

## SINDROME UREMICO HEMOLITICO ASOCIADO A *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*: REPORTE DE UN CASO

Dres. M. G Pérez, A. L. Paolillo, M. Taicz, R. Bologna, C. Sarkis, M. T. Rosanova

El síndrome urémico hemolítico (SUH) representa una importante causa de morbilidad y enfermedad renal crónica en nuestro país. La mayoría de los casos en la Argentina se asocian a diarrea sangui-nolenta con aislamiento de *Escherichia coli* 0157H7 productora de Shiga toxina, aunque existen otros agentes etiológicos menos frecuentes pero igualmente importantes<sup>1</sup> que pueden desencadenarlo. Describimos a continuación un niño con SUH asociado a infección invasiva por *Streptococcus pneumoniae* internado en el Hospital Juan P. Garrahan.

### CASO CLINICO

Paciente de 4 años previamente sano que consulta a Emergencias de este hospital con fiebre de 3 días de evolución, decaimiento, vómitos y oliguria. El niño se encontraba en regular estado general, pálido, taquicárdico e hipertenso. Al ingreso se realizó un hemograma que mostró: glóbulos blancos: 23000 por mm<sup>3</sup> (N 61/L 35/M 4), hemoglobina: 8,5 grs% y plaquetas: 92.000 por mm<sup>3</sup>. En el frotis se informaron esquistocitos y otras formas de hemólisis. La función renal estaba alterada, con creatinina plasmática al ingreso de 2,9 mg%. Se internó con diagnóstico de SUH. Inició diálisis peritoneal, que requirió por 6 días, así como 2 transfusiones de glóbulos rojos.

Por persistir febril y en regular estado general, se realizaron 2 hemocultivos, que a las 24hs fueron informados como positivos para *Streptococcus pneumoniae*, sensible a penicilina.

Se indicó ceftriaxona de acuerdo al aislamiento microbiológico y sensibilidad de los hemocultivos, recibiendo 10 días de tratamiento endovenoso anti-biótico. Fue dado de alta a los 14 días de inter-nación. Evolucionó favorablemente.

### DISCUSION

El SUH diarrea negativo se define como el cuadro clínico caracterizado por anemia hemolítica microangiopática, insuficiencia renal y plaquetopenia sin el antecedente de diarrea<sup>1</sup>.

Se han reportado diferentes etiologías relacionadas con el SUH cuando se presenta sin diarrea: infecciones, agentes farmacológicos, enfermedades autoinmunes, entre otros. Dentro de las causas infecciosas sin diarrea, *Streptococcus pneumoniae* representa una de las principales causas<sup>1</sup>.

La incidencia descrita en la literatura de SUH en los niños con enfermedad invasiva por *S. pneumoniae* oscila entre 0.4 y 0.6%<sup>2</sup>. Hay publicados estudios epidemiológicos realizados en países desarrollados que sugieren el aumento en la incidencia de *S. pneumoniae* como etiología de SUH<sup>3</sup>. Un estudio retrospectivo realizado en el Reino Unido entre 1985 y 2001 sobre 43 pacientes con SUH observó que la incidencia de la enfermedad se mantuvo entre 4-5%. Sin embargo, en el período comprendido entre 1985 y 1988 ninguno de los casos fue asociado a neumococo, mientras que entre 1997 y 2001 el 44% de los episodios se asoció a esta bacteria<sup>4</sup>.

La fisiopatogenia del SUH asociado a este germen se debe a que la neuraminidasa del *Streptococcus pneumoniae* actúa sobre el ácido N-acetil-neuramínico presente en la membrana de glóbulos

Servicio de Control Epidemiológico e Infectología.  
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

rojos, plaquetas y células glomerulares, exponiendo el antígeno de Thomsen-Friedereich. Se estimula así la síntesis de anticuerpos contra el antígeno de Thomsen-Friedereich, que producen la aglutinación, hemólisis, y trombosis intravascular que caracterizan al SUH<sup>5</sup>.

Las formas de presentación más frecuentes en los pacientes con SUH asociado a neumococo son empiema pleural, bacteriemia y meningitis<sup>6</sup>. En una serie de 37 pacientes con SUH relacionado con *S. pneumoniae* en Estados Unidos, el 84% se presentó con neumonía, el 11% con meningitis y el 95% requirieron cuidados intensivos. Se identificó *Streptococcus pneumoniae* en hemocultivos en el 78% de los casos<sup>7</sup>. En el caso del paciente presentado anteriormente el cuadro clínico fue bacteriemia sin foco clínico.

En un estudio de casos y controles, donde se comparaban 12 pacientes con SUH asociado a *Streptococcus pneumoniae* y 17 pacientes con SUH y diarrea, se observó mayor requerimiento de diálisis (75% vs 59%) y más días de internación (33.2 vs 16.1 días) en los niños con enfermedad invasiva por neumococo<sup>8</sup>.

La evolución de los pacientes con SUH que se presentan sin diarrea suele ser peor<sup>9</sup>.

La evaluación de las secuelas renales en estos pacientes ha sido poco reportada en la literatura. Nathanson et al describen una serie de casos con SUH asociado a neumococo evaluados entre 4 y 11 años luego del episodio agudo, en los que el 82% requirieron diálisis, el 27% desarrollaron insuficiencia renal crónica y el 36% fallecieron<sup>10</sup>.

## CONCLUSION

Si bien la epidemiología de nuestro país indica

que la amplia mayoría de los casos de SUH se asocian a diarrea, debe sospecharse esta entidad también en niños sin este antecedente y que se presenten con sospecha de enfermedad invasiva por neumococo.

El SUH debe ser un diagnóstico diferencial a tener en cuenta en todo niño con oliguria y anemia independientemente de la ausencia de diarrea.

## Agradecimientos

Se agradece a la Dra. M. G. Caletti del Servicio de Nefrología del Hospital Garrahan el aporte al presente artículo.

## REFERENCIAS

1. Lei TH, Hsia SH, Wu CT, et al. *Streptococcus pneumoniae*-associated hemolytic uremic syndrome following influenza A virus infection. *Eur J Pediatr*. 2010;169:237-239.
2. Cabrera GR, Fortenberry JD, et al Hemolytic uremic syndrome associated with invasive *Streptococcus pneumoniae* infection. *Pediatrics*. 1998; 101: 699 -703.
3. Prestidge C, Wong W. Ten years of pneumococcal-associated haemolytic uremic syndrome in New Zealand children. *J Paediatr Child Health*. 2000; 45(12): 731-5.
4. Waters AM, Kerecuk L et al. Hemolytic uremic syndrome associated with invasive pneumococcal disease: the United Kingdom experience. *J. Pediatr*. 2000; 151(2): 140-4.
5. Cochran JB, Panzarino VM et al. *Pneumococcus*-induced T-antigen activation in hemolytic uremic syndrome and anemia. *Pediatr Nephrol* 2004; 19: 317-21.
6. Bender JM, Ampofo K et al. Epidemiology of *Streptococcus pneumoniae*-Induced Hemolytic Uremic Syndrome in Utah Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2010;29: 712-716.
7. Banerjee R, Hersh AL et al. *Streptococcus pneumoniae*-associated Hemolytic Uremic Syndrome Among Children in North America *Pediatr Infect Dis J* 2011;30: 736-739.
8. Brandt J, Wong C et al. Invasive pneumococcal disease and hemolytic uremic syndrome. *Pediatrics*. 2002;110(2 Pt 1): 371-6.
9. Herrero-Morín JD, Fernández N et al. Hemolytic uremic syndrome by *Streptococcus pneumoniae*. *Nefrología*. 2007; 27(4): 505-8.
10. Nathanson S, Deschênes G. Prognosis of *Streptococcus pneumoniae*-induced hemolytic uremic syndrome. *Pediatr Nephrol*. 2001; 16(4): 362-5.