

## Pancreatitis aguda secundaria a fiebre tifoidea en un preescolar

Dra. Reyna Yacaman-Handal,\* Dr. Gerardo Flores-Nava,\*\* Dr. Ernesto Escobedo-Chávez,\*\*\*  
Dra. María Martha Pérez-Bernabé\*

\* Médico adscrito, \*\* Jefe de Departamento. Pediatría Clínica, \*\*\* Subdirector de Pediatría.

Correspondencia: Dra. Reyna Yacaman Handal. Departamento de Pediatría, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Calz. de Tlalpan 4800 Col. Toriello Guerra Deleg. Tlalpan México DF, CP 14000. Teléfono 56-65-35-11, ext. 126. fax: 56-65-09-79.

Recibido para publicación: 19 de abril de 1999

Aceptado para publicación: 13 de diciembre de 1999

**RESUMEN Introducción:** se presenta el caso de un preescolar con pancreatitis aguda asociada a fiebre tifoidea. **Caso clínico:** paciente masculino de 4 años de edad que ingresó al hospital con fiebre y datos de abdomen agudo, por lo que se realizó laparotomía exploradora, encontrando sólo adenitis mesentérica. En el posoperatorio inmediato persistió febril, por lo que se realizaron los estudios correspondientes llegando al diagnóstico de fiebre tifoidea. El dolor abdominal persistió y los resultados de los estudios de laboratorio y ultrasonido demostraron pancreatitis aguda. La fiebre tifoidea se manejó con ampicilina y la pancreatitis con ayuno, sonda nasogástrica a derivación y alimentación parenteral. Al remitir el padecimiento infeccioso, desapareció el dolor abdominal. Una tomografía de abdomen al final del tratamiento confirmó la desaparición de la pancreatitis sin complicaciones. **Conclusiones:** se revisó la fisiopatología de la fiebre tifoidea asociada a pancreatitis. El presente es el caso del paciente más joven reportado en la literatura con esta asociación.

**Palabras clave:** pancreatitis, fiebre tifoidea, preescolar.

**SUMMARY Introduction:** A case of child with acute pancreatitis associated with typhoid fever is reported herein. **Case report:** A four years old child was admitted to the pediatric emergency room with an acute abdomen and fever. He was submitted to a diagnostic laparotomy and mesenteric adenitis was the only finding. During the postoperative period, he persisted with abdominal pain and fever. Laboratory studies and abdominal ultrasonography revealed an acute pancreatitis. Also, Salmonella typhi was isolated from blood and stool cultures. Treatment for pancreatitis included nasogastric catheter and total parenteral nutrition. Typhoid fever was treated with ampicillin. Thereafter, his clinical course was uneventful and he was discharged 13 days after being admitted. **Conclusions:** Acute pancreatitis has been associated with typhoid fever. To the best of our knowledge, this is the youngest patient reported in the literature with this association. Possible pathophysiologic mechanisms are reviewed.

**Key words:** Pancreatitis, typhoid fever, child.

### INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda (PA) es una causa poco frecuente de dolor abdominal en niños; sin embargo, en fechas recientes cada vez se diagnostica con más frecuencia, de tal manera que en el momento actual se estima una incidencia de un caso por cada 50,000 niños y en los hospitales de concentración se atienden de 5 a 10 nuevos casos por año.<sup>1-6</sup>

El origen es variado e incluye causas hereditarias, infecciosas, traumáticas, obstructivas, inducidas por medicamentos, tóxicos e idiopáticas, siendo el traumatismo

la causa que se reporta con más frecuencia, en niños.<sup>7-9</sup> De cualquier manera e independientemente del origen, las enzimas que produce este órgano son excretadas dentro del parénquima pancreático, en lugar de hacerlo hacia los conductos pancreáticos, lo que resulta en la activación de estas enzimas y una reacción inflamatoria intensa con edema intersticial y en algunos casos necrosis pancreática y/o peripancreática.<sup>7,9</sup>

Respecto al origen infeccioso, que se reporta en alrededor de 11% de los casos, varios agentes han sido implicados como causa de PA, predominando entre ellos los virus de la parotiditis, Epstein-Barr, citomegalovirus,

hepatitis y adenovirus;<sup>10</sup> también hay algunos reportes de origen parasitario por *Ascaris lumbricoides*,<sup>11</sup> y en raras ocasiones por bacterias<sup>3</sup> incluyendo *Salmonella typhi* que ha sido documentada previamente en pacientes adultos.<sup>12-14</sup> El presente es el reporte de un caso de PA en un niño que cursaba con fiebre tifoidea.

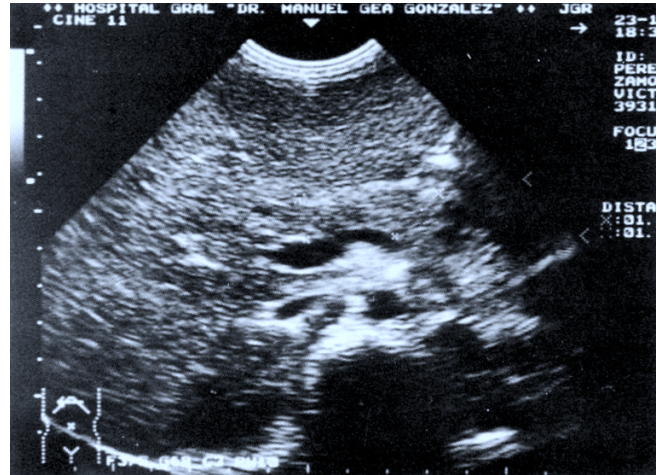
### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente preescolar masculino de 4 años de edad quien ingresó al Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" con un padecimiento de seis días de evolución caracterizado por fiebre, dolor abdominal, vómito y distensión abdominal. Durante la exploración física a su ingreso se encontró con peso de 14 kg, talla: 99 cm, FC: 80/min, FR: 26/min, TA: 80/60 mmhg y temperatura: 36.1 °C. Presentaba fascies de dolor, se encontraba irritable, con actitud no libremente escogida por dolor abdominal y con datos clínicos de deshidratación moderada. El abdomen distendido con dolor de gran intensidad en todos los cuadrantes, hiperestesia e hiperbaralgia, no se palpaban visceromegalias o plastrones, la peristalsis se escuchó aumentada en frecuencia e intensidad y al tacto rectal no se encontraron alteraciones.

La radiografía simple de abdomen mostró abundante aire intestinal, presencia de aire en intestino delgado, edema de pared intestinal, escasos niveles hidroaéreos y ausencia de aire en ampulla rectal o masas. La biometría hemática era normal.

Ante el diagnóstico clínico de abdomen agudo se realizó laparotomía exploradora en la que se encontró escaso líquido de reacción peritoneal, discreta dilatación colónica, el intestino delgado sin alteraciones y algunas adenomegalias mesentéricas (tomándose biopsia de ellas); la vesícula biliar estaba dilatada por ayuno y el páncreas era normal macroscópicamente. El reporte histopatológico de las adenomegalias fue de hiperplasia folicular reactiva (adenitis mesentérica).

En el posoperatorio presentó fiebre, evacuaciones diarreas, ictericia conjuntival, hepatomegalia y reapareció el dolor abdominal por lo cual se tomaron hemocultivo, urocultivo y coprocultivo y se inició triple esquema antimicrobiano con ampicilina, amikacina y metronidazol a dosis pediátricas. El perfil hepático por laboratorio reportó, TGO: 204 U/L, TGP: 702 U/L, DHL: 469 U/L, bilirrubina indirecta: 1.0 mg/dL, directa: 1.3 mg/dL, proteínas totales: 5.4 g/dL, calcio total: 7.4 mg/dL, tiempo parcial de tromboplastina: 48 seg, tiempo de protrombina: 17 seg y Ags HB: negativo. Se

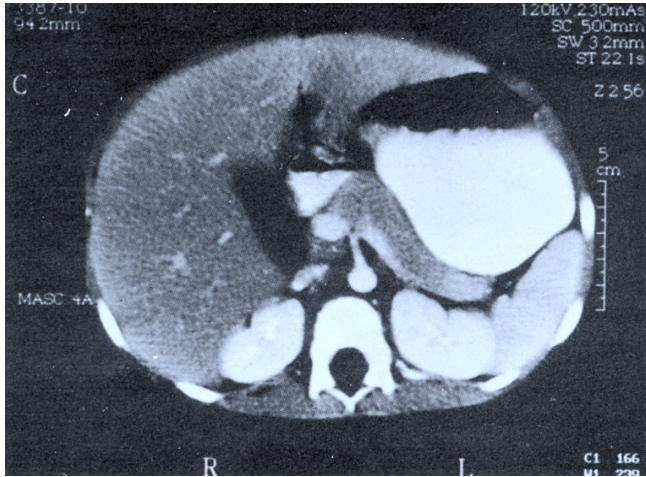


**Figura 1.** Fotografía del ultrasonido abdominal en la que se aprecia al páncreas hipoecoico con aumento en el tamaño de la cabeza y cola, además la presencia de líquido peripancreático.

realizó ultrasonido abdominal en el que se encontró páncreas hipoecoico, aumentado de tamaño en cabeza y cola, con líquido peripancreático (*Figura 1*), por lo que se diagnosticó PA y se solicitaron los siguientes estudios amilasa sérica total: con resultado de 410 U/ml, amilasa urinaria de 200 U/ml y lipasa sérica: 2.1 U/ml, confirmándose así el diagnóstico. En 48 horas llegó el reporte de cultivos con positividad para *Salmonella typhi* en hemocultivo y en coprocultivo, sensible a ampicilina y amikacina por lo que continuó con los mismos y se retiró el metronidazol. Se realizó el diagnóstico de PA asociada a fiebre tifoidea (FT), y el resto del tratamiento fue a base de ayuno durante 13 días, sonda nasogástrica a derivación y nutrición parenteral. El dolor abdominal y la fiebre desaparecieron a los 5 días. Se realizó un ultrasonido abdominal 12 días después de la cirugía mostrando páncreas ligeramente hipoecoico con dimensiones normales. Se solicitó tomografía computada de abdomen, pero por trámites administrativos se realizó hasta los 21 días de estancia hospitalaria; el reporte fue de páncreas normal (*Figura 2*); el estudio sirvió de referencia para demostrar que no existieron complicaciones o secuelas. Al día siguiente se dio de alta. Se realizó seguimiento mensual en la consulta externa continuando asintomático hasta un año después de su alta.

### DISCUSIÓN

En el presente caso se encontró que el paciente cursaba con FT en su primera semana de evolución. Se conoce que en los niños la FT puede acompañarse de mínimos datos clínicos como distensión e hipersensibilidad ab-



**Figura 2.** Fotografía de la tomografía computada de abdomen realizada al final del tratamiento en la que se aprecian estructuras y órganos de características normales incluyendo el páncreas.

dominal, meningismo, hepato y esplenomegalia leves y sólo en el 10 a 15% de los casos, exantema tifoídico. El diagnóstico se realiza, como en el caso actual, con el crecimiento de *Salmonella typhi* en el hemocultivo, esto se observa en 50 a 80% de los pacientes durante la primera semana del padecimiento.<sup>15</sup>

En el paciente que nos ocupa se confirmó también el diagnóstico de PA, que se clasificó como moderada según los criterios de Atlanta<sup>16</sup> y pensamos que en este caso el origen fue la infección bacteriana sistémica que puede comprometer diferentes órganos, incluyendo al páncreas. Al recibir tratamiento antimicrobiano para FT la PA desapareció. Algunos autores han demostrado, en adultos, que la PA debe ser considerada como una complicación frecuente de la FT.<sup>14</sup>

El hallazgo de adenopatías mesentéricas tiene relación con la fisiopatología de la fiebre tifoidea, porque sabemos que *Salmonella typhi* ingresa por vía oral, atraviesa la pared intestinal y es fagocitada por macrófagos que la transportan a ganglios linfáticos mesentéricos, hígado y bazo, lo que da lugar a bacteremias con la siembra secundaria a otros órganos, incluyendo páncreas.

Posiblemente se han presentado pacientes con PA secundario a FT pero que no se llegan a diagnosticar por tener de fondo el problema infeccioso que puede enmascarar o alterar el cuadro de PA. El dolor abdominal es muy frecuente en la FT y puede haber casos que simulen un abdomen agudo que en ocasiones son sometidos a cirugía en la que no se encuentran alteraciones, reportándose como laparotomías “blancas”, lo cual pasó en nuestro paciente al analizarlo retrospectivamente.

En nuestro paciente podría pensarse desde luego en una

PA posoperatoria, sin embargo ésta ha sido descrita principalmente en cirugía de páncreas o en eventos quirúrgicos mayores como gastrectomía o cirugía cardiovascular, no existiendo ningún reporte de PA secundaria a laparotomía exploradora.<sup>8</sup> Tampoco existían otras condiciones predisponentes de PA como antecedente de traumatismo abdominal, malformación anatómica de vías biliares, cifras altas de triglicéridos o presencia de *Ascaris lumbricoides*. Esta última se ha asociado frecuentemente a la PA en niños, como fue reportado por nuestro grupo previamente.<sup>11</sup>

El diagnóstico de PA en este caso se sospechó por el ultrasonido abdominal que, aunque no es el estudio ideal, tiene una confiabilidad aceptable para este padecimiento en la edad pediátrica<sup>17</sup> y se confirmó mediante la determinación de amilasa sérica y la depuración urinaria de amilasa, que a pesar de tener poca especificidad, tiene una alta sensibilidad. La tomografía computada de páncreas es muy útil en la etapa aguda, sin embargo, en nuestro hospital no contamos con tomógrafo por lo que el estudio se pudo realizar hasta los 21 días de estancia intrahospitalaria, se reportó normal acorde con la curación que presentó el paciente; además sirvió para descartar alguna secuela de PA como abscesos o pseudoquistes.<sup>18</sup>

Otro tipo de estudios complementarios como la colangiopancreatografía retrógrada transendoscópica no fue necesaria en este caso debido a la buena respuesta al tratamiento médico.

Los antimicrobianos se utilizaron en este paciente por la FT asociada y su uso está bien definido en estas circunstancias.

La mortalidad por PA en pacientes pediátricos se ha reportado del 14% en promedio<sup>3-7</sup> y es menor a la que presentan los pacientes adultos.<sup>19-22</sup>

Por último, queremos enfatizar la importancia que tiene la PA como diagnóstico diferencial en el estudio del dolor abdominal en pediatría y que fue nuestro interés reportar a *Salmonella typhi* como una bacteria asociada con este padecimiento. Aunque esta asociación ha sido publicada previamente,<sup>12,13</sup> el presente es el paciente más joven que ha sido reportado hasta la fecha.

## REFERENCIAS

- Hartley RC. Pancreatitis under the age of five years: A report of three cases. *J Pediatr Surg* 1967; 2: 419-23.
- Frey C, Redo SF. Inflammatory lesions of the pancreas in infants and children. *Pediatrics* 1963; 32: 93.
- Haddock G, Coupar G, Youngson GG, MacKinlay GA, Raine PAM. Acute pancreatitis in children: a 15-year review. *J Pediatr Surg* 1994; 29: 719-22.
- Tam PKH, Saing H, Irving MI, Lister J. Acute pancreatitis in children. *J Pediatr Surg* 1985; 20: 58-60.
- Weizman Z, Durie PR. Acute pancreatitis in childhood. *J Pediatr* 1988; 113: 24-9.

6. Ziegler DW, Long JA, Philippart AI et al. Pancreatitis in childhood: Experience with 49 patients. *Ann Surg* 1998; 207: 257-61.
7. Mader TJ, McHugh TP. Acute pancreatitis in children. *Pediatric emergency care* 1992; 8: 157-61.
8. Reber HA. Pancreas. In Schwartz SI. *Principles of surgery*, 6<sup>th</sup> edition. Mc Graw-Hill Editor. USA 1994: 1401-32.
9. Weizman Z, Sofer Sh. Acute pancreatitis in children with anticholinesterase insecticide intoxication. *Pediatrics* 1992; 90: 204-6.
10. Niemann TH, Trigg ME, Winick N, Penick GD. Disseminated adenoviral infection presenting as acute pancreatitis. *Hum Pathol* 1993; 24: 1145-8.
11. Ake CAL, Jiménez EI, Thompson ChOC, Yep FY, Mundo GF, Escobedo ChE. Experiencia en el diagnóstico y manejo de pancreatitis aguda en niños en un Hospital General. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1995; 52: 471-5
12. Sédallian P, Brette R. Un cas de pancréatite typhique. *Lyon Med* 1947; 177: 432-434.
13. Renner F, Nimeth C, Demmelbauer N. High frequency of concomitant pancreatitis in *Salmonella enteritidis*. *Lancet* 1991; 37: 1611.
14. Hermans P, Gerard M, Van Laethem Y et al. Pancreatic disturbances and typhoid fever. *Scand J Infect Dis* 1991; 23: 201-205.
15. Hook EW. Especies de Salmonella (incluyendo fiebre tifoidea). En Mandell/Douglas/Bennett. *Enfermedades Infecciosas, Principios y Práctica*, 3<sup>a</sup> edición, Editorial Medica Panamericana, Buenos Aires Argentina 1992: 1796-814.
16. Bradley EL, III. A clinical based classification system for acute pancreatitis. *Arch Surg* 1993; 128: 586-90.
17. Fleisher AC, Parker P, Kirchner SG et al. Sonographic findings of pancreatitis in children. *Radiology* 1983; 146: 151-5.
18. King LR, Siegel MJ, Balfe DM. Acute pancreatitis in children CT findings of intra- and extrapancreatic fluid collections. *Radiology* 1995; 195: 196-200.
19. Bradely EL. Antibiotics in acute pancreatitis: Current status and future directions. *Am J Surg* 1989; 158: 472-8.
20. Blamey SL, Imrie CW, O'neill J et al. Prognostic factors in acute pancreatitis. *Gut* 1984; 25: 1340-46.
21. Mann DV, Hershman MJ, Hittinger R, Glazer G. Multicentre audit death from acute pancreatitis. *Br J Surg* 1994; 81: 890-3.
22. De Beaux AC, Palmer KR, Carter DC. Factors influencing morbidity and mortality in acute pancreatitis; an analysis of 279 cases. *Gut* 1995; 37: 121-6.