

Artículo original

Hidratación oral y complicaciones abdominales por diarrea

Dr. Carlos Baeza Herrera,* Dr. Luis Manuel García Cabello,** Dr. Heladio M Nájera Garduño,*** Dr. Salomón T. Domínguez Pérez,**** Dra. Alejandra I. Ortiz Zúñiga*****

Resumen

Introducción: Se analiza el papel relevante que ha tenido la hidratación oral como recurso terapéutico especialmente en la disminución de las complicaciones quirúrgicas abdominales por diarrea infecciosa.

Material, Métodos y Resultados: Se analiza un grupo de 59 niños enfermos, observados en un período de tres años, antes del uso extenso de la hidratación oral, que sufrieron alguna complicación abdominal causada por una infección gastrointestinal: isquemia regional, gangrena segmentaria o perforación intestinal con mortalidad de 75%. Se contrastan los resultados con dos enfermos de características similares, vistos en los últimos cinco años que sufrieron una complicación quirúrgica abdominal moderada; ambos sobrevivieron.

Conclusiones: Se piensa que la hidratación oral previene las complicaciones abdominales que requieren cirugía.

Palabras clave: Diarrea, isquemia regional, hidratación oral, gangrena segmentaria, perforación intestinal.

Introducción

Desde hace muchas décadas en países latinoamericanos con carencias financieras no se ha podido lograr la infraestructura elemental en cuestiones de salud y por ello el síndrome diarreico de origen infeccioso continúa siendo un grave problema de salud pública. Sin embargo, en los últimos años, esta enfermedad y sus complicaciones se han vuelto mucho menos graves y variadas, no obstante que todavía causa numerosas hospitalizaciones y muerte en niños menores de cinco años de edad¹.

* Profesor Titular de Cirugía UNAM. Jefe del Departamento de Cirugía General.

** Cirujano Pediatra Adscrito

*** Profesor Adjunto. Curso Cirugía Pediátrica

**** Subdirector Médico

***** Residente de Cirugía Hospital Pediátrico Moctezuma

Correspondencia: Dr. Carlos Baeza Herrera. Oriente 158 No. 189 Col. Moctezuma. 2ª Sec. Del. Venustiano Carranza. México D.F. 15500 Tel: 55 71 40 57, 55 71 17 37

Recibido: mayo, 2002. Aceptado: agosto, 2002.

Abstract

Introduction: We analyzed the relevant role of oral hydration as a therapeutic measure to reduce specially abdominal complications of infectious diarrhea necessitating surgical intervention.

Material, Methods and Results. We studied a group of 59 sick children seen during a three year period prior to the routine use of oral hydration. They had severe abdominal complications following an intestinal infectious diarrhea: regional ischemia, segmental gangrene or intestinal perforation necessitating surgical treatment. The mortality rate was 75%. This group is in sharp contrast with two patients seen in a five year period who suffered a mild form of gastrointestinal infection. Both patients were operated and survived.

Conclusions. Oral hydration is believed to prevent abdominal complications of intestinal infections requiring surgical treatment.

Key words: Diarrhea, regional ischemia, oral hydration, segmental gangrene, intestinal perforation.

En México, la frecuencia de la infección gastrointestinal es de 3,000 casos por cada 100 mil habitantes². En Latinoamérica se estima que existen 1,500 millones de episodios y más de 500 mil son causados por *E. coli*. De este total, fallecen aproximadamente cinco millones de niños menores de cinco años de edad (diez cada minuto). En nuestro país, 57% de los que mueren tienen menos de 12 meses y 70% fallece como consecuencia directa de deshidratación grave con tasa de mortalidad, de 713.3 casos en los lactantes; 59.6 en los preescolares y 4.5 en los escolares, por cada 100,000 habitantes².

El objetivo de este estudio es primero informar sobre los niños que requirieron laparotomía exploradora después de sufrir deshidratación grave por infección gastrointestinal, observados en un período corto en una época en que no se empleaba la hidratación oral. En una mera elucubración, se intenta contrastar otra situación con los pocos casos que sufrieron la misma enfermedad pero en una época distinta cuando la hidratación oral se empleaba sistemáticamente y

por un período más prolongado. Segundo, destacar que en el tiempo transcurrido entre el grupo en estudio y los otros casos se usó extensamente la hidratación oral para el tratamiento de las pérdidas de líquidos. Se sugiere la influencia favorable que ha tenido esta medida para abatir considerablemente la mortalidad por complicaciones abdominales de la diarrea infecciosa.

Material y método

Estudio retrospectivo y descriptivo con la experiencia de los autores en un grupo de niños con "gastroenteritis y complicación abdominal" tratados en el Departamento de Cirugía General de nuestro hospital entre 1993 y 1996. Se estudiaron las siguientes variables: edad, género, curso y evolución de la diarrea, ingestión de medicamentos, hallazgos físicos, radiológicos, estado nutricional, hallazgos operatorios, procedimientos efectuados y mortalidad.

Resultados

Fueron 59 pacientes con isquemia intestinal consecutiva a diarrea aguda con fiebre y vómito; 54 (91.5%) tenían menos de 12 meses de edad; cinco, tenían entre 13 y 24 meses (8.5%). Predominó el sexo masculino con 33 pacientes (55.9%). El síndrome diarreico permaneció activo ocho días o menos en 33 pacientes antes que sobreviniera la complicación. En 18 pacientes (30.5%) la evolución de la enfermedad duró entre nueve y 20 días. No fue posible corroborar el dato en seis. En 25 pacientes (39%) había el antecedente de administración de medicamentos que disminuyen la motilidad intestinal, particularmente atropínicos. La diarrea causó grados diversos de deshidratación y choque en 15 niños (25.4%); hubo hemorragia rectal en diez (16.9%); distensión abdominal en todos; edema de pared en 15 (25.4%); equimosis o petequias en nueve (15.2%); crepitación de la pared abdominal en tres pacientes y presencia de "tumoración" en dos. Sólo en 15 niños fue posible obtener los hallazgos radiográficos; en todos hubo dilatación intestinal y niveles hidroaéreos generalizados (Figura 1); se observó aire libre subdiafragmático y neumatosi intestinal en cuatro (6.7%); tres tuvieron neumonía de focos múltiples y uno cardiomegalia por cardiopatía congénita.

El estado nutricional era grave en 34 niños (57.6%): con déficit ponderal mayor del 40% de acuerdo con el criterio de Gómez³; sólo tres niños (5.0%) se consideraron eutróficos o desnutridos leves.

Todos los pacientes tuvieron peritonitis y dilatación intestinal y fueron operados. Había necrosis de extensión diversa (Figuras 2, 3), con perforación única o múltiple en 39 niños (66.1%) y perforación sin necrosis en cinco (8.5%). Se observó isquemia blanca en cinco (8.5%) y neumatosi en siete (11.8%). Del total, en cinco (8.5%) los hallazgos fueron constatados en la necropsia y en todos existía gangrena extensa y peritonitis generalizada, con o sin perforación intestinal.



Figura 1. Distribución anormal del aire intraluminal, niveles hidroaéreos generalizados y opacidad pélvica total en un paciente con infarto intestinal.



Figura 2. Aspecto "atigrado" de la superficie serosa como el que se muestra en la fotografía.



Figura 3. Obsérvense la necrosis intestinal extensa y las membranas fibrinopurulentas por peritonitis severa.

La intervención quirúrgica más frecuentemente practicada fue la derivación externa (ileostomía y colostomía) con o sin resección intestinal en 45 enfermos (76%). En nueve (16%) se pudo hacer resección y anastomosis término-terminal. En uno se efectuó sutura primaria y cuatro nunca alcanzaron un estado preoperatorio adecuado (7%) y fallecieron.

La mortalidad fue 75%, siempre por septicemia, con o sin síndrome de insuficiencia orgánica múltiple.

Discusión

Desde 1917 se usó la hidratación oral, como medida terapéutica en los casos de deshidratación secundaria a infección gastrointestinal por cólera. Harrison y Darrow en 1946, introdujeron este recurso con una solución a base de glucosa, lactato y electrolitos. Poco después se fabricó un preparado comercial en polvo denominado Lytren⁴. El primer documento escrito en América que menciona el uso de la vía oral para tratar la deshidratación se publicó en 1943, en la Revista Chilena de Pediatría. El segundo, muy similar, fue en el Hospital Manuel Arriarán de Chile en 1958 por Meneghello⁵. En México, el primer informe sobre este tema apareció en 1961, cuando de la Torre y Laracilla⁶ recomendaron la hidratación a base de una solución con sodio, potasio, cloro y sacarosa a través de una sonda gástrica. Sin embargo, la difusión formal del método terapéutico en el país, la hicieron Mota-Hernández⁷ y Velásquez-Jones⁸ quienes iniciaron la clínica de hidratación oral en el Hospital Infantil de México.

Desde entonces, el empleo de este recurso ha sido aceptado y adoptado unánimemente en centros de segundo ni-

vel de atención. No obstante, hay estudios que indican que la hidratación oral no se aplica con la frecuencia deseada⁹. Consideramos que esa medida terapéutica es la que ha incidido sobre la gran disminución de casos de abdomen agudo como consecuencia de la diarrea infecciosa.

La isquemia intestinal como consecuencia de deshidratación grave había sido hasta hace unos cuantos años, un problema no resuelto entre las urgencias abdominales. Independientemente de los mecanismos que en algunos niños conducían al choque y a gangrena del yeyuno e íleon, la frecuencia y gravedad de la complicación ha disminuido de manera considerable.

Los pediatras formados antes de la década de los setenta y ochenta y que actualmente ejercen la especialidad en instituciones de segundo nivel, pueden constatar que el síndrome diarreico infeccioso en la actualidad, es muy diferente de la forma grave que se observaba corrientemente hace muchos años en las salas de urgencias de los hospitales. Creemos que aun cuando no haya habido un decremento real del síndrome diarreico, la tasa de complicaciones renales, pulmonares, neurológicas, hematológicas e intestinales, ha disminuido ostensiblemente.

Asimismo, el cirujano que haya operado casos de niños con gangrena intestinal por síndrome diarreico infeccioso, puede atestiguar lo que aquí se afirma; que esa complicación minaba con tal severidad las condiciones de los pacientes, que era difícil operarlos en condiciones mínimamente ideales y mucho menos evitar su muerte, que ocurría en tres de cada cuatro enfermos¹⁰.

Creemos que esta serie de pacientes en los que existe alguna complicación quirúrgica como consecuencia de un síndrome diarreico, es si no la única, de las pocas que se mencionan en la literatura nacional, debido probablemente a la utilización extensa de la hidratación oral. Esta hipótesis, difícil de ratificar, se fundamenta en que a la vez que efectuamos la revisión de la casuística mencionada, hicimos otra investigación retrospectiva paralela que consistió en la búsqueda en el archivo clínico de casos similares, pero en época más reciente y encontramos solamente dos pacientes. Dos lactantes ingresaron a la sala de urgencias con el antecedente de síndrome diarreico de varios días de evolución, pero su estado clínico no estaba tan afectado, por lo que no se sospechaba la necesidad de intervención quirúrgica. Con algunos estudios de gabinete ratificamos que sí era necesaria y estando en buenas condiciones generales, fueron operados. Se encontró necrosis segmentaria del íleon que re-

quirió resección intestinal y anastomosis término-terminal con buenos resultados.

Cuando los pacientes, como los lactantes pequeños, dejan de ser víctimas graves de un fenómeno determinado, es natural que se intente identificar el factor de la elevada tasa de morbilidad y mortalidad comparándola con pacientes que tuvieron una evolución diametralmente opuesta. El único factor que explica la diferencia entre ambos grupos de pacientes, fue la utilización extensa del tratamiento de la deshidratación secundaria al síndrome diarreico de origen infeccioso con electrolitos orales.

Si se traducen los beneficios a números, la mortalidad en nuestro país pasó de 26,606 decesos en niños menores de cinco años en 1984, a 3,255 en 1988; entre 1990 y el 2000 la tasa de mortalidad por diarrea disminuyó 82% y se evitaron 88,473 defunciones gracias al programa de hidratación oral. Gutiérrez et al¹¹ afirman categóricamente, que la hidratación oral ha sido el recurso terapéutico más importante del siglo XX.

Lo anterior, podría parecer a primera vista, una afortunada coincidencia. Sin embargo, la relación causa-efecto y la explicación plausible del fenómeno, es más lógico atribuir las a la hidratación oral, pues no han mejorado las condiciones sanitarias, socioculturales ni económicas en nuestro país en los últimos diez años para que la frecuencia y gravedad de las complicaciones quirúrgicas abdominales de la diarrea hayan disminuido hasta casi desaparecer. Un estudio reciente de Pizarro⁵, refiere que: "si se dan al paciente deshidratado soluciones balanceadas por vía oral, su organismo las aprovecha

al máximo para iniciar su recuperación, sin presentar las complicaciones supuestas en tiempos pasados"

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Análisis de Certificados de Defunción. México. INEGI Dirección General de Estadística e Informática SSA, 1998
2. Herrera CM. Epidemiología de las diarreas. En: Memorias del Seminario Internacional de Enfermedades Diarreicas e Hidratación Oral. SSA, UNICEF, OMS México 1990;pp5-15
3. Gómez FS. Desnutrición. Bol Med Hosp Infant Mex 1943;3:548
4. Pizarro D, Mohs E. Rehidratación por vía oral en la diarrea aguda. En: Kumate J, Gordillo PG Eds. Enfermedades diarreicas en el niño. Ed. Hosp Infant Mex 8ª ed. 1976;p447
5. Pizarro DT. En el desnutrido deshidratado ¿es letal rehidratarlo con sodio 90 mmol/L? Bol Med Hosp Infant Mex 2002;59:147-50
6. De la Torre JA, Larracilla AJ. La vía oral para la hidratación y corrección del desequilibrio hidroelectrolítico en enfermos ambulatorios menores de dos años con "diarrea". Bol Med Hosp Infant Mex 1961;17:151-63
7. Mota HF. Aspectos estratégicos para la implementación de un programa nacional de hidratación oral en diarrea. Bol Med Hosp Infant Mex 1985;42:463-5
8. Velásquez-Jones L, Mota HF, Donnadiou CL. Hidratación oral en niños con diarrea aguda. Bol Med Hosp Infant Mex 1987;44:436-41
9. Escobar N, Rodríguez J, Figueroa C, y cols. Balance hidroelectrolítico en hidratación rápida en lactantes con diarrea aguda. Bol Med Hosp Infant Mex 1995;52:231-8
10. Baeza HC. Complicaciones quirúrgicas de la gastroenteritis. Cir Ciruj 1995;63:217
11. Gutiérrez DG, Salinas MAM. Lineamientos terapéutico-preventivos en la diarrea aguda en menores de 5 años. ¿Se practica lo que se recomienda? Bol Med Hosp Infant Mex 1997;54:65-70

La Asociación de Médicos Residentes y
Ex-residentes del Instituto Nacional de Pediatría, A.C.
te invita a las
XIII Jornadas Médicas de Residentes y Ex-residentes
del Instituto Nacional de Pediatría 2003
"Unidos por la niñez"

del 27 al 31 de enero del 2003

Informes e inscripciones:

Instituto Nacional de Pediatría, Av. Insurgentes Sur núm. 3700,
Letra C, Col. Insurgentes Cuicuilco, CP 04530, Del. Coyoacán.
Asociación de Médicos Residentes y Ex-residentes, Residencia
Médica, tel.: 5606-2414.
Jefatura de Médicos Residentes, Dirección de Enseñanza, tel.:
5606-0003, 5606-5026, 5606-7798 ext. 186
www.residentesinp.org

Costo:

Médicos: \$300.00
Residentes: \$250.00
Estudiantes: \$150.00