

## Prescripción de antieméticos y antiespasmódicos en los niños con diarrea aguda

(**Prescription of antiemetics and antispasmodics in children with acute diarrhea**)

Idalia Hernández Lira,\* Nora Patricia Sánchez Chávez,\*\* Ulises Reyes Hernández,\*\*  
 Ulises Reyes Gómez,\* Julio César Ballesteros del Olmo,\*\*\*  
 Diana Piedad Reyes Hernández,\*\* Katy Lizeth Reyes Hernández\*\*

### RESUMEN

La enfermedad diarreica aguda suele ser de origen multicausal y el empleo de medicamentos antieméticos y antiespasmódicos para su tratamiento ha sido un tema controvertido y no recomendado. Se revisaron 49 recetas prescritas por los médicos de consulta privada a los niños menores de 10 años que cursaban EDA. Se encontró que la metoclopramida fue la más empleada en ellos, seguida de la butilhioscina, el difenidol, la butilhioscina-metamizol y la meclizina; tres de estos niños fueron hospitalizados por intoxicación de la metoclopramida. El suero oral, a libre demanda, se prescribió a 11 de ellos (22%). En este estudio, fue notoria la alta frecuencia de prescripciones de antieméticos y antiespasmódicos y contrasta la escasa prescripción de hidratación oral, por lo que es deseable que haya una mayor capacitación en el primer nivel de atención médica.

**Palabras clave:** Enfermedad diarreica, antieméticos, antiespasmódicos e hidratación oral.

### SUMMARY

*Acute diarrheal disease is usually probably multifactorial and the use of antiemetic drugs and antispasmodics for treatment has been a controversial topic and not recommended. We reviewed 49 prescriptions written by doctors in private consultation to children below the age of 10 years, who were studying EDA. It was found that metoclopramide was the most used in them, followed by the butilhioscina, difenidol, butilhioscina-metamizol, and meclizine; three of these children were hospitalized because of intoxication to metoclopramide. Oral hydration, to demand free was prescribed to 11 of them (22%). In this study was particularly notorious the high frequency of prescriptions of antiemetics and antispasmodics and contrasts the low prescription oral rehydration, so that it is desirable to have more training in the first level of medical care.*

**Key words:** Diarrheal disease, antiemetics, antispasmodics, oral hydration.

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es aún una enfermedad ampliamente extendida en el mundo, particularmente en los países en vías de desarrollo, donde la pobreza, la desnutrición y otros factores epidemiológicos asociados son generadores de este problema,<sup>1</sup> dada

que la elevada morbilidad y mortalidad en los niños aún subsiste en estos países.

A este respecto, la OMS aún consideraba en 2011 que las principales causas de muerte en los niños menores de cinco años son la diarrea, neumonía, el paludismo y otros problemas en el primer mes de vida.<sup>2</sup> Se estima que hay en el mundo anualmente dos mil millones de casos de diarrea, sobre todo en los niños menores de dos años,<sup>3</sup> lo que ocasiona en ellos anualmente la muerte en 1.5 millones. En México, desde 1997, las complicaciones de la EDA ocupan el cuarto lugar entre las causas de muerte en los menores de un año.<sup>4</sup> Por otra parte, es común el empleo por vía oral o parenteral de los antieméticos en estos niños para mejorar la tolerancia oral y reducir la estancia de éstos en el hos-

\* Departamento de Investigación en Pediatría de la «Clínica Diana de Especialidades», Oaxaca.

\*\* Unidad de Investigación en Pediatría del Instituto «San Rafael», San Luis Potosí.

\*\*\* Servicio de Neonatología, Hospital General «Dr. Gaudencio González Garza» Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE).

pital, la que es, sin un verdadero sustento, una conducta reciente en este país.<sup>5</sup> Cabe mencionar que la EDA suele ser de etiología multicausal, en la que el evento primario es la interacción del organismo con los agentes infecciosos, sean éstos de origen viral, bacteriano o parasitario.<sup>6</sup> A este respecto, los rotavirus, calicivirus, astrovirus, reovirus y adenovirus suelen ser los agentes etiológicos primariamente implicados en la enfermedad de estos niños. En cuanto a los agentes causales de origen bacteriano, pueden ser el *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonellas*, *Bacillus cereus* o *Clostridium perfringens*. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo, el rotavirus sigue siendo la causa más frecuente de vómitos en niños menores de 3 años.<sup>7</sup>

En lo que atañe al tratamiento de estos niños, es conveniente mencionar que el vómito en ellos es un tema polémico, por lo que la Academia Americana de Pediatría hizo una declaración, como consenso de opinión, de no recomendar antieméticos a los niños pequeños con EDA y exhortando a los pediatras a estar al tanto de sus efectos potencialmente secundarios (AAP1996);<sup>6</sup> en esta investigación se tuvo como objetivo el conocer los medicamentos prescritos por los médicos tratantes y las indicaciones de su manejo en los niños con EDA, haciendo particular énfasis en el empleo de antieméticos y antiespasmódicos indicados en el primer contacto.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio transversal observacional, llevado a cabo en la consulta externa de pediatría de la Clínica-Hospital Diana de Especialidades de la Ciudad de Oaxaca, del 1º de enero al 31 de diciembre de 2011.

Se integraron al estudio los niños menores de 10 años, atendidos en la consulta externa de pediatría por segunda instancia debido a la EDA, los que inicialmente habían sido atendidos por médicos de consultorios privados; fue así que, previa autorización de los padres, se fotocopiaron las recetas indicadas por éstos, incorporándolas al expediente clínico.

Para el análisis de los datos colectados se empleó la estadística descriptiva, haciendo también énfasis al manejo y la terapia de hidratación oral, que es el punto cardinal del manejo de la EDA.

## RESULTADOS

Se colectaron 66 recetas médicas, de las que 49 (74.2%) fueron de niños con EDA: 23 (46.9%) mujeres 26 (53.1%) hombres, con una media de edad (a los que les prescribieron antieméticos y antiespasmódicos)

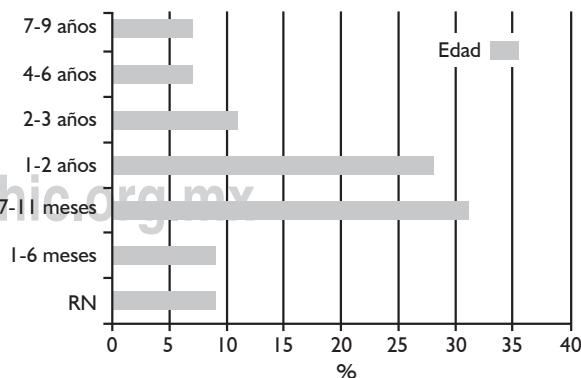
fue entre 13 a 20 meses (*Figura 1*); de los 49 niños, 41 (84%) fueron atendidos por médicos generales y 8 (16%) por pediatras.

Entre los medicamentos prescritos a estos niños, destaca el empleo de metoclopramida en 28 recetas (57.1%); de ellas, en 20 fueron en su presentación de gotas, cuatro por la vía intramuscular, en tres por solución oral y una prescripción fue en tabletas, prescribiendo diferentes marcas comerciales. En cuanto a las dosis prescritas, éstas variaron desde una ampolla (10 mg) intramuscular en dosis única, una tableta (10 mg) cada 8 horas, de 10 a 20 gotas (0.5 a 1 mg) cada 8 horas y hasta en una dosis de 1 a 2.5 mL (1 a 2.5 mg) por suspensión oral.

La butilhioscina fue indicada en cuatro (8.16%) casos: en dos fue prescrito a razón de 8 gotas (2.66 mg) c/8 horas. En cuanto al difenidol, éste fue indicado a tres (6.1%) niños: una ampolla de 20 mg en dosis única y en dos casos en tabletas de 25mg por dosis; en siete (14.3%) se prescribió butilhioscina (metamizol) en gotas a diferentes dosis.

La meclizina/piridoxina fue indicada en 7 niños (14.3%), de los cuales en 6 (85.7%) fue de 8 a 20 gotas (equivalente a 50 a 166.6 mg), considerando la meclizina cada 6 u 8 horas y a un niño en tabletas de 25 mg cada 8 horas; también se prescribió ondansetron inyectable: una a dosis de 1.2 mL (2.4 mg); una receta con domperidona en suspensión a razón de 15 gotas (7.5 mg) cada 8 horas.

El bromuro de butilhioscina se dio en una receta a dosis de 20 gotas (6.7 mg) c/8 horas. Hubo cinco recetas en las que se prescribieron dos antieméticos: metoclopramida inyectable una ampolla (10 mg) intramuscular a dosis única, junto con metoclopramida 20 gotas (1 mg) cada 8 horas; el metamizol/ butilhioscina se prescribió a razón de cuatro gotas (1.3 mg), considere-



**Figura 1.** Edad de los niños a los que se prescribieron las recetas analizadas.

rando butilhioscina cada 6 horas (*Figura 2*). Finalmente, las dosis empleadas en este estudio sobrepasaron las recomendaciones hasta 10 veces más (los tres casos que requirieron ser hospitalizados); también en 11 casos se prescribió suero oral, sin que se mencionara el volumen ingerido: sólo con la indicación de ingerir el suero oral a libre demanda, a tolerancia, por cucharadas o sólo ingerirlo con abundantes líquidos.

## DISCUSIÓN

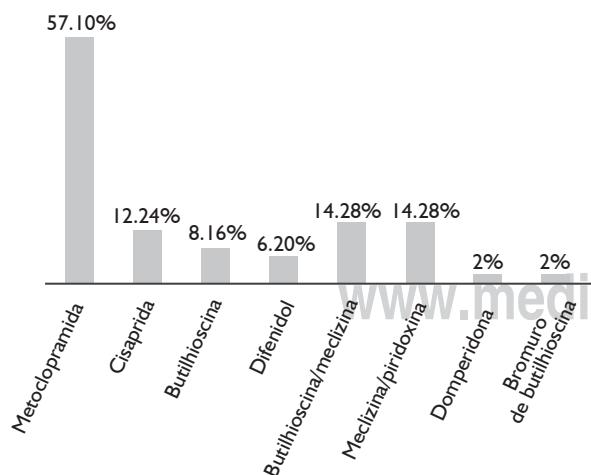
Desde los años 70 del siglo pasado, la OMS y la UNICEF promovieron la terapia de hidratación oral (THO) en los niños con diarrea con el objeto de reducir la mortalidad ocasionada por estas enfermedades.<sup>3,6</sup> Se sabe que los vómitos son frecuentes en los niños y adolescentes con la EDA y puede ser un obstáculo para su rehidratación;<sup>7</sup> sin embargo, la guía práctica en el manejo de estos niños con EDA no incluye recomendación alguna del empleo de medicamentos antieméticos, a pesar que hay estudios que prueban la efectividad antiemética de la clorpromazina y metoclopramida, y mencionan como efectos adversos la sedación y las reacciones extrapiramidales.<sup>7</sup>

Pese a ello, hay estudios acerca de los efectos adversos de la metoclopramida en los niños pequeños, quienes manifiestan fatiga y problemas extrapiramidales como distonías, disquinesias, opistótonos y crisis óculogirás,<sup>8</sup> lo que ocurrió en dos de los casos de este estudio; por otra parte, algunos piensan que el hecho que los niños tengan **vómitos**, interfiere con la THO.<sup>9</sup> Sin embargo, en las recetas, motivo de análisis, parecía que la THO estaba siendo subutilizada, ya que sólo en

11 niños (22.4%) fue prescrita en la receta del médico, pero sin decir de manera clara cómo hacerlo, por lo que parece que los lineamientos para el plan A, B, y C de la hidratación oral, recomendado en la NOM-031 no se estaban cumpliendo,<sup>10</sup> tal parece que los médicos que atendieron a los niños, en nuestro medio y por los resultados registrados, estaban más preocupados por la sintomatología del niños, tales como los vómitos y la diarrea, sin considerar la fisiopatología de la EDA, prescribiendo antieméticos y antiespasmódicos, lo que por los datos registrados en varias ocasiones los medicamentos sobrepasaron la dosis máxima para la edad y el peso corporal de los niños, y hasta en algunos casos se prescribieron más de uno por receta; siendo la metoclopramida el fármaco más prescrito con 28 recetas (57.1%).

También se informa que la metoclopramida induce reacciones distónicas agudas, espasmos de la musculatura facial y esquelética, y crisis oculógirás, efectos distónicos que son más comunes en niños y ancianos y ocurren al iniciar el tratamiento, remitiendo 24 horas después de suspender el medicamento. Cabe mencionar que dentro de las recomendaciones para su prescripción no hay alguna indicación específica en la EDA y mucho menos en niños pequeños, debido a sus múltiples efectos secundarios.<sup>8,9</sup>

En este estudio, en siete niños (14.3%) también se empleó meclizina, medicamento que contiene clorhidrato de meclizina y clorhidrato de piridoxina, recomendando su empleo en el «mareo» por movimiento, las náuseas y vómito durante el embarazo, trastornos laberínticos y vestibulares, enfermedad por radiación,<sup>11</sup> y ninguna de éstas indicaciones menciona su uso en la EDA como fue en este estudio. En cuanto al ondansetrón se ha usado en niños e incluso en los menores de un año en el tratamiento de náuseas y vómitos durante el postoperatorio y en el tratamiento quimioterápico; sin embargo, los niños tenían más probabilidad de tener diarrea las primeras 48 horas después de su empleo; por otra parte, en una revisión Cochrane se menciona que el empleo de ondansetrón parece no tener buenos resultados para reducir los vómitos en los niños con EDA.<sup>12</sup> A este respecto, una revisión sistemática y metaanálisis del ondansetrón para vómito en la EDA de los niños concluye que hay insuficiente evidencia para recomendar este medicamento en la práctica rutinaria.<sup>13</sup> Recordando la fisiopatología de la diarrea donde está implicada la pérdida importante de bicarbonato dando lugar a la acidosis por la pérdida de base, lo que favorece el vómito en niños con EDA,<sup>14-17</sup> por lo que la sustitución de bicarbonato con la hidratación oral disminuye la frecuencia de vómito en estos niños, no siendo



**Figura 2.** Fármacos utilizados en niños por enfermedad diarreica aguda, se grafica en porcentajes.

necesarios los antieméticos. Como conclusión, aunque en la práctica clínica en México, de acuerdo con esta información, hace pensar que los antieméticos y antiespasmódicos son usados frecuentemente en los niños en EDA, a pesar de no haber indicaciones precisas para niños con EDA, y su empleo puede llevar a mayores complicaciones, debido a las dosis prescritas que con frecuencia sobrepasan las indicaciones previstas para estos medicamentos.

Finalmente, consideramos que no hay evidencias suficiente para sustentar el empleo de antieméticos y antiespasmódicos de manera rutinaria en la EDA y no existe un argumento sólido para prescribirlos. Por otro lado, parece haber un mal empleo de la THO, por prescripción equivocada de su indicación y posología de acuerdo con la edad de los enfermos. Es por eso por lo que es importante la capacitación permanente de los médicos de primer contacto, acerca del manejo de los niños con EDA (planes A y B de hidratación oral exclusiva), que en la mayoría de los niños tratados abate los vómitos.

## Referencias

1. Nivín AI. Oral rehydration solutions for treating dehydration caused by acute infectious diarrhea in children less than five years of age: Knowledge of pediatricians in two emergency hospitals in Lima. *Peru Epidemiol.* 2010; 14: 1.
2. Página oficial de la OMS [Internet]. *Estadísticas Sanitarias Mundiales de 2011. Reducción de la mortalidad en la niñez.* Nota descriptiva núm. 178 [Febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>
3. Página oficial de la OMS [Internet]. Enfermedades diarreicas. Nota descriptiva núm. 330 [Agosto de 2009].
4. Macías CC, Franco M. Lactancia materna y diarrea aguda en los primeros tres meses de vida. *Salud Pub Méx.* 2005; 47(1): 49-57.
5. Bilkis M, Montero D. Intravenous rehydration in the clinical practice. New therapeutic approaches for acute gastroenteritis. *Arch Argent Ped.* 2007; 105: 5-7.
6. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Organización Mundial de la Salud. *Declaración conjunta de la OMS-UNICEF;* 2004: 2.
7. Fedorowicz Z, Jagannath VA, Carter B. Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; (9): CD005506. doi: 10.1002/14651858.CD005506.pub5.
8. Alhashimi D, Alhashimi H, Fedorowicz Z. Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; (4): CD005506.
9. Ross DeCamp L, Byerley J. Antieméticos y gastroenteritis aguda en niños. El uso de agentes antieméticos en gastroenteritis aguda. ¿Cuál es su costo-efectividad? *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008; 162(9): 858-65.
10. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño [Internet]. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/031ssa29.html>
11. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. México; 2009.
12. De Camp LR, Byerley JS, Doshi N, Steiner MJ. Use of antiemetic agents in acute gastroenteritis: a systematic review and meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008; 162(9): 858-65.
13. Szajewska H, Gieruszczak-Bialek D, Dylag M. Meta-analysis: ondansetron for vomiting in acute gastroenteritis in children. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007; 25(4): 393-400
14. Secretaría Nacional de Salud, USAID, OPS/OMS, UNICEF. Fisiopatología de la diarrea líquida deshidratación y rehidratación, Secretaría Nacional de Salud. *Rev Soc Ped.* 1995; 34: 10.
15. Mota HF, Gutiérrez CC, Cabrales MG, Villa CS. Hidratación oral continua a dosis fraccionadas en niños deshidratados por diarrea aguda. *Salud Pub Mex.* 2002; 44(1): 21-5.
16. Larracilla AJ. A 50 años de iniciada la hidratación oral voluntaria en niños con diarrea. *Rev Mex Ped.* 2011; 78 (2): 85-90.
17. Sepúlveda J, Bustreo F, Tapia R, Rivera J, Lozano R, Olaíz, G, Partida V, García GL, Valdespino JL. Aumento de la sobrevida en menores de cinco años en México: la estrategia diagonal. *Salud Pub Mex.* 2007; 49 (Suppl 1): S110-S125.

### Correspondencia:

Dr. Ulises Reyes Gómez  
Clínica Diana de Especialidades  
Símbolos Patrios 747,  
Col. Reforma Agraria, Oaxaca.  
E-mail: [reyesgu\\_10@hotmail.com](mailto:reyesgu_10@hotmail.com)