



# Torsión testicular, hallazgos por resonancia magnética

Mariana Patricia Márquez Benítez,<sup>1</sup> Felipe Sosa Fermín,<sup>2</sup> Alberto Orozco Gutiérrez,<sup>3</sup>  
Arturo Medecigo Vite,<sup>4</sup> Julián Sánchez Cortázar,<sup>5</sup> María de Guadalupe Gómez Pérez<sup>6</sup>

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las causas de escroto agudo, se encuentra la torsión testicular (TT). Ésta fue descrita por primera vez hace 180 años por Delasiauve, un psiquiatra francés.<sup>1</sup>

La torsión testicular se clasifica en dos tipos: intravaginal y extravaginal, siendo la primera el tipo más común. La torsión testicular intravaginal se debe al aumento de movilidad del testículo ocasionado por una inserción anormalmente alta de la túnica vaginal,<sup>2</sup> conocida como «deformidad en forma de badajo de campana», que se presenta en hombres y niños hasta en el 12% y de forma bilateral en el 80% de los casos.<sup>3</sup> Tiene una incidencia de 4.5 por 100,000 hombres de uno a 25 años.<sup>4</sup>

El diagnóstico clínico de la TT es poco preciso; se ha referido en la literatura que no se puede diferenciar una TT de otra causa de escroto agudo como la epididimitis, por lo que se requiere el apoyo de los estudios de imagen.<sup>4</sup> El ultrasonido Doppler ha sido considerado el estándar de oro; cuando existe duda diagnóstica se sugiere gammagrafía o resonancia magnética con medio de contraste.<sup>5</sup>

Considerado como una urgencia quirúrgica pediátrica, es indispensable realizar un diagnóstico radiológico preciso y con el menor tiempo posible con el fin de preservar la viabilidad del parénquima.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 3 años 11 meses, que inicia 48 horas previas a su ingreso con dolor abdominal difuso, de presentación súbita e intensidad moderada; seis horas previas al ingreso presenta incremento en la coloración y volumen del escroto, así como edema del mismo. Es manejado por sus familiares con aplicación de compresas frías locales, sin mejora de la sintomatología. Acude con un médico pediatra, quien indica ultrasonido Doppler testicular. El ultrasonido reporta disminución de la vascularidad del testículo izquierdo, con una zona sugestiva de isquemia hacia su polo caudal. Ante la duda diagnóstica, se solicita resonancia magnética de testículo.

Se realiza resonancia magnética testicular con una unidad de 3 T (Philips Achieva 3T). Se coloca al paciente en decúbito supino con un cojín entre ambos muslos para elevar los testículos y se utiliza una antena de superficie. El protocolo realizado consiste en secuencias espín eso (SE) T1 (TR/TE: 515/10, FOV: 180 mm, grosor: 4 mm, gap: 0.4 mm y matriz: 256 x 320) pre- y postcontraste (0.1 mmol/kg de ProHance (gadoteridol), 279.3 mg/mL), espín eco rápido (TSE) T2 (TR/TE: 2000/100) y secuencia STIR (TR/TE/TI: 4872/20/210).

Se identifica bolsa escrotal derecha vacía por retracción testicular, apreciándose testículo derecho en el conducto

<sup>1</sup> Alumna del curso de Resonancia Magnética de Cuerpo completo del Hospital Ángeles Pedregal.

<sup>2</sup> Alumno del curso de Resonancia Magnética de Músculo Esquelético del Hospital Ángeles Pedregal.

<sup>3</sup> Coordinador de Neonatología, Hospital Ángeles Pedregal.

<sup>4</sup> Coordinador de Cirugía Pediátrica, Hospital Ángeles Pedregal.

<sup>5</sup> Profesor adjunto al Curso de Alta Especialidad en Resonancia Magnética.

<sup>6</sup> Médico Radiólogo. Director Médico de Resonancia Magnética. Profesor titular de los Cursos de Alta Especialidad en Resonancia Magnética en Sistema Musculoesquelético y de Cuerpo Completo.

Correspondencia:

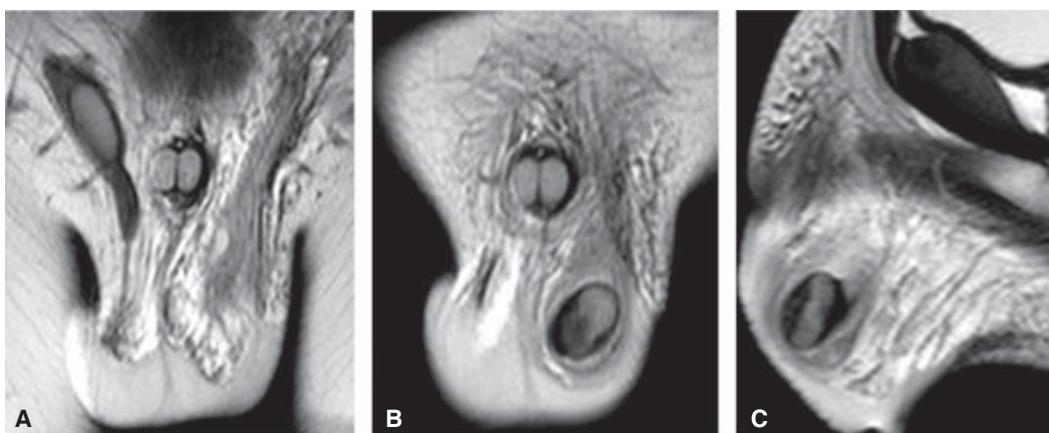
Dra. Mariana Patricia Márquez Benítez

Camino a Sta. Teresa Núm. 1055, Col. Héroes de Padierna, 10700, Del. Magdalena Contreras, México, D.F.

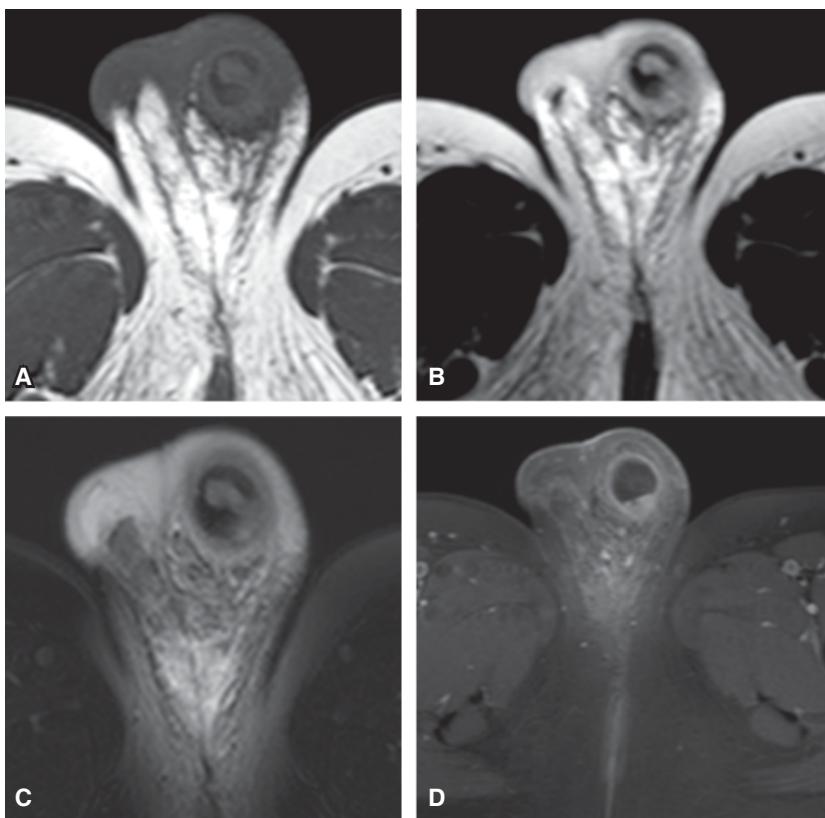
Correo electrónico: mpmb\_31@hotmail.com

Aceptado: 07-09-2015.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/actamedica>

**Figura 1.**

**A.** Coronal (T2), testículo derecho con intensidad de señal homogénea. **B** y **C.** Coronal y sagital (T2), se identifica disminución en la intensidad de señal del parénquima testicular izquierdo, de predominio hacia su polo caudal. Edema escrotal.

**Figura 2.**

Cortes axiales. **A.** (T1), testículo izquierdo con parénquima heterogéneo por áreas de menor intensidad de señal hacia su polo caudal. **B.** (T2) y **C.** (STIR), zona de menor intensidad de señal en el parénquima testicular. Engrosamiento e incremento en la intensidad de señal escrotal. **D.** (T1-FATSAT + gadolinio), se identifica halo de realce periférico con ausencia de realce del parénquima testicular.

inguinal, el cual conserva morfología e intensidad de señal habitual.

El testículo izquierdo se observa contenido en la bolsa escrotal, con cambios en la intensidad de señal que afectan casi la totalidad de su parénquima, de predominio hacia su polo caudal, comportándose en secuencia T1 y T2 con disminución en la intensidad de señal. No presenta realce del parénquima con la aplicación del medio de contraste endovenoso; sin embargo, muestra realce periférico en forma

de halo. La bolsa escrotal se observa engrosada, con incremento en la intensidad de señal en secuencias T2 y realce intenso a la aplicación de gadolinio endovenoso. Se identifica tortuosidad y congestión del plexo pampiniforme (*Figuras 1 y 2*). Con estos hallazgos, se decide su valoración quirúrgica.

Se ingresa a cirugía y se identifica torsión testicular izquierda intravaginal de 180°; se realiza detorsión testicular y se observan cambios de la coloración del parénquima y epidídimos; se realiza fijación testicular. En el mismo tiempo

quirúrgico, se realiza fijación del testículo contralateral al tabique interescrotal.

### COMENTARIO

La obstrucción del flujo arterial y drenaje venoso del testículo se da por la rotación de éste sobre el eje longitudinal del cordón espermático.<sup>6</sup> Los datos de compromiso vascular se pueden observar por los diferentes métodos de imagen.

El ultrasonido Doppler presenta como ventajas un fácil acceso, bajo costo y que no requiere de sedación; muestra una sensibilidad de 78.6-89% y especificidad de 77-100%, exhibe como dato clave la ausencia o disminución del flujo vascular y la disminución de ecogenicidad del parénquima.<sup>5</sup>

La resonancia magnética juega un papel importante en las imágenes con duda diagnóstica. La zona de infarto puede presentar incremento en la intensidad de señal en secuencias T1 debido a hemorragia.<sup>3</sup> En las secuencias T2 se demuestra una zona de menor intensidad de señal en el área isquémica; esta secuencia valora mejor el hidrocele reactivo, el edema escrotal y la visualización del punto de torsión. Es indispensable realizar secuencias con medio de contraste (gadolinio) para comprobar la ausencia de realce del parénquima testicular isquémico. Se ha identificado en el 90% de los pacientes un realce en anillo de la zona

isquémica.<sup>6</sup> No se debe olvidar comparar la intensidad de señal del testículo torsionado con el sano.<sup>5</sup>

Otros hallazgos de sospecha de la TT son el aumento de tamaño del cordón espermático con disminución del flujo<sup>7</sup> y el incremento de volumen del epidídimos con o sin componente hemorrágico.<sup>2</sup>

Los estudios de imagen actualmente juegan un papel indispensable en el diagnóstico de torsión testicular, para evitar orquiectomías innecesarias.

### REFERENCIAS

1. Baeza-Herrera C, González-Mateos T, Velasco-Soria L, Godoy-Esquível AH. Torsión testicular aguda y orquiectomía. *Acta Pediatr Mex.* 2009; 30 (5): 242-246.
2. Fernández G, Tardáguila F, Rivas C, Meijide F, Miguel P, Fuente A. Papel de la resonancia magnética en la patología testicular y paratesticular. *Radiología.* 2001; 43 (7): 313-329.
3. Avery LL, Scheinfeld MH. Imaging of penile and scrotal emergencies. *Radiographics.* 2013; 33 (3): 721-740.
4. Mellick L. Torsion of the testicle: it is time to stop tossing the dice. *Pediatr Emerg Care.* 2012; 28 (1): 80-86.
5. Cassar S, Bhatt S, Paltiel HJ, Dogra VS. Role of spectral Doppler sonography in the evaluation of partial testicular torsion. *J Ultrasound Med.* 2008; 27 (11): 1629-1638.
6. Fernández-Pérez GC, Tardáguila FM, Velasco M, Rivas C, Dos Santos J, Cambronero J et al. Radiologic findings of segmental testicular infarction. *Am J Roentgenol.* 2005; 184 (5): 1587-1593.
7. Huguet-Pañella M. Resonancia magnética de la pelvis masculina. *Arch Esp Urol.* 2001; 54 (6): 511-518.