

Necrosis testicular por torsión en niños. Perspectiva de un hospital de segundo nivel

Carlos Baeza-Herrera,* Luis Manuel García-Cabello,** Heladio M. Nájera-Garduño,***
Alejandra I. Ortiz-Zúñiga**** Luis Ángel Sánchez Fernández,****

Recepción versión modificada 30 de abril de 2002; aceptación 20 de octubre de 2002

Resumen

Introducción. El desastre a que da lugar una torsión del testículo puede culminar en pérdida de la gónada dentro de las primeras horas de evolución. Los ejemplos clínicos refieren que en caso de dolor y aumento de volumen escrotal en los niños, la torsión es la causa del síndrome escrotal agudo, la que hay que diferenciar con mayor precisión y proponer una exploración quirúrgica temprana del canal inguinal. Material y método. Fueron estudiados 70 casos de torsión testicular unilateral que ingresaron a nuestra unidad quirúrgica en un periodo de 8 años. Hubo 46 casos que tenían entre 13 y 15 años de edad. 34 fueron hospitalizados después de 24 horas y 25 después de 3 días de haber iniciado el padecimiento. El lado izquierdo fue afectado en 46 ocasiones y 61 gónadas fueron extirpadas. Conclusiones. A fin de evitar un procedimiento mutilante, es esencial el diagnóstico temprano.

Palabras clave; Torsión, dolor testicular, niños.

Summary

Introduction: The disaster of a testicular torsion leading to the possible loss of a gonad within a few hours is a well known occurrence and it is discouraging. Clinical examples emphasizing torsion of the testis as the most important differential diagnosis in children with acute scrotal pain and swelling, as well as the need for early exploration, have been reported with increasing frequency. Material and Methods: Seventy cases of clinically diagnosed unilateral torsion of the testis have been admitted to our pediatric surgical unit over a period of 8 years. There were 46 cases between 13 and 15 years of age; 34 were admitted after 24 ho and 25 after 3 days of multilating disease. Left side was involved in 46 cases and 61 testicles were removed. Conclusions. In order to avoid initiation procedures, early diagnosis is very important.

Key words: Torsion, Scrotal pain, Children.

*Académico Numerario. Academia Nacional de Medicina. Profesor Titular del Curso de Cirugía UNAM y Jefe del Departamento de Cirugía General. Hospital Pediátrico Moctezuma

**Cirujano Pediatra adscrito

***Profesor Adjunto de Cirugía Pediátrica

****Residente de Cirugía

Correspondencia y solicitud y sobretiros: Dr. Carlos Baeza Herrera, Oriente 158 No. 189 Col. Moctezuma 2a. Secc., Deleg. Venustiano Carranza. C.P. 15500, México, D.F., México. Tel: 5571 4057 5571 4125

Introducción

La torsión testicular en los niños se considera como una urgencia quirúrgica de la que pocos se han ocupado a juzgar por la escasa literatura que al respecto hay en el ámbito nacional.¹⁻³ Esto posiblemente se debe a que los servicios de salud en nuestro país se han estratificado de tal forma que el número de casos que se registran en los centros hospitalarios dedicados a la atención de urgencias de esta naturaleza, es escaso.

Esta enfermedad consiste en la rotación uni- o bilateral, espontánea o inducida, del cordón y del testículo sobre su propio eje y que determina la instalación de un cortejo sintomático de difícil identificación, que cursa con dolor que es el componente más relevante del síndrome escrotal agudo.⁴ La postergación del diagnóstico se traduce en pérdida de la gónada, en un elevado porcentaje de casos.⁵ De acuerdo con la morfología, la torsión puede ser entendida bajo dos formas la intravaginal y la extravaginal, dependiendo de las estructuras anatómicas del testículo y del cordón que se encuentren involucradas.⁶

Se desconoce cuantos casos se presentan cada año en nuestro país. Sin embargo, se estima que puede haber en promedio tres casos de torsión testicular cada año en un hospital general de tercer nivel de atención.⁷ En países como la Gran Bretaña se presenta un caso por cada 160 individuos menores de 25 años de edad y de éstos, dos mil testículos sufren necrosis por la torsión y son extirpados cada año.⁵ Knight y Vassy⁸ de la Unión Americana, observaron un total de 150 casos en cinco hospitales generales y de especialidad en un periodo de 10 años. Mientras que, autores que laboran en un hospital pediátrico de Inglaterra, reportaron 60 casos en un periodo de 25 años.⁹

Con este estudio nos proponemos informar de la primera casuística que se conoce en nuestro país y describir las manifestaciones clínicas relevantes, con particular énfasis en los efectos sobre las gónadas afectadas y la relación que guardan con el tiempo que transcurrió entre el inicio de la enfermedad y la intervención quirúrgica.

Material y métodos

El presente es un estudio transversal, retrospectivo y observacional que consistió en el análisis de todos los expedientes clínicos etiquetados como torsión testicular en pacientes menores de 15 años de edad que fueron manejados en el Departamento de Cirugía General de nuestra unidad hospitalaria en un periodo de ocho años.

Para los fines del estudio sólo se contempló el uso de medidas de tendencia central y se estudiaron las siguientes variables: grupos de edad, tiempo de evolución,

variedad de la torsión, factores predisponentes, manifestaciones clínicas, lado afectado, procedimiento efectuado y hallazgos.

Resultados

Fueron encontrados 75 expedientes con esa denominación, pero sólo 70 fueron incluidos en el estudio. Los grupos de edad estuvieron distribuidos de la siguiente manera: recién nacidos 5 (7.1%). De uno a 11 meses 5 (7.1%); de 9 a 12 años, catorce casos (20.0%) y entre 13 y 15 años 46 (65.8%), con una media de 11.4 años. El tiempo de evolución de la enfermedad a su ingreso al hospital fue menor a 11 h en 24 (34.3%) casos; entre 12 y 24 horas en 12 (17.2%) casos; de 25 a 72 horas en 9 (12.8%) casos y mayor a tres días en 25 (35.7%) casos con un rango de 4 horas a 12 días y promedio de 28.5 horas. De acuerdo con los hallazgos clínicos observados, el aumento de volumen y el dolor estuvieron presentes en 42 niños (60.1%), dolor sólo, en 9 (12.8%) niños; y no presentaron dolor los restantes 19 (27.1%). Hubo hiperemia escrotal en 33 casos (54.0%) y el reflejo cremasteriano estuvo ausente en cuatro. El lado izquierdo estuvo involucrado en 46 (65.7%) casos y en ninguno hubo afectación bilateral. El grado de torsión fue investigado en 62 casos y se encontró que de un giro hubo 24 (38.7%); de giro y medio, dos (3.3%); de dos giros, 16 (25.9%); y de más de dos, el resto (32.1%). La dirección de giro del cordón fue en sentido de las manecillas del reloj en 5 de 7 casos analizados y en los otros dos fue en sentido contrario a ellas. La variedad de torsión fue extravaginal en 38 casos (55.0%) (Figura 1) e intravaginal (Figura 2) en el resto. Como factores asociados encontramos que cuatro pacientes tuvieron como antecedente un traumatismo directo sobre el testículo afectado. En uno la torsión apareció mientras dormía y uno había sido operado de una hernia inguinal un mes antes de la torsión. Con relación a los hallazgos transoperatorios, se encontró isquemia irreversible (Figura 3 y 4) que ameritó la extirpación del testículo en 61 (87.1%) casos y sólo en nueve se pudo preservar la gónada. En todos los casos se efectuó orquidopexia contralateral cuando fue menester la orquiectomía de testículo afectado y bilateral cuando se salvó la gónada.

Discusión

La primera descripción de una torsión testicular fue publicada por Delasiauve en 1840.

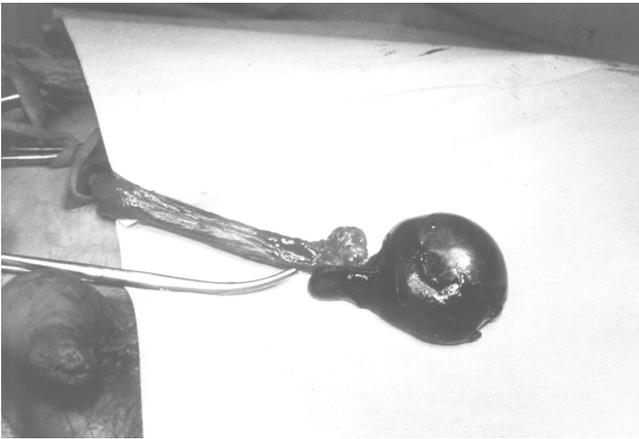
La enfermedad clásica ocurre usualmente en el recién nacido y entre los 10 y 14 años de edad. La frecuencia de la enfermedad neonatal es baja pues hasta



Figura 1. Se trata de una torsi3n testicular extravaginal. N3tese el anillo constrictivo que se form3 en torno al cord3n esperm3tico distal. La necrosis del epid3dimo y del test3culo es evidente.



Figura 2. Un caso de torsi3n intravaginal, que no se observa porque a3n no ha sido abierta la t3nica que recubre a la g3nada.



Figuras 3 y 4. Casos distintos de torsi3n y necrosis testicular irreversible. Una de ellas es una panor3mica y la otra un acercamiento. En ambas se puede observar lo avanzado de la isquemia.

1990 s3lo se hab3an reportado alrededor de 100 casos en el mundo, casi todos de la variedad extravaginal.¹⁰ Esta condici3n es casi exclusiva de la edad pedi3trica toda vez que en los adultos, hasta 1970 se hab3an comunicado solamente 41 casos.^{11,9} Suele ser unilateral pero puede haber torsi3n de ambos lados, en forma simult3nea o no y acompa3arse de otro tipo de torsi3n como la de un ap3ndice paratesticular.¹² En una buena parte de los casos, seg3n algunos autores,¹³ hay criptorquidia como factor asociado predisponente.

No se conoce con precisi3n como se instala esta eventualidad, pero se ha observado que existen factores de riesgo anatómicos tales como la inserci3n alta de la t3nica vaginalis sobre las estructuras del cord3n, lo que

permite al test3culo detentar una posici3n horizontal y movilidad similar a la que tiene un badajo en el interior de una campana.¹⁴ La disposici3n de estas estructuras permite adem3s, que haya una separaci3n completa entre el epid3dimo y el test3culo en una proporci3n superior al 50%, elongaci3n del mesorquio con acortamiento de la base de fijaci3n de la g3nada y fijaci3n alta de la t3nica sobre el cord3n esperm3tico, condiciones que favorecen la instalaci3n de grados diversos de torsi3n.¹⁵ Adem3s de lo anterior, Sparks¹⁶ considera que la disposici3n en espiral de las fibras del crem3ster puede determinar que al contraerse adem3s de elevar la g3nada, la roten. En el reci3n nacido, se ha supuesto que la torsi3n es porque la fascia del test3culo no se adhiere

firmemente al escroto sino hasta después del nacimiento.¹⁷ La enfermedad puede aparecer durante el sueño, en el reposo, mientras se desarrolla alguna actividad recreativa o sin pretexto alguno. Aproximadamente la mitad de los casos inician su sintomatología temprano por la mañana, al despertar,¹⁸⁻²⁰ pero también después de una intervención quirúrgica de la gónada afectada como la septoorquidopexia.^{21,22} Supuestamente predomina en los climas fríos,²³ pero se ha reportado en todos los países, en todas las razas y bajo cualquier condición climática. No obstante que se refiere que el lado derecho es el más afectado, otras series⁹ han observado afectación del lado izquierdo en casi tres cuartas partes del total.

Las manifestaciones clínicas giran en torno al dolor que puede iniciarse en la fosa iliaca derecha e irradiar al escroto afectado. Puede ser moderado o severo dependiendo del grado de torsión. En casi la mitad de los casos hay irritabilidad y molestias gastrointestinales.⁹ Después de algunas horas, quizá no más de seis, el testículo muestra aumento de volumen, edema y se vuelve duro y el dolor tiende a disminuir o desaparecer.¹⁶ No obstante lo anterior, en un análisis de 87 artículos relacionados con el tema, publicados en un periodo de 25 años se encontró que excepto tres, todos establecieron que el aumento de volumen escrotal no doloroso fue la manifestación primaria y más relevante de la enfermedad.⁶

Por otro lado, diferenciar entre una torsión testicular, la de un apéndice paratesticular o una simple inflamación es verdaderamente difícil. Identificar la enfermedad con el ultrasonido doppler y con la visualización del órgano mediante la inyección de radioisótopos, suele ser sencillo bajo determinadas circunstancias,^{5,24-26} pero son recursos con los que no se cuenta en centros de segundo nivel de atención y su ayuda real es más bien para descartar que para confirmar la impresión diagnóstica inicial. En circunstancias ideales la torsión debe ser inferida por las manifestaciones clínicas. Para algunos autores es patognomónico⁸ encontrar el testículo torcido en ubicación más alta de la que tenía antes de la instalación de la enfermedad. Otro dato clínico que puede ser de ayuda es encontrar el epidídimo en una ubicación posterolateral. Pero, teniendo presente que una torsión de 360 o 720 grados dará la falsa impresión de que su ubicación es correcta. De la misma manera, debe despertar sospechas el hallazgo del testículo en posición horizontal, ya que en bipedestación la gónada cuelga en posición casi vertical. Con relación a la maniobra de Prehn, que condiciona disminución del dolor con la elevación manual del testículo afectado, consideramos que su utilidad es restringida; pero cuando es positiva, es altamente sugestiva de orquiepididimitis.²⁷ Por otra parte, la observación por transiluminación de un "punto oscuro" circunscrito y adyacente a la superficie del testículo es

indicativa de torsión de algún apéndice paratesticular.⁸ Los hallazgos deben ser investigados siempre y su utilidad es tal que cuando uno o ambos están presentes el manejo conservador no operatorio es una indicación categórica.

Con base en lo anterior se ha ponderado la utilidad de los hallazgos clínicos en el momento de tomar la decisión terapéutica definitiva. Así, se ha observado¹³ que la diferencia entre aquellos niños que presentan conjuntamente hiperemia y dolor escrotal y los que no los presentan no es significativa desde el punto de vista estadístico, y carece de valor para discernir entre una torsión testicular, apendicular o una orquiepididimitis.

Con relación a la viabilidad de la gónada, son determinantes el tiempo que transcurre entre el inicio de las molestias y la corrección de la torsión, y las veces que gira el testículo sobre su propio eje.²⁷ Al respecto, Leape,¹³ observó que de 19 niños a los que les corrigió el problema dentro de las primeras 24 horas, en diecisiete el testículo se encontró viable, ésto en contraste con los 31 casos de necrosis en los que la operación se realizó después de 24 horas de evolución. No obstante, otro estudio²⁶ encontró que de no ser resuelta la situación dentro de las primeras seis horas de iniciado el problema, las posibilidades de salvar el testículo sólo ascienden al 2% de los casos. Krarup²⁸ establece que existe una estrecha relación entre la duración de la torsión y el grado de lesión de la gónada. En otras series la pérdida del testículo ha oscilado entre el 75 y el 90% de los casos¹⁶ y se establece que la razón es la dilatación en la identificación de la enfermedad.

Por otro lado, estudios del líquido seminal han mostrado que con excepción de cuatro pacientes de un total de 12, en quienes la corrección se hizo antes de cuatro horas de evolución, en el resto se encontró oligospermia y subfertilidad. El estudio hormonal reveló valores normales de testosterona, pero con un incremento significativo en los niveles de hormonas luteinizante y folículo estimulante. Sin embargo, lo más sorprendente del estudio fue que el análisis histológico mostró espermatogénesis anormal en el testículo contralateral de pacientes en los cuales la detorsión y fijación del testículo afectado se llevó a cabo 24 horas después de haberse iniciado la enfermedad.^{5,29}

Respecto al tratamiento definitivo casi la totalidad de los autores recomiendan la exploración del canal inguinal afectado y observar el testículo. Sí este presenta un color oscuro, se debe efectuar una incisión pequeña sobre la túnica y si existe hemorragia arterial, se puede preservar la gónada. Por el contrario, si no la hay se efectuará la orquiectomía.³⁰ No obstante lo anterior, existe otra variante en la que se aconseja preservar el órgano independientemente de las condiciones en que éste se encuentre. Existen investigaciones en las que se ha observado

que manejando el caso con antibióticos, después de algunas semanas el estroma testicular se restituye de manera parcial, se ocupa la bolsa escrotal y se conserva una función endocrina aceptable.⁶

Una opción distinta,^{6,26} propone corregir la anomalía mediante manipulación externa a través de un bloqueo con anestésico local del cordón espermático según la descripción siguiente. "Se toma el testículo suavemente entre los dedos y se rota"¹⁶ los autores refieren que la dirección de la torsión es irrelevante, pues si la maniobra se realiza en forma adecuada el dolor disminuye, de lo contrario el dolor se exagera de manera notoria.

Con relación a la orquidopexia profiláctica contralateral, ésta se recomienda en los casos de la variedad intravaginal bajo la premisa de que en el 5% de los casos existe el riesgo de torsión contralateral como consecuencia de anomalías anatómicas predisponentes que pueden determinar la complicación en el lado sano.^{9,28} A ese respecto, fue Colby, citado por Lyon, en 1930, quien por vez primera propuso la medida y la justificó de la siguiente manera "debido a que el testículo residual es considerablemente más valioso ahora que antes de la operación, deben hacerse esfuerzos denodados por preservarlo y mantenerlo lejos de todo riesgo". El debate en la variedad extravaginal no ha sido superado, pero en el caso de torsión intravaginal, especialmente si se constata el defecto en "badajo de campana", la orquidopexia contralateral profiláctica debe ser una exigencia.³¹

Nuestra experiencia, quizás de las más extensas que se conocen, nos ha conducido a promover en nuestra institución líneas de conducta bien definidas, que han sido implementadas con base al tipo de población que atendemos y a los hospitales que nos nutren de pacientes. Nuestro Manual de Procedimientos ha impuesto que todos los niños que sufren esta enfermedad como sospecha, deben ser revisados por un cirujano pediatra. El, después de una exploración física meticulosa en la que le dará relevancia a la transluminación, la morfología, dimensiones, consistencia, altura y posición de la gónada, así como a la presencia o ausencia de manifestaciones sistémicas definirá si el paciente requiere de intervención quirúrgica en ese momento o si el paciente debe permanecer en observación. Ésto en el entendido de que encontrar "el punto negro o signo del Fistol" y el testículo adherido al fondo escrotal sugerirá que ese niño no debe ser operado. Pero, ante cualquier duda, es preferible operar y encontrar un apéndice torcido e inclusive una orquiepididimitis, a encontrar una gónada necrosada. Al margen de ello, en ambas circunstancias, el niño podría ser dado de alta en las siguientes 24 o 48 horas de postoperatorio. Asimismo recomendamos que independientemente del tipo de torsión, si ésta se acompaña de necrosis testicular, se debe efectuar orquidopexia contralateral.

La corrección manual bajo anestesia local o general, en la actualidad se debe considerar como poco recomendable en virtud de que cualquier actitud equívoca por omisión, impericia o precipitación, puede dar lugar a inconvenientes serios no sólo para el paciente y sus padres, sino también para el médico.

Cuando la indefinición sea grande, será conveniente no dar de alta al menor hasta confirmar o descartar la enfermedad, toda vez que si el niño es enviado a su domicilio y continua con el dolor, es factible que sea llevado con otro facultativo quien sin la menor duda operará o dará una versión distinta a la nuestra, con el riesgo innecesario de un conflicto médico legal y de confrontaciones desagradables y desgastantes ante instancias de arbitraje.

De lo que hemos observado podemos mencionar que no hubo preponderancia de una variedad sobre la otra, que el lado izquierdo fue más comúnmente afectado y que un elevado número de niños sufrieron extirpación del testículo. Esto último, debido a un proceder diagnóstico incorrecto.

Referencias

1. **Roque AF, Rivera FF, Silva PA.** Torsión testicular prenatal. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1991;48:117-119.
2. **Orozco SJ, Sámano MA, Neri VR.** Torsión funicular con necrosis testicular en el recién nacido. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1993;50:590-595.
3. **Vargas BJ, Silva BH.** Valor de la orquidopexia previa en el diagnóstico de torsión testicular. A propósito de un caso. *Bol Col Mex Urol* 1997;14:43-46.
4. **Ordorica FR.** Escroto agudo. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1998;55:732-737.
5. **Thomas WEG, Williamson RCN.** Diagnosis and outcome of testicular torsion. *Br J Surg* 1983;70:213-216.
6. **Lyon RP.** Torsion of the testicle in childhood. A painless emergency requiring contralateral orchiopexy. *JAMA* 1961;18:110-149.
7. **Cobos EG, Romero MVE, Nava CAD, Olvera DJA, Romero TO.** Manejo de escroto agudo pediátrico: experiencia de 15 años. Reunión Nacional de Cirugía Pediátrica. Veracruz, México. 2000.
8. **Knight PJ, Vassy LE.** The diagnosis and treatment of the acute scrotum in children and adolescents. *Ann Surg* 1984;200:664-673.
9. **Macnicol MF.** Torsion of the testis in childhood. *Br J Surg* 1994;61:905-908.
10. **Das S, Singer A.** Controversies of perinatal torsion of the spermatic cord: a review, surgery and recommendations. *J Urol* 1990;143:231-234.
11. **Tryfonas G, Violaki A, Tsikopoulos G, Avitzoglou P, Zioutis J, Limas CH, Gregoriadis G.** Late postoperative results in males treated for testicular torsion during childhood. *J Pediatr Surg* 1994;29:553-556.
12. **Kaplan GW, King LR.** Acute scrotal swelling in children. *J Urol* 1979;104:219-223.
13. **Leape LL.** Torsion of the testis. *JAMA* 1967;200:669-672.
14. **Rosanski TA, Bloom DA.** Male genital tract. In: Oidham KT, Colombani PM, Foglia PR, editors. *Surgery of infants and children.* Philadelphia, PA, USA: Lippincott-Raven; 1977. p. 1552.
15. **Parker RM, Robinson JR.** Anatomy and diagnosis of torsion of the testicle. *J Urol* 1971;106:243-247.
16. **Sparks PM.** Torsion of the testis in adolescents and young adults. *Clin Pediatr* 1972;11:484-486.
17. **Jerkins GR, Norman HN, Hollabaugh SR, Allen G.** Spermatic cord torsion in the neonate. *J Urol* 1983;129:121-122.
18. **Jackson RH, Craft AW.** Bicycle saddles and torsion of the testis (Letter). *Lancet* 1978;6:983-984.
19. **Goodfellow RC.** Bicycle saddles and torsion of the testis. (Letter). *Lancet* 1978;27:1149.
20. **Gibson OB.** Testicular torsion and children. *Lancet* 1978;27:1149.
21. **Thurston A, Whitaker R.** Torsion of testis after previous testicular surgery. *Br J Surg* 1983;70:217.
22. **May RE, Thomas WEG.** Recurrent torsion of the testis following previous surgical fixation. *Br J Surg* 1980-69:129-130.

23. **Shukla RB, Kelly DG, Daly L, Guiney EJ.** Association of cold weather with testicular torsion. *Br Med J* 1982;285: 1459-1460.
24. **Yasbek S, Patriquin HB.** Accuracy of Doppler sonography in the evaluation of acute conditions of the scrotum in children. *J Pediatr Surg* 1994;29:1270-72.
25. **Betts JK, Norris M, Cromie WJ, Duckett JW.** Testicular detorsion using Doppler ultrasound monitoring. *J Pediatr Surg* 1983;18:607-610.
26. **Lewis AG, Bukowski TP, Jarvis PD, et al.** Evaluation of acute scrotum in the emergency department. *J Pediatr Surg* 1995;30:277-282.
27. **Haynes BE, Bessen HA, Haynes VE.** The diagnosis of testicular torsion. *JAMA* 1983;249:2522-2527.
28. **Krarup T.** The testes after torsion. *J Urol* 1978;50:43-46.
29. **Bartsch G, Marberger FH, Mikuz G.** Testicular torsion: late results with special regard to fertility and endocrine function. *J Urol* 1980;124:375-378.
30. **Scott JH, Harty JI, Howerton LW.** The management of testicular torsion in the acute pediatric scrotum. *J Urol* 1983;129:558-560.
31. **Guiney EJ, McGlinchey J.** Torsion of the testis and the spermatic cord in the newborns. *Surg Gyn Obstet* 1981;152: 273-274.