

I. Cano Novillo, J. Antón-Pacheco
 Sánchez, C. Serrano, J.L. Rodríguez
 Peralto, J. Cuadros García,
 F.J. Berchi García

An Esp Pediatr 1998;48:65-67.

Introducción

Los teratomas gástricos representan menos del 1% de todos los teratomas diagnosticados en la infancia⁽¹⁾. La presencia de células inmaduras en alguna de las capas germinales en este tipo de tumores se produce en el 10% de los casos, además casi siempre está en relación con componentes neuroectodérmicos. En el caso que describimos se encontraron elementos inmaduros en diferentes estratos celulares⁽²⁾. Aunque su curso clínico se considera benigno, se ha descrito recientemente la degeneración de un teratoma gástrico inmaduro con transformación carcinomatosa.

Caso clínico

Varón de 7 meses de edad, primer hijo de padres jóvenes y sanos, no consanguíneos, que acude a nuestro hospital con una historia de irritabilidad, astenia, estancamiento de la curva ponderal y distensión abdominal de un mes de evolución. No existían antecedentes prenatales o neonatales de interés.

En la exploración al ingreso presentaba un peso de 7,600 kg (p25-50) y una talla de 68 cm (p50), siendo la temperatura axilar de 36,8°C. El examen físico demostraba la presencia de un abdomen distendido, palpándose una masa dura, de bordes irregulares, que ocupaba todo el hemiabdomen superior, estando su polo inferior a 12 centímetros del reborde costal.

De las pruebas complementarias realizadas al ingreso, tanto el hemograma, como el estudio de coagulación y la bioquímica sérica fueron normales.

La ecografía abdominal revelaba la existencia de una masa mixta, con zonas de intensa ecogenicidad, compatibles con la presencia de tejido óseo, y otras menos ecogénicas de contenido líquido. Se realizó una tomografía computarizada para localizar topográficamente la masa; ésta ocupaba principalmente la región anterior del mesogastrio y del hipocondrio izquierdo, apreciándose una estrecha lengüeta de tejido hepático a nivel del lóbulo izquierdo del hígado, que se continuaba con la masa sin clara delimitación. Las asas intestinales estaban rechazadas hacia abajo, no pudiéndose visualizar la cámara gástrica (Fig. 1). El escáner confirmó que el tumor se componía de múltiples

Teratoma gástrico inmaduro

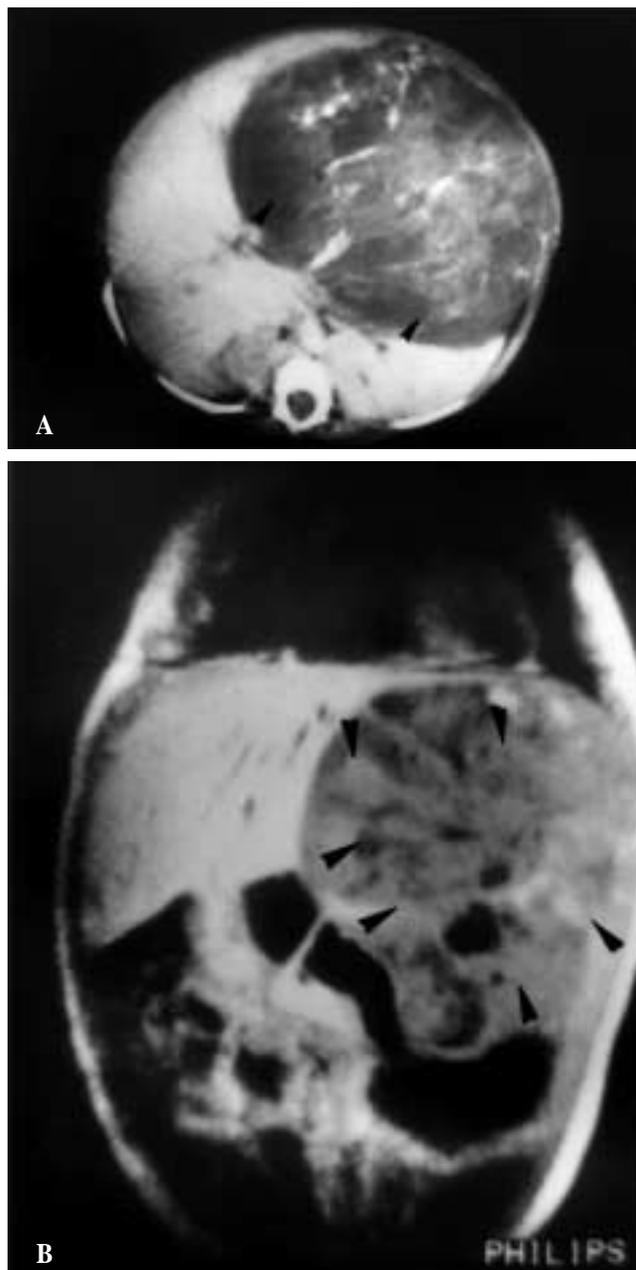


Figura 1. Escáner, imágenes transversal y sagital, que muestran una gran masa intraabdominal que comprime el lóbulo izquierdo del hígado y las asas intestinales; no se puede observar la cámara gástrica (tumor-flechas).

Servicio de Cirugía Pediátrica. Sección de Radiología Pediátrica. Departamento de Anatomía Patológica. Hospital «12 de Octubre». Madrid.

Correspondencia: Dr. I. Cano Novillo. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Materno Infantil «12 de Octubre». Ctra. de Andalucía, Km 5,400. 28014 Madrid.

Recibido: Febrero 1997

Aceptado: Mayo 1997

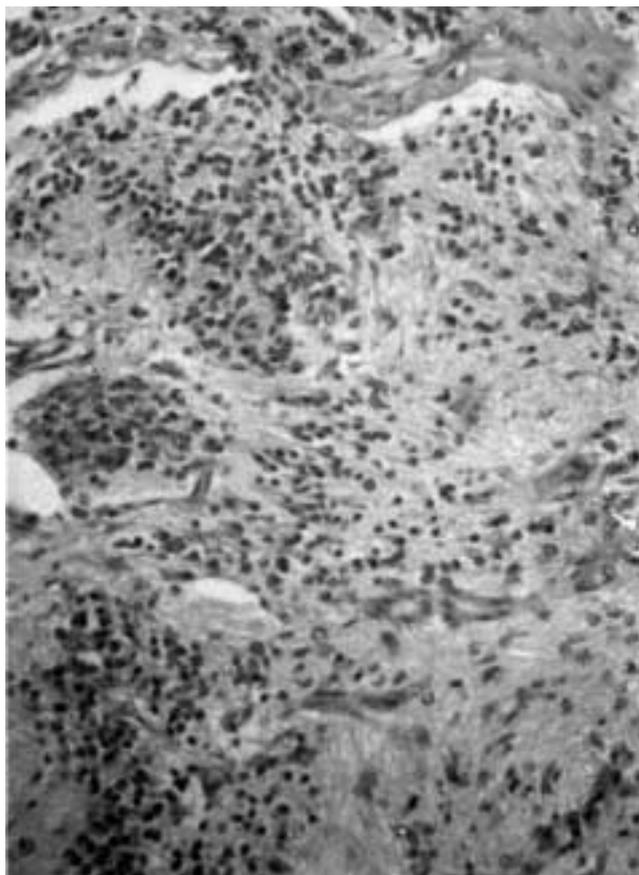


Figura 2. Tejido neural inmaduro. Se aprecia un tipo de células pequeñas con escaso citoplasma.

cavidades quísticas, mezcladas con áreas sólidas de diferentes densidades. Realizamos un tránsito gastroduodenal en el cual el estómago, aunque comprimido y desplazado en sentido posterior por la masa, no presentaba irregularidades mucosas.

Los niveles de antígeno carcinoembrionario fueron normales, mientras que la cifra de alfa-fetoproteína (AFP) era de 6.500 nanogramos/mililitro.

Se realizó un diagnóstico preoperatorio de teratoma hepático inmaduro, iniciándose un ciclo de tratamiento quimioterápico, preoperatorio, a base de cisplatino, bleomicina y VP 16, sin que tuviera efecto citorreductor sobre el tumor.

En la cirugía encontramos una enorme masa que crecía, en su parte posteroinferior, a expensas de la cara anterior del estómago, la cual fue seccionada, con márgenes de seguridad de tejido sano alrededor del tallo tumoral, y posteriormente suturada en dos planos. El tumor estaba también íntimamente adherido a la cara inferior del lóbulo hepático izquierdo, del cual se despegababa de manera muy cruenta, por lo que se decidió realizar una hepatectomía izquierda de forma reglada.

Macroscópicamente, el tumor medía 1,5 x 13 x 8 cm y pesó 650 g. Su sección mostraba una mezcla de zonas sólidas, de color gris y aspecto cerebroide, junto con otras amarillentas de aspecto mesenquimal en donde se apreciaban, tanto hueso, como cartílago.

Microscópicamente, se encontraron derivados celulares de las tres capas germinales, lo cual confirmó el diagnóstico de teratoma, que formaban una masa abigarrada de tejidos diferenciados entre los que se encontraba epitelio escamoso, pelo, tejido nervioso, retina, músculo liso, hueso, cartílago, pulmón y epitelio intestinal. Se encontraron focos de fibroblastos inmaduros con numerosas mitosis, así como áreas de células pequeñas, oscuras, con escaso citoplasma, organizadas en forma tubular y tubulopapilar que correspondían a tejido neural y glial inmaduros, hallazgos éstos infrecuentes en este tipo de tumoraciones (Fig. 2).

El postoperatorio del paciente transcurrió sin alteraciones. Los niveles de alfa-fetoproteína sérica disminuyeron a rangos normales dentro del primer mes después de la intervención.

Discusión

Los teratomas se describen como tumores compuestos por una gran diversidad de tejidos, derivados de las tres capas germinales embrionarias, y que no corresponden con el órgano o región anatómica sobre la que se implantan. La histogénesis de los teratomas no está bien establecida, aunque la más extendida es la teoría de la célula germinal, la cual establece que estos tumores derivan de células totipotenciales perdidas durante la etapa de diferenciación tisular de la embriogénesis⁽³⁾.

Los teratomas se encuentran más frecuentemente en las gónadas (44%) y en la región sacrococcígea (40%), siendo lo más frecuente en estos casos que su diagnóstico y tratamiento se realicen durante el período neonatal. Otros lugares de implantación aunque menos frecuentes son el mediastino (3%), retroperitoneo (3%), cráneo y cuello⁽⁴⁾.

Los teratomas gástricos son muy raros, habiéndose descrito 85 casos, lo cual representa menos del 1% de todos los teratomas encontrados durante la infancia⁽³⁾. Otro hecho de interés reside en que los teratomas gástricos son mayoritariamente más frecuentes en los varones, con sólo seis descripciones en mujeres, mientras que los teratomas de cualquier otra localización aparecen en el 68% de las ocasiones en pacientes de sexo femenino⁽¹⁾.

Los teratomas gástricos pueden ser quísticos o sólidos y pueden presentar un crecimiento intra o extragástrico; cuando el desarrollo se produce dentro del estómago el síntoma más frecuente es la hemorragia gastrointestinal debida a ulceraciones en la mucosa gástrica que está en contacto con el tumor. Cuando el tumor deriva de las capas externas de la pared del órgano, crece libremente en la cavidad abdominal provocando una llamativa distensión abdominal por el gran tamaño que adquieren estas masas^(1,5,6).

Aunque en el 50% de los casos encontraremos calcificaciones en las radiografías de abdomen que pueden orientar hacia el diagnóstico, los ultrasonidos, la tomografía computadorizada y los estudios de contraste son necesarios para conseguirlo⁽⁷⁾.

No obstante, en la mayoría de los teratomas gástricos no se alcanza el diagnóstico antes de la intervención quirúrgica, pudiendo ser confundidos con neuroblastomas, quistes pancreáticos, duplicaciones gástricas, quistes de epiplón o tumores de

Wilms⁽⁸⁾. En nuestro caso, pensamos inicialmente en un teratoma hepático debido a las imágenes del escáner y del tránsito digestivo. Los niveles de alfa-fetoproteína (AFP) séricos son un marcador muy útil para seguir la evolución de los teratomas, estando claramente establecida su relación con la histología del tumor. Encontraremos elevación de los niveles de AFP en el 96% de los casos de teratomas malignos, en el 75% de los teratomas inmaduros y sólo en el 4% de los benignos⁽⁹⁾. Las cifras elevadas de AFP desaparecen con la extirpación del tumor de forma precoz, esto hace que se empleen durante el postoperatorio para identificar la aparición de recidivas.

El tratamiento de elección es la extirpación completa del tumor, en algunos casos de extensión intragástrica amplia se ha precisado realizar gastectomía total⁽¹⁾.

La quimioterapia no se incluye habitualmente en los protocolos de tratamiento de los teratomas; nosotros decidimos administrarla debido a los altos niveles de AFP encontrados y por la posibilidad de hallarnos ante un teratoma hepático maligno⁽⁹⁾.

El examen histológico de este tumor nos permitió encontrar elementos celulares inmaduros en dos de las capas germinales (neural y mesenquimal), lo cual constituye un hallazgo excepcional de acuerdo con la literatura⁽²⁾. Se ha considerado hasta el momento actual que los teratomas gástricos tenían una evolución benigna^(1,10), pero recientemente ha sido descrita la transformación maligna de uno de estos tumores, esto puede suponer

un cambio en la estrategia terapéutica a seguir⁽³⁾.

Bibliografía

- 1 Gengler JS, Ashcraft KW, Slattery P. Gastric teratoma: The sixth reported case in a female infant. *J Pediatr Surg* 1995; **30**:889-890.
- 2 Ravikumar VR, Ragupathy R. Gastric teratoma in an infant. *J Pediatr Surg* 1986; **21**:948-950.
- 3 Matsukuma S, Wada R, Daibou M, Watanabe N. Adenocarcinoma arising from gastric immature teratoma. Report of a case in an adult and a review of the literature. *Cancer* 1995; **75**:2663-2668.
- 4 Wooley MM. Malignant teratomas in infancy and childhood. *World J Surg* 1980; **4**:39-47.
- 5 Matias IC, Huang YC. Gastric teratoma in infancy. Report of a case and review of the world literature. *Ann Surg* 1973; **178**:631-636.
- 6 Cairo MS, Grosfled JL, Wheetman RM. Gastric teratoma: Unusual case for bleeding of the upper gastrointestinal tract in the newborn. *Pediatrics* 1981; **67**:721-724.
- 7 Senocak ME, Kale GK, Hicsonmez A. Gastric teratoma in children including the third reported female case. *J Pediatr Surg* 1990; **25**:681-684.
- 8 Ohgami H, Ikeda K, Yoshiko K. Gastric teratoma in infancy and childhood. Report of three cases and review of the literature. *Jpn J Surg* 1973; **3**:218-228.
- 9 Tsuchida Y, Hasegawa H. The diagnostic value of alpha-fetoprotein in infants and children with teratomas: a questionnaire survey in Japan. *J Pediatr Surg* 1983; **18**:152-155.
- 10 Koojiman CD. Immature teratoma in children. *Histopathology* 1988; **12**:491-502.