

Diarrea aguda

Se define como la presencia de heces más líquidas de lo habitual, generalmente acompañadas de un número aumentado de deposiciones. También se ha definido la diarrea como un mayor peso de las heces, aunque este criterio se ha abandonado porque por ejemplo, las personas que comen mucha fibra tienen heces abundantes y con un peso mayor de lo que se considera como normal (menos de 250 g/día), y sin embargo no tienen diarrea.

Los pacientes que padecen de diarrea aguda, además del aumento del número de deposiciones líquidas, suelen tener malestar general, náuseas, vómitos, dolor abdominal cólico (como retortijones) junto con sensación de hinchazón abdominal que mejoran con la deposición, a veces dolor de cabeza y con frecuencia fiebre en mayor o menor medida. En algunos casos, puede observarse sangre en las heces. Todos estos síntomas son más intensos al principio, de forma que en la mayoría de pacientes desaparecen al cabo de 2-4 días.

La diarrea aguda tiene su origen casi siempre en un proceso infeccioso, que en ocasiones puede ser vírico, por lo que no es necesario en la mayoría de casos realizar estudios de las heces para intentar aislar el germen causante, ya que en muchos pacientes no se va a encontrar ninguno. Es frecuente la llamada diarrea del viajero que aparece en personas que han viajado a otros países. También hay que tener en cuenta que puede haber diarrea por intoxicación alimentaria. La intoxicación alimentaria por toxinas bacterianas provoca síntomas entre 30 minutos y 6 horas tras la ingesta. Alimentos potencialmente contaminados son mahonesa, pastas y dulces de crema y ensaladas con patatas, sobre todo si no se conservan en el frigorífico. Por todo esto, es muy importante conocer si hay alguien más en la familia o el círculo de relaciones del paciente que tenga los mismos síntomas, así como saber si han comido algo que pueda ser responsable de los síntomas.

Otra causa de diarrea aguda pueden ser los fármacos, especialmente los antibióticos, incluso los tomados hasta 4 a 6 semanas antes. Los antibióticos pueden producir desde diarrea aguda sin lesiones en el colon (diarrea asociada a antibióticos) hasta colitis graves que requieren tratamiento específico (colitis pseudomembranosa).

En términos generales la diarrea se produce cuando el volumen de agua y electrolitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces. Esto puede deberse a un aumento en la secreción y/o a una disminución de la absorción a nivel de intestino delgado, o, más infrecuentemente, a una alteración similar a nivel de colon. Estas alteraciones son secundarias a la afectación intestinal que resulta de la interacción entre el agente infeccioso y la mucosa intestinal. En determinados casos se da la penetración de la barrera mucosa por antígenos extraños, tales como microorganismos o toxinas. Las toxinas microbianas pueden ligarse a los

receptores del enterocito y estimular la secreción epitelial de agua e iones. Por otra parte, los microorganismos pueden dañar el enterocito produciendo una disminución en la absorción de electrolitos, una pérdida de las hidrolasas del borde en cepillo y un escape de fluido a través del epitelio. La lesión por daño directo de la célula epitelial tiene lugar en las infecciones por agentes virales como Rotavirus, aunque en este caso además una proteína viral actuaría como enterotoxina. También se produce lesión vellositaria en infecciones agudas por protozoos tales como Giardia lamblia, Cryptosporidium parvum y Microsporidium. Todo ello conduce a una pérdida aumentada de agua y electrolitos en heces. La gran pérdida de líquidos y electrolitos puede derivar en un cuadro de deshidratación. Esto es más frecuente en el niño pequeño, por tener una mayor área de superficie corporal en relación con el peso que el adulto y, por lo tanto, unas mayores pérdidas insensibles. Además existe un flujo intestinal de agua y electrolitos más cuantioso. En estas edades hay también un mayor riesgo nutricional, por una gran respuesta catabólica frente a las infecciones y una depleción de las reservas nutricionales más rápida que en el adulto. Otros factores que influyen en la afectación nutricional son la disminución de la ingesta calórica, por la hiporexia concomitante y la restricción alimentaria habitualmente indicada, y la posible existencia de malabsorción de nutrientes secundaria a la lesión intestinal. Aunque, en general, se trata de un proceso leve y autolimitado y la principal complicación es la deshidratación, ocasionalmente se puede desarrollar una diarrea prolongada como consecuencia de: – – Intolerancia a la lactosa, en relación con un déficit transitorio de lactasa por daño de las enzimas del borde en cepillo intestinal. Es relativamente frecuente, sobre todo tras una gastroenteritis por rotavirus. En Europa este hecho parece tener escasa relevancia clínica, aunque en países con un elevado porcentaje de malnutrición sigue siendo un problema importante, Sensibilización a las proteínas de la leche de vaca, al existir en la gastroenteritis un aumento en la absorción de antígenos de la leche de vaca que puede desencadenar una respuesta inmune, local o sistémica.

La gastroenteritis aguda es un proceso autolimitado en el que, en la mayoría de los casos, sólo es necesaria una valoración del paciente mediante una adecuada historia clínica y una cuidadosa exploración física para establecer las indicaciones pertinentes. La gravedad de la diarrea está en relación con el grado de deshidratación, por lo que es fundamental una valoración lo más exacta posible de ésta, para evitar tanto un retraso en el tratamiento como intervenciones innecesarias. Valoración del estado de hidratación El dato clínico más exacto del grado de deshidratación es el porcentaje de pérdida ponderal, que representa el déficit de líquidos existente. La deshidratación se considera según esta pérdida como: Leve o ausencia de deshidratación: pérdida de menos del 3% del peso corporal. –Moderada: pérdida del 3-9% del peso corporal. – Grave: pérdida de más del 9% del peso corporal. Habitualmente no se dispone de un peso previo, por lo que se realiza una estimación mediante escalas clínicas que incluyen un conjunto de signos y síntomas, aunque no están validadas para el manejo de pacientes a nivel individual (Tabla III). En la historia clínica el dato más relevante respecto a la ausencia de deshidratación es una diuresis normal.

Respecto a los signos clínicos independientemente asociados a deshidratación, los más significativos son: pérdida de turgencia cutánea, respiración anormal, relleno capilar lento, mucosa oral seca, ausencia de lágrimas y alteración neurológica. Cuando se toman en conjunto, la presencia de 2 de los 4 últimos predice un déficit del 5% con una sensibilidad y especificidad del 79% y 87% respectivamente.

TRATAMIENTO No existe un tratamiento específico de la gastroenteritis aguda como tal. El principal objetivo en el manejo terapéutico de este proceso es la corrección de la deshidratación y, una vez realizada ésta, la recuperación nutricional. **Rehidratación** La evidencia de un transporte de sodio acoplado al transporte activo de glucosa u otras pequeñas moléculas orgánicas en el intestino delgado ha facilitado el desarrollo de soluciones de rehidratación oral. La solución inicialmente utilizada, recomendada por la OMS en 1977, fue evaluada en un principio en pacientes con diarrea tipo colérica, con grandes pérdidas fecales de sodio, por ello su contenido de sodio era relativamente elevado (90 mEq/litro, tabla V). El uso extendido de esta solución en niños con otro tipo de diarrea, principalmente de etiología viral y con menores pérdidas fecales de sodio, se asoció a riesgo de hipernatremia. En 1988 la Academia Americana de Pediatría recomendó la utilización de una solución de rehidratación oral con una concentración de sodio

Alimentación Las dos cuestiones fundamentales son: ¿cuándo iniciar la alimentación? Y ¿con qué tipo de alimentos ha de reiniciarse? **Realimentación precoz** Se ha observado que la instauración de la alimentación completa habitual del niño tras 4 horas de rehidratación oral conduce a una mayor ganancia de peso y no conduce a una mayor duración de la diarrea o más incidencia de intolerancia a la lactosa. Además aumenta el bienestar del niño al poder comer libremente, sin ser sometido a dietas restrictivas, hipocalóricas y poco apetecibles para el paciente.

Lactancia materna. La evidencia científica disponible establece la necesidad de mantenerla, sin ninguna restricción, en los niños con gastroenteritis. La buena tolerancia es debida a varias razones, entre ellas una menor osmolaridad y un mayor contenido en enzimas que la leche de vaca y el aportar factores hormonales y antimicrobianos. **Fórmula/leche para lactantes.** Una práctica habitual ha sido la de reiniciar la alimentación con leches diluidas y, por lo tanto, hipocalóricas. Se ha demostrado que la mayoría de los niños con diarrea aguda pueden ser realimentados con una fórmula o leche sin diluir, sobre todo cuando a esto se añade el uso de una solución de rehidratación oral y el reinicio precoz de la alimentación. **Lactosa y leches especiales.** En la actualidad en nuestro medio en la mayoría de los niños con diarrea no está indicado una fórmula sin lactosa, hipoalergénica o hidrolizada. Habría que observar la aparición de signos o síntomas de malabsorción para detectar los contados casos en los que pudiera aparecer. Estaría indicada una leche sin lactosa en los casos de diarrea prolongada o recidivante en los que en el análisis de heces se detecta un pH menor de 5,5 y/o la presencia de más de un 0,5% de sustancias reductoras. **Dietas mixtas.** En niños con una alimentación variada hay que mantener dicha

dieta, pues existe una adecuada absorción de macronutrientes. Se deben evitar alimentos con alto contenido en azúcares elementales, que pueden empeorar la diarrea por su efecto osmótico. Habrá que estimular de alguna forma la ingesta ofreciendo alimentos de sabor agradable, habituales en la alimentación del niño y, probablemente, de consistencia más líquida. Son mejor tolerados ciertos alimentos como hidratos de carbono complejos (trigo, arroz, patatas, pan y cereales), carnes magras, yogur, frutas y vegetales. Micronutrientes. El zinc ha sido el principal micronutriente implicado en los procesos de diarrea. Se ha demostrado que la suplementación con zinc reduce significativamente la gravedad de la diarrea en niños

Tratamiento farmacológico Los fármacos habitualmente utilizados en estos procesos son inhibidores de la motilidad intestinal (loperamida y otros opiáceos y anticolinérgicos), modificadores de la secreción intestinal (sales de bismuto) y sustancias adsorbentes (colestieramina, sales de aluminio). En general su uso no está indicado en la población infantil, por no haberse demostrado su eficacia y/o por la existencia de importantes efectos secundarios. En la actualidad puede considerarse para el manejo de la gastroenteritis el racecadotril (Tiorfan®), inhibidor específico de la encefalinasa que impide la degradación de los opioides endógenos (encefalinas). Dichos opioides estimulan el receptor delta antisecretor y reducen así la hipersecreción de agua y electrolitos en la luz intestinal. Este efecto antihipersecretor no se acompaña de un aumento en el tiempo de tránsito intestinal. Los estudios disponibles concluyen que, añadido a la rehidratación oral, es eficaz en el tratamiento sintomático de la diarrea, disminuyendo su intensidad y duración, con escasos efectos adversos. Se aconseja realizar estudios prospectivos bien diseñados de la seguridad y eficacia en niños no ingresados. Habitualmente los fármacos antieméticos son innecesarios en el tratamiento de la diarrea aguda. El ondansetron, antagonista de la serotonina, puede ser efectivo en ocasiones disminuyendo los vómitos y limitando la necesidad de ingreso hospitalario. Respecto a ello la ESPGHAN en sus recientes recomendaciones considera que no hay evidencia suficiente para recomendar su uso, pudiendo darse como efecto secundario un aumento en el número de deposiciones, aunque podría valorarse su empleo en casos seleccionados.

Diarrea crónica

La diarrea crónica consiste en un cuadro de más de 4 semanas de duración de disminución de la consistencia de las heces, deposiciones que causan urgencia o malestar abdominal, o un aumento en la frecuencia de estas. La consistencia es el resultado de la relación entre el agua fecal y la capacidad de retención de agua de los sólidos insolubles fecales. Como es difícil cuantificar la consistencia de las heces y estas son predominantemente agua (60 a 85%), el peso fecal puede constituir una estimación indirecta razonable de la consistencia. En este sentido, la diarrea puede definirse por el peso o el volumen de las heces medido en un período de 24 a 72h (media de 2 a 3 días). El peso normal de las heces de 24h en niños y adultos es inferior a 200g, de modo que un peso de heces de 24h >200g es una definición objetiva de diarrea. Sin embargo, hay que tener en

cuenta que no quedan incluidos en esta definición hasta un 20% de los pacientes con diarrea líquida, que presentan un peso de heces inferior. Mientras la diarrea aguda puede entenderse como una respuesta protectora frente a una variedad de agresiones intestinales (agentes infecciosos, toxinas, etc.), la diarrea crónica es siempre inadecuada y perjudicial. En general, la diarrea implica la existencia de una alteración en el transporte de agua en el intestino. Normalmente, el intestino delgado y el colon absorben el 99% del líquido procedente no solo de la ingesta, sino de las secreciones endógenas salivares, gástricas, hepatobiliares y pancreáticas. Todo ello supone unos 10 litros de fluido al día. La reducción de la absorción de agua en tan solo un 1% de este volumen total, puede ser causa de diarrea. El transporte de agua intestinal está regulado por mecanismos muy precisos. Éstos comprenden un sistema complejo de comunicación de mensajeros extra- e intracelulares que contribuyen a mantener el equilibrio hídrico en un amplio abanico de condiciones fisiológicas¹. Normalmente, en el intestino se produce tanto absorción como secreción de agua, aunque la primera es cuantitativamente superior. La diarrea puede surgir tanto por una disminución de la absorción, como por un aumento de la secreción. Este tipo de diarrea debida a la alteración del transporte epitelial de electrolitos y agua se conoce como diarrea secretora, aunque normalmente es debida a una disminución de la absorción y no a un aumento neto de la secreción. Diversas enfermedades afectan el transporte hidroelectrolítico a través de una alteración de los sistemas reguladores, inducida por el efecto de mediadores de la inflamación, citoquinas, hormonas y toxinas. Todo ello justifica que la lista de condiciones clínicas asociadas a diarrea secretora sea muy amplia incluyendo la práctica totalidad de las entidades que conocemos como causa de diarrea crónica. Este tipo de diarrea se denomina diarrea osmótica. Los ejemplos más característicos son la ingestión de carbohidratos no absorbidos (por ej.: lactosa, fructosa, sorbitol), y la ingestión de laxantes a base de magnesio, fosfato o sulfato. La característica esencial de la diarrea osmótica es que desaparece con el ayuno o al evitar la ingesta de la sustancia que la provoca. Esta circunstancia se ha utilizado en clínica para diferenciar la diarrea osmótica de la secretora, que típicamente continua después del ayuno, aunque puede disminuir algo de volumen debido a la disminución de secreciones endógenas. Aunque la clasificación de la diarrea en los subtipos mencionados es interesante desde un punto de vista fisiopatológico, esta diferenciación posee escasa aplicabilidad clínica. Una misma entidad es capaz de producir diarrea por múltiples mecanismos fisiopatológicos que comportan un aumento de secreción hidroelectrolítica y de la motilidad intestinal, incluyendo los efectos de sustancias liberadas por las células neuroendocrinas (paracrinas), citoquinas liberadas por células inmunológicas activadas localmente o a distancia, péptidos y hormonas liberados de forma periférica y la propia actividad del sistema nervioso entérico. Estos moduladores pueden actuar además sobre más de un efector (función epitelial, contracción muscular, vías paracelulares, etc.) ocasionando alteraciones simultáneas en el transporte de iones, la motilidad o la permeabilidad mucosa. Por otro lado, en cualquiera de estas entidades

que causan secreción cólica la diarrea puede verse agravada por la ingesta de sustancias osmóticas. Un ejemplo claro de este concepto es la propia enfermedad inflamatoria intestinal (EII) (figura 1), donde coexisten alteraciones de la motilidad, fenómenos exudativos debidos a la destrucción mucosa, el efecto de múltiples secretagogos liberados por las células inmunes sobre el enterocito, y el efecto de toxinas bacterianas sobre la función epitelial. Aunque la intolerancia a la lactosa no es más frecuente en la EII que en la población general (alrededor de un 40-50% de la población española presenta intolerancia a la lactosa), la frecuencia de los síntomas y su intensidad son mayores en los brotes de EII, ya que a todos los mecanismos descritos se suma la diarrea osmótica producida por la malabsorción de este carbohidrato.

Dx

Análisis de sangre. Un hemograma completo puede ayudar a indicar qué es lo que está causando la diarrea.

Análisis de heces.

Sigmoidoscopia flexible o colonoscopia. El médico puede ver el interior del colon mediante un tubo delgado con luz que se introduce en el recto. El dispositivo también está equipado con una herramienta que le permite al médico tomar una pequeña muestra de tejido (biopsia) del colon. La sigmoidoscopia flexible permite ver la parte inferior del colon, mientras que la colonoscopia permite al médico ver todo el colon.

El tratamiento de la diarrea variará en función de la causa y de su gravedad. No obstante, se antoja un factor clave el hecho de ser capaz de compensar la pérdida de líquidos y de minerales. Para ello, la solución más sencilla es incrementar la cantidad de líquido ingerido con agua mineral, infusiones o bebidas con sodio, cloruro o potasio.

En el caso de que se trate de una diarrea intensa y fuerte, el aumento de la cantidad de agua ingerida es insuficiente para paliar el problema. En el caso de que sea imposible retener la bebida durante mucho tiempo, se aconseja introducir electrolitos y líquido por vía intravenosa, por lo que se recomienda acudir al médico en casos de diarrea intensa.