

ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS, CONSEJOS, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

HURTADO M. Richy Anderson (*), Arancibia Fernando L. (**)

RESUMEN

Se aborda las enfermedades diarreicas agudas a través de la aplicación de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) que incluye un componente de educación al respecto, durante la atención de todos los niños en el servicio de salud, independientemente de su gravedad. Se constata que uno de los principales problemas asociados a la mayor gravedad de las enfermedades en niños menores de 5 años atendidos en los servicios de salud es la falta de conocimiento de los padres y otros responsables del cuidado de los niños respecto de los signos de alarma en cuadros diarreicos que indican que el niño debe ser visto por un personal de salud. La demora en la consulta puede provocar agravamiento de la enfermedad, y puede requerir que el niño sea tratado en un hospital, o incluso la falta de atención puede provocar su muerte. Se remarca que es fundamental que se conozcan los signos de alarma en un niño cuando está enfermo para ser inmediatamente atendido en un servicio de salud.

PALABRAS CLAVES: Diarrea; Tratamiento; Prevención; Consejos

ABSTRACT

It addresses the acute diarrheal diseases through the implementation of the strategy of Integrated Management of Childhood Illness (IMCI), which includes an education component to respect, care for all children in the health service, regardless its severity. It notes that one of the main problems associated with increased severity of illness in children under 5 years who presented to health services is lack of knowledge of parents and other caregivers of children on the warning signs diarrheas in indicating that the child should be seen by health personnel. The delay in the query may cause worsening of the disease, and may require the child to be treated at a hospital, or even lack of attention may cause death. It stresses that it is essential to know the warning signs when a child is sick to be immediately admitted to a health service.

KEY WORDS: Diarrhea Treatment, Prevention, Tips

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En el mundo, el rotavirus es la causa principal de gastroenteritis aguda con diarrea grave y deshidratación en menores de cinco años; cada año causa 114 millones de episodios de gastroenteritis, 24 millones de consultas, 2.4 millones de hospitalizaciones en menores de cinco años (20-50% de las hospitalizaciones por diarrea) y 611.000 muertes infantiles (80% en países pobres), que a su vez representan 5% de la mortalidad infantil mundial.

En Bolivia, las EDA se presentan en alrededor del 30% de la población total de niños menores a 5 años, produciéndose anualmente más de 12.000 muertes. En la ciudad de Cochabamba similar a otras regiones de Bolivia, las EDA son una de las principales causas de consulta y hospitalización en la población infantil.

Entre los patógenos asociados a la diarrea, los rotavirus humanos representan la causa más común de gastroenteritis infantil en todo el mundo. Se ha estimado que anualmente causan 111 millones de episodios diarreicos en pacientes ambulatorios. 2 millones de hospitalizaciones y entre 352.000 a 592.000 muertes en niños menores a 5 años. Hasta los 5 años de edad, todos los niños han tenido por lo menos un episodio de gastroenteritis causada por rotavirus, estimándose que

1205 niños mueren diariamente a causa de éste virus, más del 82% de los cuales provienen de países pobres.

Los rotavirus son miembros de la familia *Reoviridae* presentan un genoma que consiste de 11 segmentos de RNA de doble cadena (RNAdc), y tres capas concéntricas de proteínas que engloban al genoma viral. Estos virus están clasificados en grupos, subgrupos y serotipos de acuerdo a propiedades de las proteínas de la cápside. La clasificación en serotipos está basada sobre las diferencias antigénicas y producción de anticuerpos neutralizantes de las proteínas VP7 y VP4 de la cápside externa. VP7 es una glicoproteína codificada por el gen 9 que determina la especificidad del serotipo específico G. VP4, es a su vez una proteína codificada por el gen 4, que determina el genogrupo PVP7 y VP4 induce respuesta inmunológica serotipo-específica (homotípica). Además de reacción cruzada (heterotípica).

Existe alta diversidad de serotipos G y P en humanos y animales que comprende al menos 15 tipos G y 20 tipos P. Los serotipos G1 a G4 son los más prevalentes en humanos, lo mismo que los genogrupos P [8] y P [4]. La genotipificación de las proteínas de la cápside externa del rotavirus es importante para definir la diversidad de cepas circulantes en una región determinada, previa y posteriormente a la introducción de una vacuna.

Actualmente dos vacunas contra rotavirus: *Rotarix* y *Rotateq* están registrando su licencia en varios países. Después de haber sido analizadas en pruebas de fase 3 en alrededor de 70.000 niños: *Rotarix* (GSK) vacuna monovalente humana y *Rotateq* (Merck), vacuna pentavalente bovina-humana. Por la alta prevalencia de las EDA en Bolivia y al ser este un país elegible para el apoyo de la alianza global para la vacunación e inmunización (GAVI), es imperante generar información sobre la diarrea asociada a rotavirus en diferentes regiones geográficas.

Como está bien establecido las infecciones en el niño alcanzan su más típica expresión en el período de recién nacido en general y en toda la edad de la lactancia en particular, y se explican ante todo, por las peculiaridades inmunitarias, la solidaridad funcional y la inmadurez orgánica; estudios nacionales e internacionales arriban a igual conclusión.

De acuerdo con los resultados obtenidos según variables higiénicas sanitarias en íntima relación con el desarrollo económico y cultural de una población ocuparon lugares importantes como situación fehacientemente demostrada en otros estudios, si se pudiera intervenir y actuar modificando positivamente esas variables este riesgo disminuiría en 76, 66, 64 y 50 %, respectivamente.

También variables de tipo biológico como la lactancia utilizada, el destete precoz y el estado nutricional del niño, jugaron su papel. Promocionando en aras de modificarlas, ellas disminuirían como riesgo en un 66,58 y 39 %, respectivamente. Como se sabe la lactancia materna confiere protección inmunológica para una serie de infecciones frecuentes a esta edad, pudiéndose reducir las tasas de morbilidad por EDA entre el 20 y el 80 % y las de mortalidad entre el 24 y 27 %, asimismo, la desnutrición infantil es un factor determinante en el crecimiento físico, desarrollo bioquímico y posiblemente mental, favorece las infecciones, disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades y actúa como causa coadyuvante de morbimortalidad infantil. Citas bibliográficas nacionales y extranjeras arriban a iguales resultados.

Otras variables como la edad de la madre menor de 20 años y la baja escolaridad jugaron también su papel en el evento estudiado. El BPN es capaz de asociarse a la desnutrición y a la EDA, dando lugar a un círculo vicioso responsable de un número importante de nuestras defunciones posneonatales. *Riverón Corteguera* en Cuba y *Victoria* en Brasil, demostraron la incidencia de la madre joven como factor predisponente de esta entidad, más aún si se trata de una adolescente; así también nacional e internacionalmente se reporta cómo el bajo nivel educacional y de escolaridad de las madres influye de manera notable en la ocurrencia de estas enfermedades.

METODOLOGÍA

El tipo de estudio es descriptivo y retrospectivo. Se analizan la forma de presentación de las EDAs y los fenómenos patológicos que ocasionan en los menores de 5 años. Se enfatiza en la literatura que aborda la enseñanza de la prevención, tratamiento y las tasas de mortalidad que provocan las enfermedades diarreicas agudas en los menores de 5 años.

RESULTADOS

DIARREAS: Se definen como el aumento brusco en el número de las deposiciones, un aumento en el volumen usual o un cambio en la consistencia de las mismas.

En el marco de las definiciones, debemos mencionar que puede ser intermitente cuando se presenta por remisiones y exacerbaciones y persiste en forma ininterrumpida.

Enfermedad diarreica aguda (EDA) es todo proceso mórbido, cualquiera que sea su causa que tiene entre sus síntomas más importantes las diarreas y puede acompañarse o no de trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido básico.

Según su duración se clasifican en:

- Diarreas Agudas
- Diarreas Persistentes
- Diarreas Crónicas
-

Mecanismos de Producción:

Según su mecanismo de producción la causa de cualquier diarrea es el **Trastorno del transporte de solutos** a través de las membranas intestinales, el movimiento del agua a través de dichas membranas es pasivo y está determinado por los flujos activos y pasivos de los solutos, sobre todo del sodio, el cloro y la glucosa. La patogenia de la mayor parte de los episodios de diarrea se puede explicar mediante **alteraciones secretorias, osmóticas o de la motilidad**, o bien por cualquier combinación de ellas.

Diarrea Secretoria:

Suele ser causada por algún secretagogo (Ej. Toxina del cólera) que se une a un receptor en el epitelial de superficie intestinal y que por lo tanto estimula la acumulación intracelular de AMPc o GMPc. Algunos ácidos grasos y sales biliares intraluminales hacen que la mucosa del colón secrete a través de este mecanismo.

La diarrea no asociada a un secretagogo exógeno también puede presentar un componente secretor (Ej. Enfermedad de inclusión microvellositaria congénita). Las diarreas secretorias suelen ser acuosas y de gran volumen, estas persisten generalmente incluso aunque no se administren alimentos por vía oral.

Diarrea Osmótica:

Aparece tras la ingestión de solutos insuficientemente absorbidos. El soluto puede ser cualquiera que normalmente no se absorbe bien.

(Ej. Magnesio, fósforo o azúcares, alcoholes o sorbitol no absorbidos) o bien que presenten dificultades en su absorción por algún trastorno del intestino delgado.

(Ej. Lactosa en el déficit de lactasa, o glucosa en la diarrea

por rotavirus). Los carbohidratos mal absorbidos fermentan típicamente en el colón produciendo ácidos grasos de cadena corta (AGCC). Aunque los AGCC se pueden absorber y utilizar como fuente de energía, el efecto neto que producen es el incremento de la carga osmótica del soluto.

Las diarreas osmóticas suelen tener un volumen menor y desaparecen con el ayuno.

Los trastornos de la motilidad pueden ser por:

- **Aumento de la motilidad** (Ej. Síndrome de Intestino Irritable, Tirotoxicosis)
- **Retardo de la motilidad** (Ej. Crecimiento bacteriano excesivo), estos generalmente no se acompañan de una diarrea de gran volumen
- **Defecto de la permeabilidad intestinal** (Enfermedad Celiaca).

Mecanismos combinados:

Disminución de la superficie e invasión de la mucosa el primero se produce por una disminución de la capacidad funcional, las heces son acuosas, se ve en el síndrome del intestino corto y puede requerir una dieta elemental más alimentación parenteral, en la segunda existe inflamación y disminución de la motilidad, las heces son con sangre los leucocitos son numerosos Ej. Shigella Salmonella, Amebiasis, Yersinia, Campylobacter.

ETIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • INFECCIOSAS: Bacterianas: Escherichia coli Shigella Salmonella Campylobacter fetus jejuni Yersinia enterocolitica Klebsiella aerobacter Pseudomonas aeruginosa Staphylococcus aureus Clostridium (difficile, perfringens) Vibrio Cholerae Aeromonas Pleisiomonas Virales: Rotavirus Adenovirus Agente de Norwalk Coronavirus Enterovirus Virus ECHO Coxsackie Parasitarias: Cryptosporidium parvum Giardia lamblia Ciclospora cayetanensis Entamoeba histolytica Balantidium coli Hongos: Candida Albicans Histoplasmosis Diseminada | <ul style="list-style-type: none"> • NO INFECCIOSAS: Alimentarias: Abandono de la lactancia materna Administrar formulas de leche muy concentradas Intolerancia a la lactosa Exceso en la ingesta de frutas y vegetales Medicamentosas: Efecto terapéutico de: laxantes Efecto colateral: Antibióticos Antiácidos Antihipertensivos Quimioterapicos Digoxina Quinidina Endocrino metabólicas: Insuficiencia Suprarrenal Hipertiroidismo Uremia Otras: Poliposis difusa Diverticulosis del colon Hemorragia intestinal Peritonitis en sus inicios |
|---|--|

CUADRO CLÍNICO:

Ante la presencia de un paciente con Enfermedad Diarreica Aguda (**EDA**) se debe indagar las características de las deposiciones, presencia de otros síntomas acompañantes, náuseas, vómitos, dolor abdominal, fiebre, mialgias, tenesmo rectal y ardor perianal, así como la existencia de otras personas con cuadros clínicos similares y su relación con la ingestión de alimentos posiblemente contaminados. Generalmente el comienzo es brusco, la mayor parte de los episodios de diarrea aguda remiten espontáneamente y duran de 3 a 7 días, no obstante el personal médico debe tener en cuenta los grupos de alto riesgo:

1. Niños a los que se ha suspendido la lactancia materna exclusiva.
2. Personas que viven en condiciones de hacinamiento.
3. Niños y personal que coexisten en círculos infantiles u otra institución infantil.
4. Inmunodepresión.
5. Ancianos.
6. Pacientes que reciben tratamiento con esteroides e inmunodepresores.
7. Trabajadores sexuales.
8. Personas positivas al VIH.

Es de vital importancia la realización de interrogatorio y examen físico minucioso que proporcione datos de gran valor para la orientación etiológica.

En el examen físico del paciente es necesario valorar los siguientes aspectos:

- Estado nutricional del paciente mediante el examen físico y la toma de peso y talla.
- Lesiones cutáneas bucales de avitaminosis.
- Existencia o no de fiebre.
- Palidez Cutáneo mucosa.
- Abdomen globuloso.
- Hiperperistaltismo.
- Timpanismo o matidez.
- Tumoración abdominal.
- Prolapso rectal.

Una alta proporción de niños que evolucionan hacia un curso prolongado presentan ya altas tasas fecales y deshidratación iterativa a los 5-7 días de evolución intrahospitalaria.

COMPLICACIONES DE LA DIARREA AGUDA

La **deshidratación** con **acidosis** es la complicación más común de la diarrea aguda. La mayoría de las diarreas que causan excesivas pérdidas de líquidos resultan en una concentración isotónica de los espacios corporales (**isonatremia**). En niños desnutridos o con diarrea crónica o repetida, tiende a producirse **hiponatremia**. La deshidratación hipernatémica, por otra parte, se ve raramente en la actualidad y su tratamiento requiere de una corrección de la deshidratación más lenta y controlada.

Las complicaciones digestivas son: Íleo paralítico, invaginación intestinal, enteritis necrotizante, neumatosis quística in-

testinal, peritonitis, apendicitis, déficit transitorio de disacáridos, enteropatía perdedora de proteínas.

Complicaciones renales, infección urinaria, trombosis de la vena porta, necrosis cortical bilateral, papilitis necrotizante, síndrome hemolítico uremico.

Complicaciones neurológicas, meningoencefalitis tóxica, meningoencefalitis purulenta, trombosis de los senos venosos, absceso cerebral. Entre las complicaciones cardiovasculares se encuentran miocarditis y shock, hematológicas: septicemia, endocrinas; insuficiencia suprarrenal aguda, etc.

Complicaciones iatrogénicas, superinfección, disbacteriosis, intoxicación hídrica, hipernatremia, infección por trocar, aporte insuficiente de líquido, uso prolongado de venoclisis, infección cruzada por mala manipulación del paciente.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

Entre los complementarios fundamentales a realizar:

- Hemograma
- Orina
- Heces fecales seriados (3 muestras)
- Coprocultivo
- Determinación de leucocitos polimorfos nucleares en heces
- Gram. en heces
- Intubación duodenal

Se pueden indicar otras pruebas en dependencia de los síntomas: ionograma, gasometría, osmolaridad del plasma y otras. (1, 4, 7, 8,9).

TRATAMIENTO:

Profiláctico:

- Mantener la lactancia materna exclusiva por 6 meses
- Evitar el destete precoz.
- Educación Sanitaria a las madres para mejorar sus conocimientos dietéticos, no dar más de un litro de leche al día, buena preparación de la leche.
- Mantener las medidas de higiene en el hogar.
- Promover la asistencia a las consultas programadas.

Dietético en la diarrea aguda:

- Mantener la lactancia materna
- Se debe interrumpir el consumo del alimento o fármaco responsable.
- Proporcionar una ingesta adecuada de líquidos y electrolitos con la finalidad de lograr la repleción de volumen y mantenerla. En estos casos están indicadas las sales de rehidratación oral.
- La rehidratación se basa en la restitución de la cantidad de agua, glucosa y electrolitos que se pierden a causa de la diarrea y es la primera medida a poner en marcha una vez diagnosticada.

La OMS y la UNICEF recomiendan la siguiente fórmula de rehidratación por vía oral:

- Agua, 1 litro
- Glucosa 20 gramos
- Cloruro sódico, 3,5 gramos
- Cloruro potásico, 1,5 gramos
- Bicarbonato sódico, 2,5 gramos

Esta fórmula está comercializada en todos los países del mundo de forma estándar, en sobrecitos que hay que verter en una jarra con un litro de agua, agitar hasta su disolución y comenzar a beber inmediatamente, en pequeñas cantidades cada 1-2 horas. Pero a falta de esta posibilidad, existe el recurso de preparar una fórmula muy similar en casa, con lo siguiente:

- Agua, 1 litro
- Azúcar (para la glucosa), dos cucharadas soperas
- Sal (para el cloruro sódico), media cucharada de café
- Bicarbonato, media cucharada de café
- El zumo de un limón mediano (para el potasio)

En casos menos graves se pueden consumir jugos de frutas u otras bebidas capaces de corregir la depleción de volumen, Ej. Bebidas carbonatadas descafeinadas, té y caldo con pan tostado.

- La ingesta nutricional se ve con frecuencia limitada, por tanto la dieta aporta de forma transitoria una cantidad suficiente de nutrientes en comparación con los Aportes Dietéticos Recomendados (ADR).
- Modificar dieta para mayor comodidad del paciente.

Cuando la diarrea ha comenzado a ceder y se ha restaurado el volumen de líquido se puede iniciar la alimentación, la progresión de una dieta blanda baja en grasa y fibra dietética hasta una normal, se debe extender durante 2 ó 3 días, según tolerancia.

Las comidas frecuentes y poco copiosas se toleran mejor y contribuyen a una ingesta nutricional más adecuada, la leche y sus derivados se añaden con precaución en casos de diarrea infecciosa ya que puede haber lesionado la mucosa de intestino delgado y producirse una disminución transitoria de la actividad de la lactasa.

PLANES DE TRATAMIENTO:

Existen 3 planes de tratamiento:

- Plan "A": para prevenir la deshidratación (tratamiento en el hogar)
- Plan "B": para tratar la deshidratación por vía oral
- Plan "C": para tratamiento rápido de choque por deshidratación.

PLAN "A" (TRATAMIENTO EN EL HOGAR)

Para tratar al niño con diarrea sin deshidratación se aplica el plan "A". se capacita al responsable del cuidado del paciente

con enfermedad diarreica, para continuar su tratamiento en el hogar y para iniciarlo en forma temprana en futuros episodios de diarrea, aplicando el ABC de las diarreas a continuación se menciona:

- A Continuar con la alimentación habitual.
- B Aumentar líquidos y ofrecer vía suero oral (bebidas abundantes).
- C Reconocer los signos de deshidratación y otros de alarma (consultas efectivas).

Si la madre o responsable del menor, lleva un adecuado manejo efectivo en el hogar y sepa identificar los signos de deshidratación y alarma, podrá evitar consigo complicaciones y la muerte del menor.

PLAN “B” (PARA TRATAR LA DESHIDRATACIÓN POR VÍA ORAL)

Ante el caso de ser médico o enfermera deberá manejar el siguiente procedimiento ante un caso de diarrea con datos de deshidratación.

Si se conoce el peso del menor: 100 ml/Kg. de peso (25 ml/Kg./hora) fraccionado en dosis cada 30 minutos. La dosis de suero oral de 100 ml/Kg. en cuatro horas, es para reponer las pérdidas previas (50 a 80 ml/Kg.) y las pérdidas actuales (5-20 ml/Kg./hora), en un niño con deshidratación de 5 – 8 % y con evacuaciones diarreicas no muy abundantes. Si tolera bien (no se distiende, ni vomita y bebe con avidez) dar la misma dosis calculada para cada 30 minutos, pero cada 20 minutos. Evaluar cada hora y si continúa con buena tolerancia aumentar la dosis 10% más de la ingerida y la hora anterior y así sucesivamente.

ALIMENTOS PROHIBIDOS EN LAS DIARREAS:

- Se evitará la fibra vegetal ya que aumenta el volumen intestinal y estimula el peristaltismo, es decir, la motilidad intestinal.
- Se suprimirán los guisos, fritos, embutidos y salados porque irritan la mucosa digestiva.
- Se evitarán las grasas por ser de digestión prolongada
- Se evitarán los estimulantes del reflejo gastrocólico y del peristaltismo: café, zumos de naranja azucarados.

Tratamiento Farmacológico:

Los objetivos de este consisten en la curación del proceso inicial, la corrección de la deshidratación y los déficit hidroelectrolíticos, restablecer el balance ácido-básico y el control de las complicaciones secundarias a la lesión de la mucosa. En las diarreas virales el tratamiento es de soporte y consiste en prevenir la deshidratación administrando líquidos y electrolitos. Los antimicrobianos están indicados para: Shiguela, Vibrio Cholerae, Giardia Lambia y Entoameba histolytica.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se destacan como factores de riesgo más importantes en la incidencia de las enfermedades diarreicas agudas: la falta de información de los progenitores, la higiene doméstica deficiente, el destete precoz, la mala higiene personal y la desnutrición proteico-energética. Se comprobó también que la edad menor de 1 año, el bajo peso al nacer, el hacinamiento, el no uso de la lactancia materna y la presencia de animales domésticos, se comportaron como riesgo real del evento.

Recomendamos

- El niño debe recibir líquidos adicionales y alimentos.
- Asistencia inmediata si el niño defeca en menos de una hora heces acuosas o si contienen sangre.
- Amamantamiento reduce frecuencia y la gravedad.
- Un niño con diarrea debe recibir una comida adicional durante dos semanas.
- Buenas prácticas de higiene protegen contra la diarrea.
- Consumir siempre agua hervida, y en lo posible, no beber refrescos en la calle si se observa que su expendio no cumple con las condiciones higiénicas necesarias.
- El calor y la humedad hacen que los alimentos se descompongan más rápido, por lo que se aconseja mantenerlos refrigerados y no ingerirlos si es que se nota su descomposición. Lavar bien verduras y frutas.
- Lavarse las manos permanentemente.
- No automedicarse.

BIBLIOGRAFÍA

UNICEF, OMS , UNESCO, FNUAP, Para la vida 3ra edición, Pág.: 76, 77

JARANDILLA Juan Carlos, Pediatría 2da edición 2008 Pág.: 225

INSTITUTO Nacional de Estadística, INE, ENCUESTAS DE MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE VIDA (MECOVI 1999 - 2002), ENCUESTA CONTINUA DE HOGARES 2003 - 2004, ENCUESTA DE HOGARES 2006- www.ine.gov.bo

DAIN Alberto L., Manuel de Infectología, 4ta edición 2005 Pág. 43

PREVENCIÓN y Control de Enfermedades Diarreicas Agudas y Respiratorias Agudas. Fuente www.guerrero.gob.mx/ programasgobierno