, *B. longum*) o levaduras como *Saccharomyces boulardii*, entre otros.

Se recomienda administrarlos tanto como coadyuvantes del tratamiento como una vez desaparecida la diarrea, para ayudar a la recuperación del equilibrio intestinal.

Asimismo, se recomienda administrarlos junto con tratamientos antibióticos de amplio espectro para evitar la diarrea causada por estos fármacos. ●

Bibliografía

- Aburto Goiri AM, Basarrate González J, Zuaznabar Segura A. Diarreas. En: Del Arco Ortiz de Zárate J. Prácticas esenciales de atención farmacéutica. Barcelona: Ediciones Mayo; 2011. Módulo VIII, pp. 228-234.
- Benedí González J, Del Arco Ortiz de Zárate J, García Rubio F, Martín Reyes A, Raposo Simón C. Diarrea y rehidratación oral. Madrid: Editorial Complutense, 2002.
- Cano Martínez S, Seco González AX, Estévez Boulosa P. Guía Fistera «Diarrea crónica» (último acceso: 27/12/2014). Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/diarrea-cronica/>
- Enríquez Blanco H, Rodríguez JT, Schneider R. Síndrome del intestino irritable y otros trastornos relacionados. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2010.
- Fichas técnicas de medicamentos antidiarreicos y antibióticos. Disponibles en: <http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>
- López Montes M, Serrano Peña J. Fistera, Información para pacientes. Gastroenteritis aguda: dieta y consejos (último acceso: 27/12/2014). Disponible en: <http://www.fistera.com/ayuda-en-consulta/informacion-para-pacientes/gastroenteritis-aguda-dieta-consejos/Fitoterapia.net>
- Magro Horcajada MC, Ruiz Canela Cáceres J. Consultas pediátricas frecuentes en la farmacia comunitaria. Madrid: SANED, 2012.
- Raposo Simón C, Rabasco Álvarez AM. Estreñimiento y laxantes. Diarrea y antidiarreicos. En: Zaragoza García F. Avances en farmacología y farmacoterapia. CGCOF. Madrid: Acción Médica, 2004. Módulo V, cap. 4, pp. 91-144.
- Santos Vicente J, Espin Basany E. Abordaje terapéutico de causas comunes de diarrea y estreñimiento. Actualizaciones Aula de la Farmacia. Madrid: SANED, 2014.
- Toquero de la Torre F, Zarco Rodríguez J. Guía de buena práctica clínica en enfermedades digestivas y su tratamiento. Madrid: Ed IM & C, 2004.
- WHO. The treatment of diarrhoea. A manual for physicians and other senior health workers. 4th rev. Geneva: WHO, 2005. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241593180.pdf>

