LOS PROTOCOLOS DE CORREO FARMACÉUTICO

ATENCIÓN FARMACÉUTICA

DIARREA AGUDA

Información realizada por **Débora Altit**

El síntoma de un problema con orígenes diversos

El número de evacuaciones considerado *normal* oscila de las tres deposiciones diarias a las tres semanales, con una deposición media diaria de 100-200 g/día. La diarrea aguda vendrá marcada por una deposición de más de 200 g (salvo en personas con dietas muy ricas en grasas o en fibras vegetales, en las que el peso es mayor), un aumento en la frecuencia de las evacuaciones y una disminución de su consistencia; aunque resulta difícil de establecer con parámetros objetivos, el paciente suele tener clara la diferencia y todo aquello que se salga de lo habitual puede considerarse diarrea. El término *diarrea aguda* hace referencia a un margen temporal, que no durará nunca más de cuatro semanas. Cuando se trate de una diarrea más persistente se la denominará *diarrea crónica.*

Por qué aparece

La diarrea no es una enfermedad, sino un síntoma de la existencia de un problema gastrointestinal, que en ocasiones puede ir acompañado de otros síntomas como sensación de urgencia, dolor abdominal, flatulencia, debilidad, malestar general, incontinencia, fiebre, vómitos o dolor perianal. El origen de la diarrea se encontrará en el intestino delgado (enteritis), el grueso (colitis) o en ambos (enterocolitis).

Aunque la mayoría de las diarreas en los adultos aparece por un proceso infeccioso adquirido a causa de una intoxicación alimentaria, su aparición puede deberse a razones diversas. Atendiendo a su etiología pueden distinguirse los siguientes tipos de diarreas:

➜ **Funcional:** Surge por estados neuróticos o conflictos psicológicos; es habitual en situaciones de estrés.

➜ **Alimentaria:** Aparece tras la ingesta de ciertos alimentos, por indigestión, excesos alimentarios o por alergia alimentaria. También puede aparecer una colitis como consecuencia de una fermentación o una putrefacción de alimentos.

➜ **Infecciosa:** Las infecciones pueden estar producidas por virus, bacterias o protozoos (ver cuadro), pero también por parásitos.

➜ **Medicamentosa:** Aparece tras el consumo de ciertos medicamentos, como algunos antibióticos (por ejemplo, amoxicilina clavulámico) o las sales de magnesio (ver cuadro). En concreto, el consumo de antibióticos puede favorecer la infección por salmonella y aumentar hasta seis veces la frecuencia de las diarreas. La antibioterapia precipita también la aparición de gérmenes productores de enterotoxinas como *clostridium difficile.*

➜ **Por intoxicación por metales:** Las intoxicaciones más conocidas se producen por intoxicación con mercurio o arsénico.

➜ **Gastrógena:** Aquellas diarreas cuyo origen se encuentra en el estómago.

➜ **Por problemas en la dentadura:** Habitual entre los pacientes de más edad.

➜ **Por trastornos hepatobiliares, pancreáticos, metabólicos, o por trastornos de la nutrición o endocrinos.**

También puede realizarse otra división, atendiendo a los mecanismos fisiopatológicos que la producen:

1) Diarrea osmótica: Aparece como consecuencia de la ingestión de solutos poco absorbibles, habitualmente un hidrato de carbono o un ion divalente (magnesio, lactulosa, sulfato de sodio...). Estas sustancias, de gran poder osmótico, arrastran grandes cantidades de líquido, con lo que se dificulta la absorción y aparecen diarreas abundantes y explosivas que remiten con el ayuno.

2) Diarrea secretora: Suele ser la más habitual. Surge bien por un aumento de la secreción de agua y electrolitos a la luz intestinal, bien porque se produce una reducción en la absorción de estos nutrientes. La diarrea no desaparece aunque se someta al paciente a ayuno; al contrario, los alimentos estimulan al intestino delgado para que éste realice una mayor absorción. También puede aparecer de forma secundaria al aumento de las secreción de hormonas, péptidos o aminas biógenas. Es el mecanismo que se produce ante la presencia de toxinas bacterianas, virus o a un uso excesivo de laxantes.

3) Diarrea por trastornos de la motilidad: Las contracciones de la musculatura del tubo digestivo aumentan, lo que se traduce en una disminución de la absorción. Es frecuente en situaciones de estrés emocional, en el síndrome de colon irritable o en patologías orgánicas como neuropatía diabética o hipertiroidismo.

4) Diarrea por daño en la mucosa: Se debe a defectos en la absorción del colon por una alteración de la mucosa intestinal consecuencia de una inflamación o ulceración. Puede deberse a una colitis ulcerosa, a la enfermedad de Crohn o a infecciones bacterianas de colon como *salmonella*, *shigela*, *campilobacter* o *E. coli* enteroinvasiva.

Aunque el origen de la diarrea sea diverso, los efectos metabólicos serán muy similares, ya que en todos los procesos se corre el peligro de padecer deshidratación, acidosis metabólica y déficit de potasio. Cuando la diarrea es muy prolongada puede producirse además una reducción de la concentración sérica de magnesio (*hipomagnesemia*).

Por qué aparece la diarrea

Causantes de las diarreas infecciosas

Bacterias	Protozoos	Virus
E. Coli	E. Histolytica	Rotavirus
Shigella	Giardia lamblia	Adenovirus
Salmonella	Cryptosporidea	Norwalk
Vibrio cholera		Coronavirus
S. Aurus		Calicivirus
Campylobacter		Astrovirus

Fármacos que la provocan

Antiácidos; antibióticos; antidepresivos (fluoxetina); anfotericina B; antihipertensivos; antiinflamatorios no esteroides; ß-bloqueantes; colchicina; colestiramina; digitalina; digoxina; diuréticos; fenibutazona (todos los AINE de forma variable); guanetidina; laxantes (sales de magnesio); metformina; quinidina; sales de hierro; sales de litio; sales de oro.

Causas de aparición de la diarrea

Diarrea osmótica	Déficit de disacáridas. Abuso de laxantes (lactulosa, sales de magnesio). Postcirugía (gástrica, intestinal). Síndrome de malabsorción o maldigestión (sprue...)
Diarrea secretora	Infecciosas (cólera, Escherichia coli). Laxantes (catárticos, senósidos, aceite de ricino). Tumores (adenoma velloso, tumores endocrinos). Malabsorción de ácidos biliares (primaria, secundaria).
Diarrea motora	Con aumento de la motilidad: hipertiroidismo, síndrome de colon irritable, hiperserotoninemia. Con disminución de la motilidad: diabetes mellitus, esclerodermia, amiloidosis.
Inflamatoria-exudativa	Infecciosas (Salmonella, Shigella) Enfermedad inflamatoria intestinal. Cirugía gastrointestinal.
Mixta	Diabetes mellitus, esclerodermia, amiloidosis Infecciosas (E. coli).

Fuente: Elaboración propia / *Diarrea y rehidratación oral.* Editorial Complutense.

DEBE SABER...

- En los países en desarrollo es una de las principales causas de muerte, especialmente en lactantes y niños.
- La mayoría tiene su origen en virus y en causas no infecciosas.
- En el 80 por ciento de los casos la diarrea desaparece al cabo de uno o dos días, sin presentar complicaciones.
- Enfermos con el sistema inmune deprimido, como los enfermos de cáncer o de sida, tienen más probabilidades de sufrir diarreas y de que éstas presenten cuadros más severos.

Tipos de diarrea

Según su gravedad, se distinguirán tres tipos de diarreas agudas:

➜ **Leve:** El número de deposiciones diarias es menor a tres, no existe dolor abdominal o es poco relevante y no se dan fiebre, deshidratación o rectorragias (hemorragias del recto).

➜ **Moderada:** Se producen entre 3 y 5 deposiciones, aparece dolor abdominal moderado y la temperatura es inferior a 38º. No existe deshidratación ni rectorragia.

➜ **Grave o severa:** Más de 5 deposiciones diarias (con o sin rectorragia), dolor abdominal moderado o severo, temperatura superior a 38º, signos de deshidratación progresiva e inmunodepresión.

LO QUE HAY QUE HACER

Rehidratar primero y buscar la causa, si fuera necesario, después

El peligro de la diarrea aguda subyace en las alteraciones de electrolitos que provoca. En la mayoría de casos no se requerirán fármacos específicos, sino una terapia encaminada a controlar los síntomas. Debe quedar claro que la diarrea es el mecanismo al que recurre el organismo para desintoxicarse de sustancias extrañas, por lo que, ante todo, hay que permitir que siga su curso natural, aunque esto asuste al paciente. Por tanto, el tratamiento consistirá en prevenir o corregir los trastornos hidroelectrolíticos provocados por la diarrea y sólo en situaciones muy extremas se recurrirá al empleo de fármacos.

Hidratación

Desde el primer momento el paciente tomará medidas para controlar o evitar la deshidratación sin esperar a ser visto por un médico. El medio más efectivo es recomendar soluciones de rehidratación oral (SRO), que contienen agua y electrolitos. Pueden ofrecerse en distintas presentaciones (bebida, polvos) y contarán con una osmolaridad que se comprenderá entre los siguientes valores mínimos y máximos:

➜ **Glucosa:** La misma cantidad que de sodio, sin superar jamás los 111mmol/l.

➜ **Sodio:** 60-90 mmol/l.
➜ **Potasio:** 15-25 mmol/l.
➜ **Citrato:** 8-12 mmol/l.
➜ **Cloruro:** 50-80 mmol/l.

La concentración recomendada en los países occidentales suele tener menores dosis de sodio que la empleada en países vías de desarrollo, donde una habitual de diarrea es el cólera y éste provoca grandes pérdidas de sodio. La rehidratación no detiene de forma inmediata la diarrea, pero sí permite que el organismo se fortalezca y, en consecuencia, pueda hacer frente a la causa de la diarrea en menos tiempo. Es necesario recordarle al paciente que deber guardar las SRO en el frigorífico (aunque cuando las beba el enfermo habrá que procurar que no estén muy frías, porque esto podría aumentar la motilidad intestinal) y desecharlas pasadas 24 horas, y que si se trata de polvos a los que debe añadir el agua ésta será siempre mineral o habrá sido previamente hervida y enfriada. La solución deberá consumirse a pequeños sorbos y de forma continuada, dejando pasar un máximo de media hora entre toma y toma y bebiendo también, si se considera necesario, un vaso por cada deposición realizada.

Pese a que las SRO son baratas y es fácil adquirirlas, existe también una fórmula casera para situaciones extremas y que produce resultados similares, aunque debe cuidarse que se respeten las proporciones para que el enfermo reciba los electrolitos necesarios. Esta fórmula se compondría de una cucharada de sal común, media cucharadita de postre de bicarbonato sódico, 4 cucharadas soperas de azúcar, el zumo de 2 limones y un litro de agua mineral o hervida enfriada. Hay que advertir a quien prepare la solución que respete a rajatabla las cantidades, ya que mayores dosis de un ingrediente pueden perjudicar al paciente.

La rehidratación oral, sin embargo, puede estar contraindicada en las siguientes situaciones, en las que se recurriría a la rehidratación parenteral:

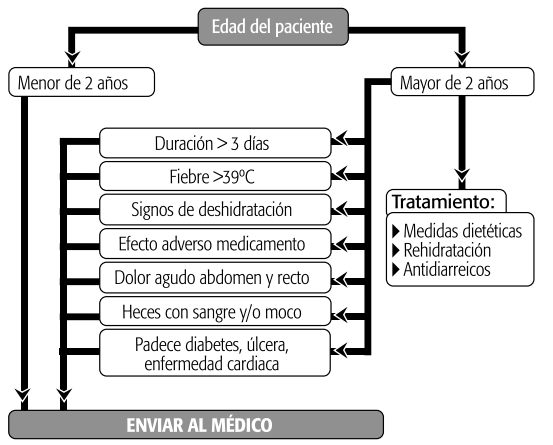
- Deshidratación grave con afectación hemodinámica y/o disminución del nivel de conciencia.
- Existencia de vómitos incoercibles o grandes pérdidas fecales.
- Cuadro clínico potencialmente quirúrgico.
- Fracaso previo de la rehidratación oral.

Tampoco debe olvidarse controlar la presión arterial de los pacientes hipertensos, ya que las altas proporciones de sodio que contienen la soluciones preparadas podrían resultar peligrosas. Lo mismo puede decirse de los pacientes diabéticos, a los que habrá que informar sobre el contenido de glucosa de las soluciones; actualmente se estudia desarrollar, para evitar este problema, soluciones que reemplacen la glucosa por féculas de arroz, las cuales aportarían hidratos de carbono complejos, más apropiados para diabéticos.

Actuación de urgencia

- Los **niños menores de 2 años**, por su facilidad para deshidratarse, requieren una atención especial y deben ser enviados al pediatra inmediatamente.
- **Embarazadas y ancianos** con una diarrea de evolución superior a los dos días deben ser remitidos automáticamente al médico (los ancianos tienen mayor tendencia a deshidratarse), así como los inmunodeprimidos y enfermos debilitados.
- Los **enfermos crónicos** (con patologías cardiovasculares, diabetes, alteraciones renales) serán remitidos de forma autómatica, así como **aquéllos que presenten fiebre alta, vómitos abundantes y sangre o moco en las heces**.

PROTOCOLO DE DIARREA AGUDA
Cascada de decisiones en el tratamiento en la farmacia.



Fuente: Clínica Universitaria de Navarra.

Alimentación

En adultos y niños mayores de 10-11 años se recomedará, siempre que no tengan apetito, mantener un ayuno de un máximo de 24 horas (periodo en el que sólo recibirán rehidratación oral), aunque con respetar un ayuno de unas 8 horas será suficiente. Una vez se controle moderadamente la diarrea, se comenzará a introducir una dieta sólida suave (a la vez que se mantendrá la hidratación con soluciones) y se observará la tolerancia del paciente.

No será recomendable beber leche entera porque los virus dañan las paredes intestinales, lo que impide la correcta asimilación de lactosa y sacarosa. Cuando el paciente empiece a sentirse más fuerte puede empezar consumiendo leche desnatada. Por la misma razón, tampoco serán recomendables las grasas y fritos, las conservas, los mariscos o las bebidas con gas (ver cuadro). Los alimentos con fructosa tampoco se aconsejan, aunque puede consumirse plátano (muy indicado por su alto contenido

en potasio) y membrillo, frutas ambas conocidas por sus cualidades astringentes. En cuanto a los hidratos de carbono, intentarán reducirse en lo posible para evitar flatulencias. Una dieta tipo sería como sigue:

➜ **Desayuno:** Constará de infusiones claras como manzanilla o té (endulzar con sacarina), manzana asada, yogur con galletas, miel o mermelada de manzana. El pan deberá ser blanco tostado y se puede acompañar de una porción de membrillo.

➜ **Almuerzo:** Sopa de arroz o puré de patatas y zanahorias; pollo, pescado, huevo escalfado o cocido con patatas asadas; flan, manzana asada o mermelada de frutas.

➜ **Merienda:** Yogur, plátano o membrillo, té o manzanilla con galletas o requesón.

➜ **Cena:** Consomé o caldo de verduras; pescado con bechamel, jamón de york o queso fresco; compota de manzana, plátano, natillas o arroz con leche.

Progresivamente, cuando el paciente se recupere, se irán introduciendo el resto de alimentos hasta alcanzar una dieta normal: las verduras, hortalizas y frutas crudas se consumirán cuando el cuadro diarreico se encuentre prácticamente controlado, mientras que la leche o el café no se consumirán hasta la que la diarrea haya desaparecido.

Diagnóstico

Determinar la causa y el mecanismo de la diarrea es imprescindible, aunque el farmacéutico no siempre será capaz de realizarlo. Desde su puesto, uno de los primeros de la cadena sanitaria, analizará la gravedad de la situación y actuará en consecuencia.

A grandes rasgos, puede decirse que deberá diagnosticarse **diarrea osmótica** cuando existan **heces ácidas y espumosas,** a menudo indicativas de haber utilizado laxantes o antiácidos o de haberse producido una ingesta abundante de azúcar o de fármacos como la colchicina o metformina. Esta diarrea desaparece ayunando.

La **diarrea secretora** se caracteriza por **deposiciones abundantes, muy líquidas, espumosas y malolientes**. Se puede acompañar de vómitos y dolor abdominal y no desaparece con el ayuno.

Ante un caso de una **diarrea por irritabilidad de la mucosa,** las heces serán frecuentes pero de poca cantidad y se advertirá la presencia de moco, sangre, proteínas e incluso pus. Por último, en las diarreas surgidas por un **trastorno de la motilidad** el diagnóstico será más complicado y sólo será posible sospechar que se trata de este tipo de diarreas una vez excluidos el resto de mecanismos.

Alimentación adecuada ante un caso de diarrea

	Recomendados	No recomendados
Alimentos	- Arroz blanco hervido o en sopa - Puré de zanahorias, patatas, cebollas y apio - Pan blanco tostado - Huevo pasado por agua, duro o en tortilla - Caldo de pollo sin piel - Pollo hervido o a la plancha - Pescado blanco hervido o a la plancha - Jamón cocido - Yogur - Fruta: Manzana asada o rallada con unas gotas de limón; membrillo; plátano maduro	- Productos con lactosa (leche, quesos, helados, salvo el yogur y el requesón) - Frutos secos - Pan negro - Alimentos ricos en grasas: salsas, embutidos, carne de cerdo, pescado azul, mantequilla, margarina. - Conservas - Mariscos - Fritos y picantes - Dulces - Productos dietéticos con sorbitol o manitol - Frutas y hortalizas crudas o ricas en fibra (las de color verde)
Bebidas	- Agua - Tratamiento de rehidratación oral - Té - Manzanilla	- Agua con gas - Alcohol - Café - Cacao

Fuente: Elaboración Propia.

Fármacos

El tratamiento farmacológico de la diarrea vendrá establecido en función de la intensidad, duración y causa del agente causante del cuadro diarreico. En la mayoría de los casos el farmacéutico deberá limitarse a recomendar la rehidratación y dar consejos sobre la dieta del paciente.

Los fármacos antidiarreicos pueden actuar de formas diversas, bien atacando el origen de la diarrea, bien paliando los síntomas. El mecanismo de los fármacos sintomatológicos funciona de alguna de las siguientes formas:

- **Inhibe el tránsito intestinal:** opiáceos, inhibidores de la encefalinasa, somatostatina y análogos, los agonistas alfa$_2$-adrenérgicos y antagonistas del calcio.
- **Promueve la absorción intestinal**: soluciones de rehidratación oral y agonistas alfa$_2$-adrenérgicos
- **Inhibe la secreción intestinal:** opiáceos, somatostinas y análogos, berberina, inhibidores de la calmodulina (fenotiazinas), antiinflamatorios (no esteroideos y esteroideos), antagonistas del calcio y ácido nicotínico.
- **Fármacos de acción intraluminal:** adsorbentes, bismuto y modificadores de textura.

Los modificadores de la consistencia de las heces deben evitarse en lo posible, y los adsorbentes no han demostrado su utilidad terapeútica (mejora la consistencia de las heces pero no reducen la cantidad ni la frecuencia). En cuanto a los opiáceos, dada su doble capacidad inhibidora del tránsito y de la secreción intestinal, se encuentran entre los fármacos más empleados en el tratamiento de la diarrea aguda, aunque se corre el riesgo de que, al impedir que las sustancias tóxicas abandonen el intestino, las consecuencias a la larga sean peores que las hipotéticas ventajas que presentan. Además, no se administrarán jamás a niños pequeños. De entre los diferentes opiáceos (codeína, difenoxilato, loperamida) la **loperamida** es el más empleado, y si el paciente insistiera en querer eliminar la diarrea podría recomendarse por su mínima acción a nivel del sistema central.

Fitoterapia

Para tratar los síntomas de la diarrea pueden emplearse productos vegetales que en su composición química contienen compuestos polifenólicos polimerizados, taninos, con propiedades astringentes. Es el caso de la pulpa del fruto del algarrobo (*Ceratonia siliqua L.*), conocida como harina de algarrobo, o del arándano (*Vaccinium myrtillus L*),cuyas hojas y frutos se emplean en casos de diarreas ligeras. Igualmente pueden utilizarse especies con mucílagos que absorban el exceso de líquidos originado en el proceso diarreico y que suavizan las irritadas paredes intestinales. En este grupo están los plantagos, también empleados como laxantes mecánicos en el estreñimiento. Por último debe nombrarse el carbón vegetal, adsorbente intestinal biológicamente inerte, que actúa inactivando las toxinas y microorganismos causantes del proceso diarreico y además contribuye a la reducción de gases.

Bibliografía útil

- Jean-Paul Belon. *Consejos en la farmacia.* Editorial Masson; Barcelona, 2002.
- Juana Benedí y otros autores. *Diarrea y rehidratación oral.* Editorial Complutense; Madrid, 2002.
- Manuela Plasencia. *Manual de prácticas tuteladas en oficina de farmacia.* Editorial Complutense; Madrid, 2002.
- Protocolo de Diarrea Aguda de Txema Eiros, Rosa Estébanez, Laura Iglesias, Marisa Pardo, Maite Villanueva, del COF de Vizcaya.
- Asociación Española de Pediatría. www.aeped.es/
- www.viatusalud.com/

Fuentes consultadas

- Juana Benedí. Dpto. de Farmacología de la UCM.
- Mª Emilia Carretero y Teresa Ortega. Dpto. de Farmacología de la UCM.
- Marisa Pardo, farmacéutica comunitaria del COF de Vizcaya.
- Arturo Pérez Mota, jefe del servicio de Digestivo del Hospital Virgen de la Torre, de Madrid.

A pie de mostrador

¿Cómo se preparan las soluciones de rehidratación oral?

Utilizar agua mineral sin gas o agua hervida enfriada. No emplear zumos de frutas ni bebidas efervescentes porque pueden formarse soluciones hiperosmolares que agravarían el problema originando una diarrea osmótica. La solución se beberá dando pequeños sorbos y se guardará en el frigorífico, desechándola tras 24 horas.

¿Qué tipo de alimentos puedo tomar?

En el caso de los lactantes, el pediatra establecerá las indicaciones. En cuanto a los niños mayores de 3 años y los adultos, se mantendrá un ayuno de unas 8 horas y, posteriormente, se comenzará con una dieta suave (de fácil digestión) y astringente, sin olvidar que debe seguirse con el consumo de las soluciones de rehidratación.

¿Es necesario recurrir a un tratamiento farmacológico?

Normalmente no. Con utilizar adecuadamente las soluciones de rehidratación oral y seguir unas medidas dietéticas será suficiente. El tratamiento farmacológico perseguirá controlar la diarrea si la gravedad de los síntomas o la intensidad de la diarrea así lo requieren, normalizando el tránsito intestinal y aportando suplementos para compensar los trastornos electrolíticos.

¿Debo tomar antibióticos?

En la mayoría de casos de diarrea el origen no es bacteriano, por lo que no se justifica el uso de antibióticos. En todo caso, los antibióticos consumidos por el enfermo deben haber sido recetados por el médico, que sabrá prescribir el fármaco más adecuado.

Consulte dudas con sus colegas de la Clínica Universitaria de Navarra

CF le ofrece un servicio de consulta gratuito y confidencial en su *web,* **www.correofarmaceutico.com**, a través del que podrá contrastar opiniones o resolver dudas con el Servicio de Farmacia de la Clínica Universitaria de Navarra. En 24 horas recibirá una contestación.

EL CONSEJO DE... Arturo Pérez Mota, jefe del Servicio de Digestivo del Hospital Virgen de la Torre (Madrid)

"Los antidiarreicos frenan el movimiento, mecanismo de defensa del organismo"

La diarrea aguda suele ser una enfermedad que cura por sí sola y ante la que habrá que actuar, como explica Arturo Pérez Mota, jefe del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Virgen de la Torre, de Madrid, recurriendo a medidas de rehidratación y evitando el uso incorrecto de medicamentos.

¿Cuál es el origen de las diarreas agudas más frecuentes en España?

La causa más frecuente, sobre todo en el adulto, es la infección por las bacterias *salmonella enteritidis*, *escherichia colli* y *shigelas* o por virus como el rotavirus o el adenovirus, aunque van apareciendo infestaciones importadas por parásitos como *giardia lamblia* o *criptosporidios*, que también deben ser tenidas en cuenta.

¿Son más frecuentes en alguna época del año?

En invierno son más frecuentes las debidas a virus y en verano las llamadas *toxinfecciones alimenticias* por bacterias. Por otro lado, niños, ancianos y en general personas con inmadurez o depresión del sistema inmunitario son más susceptibles a sufrir diarreas que a su vez pueden presentar una mayor trascendencia y complicaciones.

¿Qué convierte al anciano en un paciente especial ante una diarrea?

La habitual concomitancia con afecciones crónicas y su generalmente mala hidratación. Además, existen situaciones de su aparato digestivo (diminución o ausencia de ácido en el estómago, alteraciones del movimiento intestinal) que propician el crecimiento interno de bacterias o virus que hayan penetrado y que al multiplicarse fácilmente potencian la morbilidad de la infección.

¿A partir de qué momento un enfermo debería decidirse a acudir al médico?

Más de un 90 por ciento de las diarreas agudas son leves y en unos días se *autolimitan*, es decir, el organismo acaba con ellas sin necesidad de atención médica ni fármacos. Pero en una minoría puede aparecer fiebre de más de 38ºC, dolores abdominales intensos, heces sanguinolentas o signos de deshidratación importante, como mareos al cambiar de postura, sequedad o hipotensión, situaciones que deben ser valoradas y tratadas médicamente.

¿Según las características de la diarrea se puede descubrir la enfermedad que se sufre?

La etiología de la diarrea puede sospecharse por datos epidemiológicos. El estafilococo áureo crece en los alimentos ovolácteos y la diarrea aparece una o dos horas después de la ingesta, mientras que las salmonelas, que pueden encontrarse en carne, vegetales o en la leche, tienen un periodo de incubación algo más largo, de 12 a 24 horas. *Shigelas* y *escherichia colli*, que afectan al colon, producirán más retortijones y sangre en las heces, y las diarreas por virus son más frecuentes en niños y en estaciones frías y presentan un cuadro más general con rinitis, faringitis y síntomas parecidos a los de una gripe. El 90 por ciento de las diarreas sólo precisa cuidados generales que corrijan o prevengan la deshidratación.

Las soluciones orales combinan glucosa y sodio porque aprovechan un mecanismo de transporte especial de ambos componentes. ¿En qué consiste este mecanismo?

La glucosa precisa de un *transportador* para ser absorbida por la membrana de la célula intestinal, pero dicho transportador está cargado negativamente, igual que la membrana celular en su zona apical, por lo que se repelen.

MAURICIO SKRVICKY

ALIVIO. El farmacéutico puede dispensar remedios sintomáticos como los espasmolíticos para aliviar los dolores leves del paciente.

Gracias al sodio el transportador se carga positivamente, con dos átomos de Na+, y lleva la glucosa al interior de la célula intestinal; ahí *descarga* los dos átomos de Na+, quedando de nuevo cargado negativamente y es expulsado para que comience un nuevo ciclo.

¿Por qué no se recomienda, por regla general, utilizar antidiarreicos o antibióticos ante un caso de diarrea?

La infección tratada con rehidratación se autolimita y desaparece en dos o tres días sin necesidad de antibióticos, los cuales exigirían conocer exactamente el tipo de germen. Los procedimientos empleados para identificar dan resultados, no siempre fiables, cuando el paciente está ya curado, de ahí lo inútil de recetar antibióticos. La administración empírica de antibióticos no ha demostrado ninguna acción en los virus y es muy escasa en las bacterias. Los antiadiarreicos están contraindicados en diarreas infecciosas porque frenan uno de los mecanismos de defensa del intestino, el movimiento. Sólo deben utilizarse antidiarreicos frenadores de la motilidad en diarreas por hipermotilidad, algo frecuente en diabéticos, o en el síndrome del intestino irritable.

¿Qué papel puede realizar el farmacéutico desde la oficina de farmacia?

El farmaceútico debe calmar al paciente, informándole de la cualidad *autolimitante* de su diarrea y, a lo más, proporcionar espasmolíticos como remedios sintomáticos para los dolores leves. Si son dolores importantes deben derivarse a un centro de urgencias. También puede orientar sobre cómo prevenir y tratar la deshidratación del paciente sin vómitos con soluciones de electrolitos y glucosa.

No olvide que...

- La **leches fermentadas** o enriquecidas con *lactobacilus acidofilus, bifidus*, etc. pueden estar indicadas para la convalecencia y con el intento de reequilibrar la flora intestinal del paciente. En esta indicación **no son nocivas, aunque tampoco hay datos ciertos de su efectividad.**
- Las **soluciones orales** se administrarán al principio en dosis de 250 cc cada 15 minutos. Una vez recuperado el pulso, la tensión y si no existe sequedad de boca se continuará ingiriendo litro y medio de solución por cada litro de heces diarreicas que se expulse.
- Las **fórmulas caseras** contienen, además de agua, sal para aportar Na+ al organismo, bicarbonato (contiene C03H- y Na+), zumo de limón (K+) y azúcar para aportar glucosa.

Sueroral Hiposódico

CASEN Fleet

FICHA TÉCNICA: **1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** Sueroral Hiposódico. **2. COMPOSICION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Cada sobre contiene: Cloruro sódico: 1,2 g. Cloruro potásico: 1,5 g . Citrato sódico: 2,9 g. Glucosa: 20,0 g. Na^+ 50mmol/l. K^+ 20mmol/l. Cl^- 41mmol/l. Citrato 10mmol/l. Glucosa 111mmol/l. Para excipientes ver apartado 6.1. **3. FORMA FARMACEUTICA:** Polvo para solución oral. Sobres que contienen polvo blanco para reconstituir en agua. **4. DATOS CLINICOS: 4.1 Indicaciones terap uticas:** Prevención y tratamiento de las deshidrataciones causadas por vómito o diarreas, ya sean de origen infeccioso o no. Diarreas del lactante y estivales. Acidosis y cetosis. **4.2 Posolog a y forma de administraci n: Posolog a:** La pauta posológica de solución para rehidratación oral deberá ajustarse individualmente en función del peso corporal del paciente y de la gravedad del cuadro que presente. En general se recomienda la siguiente posología: Lactantes mayores de un mes: La dosis recomendada es de aproximadamente 1 – 1,5 veces su volumen usual de alimento. Se recomienda administrar la solución frecuentemente, en pequeñas cantidades y lentamente. Niños a partir de 1 año: La dosis recomendada es de aproximadamente 200 ml de solución por cada deposición diarreica. Se recomienda administrar entre 25-30 ml de solución cada 10 – 15 minutos. Adultos: La dosis recomendada es de 200 a 400 ml de solución por cada deposición diarreica. No existe una dosis máxima diaria recomendada por lo que la solución puede administrarse libremente dentro de las pautas indicadas anteriormente ya que la sed del enfermo regula la cantidad de solución necesaria. Se recomienda continuar el tratamiento mientras dure la diarrea, y una vez que esta finalice, hasta que el clínico aprecie que se ha conseguido la rehidratación, lo que normalmente se consigue a los 4 ó 5 días. Ancianos: La dosis recomendada es la misma que para adultos. Insuficiencia hepática: En este caso no es necesario ajuste de dosis. Insuficiencia renal: En pacientes con insuficiencia renal no se deberá administrar en ningún caso Sueroral Hiposódico (Ver apartado 4.3: contraindicaciones). **Forma de administraci n:** El contenido de un sobre se disolverá en 1 litro de agua potable. Si es necesario el agua, podría hervirse previamente. La solución debe prepararse a temperatura ambiente y administrarse en las primeras 24 horas de su preparación. **4.3 Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los principios activos o a cualquiera de los componentes del producto. Prematuros y niños menores de 1 mes. Pacientes con incapacidad para la deglución. Pacientes con vómitos importantes y continuos. Pacientes con obstrucción intestinal. Perforación intestinal. Paciente con conocida malabsorción de glucosa. Pacientes diabéticos. Insuficiencia renal. **4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo:** La leche de vaca debe limitarse a 150 ml cada cuatro horas, y si la diarrea empeora, se eliminará la leche de vaca sustituyéndola por otro alimento proteínico. La alimentación con leche materna debe continuar entre las administraciones de solución de rehidratación oral. La alimentación normal puede continuar cuando el déficit de fluidos inicial se ha corregido. Este medicamento contiene 20 gramos de glucosa por sobre , lo que deberá ser tenido en cuenta por los enfermos diabéticos. **4.5 Interacci n con otros medicamentos y otras formas de interacci n:** No se han descrito. **4.6 Embarazo y lactancia:** Sueroral Hiposódico puede administrarse durante el embarazo y la lactancia. **4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria:** No se han descrito. **4.8 Reacciones adversas:** Vómitos: Estos pueden producirse si se ingiere la solución muy rápido. En el caso de que éstos aparecieses deberá interrumpirse la administración durante 10 minutos para reanudarse posteriormente ingiriendo cantidades menores pero más frecuentemente. **4.9 Sobredosificaci n:** En el caso en que se ingiera una cantidad excesiva de Sueroral Hiposódico puede aparecer un edema a nivel palpebral que por lo general desaparecerá al interrumpir el tratamiento. **5. PROPIEDADES FARMACOLOGICAS: 5.1 Propiedades farmacodin micas:** Grupo terapéutico: A07D, restauradores electrolíticos orales. El fundamento del tratamiento de rehidratación consiste en la conservación del cotransporte facilitado sodio/ glucosa en la mucosa del intestino delgado. La glucosa se absorbe activamente en el intestino y con ella arrastra al sodio y al agua. En afecciones diarréicas se inestabiliza la absorción de sodio mientras que el sistema de absorción de glucosa permanece intacto. Por lo tanto, ante la presencia de glucosa en la formulación se produce una importante absorción de sodio y agua, frente a las excesivas pérdidas debidas a diarreas, vómitos, etc. **5.2 Propiedades farmacocin ticas:** Absorción: teniendo en cuenta .el sistema de cotransporte facilitado entre el sodio y la glucosa en la mucosa intestinal y la ayuda que este sistema representa para la absorción de del resto de componentes, esta especialidad se absorbe prácticamente de forma completa a nivel de intestino delgado. Sueroral Hiposódico se excreta completamente a nivel renal. **5.3 Datos precl nicos sobre seguridad:** Los principios activos que componen la especialidad no presentan toxicidad siempre que se administren siguiendo la posología y forma de administración descrita. **6. DATOS FARMAC UTICOS: 6.1 Relaci n de excipientes:** Aroma de naranja. **6.2 Incompatibilidades:** No procede. **6.3 Per odo de validez:** 2 años. **6.4 Precauciones especiales de conservaci n:** La solución no utilizada puede ser almacenada en frigorífico y debe desecharse a las 24 horas tras su preparación. **6.5 Naturaleza y contenido del recipiente:** La especialidad se presenta en un estuche con 5 sobres de poliéster, aluminio y polietileno con un contenido de 26,1 g de polvo por sobre. **6.6 Instrucciones de uso / manipulaci n:** Este medicamento debe ser reconstituido sólo con agua y en el volumen establecido (Un sobre disuelto en 1 litro de agua potable). La solución no debe ser hervida tras su preparación. No deben añadirse otros ingredientes como azúcar. La solución una vez reconstituida es prácticamente incolora y presenta un aspecto traslúcido. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACI N DE COMERCIALIZACI N:** Laboratorios Casen-Fleet, S.L. Autovía de Logroño, km. 13,300 • 50180 Utebo (Zaragoza). **8. NUMERO DE AUTORIZACION DE COMERCIALIZACIÓN:** 59877. **9. FECHA DE APROBACION DE LA FICHA T CNICA:** Abril 2002. **10. FECHA REVISI N TEXTO.** Abril 2002. **11. PRECIO:** P.V.P.: 2,55 € P.V.P. IVA-4: 2,65 €.