

TERATOMA QUÍSTICO MADURO TESTICULAR EN UN PREESCOLAR CON CRIPTORQUIDIA, INFORME DE UN CASO.

Jorge Alejandro Oliveros-Rivero (1), Orquídea Chang-Fung (2),
Rostit Macor Zanotty-Morales (3), Arelys Rivero de Oliveros (4)

Recepción: 21/01/2022
Aceptado: 20/02/2022

RESUMEN

Los tumores testiculares son poco frecuentes en niños menores de 15 años y representan del 2 al 4% de todos los cánceres infantiles, la criptorquidia es el principal factor de riesgo para el desarrollo posterior de tumores de células germinales testiculares. Preescolar de 5 años de edad, con antecedente de criptorquidia izquierda sin tratamiento, desde hace 1 año presenta aumento progresivo de volumen en región inguinal izquierda la cual se extendía hasta la región escrotal izquierda, de consistencia pétreo, no doloroso a la palpación, sin adenomegalias, marcadores tumorales negativos, la ecografía testicular reporta: tumor quístico izquierdo, la tomografía de abdomen inferior reporta: tumor testicular izquierdo. Se realizó orquiectomía radical izquierda y orquidopexia derecha, con evolución satisfactoria. Se confirma el diagnóstico de teratoma quístico maduro por biopsia e inmunohistoquímica. Es importante el diagnóstico y manejo precoz de la criptorquidia para evitar futuras neoplasias.

Palabras claves: criptorquidia, teratoma maduro, tumor testicular.

Testicular mature cystic teratoma in a preschool with cryptorchidism. Case report.

SUMMARY

Testicular tumors are rare in children under 15 years of age and represent 2 to 4% of all childhood cancers, cryptorchidism is the main risk factor for the later development of testicular germ cell tumors. 5-year-old preschool boy, with a history of left cryptorchidism without treatment, for the last year he has presented a progressive increase in volume in the left inguinal which extended to the left scrotal region, of petrified consistency, not painful on palpation, without adenomegaly, negative tumor markers, testicular ultrasound reported: left cystic tumor, lower abdomen tomography reported: left testicular tumor. A left radical orchiectomy and right orchidopexy were performed, with satisfactory evolution. The diagnosis of mature cystic teratoma is confirmed by biopsy and immunohistochemistry. Early diagnosis and management of cryptorchidism is important to avoid future neoplasms.

Keywords: cryptorchidism, mature teratoma, testicular tumor

INTRODUCCIÓN

La criptorquidia es una de las anomalías congénitas más frecuentes que afectan a los neonatos a términos ocurriendo entre el 1-4% y entre el 1-45% de los prematuros (1). Los tumores testiculares son poco frecuentes en niños menores de 15 años y representan del 2 al 4% de todos los cánceres infantiles (2).

A pesar que la criptorquidia tiene una alta tasa de resolución espontánea durante el primer año de vida, esta firme-

mente establecido como el principal factor de riesgo para el desarrollo posterior de tumores de células germinales testiculares, los tumores testiculares en paciente prepúberes con criptorquidia son raros y difieren en histología tanto de los tumores de pacientes pospúberes con criptorquidia como de los tumores en testículos normalmente descendidos (1,3).

Se desconoce el motivo del incremento del riesgo de tumores testiculares en pacientes con criptorquidia, sin embargo, se han descrito dos teorías para tratar de explicarlo, la primera se basa en el potencial carcinógeno del ambiente en que se encuentra un testículo no descendido y la otra teoría atribuye el riesgo de malignización a una disgenesia testicular, postulando que existe una etiología hormonal o disgenética, que favorece simultáneamente la criptorquidia y el tumor testicular (4).

El objetivo de este artículo es informar un caso de teratoma quístico maduro testicular en un preescolar con antecedente de criptorquidia.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Preescolar, masculino, de 5 años de edad, quien es traído a la consulta del servicio de cirugía pediátrica con el antecedente de haber sido valorado en otro centro de salud donde evidencian testículo izquierdo en el tercio inferior del canal inguinal izquierdo siendo diagnosticado como criptorquidia

- 1 Médico residente de cirugía pediátrica Hospital Dr. Rafael Calles Sierra
Correo: jorgealejandrooliveros@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0824-0864>
- 2 Cirujano Pediatra. Adjunto al servicio de cirugía pediátrica Hospital Dr. Rafael Calles Sierra
Correo: ochangfung@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9404-704X>
- 3 Médico residente de neurocirugía Hospital Dr. Rafael Calles Sierra
Correo: rostittf@gmail.com @hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9822-4472>
- 4 Pediatra (jubilada), Hospital Dr. Jesús García Coello, Punto Fijo, Venezuela.
Correo: arelysoliveros@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8534-1095>

Autor Corresponsal: Jorge Alejandro Oliveros-Rivero
Correo: jorgealejandrooliveros@hotmail.com / Teléfono: 04146952846

izquierda a los 2 años de edad sin tratamiento, y que desde hace 1 año presenta aumento progresivo de masa que se extiende desde el tercio distal de la región inguinal izquierda hasta la región escrotal izquierda la cual ha aumentado de tamaño progresivamente, de consistencia pétrea, no doloroso a la palpación, sin adenomegalias, además no se palpa ninguna estructura adicional que permita sospechar en la existencia del testículo izquierdo, no ha presentado hiporexia, fiebre ni pérdida de peso.

Los exámenes de laboratorios reportan: hemoglobina: 12,3 mg/dl; hematocrito: 36,5%; leucocitos: 7700 μ l ; neutrófilos: 49,4%; linfocitos: 40,3 %; plaquetas: 315000 μ l ; Glicemia: 86 mg/dl, urea: 26 mg/dl, creatinina: 0,5 mg/dl, uroanálisis: no patológico; alfa feto proteínas (AFP): 0,99 IU/ml (limite normal: 0,5-5,5); β -HCG (gonadotropina coriónica humana): < 1.00 mIU/ ml (valor normal 0,0-5,0), La iso-enzima de la lactato deshidrogenasa (LDH): 258 U/L.

Se realiza ecografía testicular cuya impresión diagnóstica reportó: 1) Tumor quístico izquierdo degenerado vs Tumor sólido en hemiescrotos izquierdo, 2) Adenopatía inguinal izquierda

Se realiza tomografía de tórax y abdomen superior sin anomalías; Tomografía de abdomen inferior reporta: lesión

ocupante de espacio testicular izquierdo (figura 1), hidrocele derecho de moderado volumen.

El paciente es llevado a intervención quirúrgica donde se realiza un abordaje inguinal izquierdo ya que el tumor se extiende desde el escroto hasta el tercio inferior del canal inguinal izquierdo, cuyo tamaño era de aproximadamente 5x4x4 cm, al no diferenciar el tumor del tejido testicular normal, se decide realizar la orquiectomía radical izquierda. Se evidencia que el tumor macroscópicamente es de; superficie externa de aspecto quístico, de color blanquecino; en su interior zonas heterogéneas, de color blanco nacarado, amarillento, con tejido fibroso, cartilaginoso con cabellos, de consistencia dura y sin contenido líquido (figura 2a,b); se realiza exploración de la región inguinal en la cual no se palpa ni se observan ganglios linfáticos, además se realiza orquidopexia del testículo derecho. El paciente fue dado de alta a las 24 horas del postoperatorio sin complicaciones y en su control por la consulta externa al mes, 3 meses, 6 meses y 12 meses ha permanecido con buena evolución.

El estudio histopatológico (figura 3) reportó: teratoma quístico maduro, sin evidencia de malignidad, se realiza inmunohistoquímica (figura 4) el cual reportó tumor testicular izquierdo (teratoma quístico maduro).

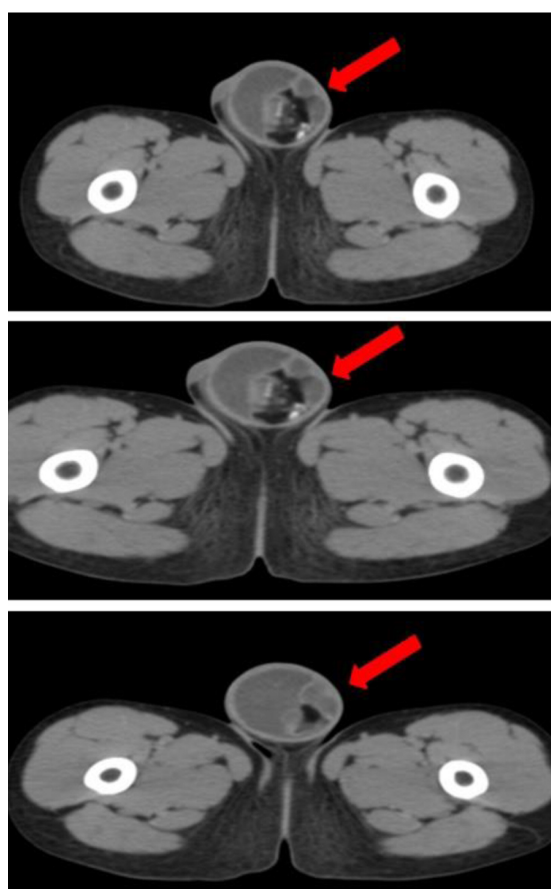


Figura 1. Tomografía axial computarizada donde se evidencia masa testicular izquierda

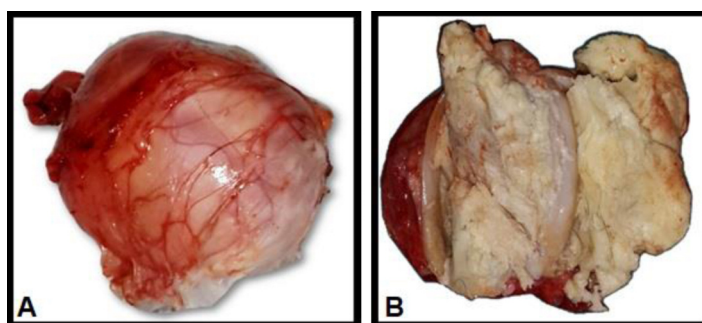


Figura 2. A) Tumor de testículo izquierdo sin escindir, B) Tumor de testículo izquierdo después de aperturar la capsula.

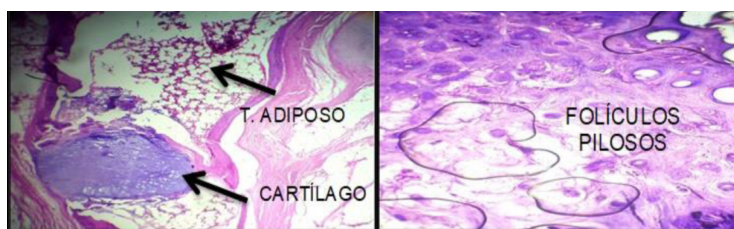


Figura 3. Estudio de biopsia

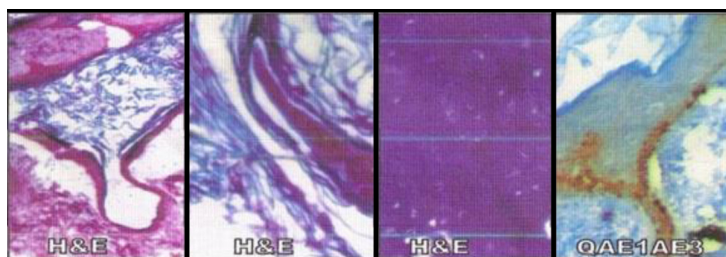


Figura 4. Estudio de inmunohistoquímica

DISCUSIÓN

El teratoma testicular es el tipo histológico más común en los niños encontrándose en aproximadamente el 50% de los tumores prepúberes, algunos autores consideran que los tumores del saco vitelino son más comunes en los niños, sin embargo, en una serie de estudios recientes, representan solo entre el 10-18% de los casos (5).

Los factores de riesgo que se han descrito para el desarrollo de tumores testiculares en todas las edades son: antecedentes de criptorquidia, síndrome de Klinefelter, antecedentes de cáncer de testículo en familiares de primer grado, presencia de tumor contralateral e infertilidad (6), siendo la criptorquidia el único que presentó nuestro paciente.

La criptorquidia incrementa el riesgo de presentar un tumor testicular en la edad adulta, desde 2 a 8 veces más que la población general, el riesgo de malignización varía en función de la localización original del teste criptorquídico, presentándose en el 1% para testes inguinales y 5% para intraabdominales, además es importante tener en cuenta que en pacientes con criptorquidia el 20% de los tumores aparecen en el teste contralateral normodescendido (7).

La presentación clínica de los tumores testiculares en prepúberes son diversos e inespecíficos, pero en general se describe una masa testicular indolora como hallazgo más común en un niño con un tumor testicular, el hidrocele se puede presentar en el 9% de los tumores testiculares (8) ambas se presentaron en nuestro paciente.

Los marcadores séricos tumorales pueden proporcionar información valiosa con respecto a los tumores de células germinales testiculares, la AFP, β -HCG y la LDH son tres marcadores tumorales séricos que siempre se deben solicitar ante la sospecha clínica de tumores testiculares (9), en el caso de nuestro paciente se solicitaron encontrándose dentro de límites normales por ser un teratoma maduro testicular.

La ecografía como ayuda diagnóstica es importante ya que ayudará a estudiar las características de la lesión como sólida, quística o inflamatoria y a descartar lesiones testiculares contralaterales (10), como fue el caso de nuestro paciente.

En nuestro paciente como parte de su estudio se solicitó lo que recomienda la literatura mundial en el caso de pacientes con tumores testiculares como fue una tomografía de tórax, abdomen y pelvis para evaluar la presencia y extensión de posibles metástasis ganglionares, con especial atención a los ganglios linfáticos retroperitoneales (11,12).

El tratamiento realizado en este caso fue la orquiectomía radical, con ligadura alta a través de la vía inguinal, como lo recomiendan las guías internacionales para este tipo de patología, también recomiendan el control vascular del testículo antes de la movilización, logrando un margen proximal del cordón espermático de 5 cm y evitando la resección transescrotal ya que este abordaje presenta elevadas tasas de recurrencias, tampoco se recomienda la biopsia con aguja (9,13).

La histopatología e inmunohistoquímica confirmaron el

diagnóstico de teratoma quístico maduro del testículo izquierdo, ubicándolo en el estadio I según la clasificación de la Pediatric Oncology Group y el Children's Cancer Group sobre tumores testiculares (14).

Se sugiere que los padres sean interrogados adecuadamente y los niños sean examinados exhaustivamente durante su consulta pediátrica y estar atento a cualquier anomalía y en el caso de patologías tan graves como la criptorquidia proporcionarle la importancia necesaria que este amerite por el gran porcentaje que este tiene en convertirse en una neoplasia, es por esto que se hace énfasis en la referencia inmediata de estos pacientes al cirujano pediatra o urólogo pediatra.

CONCLUSIÓN

Los pacientes pediátricos diagnosticados y no tratados con criptorquidia pueden presentar posteriormente tumores benignos o malignos, por lo cual a pesar de ser una patología poco frecuente debe ser conocida por el personal médico pediatra para su manejo y referencia oportuna, además de brindarle una adecuada orientación a los padres.

REFERENCIAS

- Mittal D, Agarwala S, Yadav DK, Pramanik DD, Sharma MC, Bagga D. Testicular Tumors in Undescended Testes in Children Below 5 y of Age. *Indian J Pediatr*. 2015;82(6):549-52. doi: 10.1007/s12098-014-1667-1.
- Sangüesa C, Veiga D, Llavador M, Serrano A. Testicular tumours in children: an approach to diagnosis and management with pathologic correlation. *Insights Imaging*. 2020;11(1):74. doi: 10.1186/s13244-020-00867-6.
- Banks K, Tuazon E, Berhane K, Koh C, De Filippo R, Chang A, et al. Cryptorchidism and testicular germ cell tumors: comprehensive meta-analysis reveals that association between these conditions diminished over time and is modified by clinical characteristics. *Front Endocrinol*. 2013;3: 182. doi: 10.3389/fendo.2012.00182.
- Cebrián Muñíos C. Criptorquidia y patología testículo-escrotal en la edad pediátrica. *Pediatr Integral* 2019; XXIII (6): 271–282.
- Epifanio M, Baldissera M, Esteban FG, Baldisserotto M. Mature testicular teratoma in children: multifaceted tumors on ultrasound. *Urology*. 2014;83(1):195-7. doi: 10.1016/j.urology.2013.07.046.
- Romo Muñoz MI, Núñez Cerezo V, Dore Reyes M, Vilanova Sánchez A, González-Peramato P, López Pereira P, et al. Tumores testiculares en la edad pediátrica: indicaciones de la cirugía conservadora. *An Pediatr*. 2018;88(5):253-258. doi: 10.1016/j.anpedi.2017.05.009.
- Haid B, Rein P, Oswald J. Undescended testes: diagnostic algorithm and treatment. *Eur Urol Focus*. 2017; 3: 155-157.
- Wu D, Shen N, Lin X, Chen X. Prepubertal testicular tumors in China: a 10-year experience with 67 cases. *Pediatr Surg Int*. 2018;34(12):1339-1343. doi: 10.1007/s00383-018-4366-6.
- Aldrink JH, Glick RD, Baertschiger RM, Kulaylat AN, Lautz TB, Christison-Lagay E, et al. Update on pediatric testicular germ cell tumors. *J Pediatr Surg*. 2021; S0022-3468(21)00295-5. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.04.001.
- Tallen G, Hernaiz Driever P, Degenhardt P, Henze G, Riebel T.

- High reliability of scrotal ultrasonography in the management of childhood primary testicular neoplasms. *Klin Padiatr* 2011;223(3):131–137. doi:10.1055/s-0031-1271813.
11. Kreydin EI, Barrisford GW, Feldman AS, Preston MA. Testicular cancer: what the radiologist needs to know. *AJR Am J Roentgenol* 2013;200(6):1215–1225. doi:10.2214/AJR.12.10319.
 12. Pierorazio PM, Cheaib JG, Tema G, Patel HD, Gupta M, Sharma R, et al. Performance Characteristics of Clinical Staging Modalities for Early Stage Testicular Germ Cell Tumors: A Systematic Review. *J Urol*. 2020;203(5):894-901. doi: 10.1097/JU.0000000000000594.
 13. Rescorla FJ, Ross JH, Billmire DF, Dicken BJ, Villaluna D, Davis MM, et al. Surveillance after initial surgery for Stage I pediatric and adolescent boys with malignant testicular germ cell tumors: Report from the Children's Oncology Group. *J Pediatr Surg*. 2015;50(6):1000-3. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2015.03.026.
 14. Caballero Mora FJ, Muñoz Calvo MT, García Ros M, Rodríguez de Alarcón J, Fernández Pérez ML, Casco F, et al. Tumores testiculares y paratesticulares en la infancia y adolescencia. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78(1):6-13. doi: 10.1016/j.anpedi.2012.05.018.