

Torsión testicular perinatal

Perinatal Testicular Torsion.

Cardoza Arteché Johanna Danielle¹

Cruz Robles Yoseline²

Millán Valenzuela Luis Omar³

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

². Residente de Pediatría Médica del HIES.

³. Médico adscrito al servicio de Cirugía Pediátrica del HIES.

Responsable de correspondencia: Johanna Danielle Cardoza Arteché. calle de la Reforma, No. 355, colonia Ley 57, C. P. 83100, Hermosillo, Sonora. Teléfono: 612 160 7421. Correo electrónico: danielle_92@hotmail.com

RESUMEN

La torsión testicular perinatal puede ocurrir desde el periodo prenatal hasta antes del primer mes de vida y se describe como la rotación del cordón espermático que resulta en la disminución del flujo vascular e isquemia. Los pacientes con torsión testicular suelen presentarse asintomáticos, probablemente debido a que la mayoría de los casos ocurren prenatalmente y presentan menos síntomas inflamatorios. El porcentaje de salvamiento testicular es bajo, por esta razón algunos autores no recomiendan realizar cirugía de urgencia. Incluso, algunos cirujanos optan por el tratamiento conservador, pero se ha visto que esto aumenta el riesgo de infección, malignidad y producción de anticuerpos contra el testículo contralateral. A continuación, se presenta el caso de un recién nacido a término con cambios de coloración y aumento de tamaño de hemiescrotos izquierdo. Se corroboró diagnóstico de torsión testicular mediante ultrasonido Doppler. Se realizó exploración quirúrgica testicular bilateral y se encontró testículo izquierdo totalmente necrótico, por lo que se decidió realizar orquiectomía izquierda con orquidopexia contralateral por el riesgo de torsión testicular en otro momento de la vida del paciente.

Palabras clave: torsión testicular neonatal, cirugía neonatal, cirugía pediátrica.

Fecha de recepción: 26 febrero 2024

Fecha de aceptación: 22 julio 2024

ABSTRACT

Perinatal testicular torsion is described as rotation of

the spermatic cord resulting in decreased vascular flow and ischemia and can occur from the prenatal period until before the first month of life. Patients with testicular torsion usually present asymptomatic, probably because most cases occur prenatally and present fewer inflammatory symptoms. The percentage of testicular salvage is low, for this reason some authors do not recommend performing emergency surgery. Some surgeons even opt for conservative treatment, but this is known to increase the risk of infection, malignancy, and production of antibodies against the contralateral testicle. We present the case of a full-term newborn with color changes and increase in size of the left hemiscrotum in whom Doppler ultrasound corroborates a diagnosis of testicular torsion. Bilateral testicular surgical exploration was performed, finding the left testicle completely necrotic, so it was decided to perform left orchietomy with contralateral orchidopexy due to the risk of testicular torsion at another time in the patient's life.

Keywords: perinatal testicular torsion, neonatal surgery, pediatric surgery.

INTRODUCCIÓN

La torsión testicular perinatal se describe como la rotación del cordón espermático que resulta en la disminución del flujo vascular e isquemia.¹ Esto puede ocurrir desde el periodo prenatal hasta antes del primer mes de vida. Se estima una incidencia de 6.1 por cada 100 000 recién nacidos vivos,² a saber, aproximadamente 75 % de los casos prenatales.^{1,3} Sin embargo, ya que los pacientes casi nunca presentan síntomas, se estima que la incidencia podría ser mayor.²

Aunque la etiología no es clara, se han descrito ciertas asociaciones con esta patología: preeclampsia, embarazo gemelar, peso grande para la edad gestacional, diabetes gestacional, hidronefrosis prenatal o parto prolongado.^{1,3,4} Se han descrito casos familiares, por lo que es posible que la predisposición genética forme parte de la etiología de la torsión testicular perinatal.⁵ En algunos estudios en animales,⁶⁻⁸ se ha observado que la falta de expresión de INSL3, hormona similar a la insulina que participa en la regulación del descenso testicular, está fuertemente relacionada con criptorquidia, torsión testicular es-

pontánea e, incluso, testículos evanescentes.

La torsión testicular puede presentarse de dos formas: extravaginalmente o intravaginalmente. La forma extravaginal es más comúnmente vista en neonatos y ocurre cuando el testículo, el epidídimo y la túnica vaginalis se tuercen en el cordón espermático. Por otra parte, la torsión testicular intravaginal ocurre cuando el testículo rota sobre su propio eje debido a una malformación llamada “badajo de campana”, en la que la inserción de la túnica vaginalis se encuentra más superior, en el cordón espermático.^{2,9} Los pacientes con torsión testicular perinatal suelen presentarse asintomáticos, esto podría explicarse debido a que la mayoría de los casos ocurren prenatalmente y presentan menos síntomas inflamatorios al momento del nacimiento. Aun así, se debe de sospechar de esta entidad si durante la exploración física del recién nacido se encuentra un testículo duro, firme, con aumento de tamaño o cambios de coloración escrotales.^{1,3}

Con frecuencia, el diagnóstico se hace de manera clínica al momento del nacimiento del paciente. Si los signos clínicos son sugerentes de una torsión, no es necesario realizar ultrasonido (USG) testicular, pero si existe duda del diagnóstico, este se puede corroborar con un USG Doppler. Al observar la ecogenicidad del testículo en el USG Doppler, se puede predecir la viabilidad del mismo. Se describe la heterogenicidad del parénquima como valor predictivo positivo para pérdida testicular hasta en 96.4 %¹⁰ y, por lo tanto, no se considera de urgencia la exploración quirúrgica del testículo. Sin embargo, en caso de presentar aún datos de viabilidad testicular en el USG Doppler, como es la homogenicidad del parénquima,¹ es importante tener en cuenta que después de las 6 horas de iniciado el cuadro, disminuye la probabilidad de salvamiento testicular.

En la torsión testicular neonatal el porcentaje de salvamiento testicular es bajo, por esta razón algunos autores no recomiendan realizar cirugía de urgencia. Incluso, algunos cirujanos optan por el tratamiento conservador¹¹, pero bien sabido es que ello incrementa el riesgo de infección, malignidad y producción de anticuerpos contra el testículo contralateral. Debido a las complicaciones antes mencionadas, otra corriente de tratamiento es realizar una exploración quirúrgica bilateral al momento de la sospecha o confirmación diagnóstica con la intención de salvar el testículo afectado, así mismo, para realizar una orquidopexia en el testículo contralateral, ya que se ha descrito la torsión testicular contralateral en otro momento de la vida.¹²

Visto así, el objetivo de presentar el siguiente caso clínico es resaltar la importancia de la exploración

quirúrgica de ambos testículos tan pronto como se haya realizado el diagnóstico para evitar complicaciones a corto y largo plazo.

Reporte de caso

Paciente masculino recién nacido de 40 sdg y 3.6 kg, hijo de madre de 19 años, producto de la primera gesta y obtenido vía vaginal. Ultrasonidos prenatales normales, pero con antecedente de enfermedad hipertensiva sin tratamiento. Posterior al nacimiento y durante su estancia en la unidad de alojamiento conjunto, se interconsultó a nuestro servicio por cambios de coloración y aumento de tamaño de hemiescrotos izquierdo. A la exploración física, el paciente se encontraba tranquilo y estable, se observaba hemiescrotos izquierdo aumentado de tamaño y oscuro en comparación con el lado contralateral (figura 1), transiluminación negativa, testículo izquierdo aumentado de tamaño e indurado. Se realizó USG Doppler testicular, el cual reportó testículo izquierdo con ecogenicidad heterogénea del parénquima, vascularidad disminuida y hematocele de 5.1 cc. Testículo derecho normal. Se realizó exploración testicular bilateral de urgencia. El testículo izquierdo (figura 2) se encontró adherido a los tejidos adyacentes, totalmente necrótico y con torsión extravaginal. El testículo derecho (figura 3) se encontró pequeño, pero de adecuada coloración y sin datos de torsión. Se realizó orquitectomía izquierda y orquidopexia derecha. Cursó el postoperatorio sin eventualidades. En el reporte de patología se describía necrosis hemorrágica de 100 % del testículo izquierdo (figura 4).



Figura 1. Se observa cambio de coloración y ligero aumento de tamaño del hemiescrotos izquierdo en comparación al contralateral.



Figura 2. Testículo izquierdo sin datos de viabilidad y totalmente necrótico.

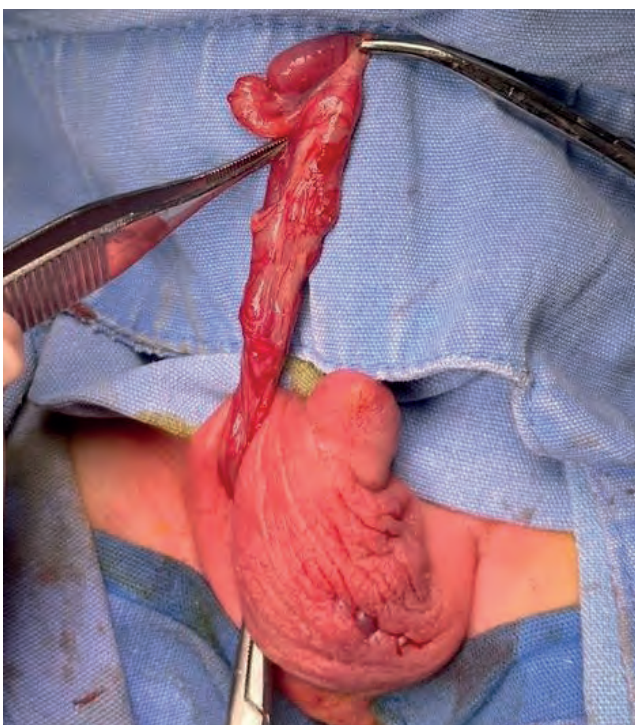


Figura 3. Testículo derecho sin torsión, adecuada coloración y tamaño esperado para la edad del paciente.

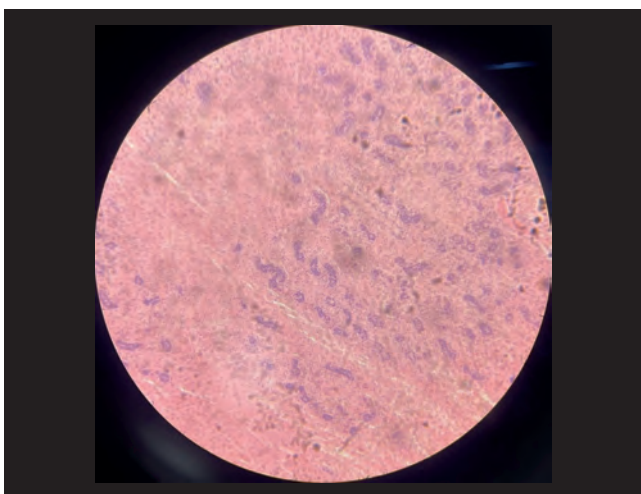


Figura 4. Imagen microscópica del parénquima testicular con necrosis.

DISCUSIÓN

La torsión testicular perinatal es una patología poco frecuente, sin embargo, se debe sospechar siempre que la exploración física testicular en un recién nacido sea anormal. Hecho esto, el siguiente paso es realizar un USG Doppler para confirmar el diagnóstico y valorar datos de viabilidad testicular en ambos testículos. Como se menciona previamente, la heterogeneidad del parénquima testicular se traduce en una alta probabilidad de pérdida testicular, por ende, se debe actuar de inmediato. Aunque en la gran mayoría de los casos el testículo ya no es viable al momento de realizar la exploración quirúrgica, es importante realizar este procedimiento cuanto antes, principalmente para revisar el testículo contralateral, ya que en los casos de torsión testicular perinatal se describe la torsión asincrónica, es decir, la torsión testicular contralateral en otro momento de la vida. Por dicha razón, en caso de encontrar un testículo contralateral viable, se debe de realizar la orquidopexia del mismo.

CONCLUSIÓN

Recomendamos la exploración quirúrgica testicular de urgencia, ya que puede existir torsión testicular contralateral que no se detecte durante la exploración física o al momento de realizar el USG testicular. Además, es indispensable realizar la orquidopexia contralateral por el riesgo bajo, pero presente, de torsión testicular en otro momento.

REFERENCIAS

1. Kylat R, Ahmed M. Neonatal testicular torsion. *African Journal of Paediatric Surgery*. 2022; 19(1):
2. Djahangirian O, Ouimet A, Saint-Vil D. Timing and surgical management of neonatal testicular torsions. *Journal of Pediatric Surgery*. 2010 May; 45(5): 1012-5.
3. Kylat RI. Perinatal testicular torsion. *Archives de Pédiatrie*. 2021 Jan; 28(1): 75-9.
4. Pakmanesh H, Alinejad M. A case of bilateral perinatal testicular torsion that presented with unilateral torsion; necessity of contralateral testis exploration. *Türk Üroloji Dergisi/Turkish Journal of Urology*. 2018 Oct 8; 44(6): 511-4.
5. Abbas TO, Ali M. Bilateral neonatal testicular torsion; Hidden Surgical Nightmare. *Front. Pediatr*. 6:318. doi: 10.2289/fped.2018.00318
6. Sozubir S, Barber T, Wang Y, Ahn C, Zhang S, Verma S, et al. Loss of *Ins13*: A potential predisposing factor for testicular torsion. *Journal of Urol-*

- ogy. 2010 Jun; 183(6): 2373-9.
7. Feng S, Ferlin A, Truong A, Bathgate R, Wade JD, Corbett S, et al. INSL3/Rxfp2 signaling in testicular descent. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2009 Apr; 1160(1): 197-204.
8. Hannan MA, Kawate N, Kubo Y, Pathirana IN, Büllesbach EE, Hatoya S, et al. Expression analyses of insulin-like peptide 3, RXFP2, LH receptor, and 3 β -hydroxysteroid dehydrogenase in testes of normal and cryptorchid dogs. *Theriogenology*. 2015 Oct; 84(7): 1176-84.
9. Monteilh C, Calixte R, Burjonrappa S. Controversies in the management of neonatal testicular torsion: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Surgery*. 2019 Apr;54(4):815–9.
10. Kaye JD, Shapiro EY, Levitt SB, Friedman SC, Gitlin J, Freyle J, et al. Parenchymal echo texture predicts testicular salvage after torsion: Potential impact on the need for emergent exploration. *Journal of Urology*. 2008 Oct; 180(4S): 1733-6.
11. Djahangirian O, Ouimet A, Saint-Vil D. Timing and surgical management of neonatal testicular torsions. *Journal of Pediatric Surgery*. 2010 May; 45(5): 1012-5.
12. Abdelhalim A, Chamberlin JD, McAleer IM. A survey of the current practice patterns of contralateral testis fixation in unilateral testicular conditions. *Urology*. 2018 Jun; 116: 156-60.