

Comunicación breve

Shock séptico por *Shigella flexneri*

Dres. Santiago Ayala Torales*, Rodolfo P. Moreno*, José L. Araguas*,
C. Gustavo Caprotta* y Roberto M. Pena*

RESUMEN

Las infecciones gastrointestinales por *Shigella flexneri* y el compromiso neurológico ocasionado por su toxina son de presentación frecuente en los países en desarrollo. Las infecciones que suceden fuera del sistema gastrointestinal son raras, más aun en pacientes inmunocompetentes.

Caso clínico: Una niña de 4 años de edad es derivada a terapia intensiva pediátrica por presentar un estado convulsivo. Presentaba como antecedente una gastroenteritis mucosanguinolenta y fiebre de 48 horas de evolución. Ingresó a emergencias con convulsiones tonicoclónicas generalizadas y shock. El cuadro se asumió como shock séptico y requirió asistencia respiratoria mecánica, expansiones con cristaloides a 80 ml/kg e inotrópicos. En los cultivos se obtuvo desarrollo de *Shigella flexneri*.

La evolución fue buena, permaneció siete días en terapia intensiva, pasó luego a internación de pediatría donde egresó el día catorce.

Palabras clave: *Shigella flexneri*, shock séptico, huésped inmunocompetente.

SUMMARY

Gastrointestinal infections by *Shigella flexneri* and the neurological compromise caused by its toxine are frequent in developing countries. Infections appearing out of the gastrointestinal tract are rare, specially in immunocompetent patients.

Clinical case: A 4 year old girl was transferred to a pediatric intensive care unit because of a convulsive status with a history of mucous-bloody gastroenteritis and fever for 48 hours. She had been admitted to the emergency room with generalized tonic-clonic seizures and shock. The picture was assumed as septic shock, requiring mechanical respiratory assistance, expansions with crystalloids and inotropics. Cultures grew *Shigella flexneri*. The outcome was good. The patient stayed in the intensive care unit for 7 days and then was referred to a pediatric general ward, which she left on the 14th day after admission.

Key words: *Shigella flexneri*, septic shock, immunocompetent host.

testinal son raras^{2,4,5} y afectan en su mayoría a pacientes desnutridos o inmunosuprimidos.¹ Las descripciones de shock séptico ocasionados por este germen son infrecuentes en la literatura médica.⁶⁻⁸

Presentamos este caso por ser una patología poco reportada, que requiere adecuado tratamiento para tener una evolución favorable.

HISTORIA CLÍNICA

Niña de 4 años de edad, sin antecedentes patológicos previos, que consulta en un centro de atención primaria por presentar una convulsión de tipo tónico clónica generalizada, acompañada de fiebre y gastroenteritis mucosanguinolenta. Estos dos últimos síntomas habían comenzado 48 horas antes de la consulta. El estado convulsivo tuvo una hora de duración y las convulsiones se controlaron con dos dosis de diazepam intrarrectal de 0,2 mg/kg.

La paciente fue trasladada a emergencias de nuestro hospital, donde se constató la presencia shock, con mala perfusión periférica, pulsos pedios positivos débiles y relleno capilar de 7 segundos. Se colocó acceso intraóseo, se comenzó con expansiones con soluciones cristaloides y se derivó a la paciente a la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP).

Al ingreso a UCIP se continuaron las expansiones (recibió 80 ml/kg), se realizó intubación endotraqueal, carga con anti-convulsivantes (difenilhidantoína 20 mg/kg) y colocación de antibióticos endovenosos (por sospecha de sepsis). El laboratorio de ingreso mostraba: leucopenia de 3.800 glóbulos blancos (35% de cayados, 55% segmentados, 10% linfocitos); plaquetas 69.000/mm³, Hto 23%. Los resultados de urea, creatinina, hepatograma e ionograma eran normales. Se asumió el cuadro como shock séptico con probable foco gastrointestinal.

INTRODUCCIÓN

La *Shigella flexneri* es uno de los agentes etiológicos más importantes de la diarrea aguda.^{1,2} Su presentación es más frecuente en los países en desarrollo, sobre todo en época estival.^{2,3} Las infecciones que suceden fuera del sistema gastroin-

* Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Municipal Materno Infantil de San Isidro "Dr. Carlos Gianantonio".

Correspondencia:
Dr. Santiago Ayala Torales
changoat@yahoo.com

Evolución durante la internación

Aspecto hemodinámico: el shock se trató agresivamente con cristaloides y posteriormente con la administración de inotrópicos por persistir hipotensa (TAM inicial 40 mm Hg). Se colocó monitoreo invasivo de presión arterial y presión venosa central. Recibió adrenalina desde el ingreso; la dosis máxima utilizada fue de 0,8 gamas/kg/minuto. La infusión finalizó al tercer día de internación debido a la mejoría de su estado hemodinámico.

Aspecto respiratorio: ingresó en asistencia respiratoria mecánica debido a la descompensación hemodinámica, permaneciendo así hasta el sexto día de internación; no presentó ninguna complicación asociada a la misma.

Aspecto infectológico: permaneció febril durante las primeras 72 horas. Al ingreso se tomaron cultivos y se medicó empíricamente con ceftriaxone (100 mg/kg/día). Desarrollo *Shigella flexneri* en hemocultivos x 2 y coprocultivo (sensible a cefotaxima, furazolidona y ciprofloxacina; resistente al cloranfenicol, trimetroprima sulfametoxazol y ampicilina); el líquido cefalorraquídeo y el urocultivo fueron negativos. Con los resultados, se rotó medicación antibiótica a ciprofloxacina (30 mg/kg/día).

Tuvo favorable evolución, se trasladó al piso de internación el 7° día y egresó el día 14°.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Las *Shigellas* son bacilos gram negativos pertenecientes a la familia de las enterobacteriaceae; se han identificado cuatro especies, con más de 40 serotipos.³ La *Shigella flexneri* es responsable en la actualidad de un gran porcentaje de los casos.^{1,2,9,10} Por lo general causan enfermedades autolimitadas y leves; en escasas ocasiones pueden desencadenar complicaciones extraintestinales, pero las formas graves tiene alta mortalidad.¹¹⁻¹³ La máxima incidencia ocurre en niños entre 1 y 4 años,¹ como la niña reportada.

El mecanismo habitual de transmisión es la vía fecal-oral.¹ La afección se produce casi siempre en comunidades con problemas de hacinamiento y mala higiene personal, donde es característico el estado nutricional deficiente; estas condiciones no estaban presentes en nuestra paciente.

Las *shigellas* producen enfermedad después de invadir la mucosa intestinal; la infección es superficial y sólo rara vez hay penetración mas allá de la mucosa.⁵ Por ello el aislamiento del germen en sangre es poco frecuente¹² y las exotoxinas suelen ser las responsables de los cuadros clínicos de la bacteria.^{5,11}

La infección comienza afectando el intestino

delgado y se manifiesta con dolor y cólicos abdominales, acompañados de fiebre. A menudo llegan a una localización difusa del colon produciendo pujos, tenesmo y deposiciones mucosanguinolentas; es la denominada disentería bacilar o shigelosis.^{1,2,5}

Las manifestaciones extraintestinales pueden incluir además del compromiso del sistema nervioso central,⁵ artritis reactiva, síndrome urémico hemolítico (SUH)^{11,14} y síndrome de Reiter.² Si bien estos cuadros son más frecuentes en América Central e India,⁶⁻⁸ en nuestro país hay descripciones de SUH asociado a *Shigella*.¹⁴ Son frecuentes los reportes acerca del compromiso neurológico de la *Shigella*.¹ Bennish ML¹¹ presentó un estudio realizado con 2.018 pacientes hospitalizados con enfermedades por *Shigella* donde hubo bacteriemia en solamente el 4,1%.

La mayoría de los casos de enfermedades invasivas y de bacteriemias están descriptos en huéspedes inmunosuprimidos y en pacientes desnutridos.^{1,5} La paciente que presentamos no era portadora de ninguna enfermedad crónica ni inmunosupresora y tiene parámetros antropométricos normales para su edad.

La niña cumplía los criterios de la definición de shock séptico.¹⁵ Tuvo hipotensión grave y necesitó tratamiento con fluidos a 80 ml/kg e inotrópicos a altas dosis. Además, no presentaba al momento de la internación signos clínicos y/o deshidratación que sugirieran shock hipovolémico. La terapéutica empleada en la paciente fue el soporte hemodinámico con inotrópicos endovenosos y asistencia respiratoria mecánica; al ingreso se indicó antibioterapia en forma empírica con ceftriaxona y se rotó a ciprofloxacina al tener los resultados de los cultivos y la sensibilidad de la *Shigella flexneri* con muy buena respuesta clínica.

La shigelosis es una de las enfermedades infecciosas en las cuales el tratamiento antibiótico es efectivo y permite disminuir la gravedad y duración de la enfermedad, reduce el período de eliminación de los microorganismos y previene las complicaciones.^{3,11} La bacteria rescatada era sensible a ciprofloxacina; dicho antibiótico es uno de los tratamientos efectivos para esta enfermedad.^{2,3,10} Sin embargo, un problema emergente, es la tendencia al aumento de la resistencia a los antimicrobianos más usados para el tratamiento de la *Shigella*.^{1,3,11} esto también puede observarse en pacientes pediátricos de Argentina.^{9,10}

Queremos hacer énfasis en la necesidad de realizar un agresivo tratamiento inicial del shock séptico, dado que sólo así podremos evitar la alta morbimortalidad. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Ashkenazi S. *Shigella* infections in children: New insights. *Sem Pediatr Infect Dis* 2004; 15:246-52.
2. Kotloff KL, Winickoff JP, Ivanoff B, et al. Global burden of *shigella* infections: implications for vaccine development and implementation of control strategies. *Bull World Health Organ* 1999; 77:651-66.
3. Zimbabwe, Bangladesh, South Africa (ZIMBASA) Dysentery Study Group. Multicenter, randomized, double-blind clinical trial of short versus standard course oral ciprofloxacin for *shigella* dysentery in children. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21:1136-41.
4. Baiulescu M, Hannon P, Marcinak JF, et al. Chronic vulvovaginitis caused by antibiotic-resistant *shigella flexneri* in a prepubertal child. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21:170-72.
5. Khan WA, Dhar U, Salam MA, et al. Central nervous system manifestations of childhood shigellosis: prevalence, risk factors, and outcome. *Pediatrics* 1999; 103:18.
6. Beigelman A, Leibovitz E, Sofer S. Septic shock associated with *shigella flexneri* dysentery. *Scand J Infect Dis* 2002; 34:692-93.
7. Saraswathi K, Anhurada DE, Alka J, et al. *Shigella* septicemia. *Indian Pediatr* 2002; 39:777-79.
8. Sawardekar K. Shigellosis caused by *Shigella boydii* in a preterm neonate, masquerading as necrotizing enterocolitis. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 24:184-185.
9. Suarez ME, Carvajal L, Culasso C, et al. Antimicrobial resistance of shigella spp. in Córdoba, Argentina, during the period 1990-1997. *Am J Public Health* 2000; 7:113-17.
10. Merino LA, Hreňuk GE, Ronconi MC, et al. Antibiotic resistance and molecular epidemiology of *Shigella* spp. in north-eastern Argentina. *Am J Public Health* 2004; 15:219-24.
11. Bennish ML, Khan WA, Begum M, et al. Low risk of hemolytic syndrome after early effective antimicrobial therapy for shigella dysenteriae type 1 infection in Bangladesh. *Clin Infect Dis* 2006; 24:356-62.
12. Bennish ML. Potentially lethal complication of shigellosis. *Rev Infect Dis* 1991; 13(Suppl 4):S319-S24.
13. Bennish ML, Harris JR, Wojtyniak BJ, et al. Death in shigellosis: incidence and risk factors in hospitalized patients. *J Infect Dis* 1991; 161:500-06.
14. Voyer LE, Ibarra R, Raiden S, et al. Síndrome urémico hemolítico asociado a infección por *shigella flexneri*. *Arch Argent Pediatr* 1994; 92:367-71.
15. Goldstein B, Giroir B, Randolph A. International Pediatric Sepsis Consensus Conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6:2-8.