

Cirugía conservadora en el tratamiento de los tumores benignos de testículo en la infancia

Dres. Javier Escalante Cateriano *, Eduardo Ruiz*, Francisco de Badiola*, Juan Carlos Puigdevall*, Pablo Lobos*, Juan Moldes*, María Fernanda Curros**, Ana Morandi*** y Alberto E. Iñón

Resumen

El tratamiento clásico de los tumores testiculares ha sido la orquidectomía radical. En los últimos años esta conducta se ha modificado mediante un tratamiento más conservador: la tumorectomía con conservación del parénquima sano. Esta terapéutica está basada en datos preoperatorios, como la ecografía de alta definición, el dosaje negativo de marcadores serológicos y fundamentalmente, en la anatomía patológica intraoperatoria del tumor antraoperatorio (congelación), dato esencial para decidir una conducta conservadora. En esta revisión presentamos la experiencia de nuestro servicio en 4 niños con tumores testiculares benignos, que fueron tratados con conservación de la gónada. Palabras clave: tumor testicular, cirugía conservadora.

Summary

The classical treatment of testicular tumors has been the radical orchiectomy. More recently, the way to treat those patients has become more conservative: tumorectomy preserving normal tissue. This treatment is based on preoperative data as high definition ultrasound, negative serologic markers and mainly, the intraoperative pathologic examination of a frozen section of the tumor, an essential point in order to decide conservative surgery. In this revision we present our experience in 4 children with benign testicular tumors that were treated with conservative surgery.

Key Words: testicular tumors, conservative surgery.

res es de 0,5 a 2 cada 100.000 menores de 18 años.¹ Los tumores de células germinales representan el 60 a 75% y los más frecuentes son los carcinomas del saco vitelino y los teratomas. Entre los restantes se destacan los del estroma testicular, los gonadoblastomas, los linfoides, los vasculares y los tumores quísticos.² El porcentaje de benignidad descrito en la literatura es cercano al 50%.³ El objetivo de este trabajo fue presentar nuestra experiencia en la resección de tumores testiculares con preservación del parénquima circundante como una opción de tratamiento quirúrgico en pacientes seleccionados.

POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS

Cuatro pacientes entre 1 y 4 años de edad, consultaron por aumento del tamaño testicular, de 3 a 15 días de evolución, sin síntomas asociados, entre marzo de 1998 y septiembre de 2001. Al examen físico sólo se objetivó tumor testicular sin signos inflamatorios. El estudio ecográfico de alta frecuencia (7,5 mhz) describió en dos pacientes tumores heterogéneos con áreas líquidas y sólidas en su interior (Figura 1a), un tumor sólido, homogéneo y vascularizado en uno y en el restante, un tumor quístico (Figura 1b), todos con parénquima testicular circundante de características normales. Los estudios radiográficos no evidenciaron imágenes patológicas. En todos los pacientes se examinaron los niveles séricos de subunidad b gonadotropina coriónica humana (HGC-SUB b) y alfa-feto proteína (a FP) antes de la cirugía, con valores dentro de límites normales.

Todos se operaron por vía inguinal con pinzamiento transitorio del cordón inguinal. Con el hallazgo intraoperatorio

INTRODUCCIÓN

El manejo de los tumores testiculares en la infancia ha variado en la última década. La conducta quirúrgica inicialmente muy influida por la patología testicular del adulto fue la orquidectomía. Debido a que los estudios anatomopatológicos diferidos de los tumores testiculares pediátricos revelaban un alto porcentaje de benignidad, la conducta radical fue variando hacia una postura menos agresiva, proponiendo la tumorectomía con preservación de parénquima testicular, para su tratamiento.

La incidencia de los tumores testicula-

* Servicios de Cirugía y Urología Pediátrica. Departamento de Pediatría.

** Servicio de Diagnóstico por Imágenes.

*** Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Italiano de Buenos Aires.

de tumores bien delimitados, con parénquima de aspecto normal circundante, se procedió a la exéresis del tumor, preservando el parénquima en forma completa (Figura 2 A y B). Se realizó estudio anatomopatológico intraoperatorio por congelación, que en dos casos fue descrito como teratoma maduro; en un caso, como tumor vascular benigno y en el cuarto, como tumor quístico sin atipia celular, por lo que se procedió, previa liberación de la oclusión del cordón inguinal, a reconstruir el testículo remanente con sutura de la albugínea y a su fijación a la vaginal y al dartos.

RESULTADOS

Todos los pacientes fueron dados de alta dentro de las 24 horas del posoperatorio y no se registraron complicaciones. La anatomía patológica diferida no varió el diagnóstico con respecto al brindado por la congelación intraoperatoria. El diagnósti-

co final fue: en dos casos, teratoma maduro; un angioma testicular y quiste epididimario intratesticular en los dos pacientes restantes. El seguimiento promedio fue de 24 meses (rango: 4-42 m). En el control clínico posoperatorio periódico todos los testículos se encontraron normales en tamaño y consistencia a la palpación. Se realizaron ecografías cada seis meses en todos los pacientes en los dos primeros años consecutivos a la operación y en forma anual posteriormente. En los pacientes con diagnóstico de teratoma, se realizó dosaje de a-FP cada 6 meses en los dos primeros años; se ha programado un dosaje anual hasta completar los 5 años desde la operación. Las ecografías han mostrado testículos de ecoestructura normal con tamaño adecuado y buena vascularización, sin recidiva tumoral. Los valores de los marcadores serológicos se han mantenido en valores normales.

FIGURA 1A. Ecografía: Teratoma testicular



FIGURA 1B. Ecografía: Tumor quístico testicular

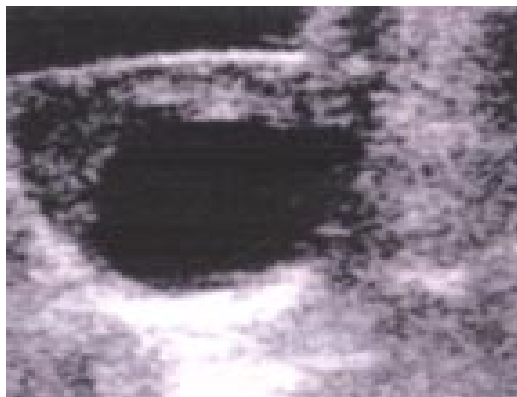


FIGURA 2A. Parénquima sano peritumoral

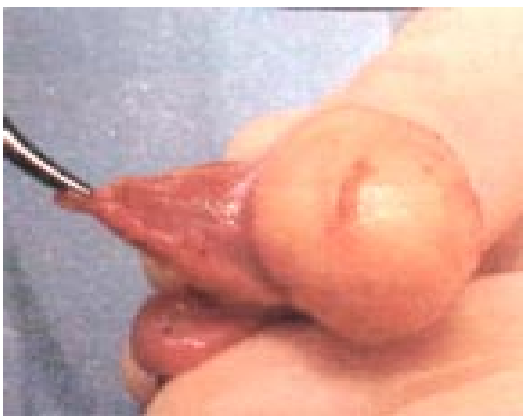
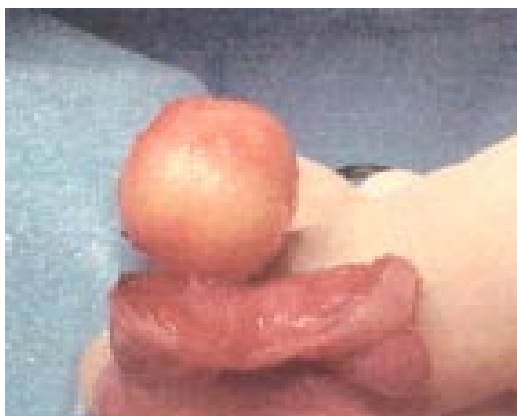


FIGURA 2B. Resección completa de teratoma testicular



DISCUSIÓN

Los tumores testiculares en los pacientes pediátricos representan el 1% de todos los tumores en niños.⁴ La edad más frecuente de presentación es a los 2 años² y el porcentaje de malignidad varía en las diferentes publicaciones entre el 19 al 70%.^{5,6}

El valor de los marcadores biológicos, en cuanto a la predicción de malignidad o benignidad, no es absoluto ya que, por ejemplo, durante el período neonatal, la a-FP está elevada en forma fisiológica. También está descrito que los tumores de saco vitelino no secretan a-FP hasta en un 20% de los casos^{7,10} pero sí se reconoce su utilidad como indicador en la recurrencia de enfermedad,² para lo cual es necesario un dosaje previo al acto quirúrgico.

La ecografía de alta frecuencia (mayor a 7,5 mhz), proporciona información de la localización exacta del tumor y del parénquima circundante, aunque no brinda información confiable en cuanto a la benignidad o malignidad de la masa testicular. Coret y col. informan una sensibilidad del 96% y una especificidad del 44,4% en la diferenciación de los tumores.⁸ Algunos criterios ecográficos de benignidad serían: procesos uniloculares de contenido anecoico, bordes netos y avascularidad; sin embargo, la hipervascularización no es específica de malignidad.⁹ Áreas quísticas hiperecogénicas en una matriz sólida, son imágenes típicas de teratoma.

Es importante destacar que la calidad actual del diagnóstico ecográfico no sólo nos permite evaluar las características del tumor sino también del parénquima circundante, lo cual, junto con los otros elementos de juicio médico, favorecen una estrategia más definida para el manejo de estos pacientes. También aplicamos estos criterios a los tumores ováricos (teratomas maduros en la anatomía patológica), donde mediante un procedimiento videolaparoscópico es posible realizar la enucleación del tumor con preservación de la gónada, debido al comportamiento benigno de los teratomas en pacientes pediátricos, tal como se refiere en la literatura.¹¹

La pregunta es cuánto tiempo se debe mantener el control ecográfico. La bibliografía consultada sugiere hacerlo hasta la pubertad, a partir de la cual, el aprendiza-

je de la autoevaluación por palpación es indispensable.⁹

En cuanto a la utilización de la histopatología por congelación intraoperatoria, tiene un valor confiable según nuestra experiencia y las diferentes publicaciones.³ En nuestra serie de pacientes, no hubo diferencias entre el diagnóstico por congelación y el diferido. Contar con esta herramienta es fundamental para tomar la decisión intraoperatoria de conservar el parénquima testicular remanente.

El objetivo de la cirugía conservadora testicular reside en la conocida correlación entre fertilidad y calidad del semen con un mayor volumen de tejido testicular funcional,¹⁰ además de existir fuertes razones psicológicas y cosméticas que inciden en la decisión de la cirugía de exéresis tumoral con preservación del parénquima circundante.

La evolución testicular funcional a largo plazo de los pacientes permitirá acreditar a este procedimiento todo el potencial que ofrece al presente. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Brosman SA. Tumor: Male genital tract. King CR, Belman AB (eds): *Clinical Pediatric Urology*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1985:1202-1219.
2. Ascraft. *Pediatric Surgery*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000: 669-671.
3. Valla JS. For the group d' Etude en Urologie Pédiatrique: Testis-sparing surgery for benign testicular tumors in children. *J Urol* 2000; 165: 2280-2283.
4. Kaplan GW. Prepubertal testicular tumors. *World J Urol* 1998; 2: 238.
5. Kay R. Prepubertal testicular tumor registry. *J Urol* 1993; 150:671.
6. Frey P, Fliegel C, Herzog B. Testicular tumors in infancy and childhood. A review of 10 germ cells tumors. *Z Kinder Chir* 1990; 45:229.
7. Grady RN, Ross JS, Kay R. Epidemiological features of testicular teratoma in a prepubertal population. *J Urol* 1997;158:1191.
8. Coret A, Leibovich T, Heiman ZAI. Ultrasonographic evaluation and clinical correlation of intratesticular lesions: a series of 39 cases. *Br J Urol* 1995; 76: 216.
9. Rushton HG, Belman AB, Sesterhenn I. Testicular sparing surgery for prepubertal teratoma of the testis: a clinical and pathological study. *J Urol* 1990; 144: 726-730.
10. Shering R, Jand Howards SS. Male infertility. En: *Campbell's Urology*. 5th ed. Edited by Walsh PC, Gittes RF, Perlmutter AD, Stomey TA. Philadelphia: WB Saunders, 1986: 646-697.
11. Bast, Kufe, Pollock, Weichselbaum, Holland, Frei. *Section 39 Neoplasms in Children: Cancer Medicine e.+5*, BC Decker Inc Canada, 2000: 139C.