

Torsión Testicular

Testicular torsion

Joel Higinio Jimenez-Y Felipe¹

Juan Domingo Castillo-Aldaco²

Rodolfo Fimbres-Franco³

RESUMEN

La afección aguda del escroto o Torsión Testicular (TT) en edad pediátrica se presenta con poca frecuencia y su diagnóstico y tratamiento deben ser inmediatos, con la finalidad de evitar una orquiectomía. En este trabajo se presenta a paciente adolescente con torsión testicular de más de 7 horas de evolución que ameritó la resección de su gónada testicular, con histología de necrosis hemorrágica. Esto fue motivo para estudiarlo y revisar las actuales publicaciones inherentes al caso.

Palabras clave: Torsión Testicular (TT), testículo, ultrasonido Doppler (US-D), síndrome escrotal agudo.

Fecha de recepción: 25 julio 2021

Fecha de aceptación: 30 septiembre 2021

1 Exjefe de Cirugía Pediátrica, del Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES).

2 Adscrito al Servicio de Patología del HIES.

3 Adscrito al Servicio de Radiología del HIES.

ABSTRACT

Acute affection of the scrotum or testicular torsion in pediatric is infrequency. The diagnosis and treatment should be as soon as possible with the intention to avoid an orchiectomy. We had a teenage patient with clinical evolution for more than 7 hours with testicular torsion and he under were for section of the sex gland. The pathology report was hemorrhagic necrosis. This case motivated to transmit our experience and reviewed some current references.

Keywords: testicular torsion, testicle, ultrasound Doppler (US-D), acute scrotal syndrome.

INTRODUCCIÓN

Las afecciones del contenido escrotal comienzan en 1718 con Morgagni, quien publicó 10 casos de quiste de epidídimo e hidrocele. En 1840, Delasieuve describió un tratamiento quirúrgico para la Torsión Testicular (TT), en tanto, para 1897¹ Tylor recibió y operó al primer recién nacido con esta afección. Existen varias causas que producen dolor escrotal agudo, entre ellas tenemos la torsión de los apéndices testiculares y las comorbilidades que afectan a la gónada sexual, a saber: la hernia inguino escrotal, las enfermedades infecciosas y virales. Los avances en el ultrasonido Doppler (US-D) han permitido observar el bloqueo de las vías arterio-venosas. Es muy importante hacer el diagnóstico clínico temprano y conocer la alteración vascular de la gónada sexual, con la intención de ofrecer un tratamiento oportuno y, así, evitar la pérdida testicular.

Objetivo

Reportar un adolescente con diagnóstico de TT aguda, con el fundamento clínico y sonográfico para practicar una orquiectomía; el estudio histológico reveló una necrosis hemorrágica. También quisimos verificar algunas referencias actuales relacionadas con el caso.

Resumen del caso

Adolescente de 17 años de edad sin antecedentes personales ni familiares de importancia; no se refieren alergias o procedimientos quirúrgicos. Inmunización incompleta y niega consumo de drogas. Padecimiento: presentaba dolor testicular derecho de aparición aguda, aumentando a medida que pasaba el tiempo y con me-

joría discreta al estar en reposo. Tomó analgésicos sin sentir ningún alivio y con un lapso mayor de 7 horas de evolución. Durante la micción, su orina era clara y con aumento ligero del dolor testicular e irradiado a la parte baja del abdomen. En estas condiciones se internó en el servicio de urgencias.

En el examen físico, sus constantes vitales eran normales y en los aparatos y sistemas no se encontraron alteraciones. Los genitales se observaban de forma y con caracteres sexuales secundarios de acuerdo con su edad y sexo. Además, la posición del Testículo (T) derecho era más alta con cubierta escrotal hiperémica y con signo de Prehn positivo (ver figura 1). El US-D sobre el testículo derecho tuvo aumento de volumen, disminución de la ecotextura y sin signos de circulación vascular (ver figura 2). El testículo izquierdo era de volumen y parénquima normales, con la presencia de buena perfusión sanguínea (ver figura 3). Inmediatamente y con diagnóstico de TT aguda se exploró quirúrgicamente y se encontró testículo y cordón espermático de color café-oscuro con tres giros (ver figura 4). En la figura 5, se observa la albugínea de color gris. Se realizó orquiectomía derecha y orquidopexia del testículo izquierdo. El diagnóstico patológico fue necrosis hemorrágica por torsión testicular aguda. Su evolución postoperatoria fue satisfactoria y se dio de alta con cita a la consulta externa de cirugía.



Figura 1. Testículo derecho en posición alta.

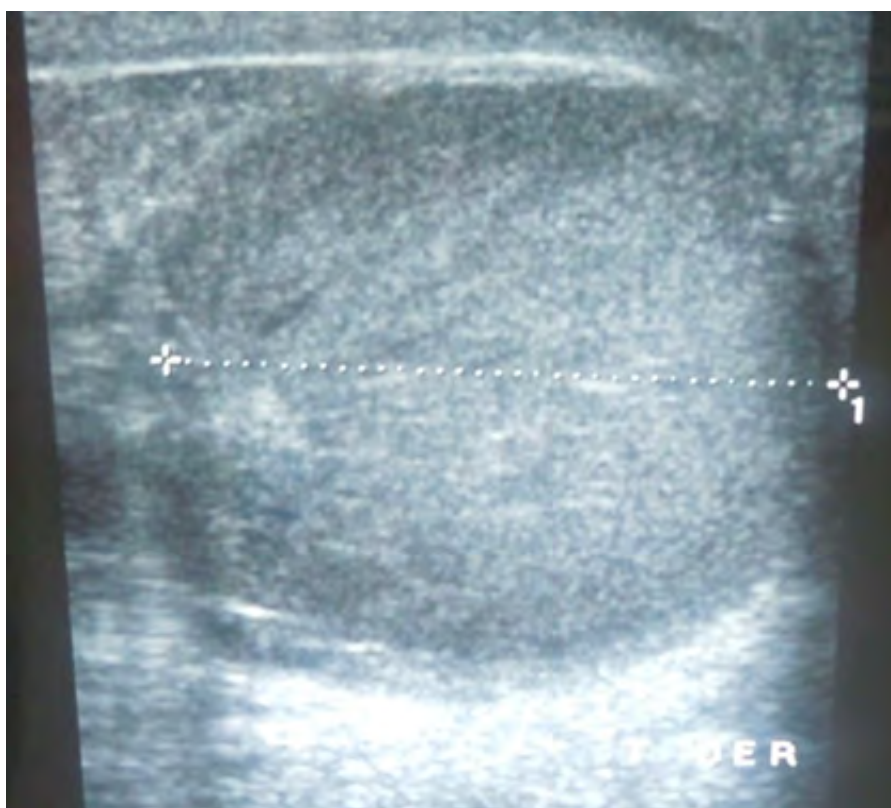


Figura 2. Testículo derecho hipocoico , volumen aumentado Sin perfusión vascular.

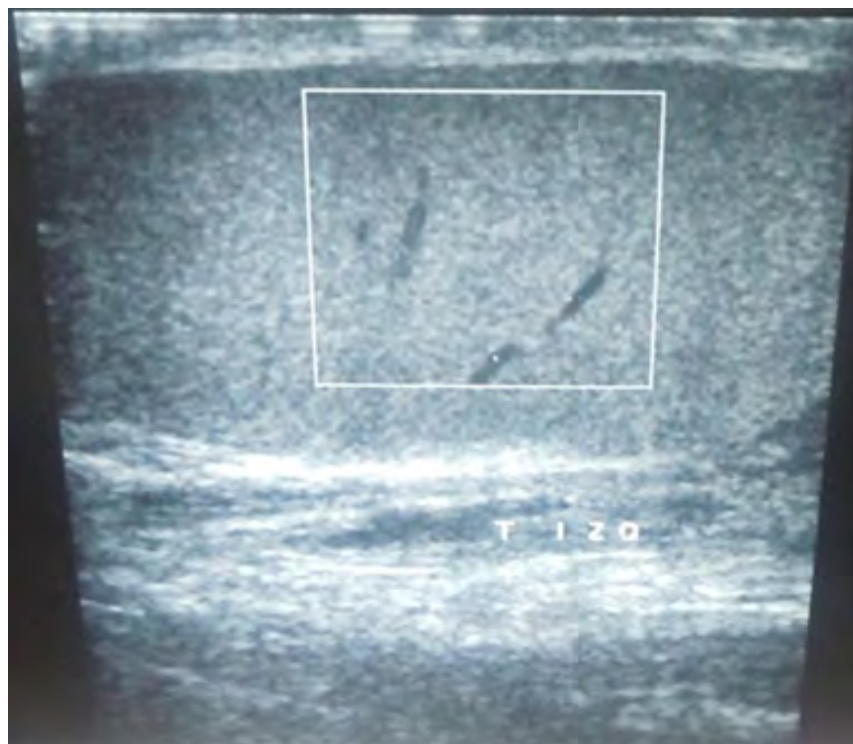


Figura 3. Testículo izquierdo ecotextura y perfusión vascular normal.



Figura 4. Torsión del cordón con 3 giros.

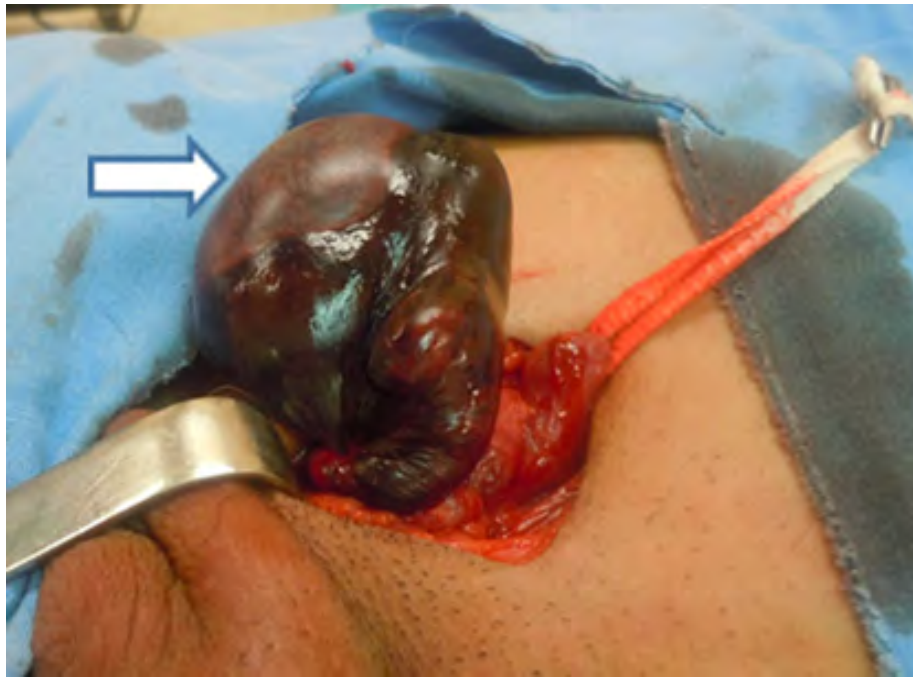


Figura 5. La albugínea es de color gris.

DISCUSIÓN

La TT es la causa más común del dolor escrotal en niños, escolares y adolescentes, aunque también es poco habitual en edades mayores. La incidencia anual es 3.8-4.5 por 100,000 jóvenes menores de 18 años.^{2,3} Baeza,⁴ en una pequeña serie de 34 casos de niños mexicanos, obtuvo los siguientes resultados que generamos en la tabla 1. Es importante revisar la posición anatómica de la gónada genital masculina, cuya ubicación es longitudinal, el epidídimo se fija en su parte superior y lateral, ambos son cubiertos por la parte interna de la túnica vaginal visceral o albugínea. Ésta, desde la parte superior del testículo, se refleja para constituir la parte parietal que los envuelve y produce un líquido que lubrica y facilita sus movimientos, visto así, la TT puede ser de tipo intravaginal –más frecuente en adolescentes y adultos en el 94%–, en cambio, la extravaginal se presenta en el período prenatal y en el primer año de vida en el 10%.^{5,6,7}

Las características clínicas de la TT son las siguientes: aparición aguda de dolor de la gónada afectada

con severidad creciente, mejora con el reposo y se irradia al conducto inguinal ipsilateral o parte baja del abdomen; el examen físico revela testículo alto con epidídimo transverso (signo de Guoverneur), reflejo cremastérico ausente; el dolor aumenta al elevarlo hacia el conducto inguinal (S. de Prehn); su bolsa escrotal es hiperémica y esta inflamada, el cordón espermático se palpa grueso y la transiluminación es negativa. Es importante comparar los signos detectados con el testículo contralateral. Algunos pacientes tienen datos vegetativos, por ejemplo, sudoración, náuseas y vómitos.⁸

Barbosa y colaboradores⁹ en un estudio de 51 pacientes describen un sistema de puntuación para poder indicar el manejo de los pacientes con TT (se resume en la tabla 2). Un médico sagaz, ante un paciente pediátrico, debe ser muy cauto al examinarlo, pues el diagnóstico de TT debe confirmarse de ser posible con un US-D y, así, evitar una orquiectomía y salvar el T. todas las acciones deben verificarse en el menor tiempo posible. Mientras esto sucede, el escenario quirúrgico con todos sus in-

tegrantes debe prepararse y estar listo para una cirugía urgente. El paciente que aquí se presenta tenía signos clínicos y de US-D, con una evolución mayor de 7 horas,

más los hallazgos anatómicos transoperatorios, todo ello justificó la orquitectomía.

Tabla 1. *Período de estudio*

Período de estudio 2005-2008		
Edad	Casos	%
Perinatal	3	8.8
5 meses – 2 años	3	8.8
2 – 5 años	4	11.7
6 – 12 años	13	38.3
13-15 años	11	32.4

Tabla 2. *Sistema de puntuación clínica*

Sistema de puntuación clínica para sospecha de torsión testicular			
Signos testiculares	Puntos	Riesgo	Acción
Edema	2	0 – 2 bajo	Control
Indurado	2		
Reflejo cremastérico A*	1	3 – 4 Medio	US., examen por cirujano
Náuseas/vómito	1		
Posición alta	1	5 – 7 Alto	Cirugía urgente

* Ausente

El USD puede reconocer los signos alterados de la mala circulación testicular; en la fase aguda puede ser normal, pero entre 4 y 6 horas de evolución existe aumento de volumen T con el signo del badajo de campana (epidídimo horizontal) y de la espiral o remolino del cordón espermático. La necrosis se percibe como ausencia de la trama vascular y en la fase tardía hay aumento de la circulación periférica.¹⁰

La falta de perfusión vascular en pacientes con TT depende del grado de torsión y el tiempo de evolución. Si tiene menos de 6 horas, la sobrevida testicular es de 90-100%; si el tiempo es entre 6 y 12 horas, la via-

bilidad testicular es de 50%; pero si llega el paciente a consulta después de 12 horas, el salvamento es menor de 10%.¹¹ El diagnóstico de TT perinatal comprende desde la 34-36 SG hasta el primer mes de vida y su etiología actual está por confirmarse; su tipo es extravaginal. Se presenta con un aumento de volumen del escroto, el T se palpa indurado y la transluminación es negativa.^{12,13} El US-D muestra parénquima heterogéneo, con zonas hipoeoicas e hiperrefrignentes, calcificaciones y una disminución del flujo vascular. Estos datos deben recordarse, pues los R/N por varias razones, son vistos tardíamente en la consulta pediátrica.^{14,15} En la práctica clínica, si te-

nemos un paciente con diagnóstico probable de TT, debemos de fundamentarlo o excluirlo con algunas entidades que causan Síndrome Escrotal Agudo (SEA) y así tenemos: la torsión apendicular de Morgagni, su frecuencia es superior a la TT y el signo particular es la aparición del punto azul en el escroto, donde se localiza este apéndice;¹⁶ la hernia inguinal y el hidrocele a tensión afectan la perfusión del T y producen la orquialgia; padecimientos sistémicos como son la leucemia, el linfoma de Hodgkin y la púrpura de Henoch-Scholein pueden tener un SEA. Los niños con tumores testiculares del saco vitelino y del seno endodérmico (82-90%), presentan dolor y aumento de volumen testicular.^{17,18} La peritonitis infecciosa y en la meconial, pueden causar piocele testicular y confundirse con SEA.¹⁹ Los adictos a la cocaína tienen alteraciones fisiopatológicas en todos los sistemas y aparatos del cuerpo, pero el sustrato anatómico común es la alteración de la perfusión tisular en los órganos afectados, específicamente en la circulación testicular hay vasoconstricción arterial y venular, lo que se traduce en isquemia y afectación del parénquima, también puede ocasionar SEA.²⁰

El diagnóstico y tratamiento de la TT se puede practicar en una sola fase con la detorsión manual ecoguiada, con la principal intención de mejorar la perfusión vascular y evitar la orquiectomía. Siu-Urbe²¹ describe esta forma de tratamiento en una serie de 16 pacientes con diagnóstico de TT, con éxito en 14 de ellos. El procedimiento consiste en girar el testículo movilizándolo suavemente desde la parte interna a la externa y observando la circulación vascular en la pantalla del USD. A medida que se hace la maniobra debe de mejorar la perfusión tisular hasta casi normalizarse. Si persiste el bloqueo sanguíneo será mejor practicar el movimiento hacia el lado opuesto, desde la parte externa a la interna. Además, si el cordón espermático se observa sin torsión, la terapéutica fue efectiva. Si se tiene éxito con este manejo se realiza la pexia testicular y también la del lado opuesto.

Durante el procedimiento quirúrgico es conveniente realizar acciones que puedan salvar al paciente de una orquiectomía. Primeramente, se moviliza el testículo

para observar la desaparición de los giros del cordón espermático. Acto seguido, aplicar compresas impregnadas de suero caliente con la intención de mejorar la perfusión por algunos minutos; inmediatamente después, se aplica el US-D portátil, para verificar la circulación vascular y el índice de resistencia. Si todavía existen dudas, se realiza una pequeña incisión sobre la albugínea y se extrae un fragmento de tejido testicular para su estudio histopatológico, con reporte inmediato; si obtenemos mejoría con todos estos criterios de salvamento, se practica la orquidopexia. Es importante notificar a los padres o familiares responsables del paciente para estar de común acuerdo, antes de realizar la pexia testicular.

La ausencia testicular causa alteraciones de la salud, pues el paciente al verse con su bolsa escrotal vacía puede sufrir frecuentes humillaciones que repercuten en su conducta.²² En este proceso, para mejorar estas manifestaciones, será necesario que los familiares del niño o joven busquen operar y aplicar una prótesis testicular adecuada que reafirme la personalidad de cada individuo y restablecer el bienestar de sus hijos.

El Diagnóstico de un paciente con TT debe fundamentarse con horas de evolución,²³ las fotografías de los signos clínicos, los hallazgos quirúrgicos, el estudio de histopatología y, sobre todo, las imágenes de US-D para que el médico y sus asistentes no se enfrenten con acciones futuras de medicina legal. Si no existen imágenes o fotos, se puede preguntar, “¿por qué se operó?”.

REFERENCIAS

1. Noske HD, Kraus SW. Hitos Históricos Relativos a la Torsión de los órganos escrotales. *Journal Urol.* 1998-enero. [En línea]. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)63997-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)63997-1)
2. Miklós AF, Zoltán B. A Review of main controversial aspects of acute testicular torsion. *Journal Acute Disease.* 2016; 5(1): 1-8. [En línea]. www.jadweb.org
3. Bowlin PR, Gatti JM, Murphy PJ. Pediatric testicular torsion. *Surg Clin N Am* 97. 2017; 161-172.

4. Baeza HC, González MT, Velasco SL, Godoy EHA. Torsión testicular aguda y orquiectomía. *Acta Pediatr Mex.* 2009; 30(5): 242-6.
5. López CS, López EJ, Vilorio BP. Torsión testicular perinatal, resultados de 10 años de experiencia. *Revista Cubana de Pediatría.* 2011; 83(4): 365-371.
6. Lecumberri SN, Grasa LV, Cuesta AJA. Escroto agudo. [En línea]. <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/9.Urologicas/Escroto%20agudo.pdf>
7. Sobreira SE, Borges TRV, Figueiredo BB, Dini BCH, Almeida DD, Sobreira SJV, et al. Atypical case report of testicular torsion intravaginal in preschool. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research.* 2017; 18(2): 49-51. [En línea]. https://www.researchgate.net/publication/315769975_ATYPICAL_CASE_REPORT_OF_TESTICULAR_TORSION_INTRA_VAGINAL_IN_PRESCHOOL
8. Huertas LAL, Barrena DS. Escroto agudo. *Pediatric Integral.* 2019; 23(6): 283-291.
9. Barbosa JA, et al. Desarrollo y validación inicial de un sistema de puntuación para el diagnóstico de torsión testicular en niños. *J Urol.* Mayo de 2013; 189(5): 1859-64. doi: 10.1016/j.juro.2012.10.056
10. Sattar BIA, Irfan ASM, Ganesin R, Selvam ST, Binti NA, Tata MD. Correlation of ultrasonography and surgical outcome in patients with testicular torsion. *Revista Médica Panafricana.* 2020; 36: 45. [En línea]. <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/36/45/full2020>
11. Acuña MC. Síndrome escrotal agudo. Sociedad Chilena de Cirugía Pediátrica. [En línea]. <https://www.schcp.cl/wp-content/uploads/2016/10/D.Escroto-Agudo.pdf>
12. Riaz-UI-Haq M, Mahdi DE, Elhassan EU. Torsión testicular neonatal; un artículo de revisión. *Irán J Pediatr.* 2012; 22(3): 281-289.
13. Ashraf I, Ashraf HM, Bazeed MF, Hader HA, Abdul RIM. Perinatal testicular torsion. *Annals of Pediatric Surgery.* 2012; 8: 86-89.
14. Al-salem AH. Intra-Uterine testicular torsion: early diagnosis and treatment. *BJU Int.* 1999; 83: 1023.
15. Abad PG, Fernández AM, Santos AD, Fernández GI, Pereira SI. Torsión testicular intrauterino. *Arch Esp Urol.* 2007; 60(9): 1,125-1,127.
16. Vasdev N, Chadwick D, Thomas D. The acute pediatric scrotum: Presentation, differential diagnosis and management. *Curr Urol.* 2021; 6: 57-61.
17. Estors SB, Delgado AR, Del Agua ACCM, Rihuete HMA, Gracia RJ. Tumor testicular neonatal. *An Pediatr (Barc).* 2014; 80(5): 329-330.
18. Barreras A, Espartero AN, Astigarrapa AI, Fernández TAA, Azpeitia PA, Navajas GA. Hidrocele y tumor testicular en la infancia. *An Esp Pediatr.* 1997; 47: 643-646.
19. Sánchez SA, Fernández IM, Ruiz PR, Ruiz JJI. Piocele como complicación de peritonitis en un preescolar. *An Pediatr (Barc).* 2016; 85(6): 326-327.
20. Campos MGP, Espino GJE, Cruz ZIN, Vázquez HM. Cocaína y escroto agudo. ¿Existe alguna relación? *Rev Mex Urol.* 2018; 78(6): 425-57.
21. Siu UA, Garrido PJI, Vázquez RF, Ibarra RMR, Murcia PFJ, Ramnarine SSD, Paredes ERM. Detorsión manual y cirugía diferida en la torsión testicular aguda. *Cir Pediatr.* 2019; 32: 17-21.
22. Fleta ZJ, Fons EC, López LJA, Valdivia UJG. Implante de prótesis testiculares en la infancia y adolescencia. *An Pediatr (Barc).* 2005; 62(5): 479-488.
23. Gutiérrez GJD, Arratia MJA, Gómez GLS, Cortés GJR. Importancia del tiempo en el manejo de la torsión testicular. *Medicina Universitaria.* 2010; 12(47): 112-114.