

# Revista Mexicana de Pediatría

Volumen  
Volume **73**

Número  
Number **1**

Enero-Febrero  
Januray-February **2006**

*Artículo:*

Teratoma renal en un lactante con una  
masa abdominal

Derechos reservados, Copyright © 2006:  
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

Otras secciones de  
este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



# Teratoma renal en un lactante con una masa abdominal

(Renal teratoma in an infant with an abdominal mass)

Miguel Ángel Ledo Ramírez,\* Carlos Fernando Mosquira M,\* María Alejandra Monzoy V,\*\*  
Eric Miguel González G,\*\*\* Liliana Galicia Flores\*\*\*\*

## RESUMEN

Se relata el caso de un niño lactante de 4 meses de edad, con una masa abdominal. La tomografía reportó una tumoración retroperitoneal que sobrepasaba la línea media, de aparente origen renal: heterogénea y con calcificaciones amorfas. Se le practicó laparotomía y se le extirpó la tumoración cuyo estudio histopatológico reportó: teratoma quístico maduro intrarrenal.

**Palabras clave:** Masa abdominal, teratoma renal, tumores congénitos.

## SUMMARY

**Objective.** To study the frequency of histopathologic diagnosis malignant neoplasia done by and excisional ganglionar biopsy. The case of an infant of 4 months age with an abdominal mass is reported. The tomographic study reported a retroperitoneal tumor of left kidney, heterogeneous and amorphous calcifications. The tumor was extirpated and the histopathological report was: cystic mature intrarenal teratoma.

**Key words:** Abdominal mass, renal teratoma, congenital tumors.

Durante la migración del saco urogenital, entre la cuarta y quinta semanas de la gestación, a lo largo de la línea media entre la C6 y la L4, se pueden desarrollar neoplasias extragonadales: desde la nasofaringe hasta la región sacrococcígea: se encuentran en el retroperitoneo, mediastino, cuello y la región perineal, pero de todas éstas las sacrococcígeas representan la mitad de los tumores de células germinales y 78% de las extragonadales.<sup>1-5</sup> En los lactantes, 5% de los tumores del abdomen tienen este origen y la mitad de ellos son malignos: entre los

que predomina el teratoma.<sup>6</sup> En este reporte se informa el caso de un lactante con un teratoma quístico maduro e intrarrenal.

## CASO CLÍNICO

Se trata de un lactante masculino de 4 meses de edad, nacido por parto eutóxico; su peso al nacer fue de 3,700 g; Apgar 8/9 y Capurro: 40 semanas de gestación, y con desarrollo psicomotor normal. Cinco días antes de su hospitalización los padres se percataron que el hemiabdomen izquierdo mostraba aumento de volumen, no doloroso. Acuden al hospital donde se le encuentra con signos vitales dentro de lo normal y peso de 6,900 g. A la exploración se le encuentra una tumoración en el lado izquierdo del abdomen de 15 x 15 cm, fija, dura, no dolorosa. En la radiografía toraco-abdominal se observa desplazamiento de las asas intes-

\* Cirujano Pediatra.

\*\* Residente en Pediatría.

\*\*\* Residente en Cirugía, DDF.

\*\*\*\* Médico Pediatra.

tinales y presencia de calcificaciones (*Figura 1*). Por su parte, la tomografía reportó una tumoración retroperitoneal que sobrepasaba la línea media, dependiente del riñón izquierdo: heterogénea, septada, con calcificaciones amorfas. Las estructuras vasculares de la aorta y cava se encontraban desplazadas hacia la derecha (*Figura 2*).

Los exámenes de laboratorio mostraron los siguientes resultados: la biometría reportó 8,300 leucocitos: 28% de ellos neutrófilos, linfocitos 60%, monocitos 5.8% y eosinófilos 2.8%; las plaquetas eran 499 mil, hemoglobina de 12 g/dL, hematocrito de 36%, VMG 78 fL, MCHC 33 g/dL, RDW 12.5%, RBC 4.61; se observó microcitosis e hipocromía. Electrólitos séricos y química sanguínea, normales. Examen general de orina normal. Ácido vanilmandélico 0.3 mg/24 h. Los marcadores tumorales reportaron: deshidrogenasa láctica de 243 U/L, alfa-fetoproteína 37.5 UI/mL<sup>§</sup>, fracción beta de la gonadotropina coriónica 0 UI/mL.

Mediante anestesia inhalatoria, se somete a laparotomía exploradora; se localiza y extirpa una tumoración dependiente del riñón izquierdo: de 40 x 40 cm, sólido, heterogéneo, irregular: con adherencia firme al colon, mesenterio y bazo. Se toma una biopsia de los ganglios de la aorta abdominal y paraaórticos. El riñón contralateral estaba conservado; no había líquido de ascitis; la aorta abdominal estaba firmemente adherida a la tumoración, pero fue posible despegarla cuidadosamente. Se hizo nefrectomía izquierda.

El reporte histopatológico señaló lo siguiente: tumoración de 430 g, con superficie cubierta por una membrana delgada: de 3 mm de grosor, lisa y de color café; ésta fue desprendida con facilidad observando una superficie irregular, con múltiples nódulos de tamaño diverso, de consistencia firme y color café claro. Al corte se observó el riñón izquierdo: comprimido, de 7 cm de largo y 1.5 cm de ancho, de color café claro, observando en él únicamente la corteza, no fue posible identificar el resto de las estructuras renales. En cuanto a la tumoración que comprimía al riñón, era de aspecto neoplásico, de 13 x 13 x 10 cm, heterogénea, con múltiples espacios quísticos de diverso tamaño: el mayor de 3 x 3 cm y el menor de 1.0 x 1.0 cm; los espacios quísticos contenían abundante material viscoso: transparente y amarillento.

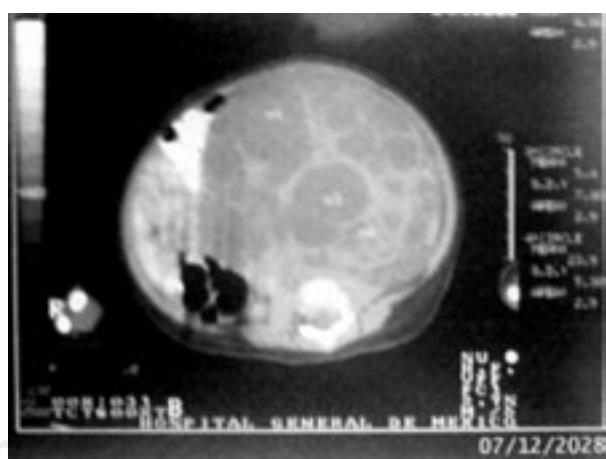
La descripción microscópica reportó una variedad de tejidos adultos bien diferenciados en donde se apreciaban epitelios de tipo intestinal y respiratorio;

había, también, tejido cartilaginoso y glia; en un área pequeña se identificó neuroepitelio sin ganglios. El diagnóstico fue: teratoma quístico maduro intrarrenal, sin invasión de la cápsula tumoral, probablemente maligna por áreas de neuroepitelio. Durante el transoperatorio se le transfundieron tres paquetes globulares y se manejó con aminas por tres días. Después de la intervención se le mantuvo con ventilación por tres días; actualmente se encuentra en control por el Servicio de Oncología.

## DISCUSIÓN



**Figura 1.** Radiografía toracoabdominal en la que se muestra el desplazamiento del intestino y las calcificaciones.



**Figura 2.** Se puede observar la presencia de la tumoración abdominal, retroperitoneal, dependiente del riñón izquierdo, heterogénea, septada y con calcificaciones. La aorta y la cava desplazadas a la derecha.

<sup>§</sup> Unidad Internacional, equivalente a 37.5 ng/mL.

La mayoría de los teratomas de células germinales de localización extragonadal, que se manifiestan en la infancia, son benignos; sin descartar la posibilidad de que sean malignos. Se les califica como maduros, cuando tienen elementos derivados de las tres capas germinales, pueden ser quísticos o sólidos, aunque la forma quística predomina en las gónadas.<sup>1-6</sup> Por el diagnóstico histopatológico de este caso: teratoma maduro extragonadal de consistencia quística, y por la edad del niño, su pronóstico no es tan sombrío.

La experiencia reportada en años recientes en 534 casos de pacientes con teratoma, 214 (40%) de ellos se localizaron en la región sacrococcígea;<sup>3</sup> sin embargo, en niños lactantes se informa que estos tumores se localizan con mayor frecuencia en el abdomen, dividiéndose por igual en malignos y benignos, y se menciona que la localización retroperitoneal es poco frecuente: entre 0.3 y 0.8% de los casos.<sup>7</sup>

Entre las neoplasias renales de los niños, destacan por su frecuencia el nefroblastoma, el nefroma mesoblastico, el sarcoma de células claras y el tumor rabdoide; de éstos, el más común es el nefroblastoma. Los teratomas renales son raros: la mayoría son nefroblastomas teratoideos o teratomas retroperitoneales que invaden el riñón.<sup>8</sup>

Las manifestaciones clínicas de los tumores del abdomen tienen relación con el sitio donde éstos ejercen gradualmente, durante su crecimiento, una compresión de las vísceras. Cuando son retroperitoneales 50% de los casos se manifiesta por una masa palpable y dolor lumbar, entre 25 y 50% dan lugar a obstrucción intestinal o urinaria y un menor número de ellos se manifiestan por dolor abdominal y diarrea.<sup>2,3,5,9-11</sup> También se les asocia polihidramnios, dificultad respiratoria y muerte fetal.

En cuanto a los exámenes de laboratorio, suele usarse la biometría hemática para confirmar si se trata de un síndrome mieloproliferativo; los estudios químicos y enzimáticos indican si hay alteraciones renales o hepáticas y los marcadores tumorales tienen cierta especificidad: la determinación de ácido vanilmandélico plantea la posibilidad de que se trate de un neuroblastoma o feocromocitoma, y la presencia de alfafetoproteína y gonadotropina coriónica están relacionadas con tumores de células germinales.

La alfafetoproteína es una glucoproteína producida por el hígado, el tracto gastrointestinal y el saco urogenital; se detecta desde la sexta con un pico máximo a la semana 13, en el que puede alcanzar una concentración de  $3 \times 10^6$  ng/mL, para luego disminuir en los neonatos entre los 6 a 8 meses de edad, a menos de 20 ng/mL se-

mana: entre las 12 y 16 semanas, a razón de 4 µg/mL. Después del nacimiento cae entre los 6 y 8 meses de edad a una concentración 20 ng/mL (en el niño del presente estudio era de 34.5 ng/mL).

En lo que atañe al diagnóstico diferencial, es necesario considerar tanto los tumores malignos como benignos, entre los malignos que se localizan en el retroperitoneo se considera: el tumor de Wilms, el neuroblastoma, el rhabdiosarcoma y el linfoma; entre los benignos: la hidronefrosis, la trombosis renal, el hematoma suprarrenal, el ganglioneuroma, el teratoma benigno, el feocromocitoma, el adenoma corticosuprarrenal etc. Si bien en la generalidad de ellos el tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica, su inaccesibilidad (sobre todo en los malignos) hace necesario iniciar quimioterapia con cisplatino, bleomicina y etopósido: con control de marcadores tumorales por tres años.<sup>2,6</sup> En general, puede decirse que en los tumores malignos la sobrevivencia en seis de cada diez niños, es de cinco años, pero el indicador más importante en el pronóstico, es su variedad histológica.

## Referencias

1. DeVita V, Hellman S. *Cancer: Principles and practice of oncology*. 6th edition. Lippincott, 2001: 2201-2203.
2. Madero L, Muñoz VA. *Hematología y oncología pediátricas*. Er-gón S.A. Madrid, 1997: 245-256.
3. Hart I. Perinatal (fetal and neonatal) Germ cell tumors. *Journal of Pediatric Surgery* 2004; 39(7): 1003-1013.
4. Hirose SMD, Farmer D. Fetal surgery for sacrococcygeal teratoma. *Clinics in Perinatology* 2003; 30: 493-506.
5. Kruslin B, Visnjic A, Cismiz A et al. DNA ploidy analysis and cell proliferation in congenital sacrococcygeal teratomas. *Cancer* 2000; 89(4): 932-937.
6. Palmer RD, Nicholson JC, Hale JP. Management of germ cell tumours in childhood. *Current Paediatrics* 2003; 13: 213-220.
7. Álvarez DT, Gómez PE et al. Tumores retroperitoneales. Revisión de cinco años en material de autopsia. *Revista Médica del Hospital General* 2004; 67(2): 78-82.
8. Govender D, Nteene L, Chetty R, Hadley P. Mature renal teratoma and a synchronous malignant neuroepithelial tumour of the ipsilateral adrenal gland. *J Clinic Pathol* 2001; 54: 253-254.
9. Ramos R, Rodríguez JC, Gómez J, Domínguez M, Pérez R. Actitud diagnóstica ante una masa abdominal en la infancia. *Canarias Pediátricas* 2000; 24(1): 57-65.
10. Golden C, Feusner H. Malignant abdominal masses in children: quick guides to evaluation and diagnosis. *The Pediatric Clinic of North America* 2002; 49: 1369-1392.
11. Herrera MJ, Krebs A. Childhood tumors. *Surgical Clinics of North America* 2000; 80(2): 747-759.
12. Walsh CMD, Rushton MD. Diagnosis and management of teratomas and epidermoid cysts. *Urologic Clinics of North America* 2000; 27(3): 15-25.
13. Schneider D, Calaminus G. Diagnostic value of alpha feto-

- protein and beta human Chorionic gonadotropin in infancy and childhood. *Pediatric Hematology and Oncology* 2001; 18: 11-26.
14. Blohm MEG, Calaminus G. Alpha fetoprotein reference values in infants up to 2 years of age. *Pediatr Hematol Oncol* 1998; 15: 135-142.

Correspondencia:  
Miguel Ángel Ledo Ramírez  
Hospital General de México  
Dr. Balmis Núm. 148, 06720  
Col. Doctores, Delegación Cuauhtémoc  
México, D.F.  
Tel. 5588 0100 Ext. 1405

