

## Síndrome diarreico en pacientes pediátricos

Seminario de Actualización en Gastroenterología - 19 de noviembre 2021

Ponente: *Dra. Ballinas-Zapata Angeles Marisol*

Redactó: *Rodríguez-Contreras Marian, Moreno-Carrillo Sofia*

El síndrome diarreico es una de las enfermedades más comunes que puede presentarse en los niños y la deshidratación es el punto más importante a tomar en cuenta. A nivel mundial, se producen más de 1500 millones de eventos de este tipo al año en menores de 5 años, representando 30 % de la consulta general. La diarrea se define como la emisión de heces de una consistencia disminuida, asociada con un aumento en la frecuencia, típicamente al menos 3 veces en un periodo de 24 horas. De acuerdo al tiempo de duración se puede dividir en aguda (menos de 14 días), persistente (14-30 días) y crónica (más de 30 días).

En condiciones fisiológicas, se pueden producir hasta 10 litros de agua al día, la mayor parte se absorbe en el intestino y como consecuencia, sólo se excretan entre 100-200 ml al día. El proceso de absorción se lleva a cabo en el borde en cepillo, el sodio pasa por mecanismo electrogénico estimulado por la bomba ATPasa-Na-K y el agua fluye debido al gradiente osmótico de la luz intestinal y el sistema vascular. Otro factor importante a considerar es que si no hay glucosa presente, no hay una buena absorción del Na ya que juntos penetran mejor.

### Agentes causales

Alrededor del 70 % de los casos se deben a virus como Rotavirus, Norovirus, Adenovirus, Astrovirus, Citomegalovirus, Coronavirus. Otros agentes que tomar en cuenta son:

- Bacterias: *Escherichia coli*, *Campylobacter sp*, *Salmonella*, *Shigella*, *Clostridium difficile*, *Yersinia enterocolitica*, etc.
- Parásitos: *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium sp*, *Entamoeba histolytica*, *Cyclospora*, *Blastocystis*.
- Helmintos: *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides stercoralis*, *Schistosoma mansoni*.
- Uso de antibióticos, uso de procinéticos, intolerancia alimentaria, uso de laxantes, estrés psicológico, apendicitis y sepsis.

### Formas de presentación

1. Diarrea osmótica: Existe unión de microorganismos al enterocito, produciendo bloqueo de la entrada de agua, electrolitos y micronutrientes. El exceso de agua y carbohidratos en el lumen pasa al colon y, tras degradarse, generan ácido láctico. Los puntos importantes son: volumen <200 ml/24 horas, la diarrea cesa con el ayuno, pH <5, Na <700 mEq/L y azúcares reductores positivos.
2. Diarrea secretora: Hay un estímulo secretor (enterotoxina) que ocasiona un transporte anormal de iones y líquidos por medio del aumento de AMPc que incrementa la secreción de electrolitos y agua al lumen intestinal. Los puntos importantes son: volumen >200 ml/24 horas, la diarrea persiste con el ayuno, pH >6, Na >700 mEq/L y azúcares reductores negativos.
3. Diarrea inflamatoria: El daño del enterocito produce una respuesta inflamatoria celular, humoral y fagocítica. Puede haber exudación de sangre, pus, moco y proteínas hacia la luz intestinal. Los puntos importantes son: volumen >200 ml/24 horas, sangre oculta positiva o visible en heces, pH 6-7.5, aumento de polimorfonucleares en estudios coprológicos (>5 por campo) y azúcares reductores negativos.

### Factores de riesgo

Desnutrición (debido a inmunosupresión), evacuaciones con moco y sangre, uso indiscriminado de antibióticos, frecuencia alta de evacuaciones (>8 por día), persistencia de deshidratación (>24 horas), pacientes <6 meses de edad, persistencia de vómito en niños, enfermedad crónica de base, entre otros.



## Signos y síntomas

Un niño con diarrea aguda sin deshidratación clínicamente detectable presenta: buena apariencia, gasto urinario normal, buena coloración, tono ocular normal, frecuencia cardíaca normal y buen llenado capilar. Por otro lado, la deshidratación se caracteriza por decaimiento, letargo, ojos hundidos, taquicardia, taquipnea, turgencia de la piel disminuida, gasto urinario disminuido, entre otros. Finalmente, una diarrea aguda con datos de choque se caracteriza por: disminución del nivel de conciencia, piel pálida o marmórea, extremidades frías, taquicardia, taquipnea, hipotensión, pulsos periféricos débiles y tiempo de llenado capilar prolongado. Debemos sospechar de otras patologías cuando el paciente presenta: dolor abdominal con sensibilidad al rebote, deshidratación no proporcional al estado general, palidez, ictericia, oliguria, anuria, rigidez de nuca, estado de conciencia alterado y rash que no blanquea.

## Tratamiento

Plan A: Para pacientes con diarrea sin deshidratación. Si es un bebé con lactancia materna, esta no se debe suspender. Si se trata de un niño alimentado con fórmula, debe continuarse con lo que tolere. A un niño >6 meses se le pueden dar alimentos como cereales, fideos, papas, leguminosas, verduras, frutas, carnes y 2 cucharadas de aceite vegetal. Es importante intentar que los alimentos sean frescos, recién preparados y bien cocidos, así como evitar introducir alimentos nuevos. Una vez que la diarrea ha remitido, se recomienda agregar un alimento o dos al día para recuperar el peso. Igualmente, administrar vida suero oral (VSO) 40-60 mEq Na. Existe controversia en cuanto a si debe ofrecerse una fórmula con lactosa o una libre de ella, lo cual depende de lo que el niño tolere, siempre y cuando se logre que las evacuaciones mejoren o disminuyan.

Plan B: Para pacientes con diarrea aguda con deshidratación leve-moderada, la lactancia materna debe continuarse, así como la administración de VSO. Si tiene más de 6 meses, se puede ofrecer agua de arroz, sopas, caldos, té (excepto negro y anís de estrella) y agua de frutas con poca azúcar;

se deben evitar bebidas dulces e industrializadas, miel y la introducción de nuevos alimentos. El VSO se debe administrar a cucharadas después de cada evacuación o vómito; en niños menores de 1 año se administran 75 ml y en mayores de 1 año 150 ml.

También puede administrarse VSO 100 ml/kg en dosis fraccionadas (**Tabla 1**):

Tabla 1. Dosis fraccionadas de VSO según la edad					
Edad	< 4 meses	4-11 meses	12-23 meses	2-5 años	5-9 años
VSO	200-400 ml	400-600 ml	600-1200 ml	800-1400 ml	1200-2200 ml

Autor: Guarino, y col. 2014.

En caso de que el paciente vomite, se puede esperar 10 minutos y volver a administrar más VSO, paulatinamente. En cuanto haya mejoría en el estado de hidratación del niño, se puede pasar al plan A, repetir en caso de no haber mejoría por 4 horas más, y si no hay una respuesta adecuada, pasar al plan C.

Si el vómito persiste, el niño rechaza la vía oral o el gasto fecal se eleva +10 g/kg/hr o +3 evacuaciones/hr, antes de pasar al plan C, puede hacerse uso de una sonda nasogástrica, administrando 40-60 ml/kg dentro de 4-6 horas. Si el paciente persiste así, puede permanecer con la sonda nasogástrica por 24 horas para ofrecerle más hidratación con VSO.

Plan C: La hidratación IV está indicada en pacientes con estado de shock, deshidratación con alteración de la conciencia, empeoramiento de la deshidratación, falta de respuesta a terapia VO o NG, distensión abdominal severa, vómito persistente e íleo. Se puede iniciar con un bolo de 20 ml/kg y revalorar; dependiendo de las condiciones del paciente se considera un segundo o tercer bolo con solución fisiológica 0.9 %. En la primera hora se pueden administrar hasta 50 ml/kg y en la segunda y tercera hora, 25 ml/kg. Uno de los métodos más utilizados en pediatría para la reposición de líquidos es el de Holliday Segar (**Tabla 2**) el cual nos indica la cantidad de ml por kilo:



Tabla 2. Metodo de Holliday Segar	
1-10 kg	100 ml/kg
10-20 kg	1000 ml + 50 ml/kg por cada kg >10 kg
>20 kg	1500 ml + 20 ml/kg por cada kg >20 kg

Autor: Guarino, y col. 2014.

El uso hospitalario de ondansetrón está indicado en niños con diarrea aguda. Dentro de los medicamentos utilizados se incluye el racecadotril, un inhibidor de la encefalinasa que disminuye la hipersecreción de agua y electrolitos en el intestino; la dosis es de 1.5 mg/kg/toma (1-2 sobres) 3 veces al día, antes de la ingesta de alimentos. El uso de zinc es de gran ayuda a nivel intestinal disminuyendo la severidad y el riesgo de un nuevo episodio; se recomienda utilizar 10 mg en <6 meses y 20 mg >6 meses durante 10-14 días.

Otro de los medicamentos a considerar es la diosmectita, un mineral de arcilla que se adhiere al moco intestinal y a las toxinas impidiendo su acción patógena. La dosis establecida en niños de 1 mes a 1 año es de un sobre cada 12 horas durante 3 días y después continuar con 1 sobre cada 24 horas durante 4 días. En niños de 1 a 2 años la dosis es de un sobre cada 6 horas durante 3 días y después continuar con un sobre cada 12 horas durante 4 días; en niños de 2 a 5 años se recomienda la misma dosis. Si el paciente tiene más de 15 años se recomienda administrar 2 sobres cada 6-8 horas durante 3 días y luego un sobre cada 8 horas durante 4 días.

Dentro del uso de probióticos, los más utilizados en la diarrea aguda son el *Lactobacillus rhamnosus GG* y *S. Boulardii*, *L reuteri DSM 17938* asociados con reducción de la duración y severidad de la enfermedad. En caso de diarrea bacteriana y parasitaria se puede considerar el uso de antibióticos y antiparasitarios respectivamente.

### Estudios de laboratorio

Se realizan solo en pacientes con patologías crónicas, condiciones críticas o con síntomas persistentes. En un medio hospitalario se puede realizar biometría hemática, química sanguínea, electrolitos y gasometría. La proteína C reactiva (PCR) se ve alterada y la procalcitonina puede ser útil para distinguir si se trata de un proceso bacteriano o viral.

### Conclusión

La diarrea es una enfermedad frecuente y un problema de salud pública ya que los afectados presentan gran pérdida de líquidos y electrolitos, ocasionando deshidratación. Por lo anterior, se deben conocer los puntos más relevantes de su tratamiento para intervenir desde los primeros síntomas y así evitar consecuencias posteriores. De igual forma, es importante mantener la vigilancia y saber cuándo referir al especialista.

