

CARTA CIENTÍFICA

Más allá de la contusión: la importancia de la sospecha clínica en el trauma inguinoescrotal pediátrico



Beneath the bruise: The importance of clinical suspicion in pediatric inguinoscrotal trauma

Sra. Editora,

En los pacientes pediátricos los traumatismos inguinoescrotales contusos (TIEC) son poco frecuentes y a menudo se consideran leves, debido a su presentación inespecífica, al buen estado general habitual del paciente y a la ausencia de signos clínicos evidentes de lesiones subyacentes graves. Sin embargo, ciertos mecanismos lesionales —en particular los impactos directos del manillar de la bicicleta o las agresiones físicas— pueden provocar lesiones internas importantes. Aunque la mayoría de los casos se presentan inicialmente con dolor e inflamación localizados, estos traumatismos pueden asociar lesiones vasculares^{1,2}, defectos fasciales³ o compromiso o dislocación testiculares^{4,5}, pudiendo pasar desapercibidos en ausencia de un elevado índice de sospecha clínica. Aunque la literatura existente es escasa, sí se han descrito previamente estas lesiones¹⁻⁵. Dado que el cuerpo de evidencia disponible se apoya fundamentalmente en casos clínicos aislados y en series de casos reducidas, aún no se conocen bien la incidencia y la relevancia clínica de estas lesiones. No obstante, el TIEC, a pesar de su apariencia benigna, puede estar asociado a mecanismos de alta energía, como los impactos con manillares de bicicleta, por lo que requiere una evaluación clínica minuciosa. Presentamos una serie de cinco casos pediátricos de TIEC, evidenciando la variabilidad clínica, diagnóstica, terapéutica y pronóstica de este tipo de lesión.

Cinco pacientes varones fueron tratados por TIEC en el servicio de urgencias pediátricas de un hospital terciario durante un periodo de dos años (tabla 1, fig. 1). La mediana de edad (rango) fue de 11 (10-13) años. Cuatro lesiones se debieron al impacto con el manillar de una bicicleta y una fue secundaria a una patada directa en el escroto fruto de una agresión física.

En la exploración física inicial, los cinco pacientes presentaban dolor localizado, sin signos sistémicos de alarma; todos se encontraban hemodinámicamente estables. Dos pacientes presentaban soluciones de continuidad en la

región inguinal. En uno de dichos casos (caso 1), la exploración evidenció sangrado venoso activo (controlado con compresión), y en otro (caso 3), una dislocación testicular traumática.

En relación con los estudios radiológicos solicitados, en cuatro pacientes se realizó una ecografía inguinoescrotal (ECO) como prueba de imagen inicial. En uno de ellos (caso 4) se amplió el estudio con una tomografía computarizada (TC) abdominopélvica por sospecha de lesión vascular. En un paciente (dislocación testicular traumática) no se solicitaron estudios de imagen. Los hallazgos radiológicos incluyeron una hernia de Spiegel traumática con trombosis de los vasos epigástricos inferiores (caso 4), un testículo izquierdo heterogéneo con ausencia de flujo vascular sugestivo de isquemia (caso 5) y tres hematomas locales —inguinales (casos 2 y 4) o escrotales (caso 5)—. En uno de estos pacientes (caso 2), el hematoma produjo un desplazamiento del eje vascular femoral, aunque con permeabilidad conservada. En el paciente con sangrado venoso agudo (caso 1), la ecografía no permitió una identificación concluyente de la lesión vascular; sin embargo, este hallazgo debe interpretarse en el contexto de un estudio limitado por la imposibilidad de colocar el transductor sobre la herida abierta.

En dos pacientes (casos 1 y 3) se realizó una exploración quirúrgica urgente. En el primero se identificó una rama venosa seccionada (probable tributaria de la vena safena mayor) que se ligó, realizándose posteriormente una reparación primaria por planos de la lesión. En el otro paciente (caso 3) se redujo con éxito la dislocación testicular traumática y se efectuó una reparación primaria por planos de la región inguinoescrotal. El manejo de los tres pacientes restantes fue conservador.

La evolución clínica fue favorable en cuatro pacientes. El paciente con hernia de Spiegel traumática (caso 4) presentó resolución clínica y radiológica espontánea de la hernia tras un año de seguimiento. Este hecho, aunque poco descrito en la literatura médica, ha sido previamente documentado en el contexto de hernias de Spiegel traumáticas⁶. Adicionalmente, la ecografía demostró la repermeabilización total de los vasos epigástricos inferiores. En el paciente de la agresión (caso 5), el cuadro progresó a una atrofia testicular izquierda completa.

En niños, los TIEC se subestiman con frecuencia debido a su presentación externa aparentemente benigna. No obstante, la presente serie de casos subraya que estos traumatismos pueden asociar patología subyacente significativa,

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2025.504023>

1695-4033/© 2025 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Tabla 1 Resumen de casos de trauma inguinoescrotal pediátrico

Caso	Sexo y edad	Mecanismo de la lesión	Lado	Exploración física	Imágenes y hallazgos	Tratamiento	Resultado
1	Varón de 11 años	MB	Derecho	HA con sangrado venoso	Eco: sin lesión vascular demostrada (exploración ecográfica limitada por presencia de herida)	EQ: Sección de una rama tributaria de la vena safena mayor: ligadura y reparación primaria	RF
2	Varón de 12 años	MB	Izquierdo	Hematoma inguinal izquierdo de gran tamaño (10 × 7 cm); disminución del pulso femoral izquierdo	Eco: hematoma inguinal desplazando los vasos femorales; sin lesión vascular o testicular	Tto. cons.	RF
3	Varón de 10 años	MB	Derecho	HA; testículo no palpable en exploración de escroto	—	EQ: Dislocación testicular derecha; reducción y reparación primaria por planos	RF
4	Varón de 13 años	MB	Derecho	Hematoma fluctuante en la fosa ilíaca derecha; estable; sin DA/IP	Eco + TC: hernia de Spiegel traumática, trombosis de vasos epigástricos inferiores	Tto. cons.	RF (repermeabilización vascular y cierre espontáneo del defecto fascial tras 1 año de seguimiento)
5	Varón de 10 años	Agresión física (patada directa en el escroto)	Izquierdo	Edema severo, dolor testicular izquierdo intenso; reflejo cremastérico dudoso	Eco: testículo izquierdo heterogéneo sin flujo vascular detectable, sugestivo de isquemia	Tto. cons.	Progresión a atrofia testicular

DA: defensa abdominal; Eco: ecografía; EQ: exploración quirúrgica; HA: herida abierta; IP: irritación peritoneal; MB: manillar de bicicleta; RF: recuperación favorable; TC: tomografía computarizada; Tto. cons.: tratamiento conservador.

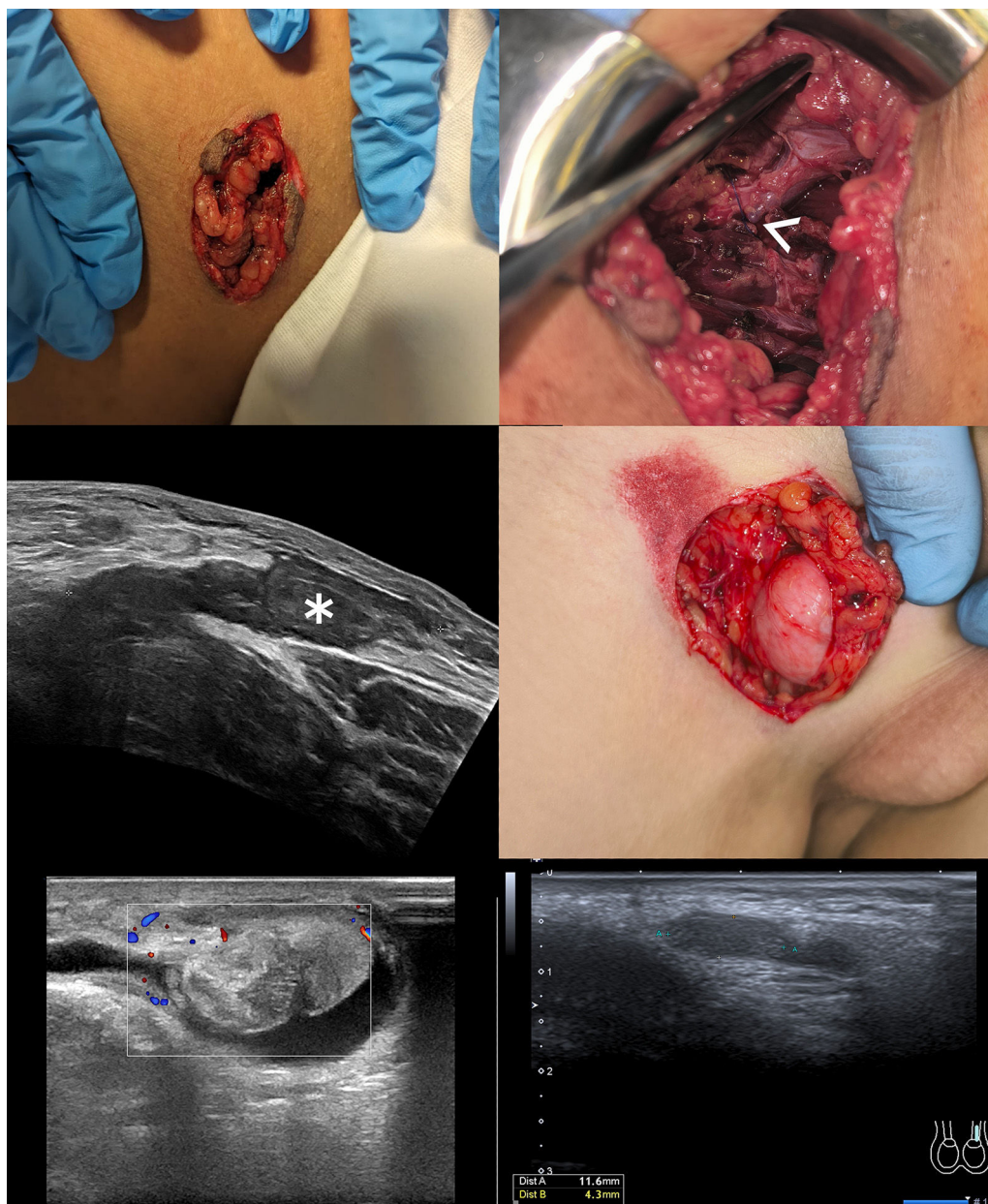


Figura 1 Imágenes clínicas y radiológicas de los pacientes reportados. *Panel superior izquierdo:* hallazgos de la exploración física del caso 1. *Panel superior derecho:* imagen intraoperatoria del caso 1. Se aprecia una transección completa de la musculatura, identificándose en profundidad una estructura venosa de gran calibre con dirección craneocaudal. Por su trayecto y relaciones topográficas, se identificó como la vena safena mayor, próxima a la unión safeno-femoral. El sangrado se originaba en una rama tributaria de dicha vena, ya ligada en el momento de la fotografía (flecha blanca). *Panel central izquierdo:* ecografía inicial del caso 2, que muestra un extenso hematoma inguinoscrotal (asterisco blanco). *Panel central derecho:* hallazgos de la exploración física inicial del caso 3, evidenciando una dislocación testicular traumática. *Panel inferior izquierdo:* ecografía diagnóstica del caso 5. El testículo izquierdo presenta marcada alteración de la ecogenicidad parenquimatosa y ausencia de flujo Doppler, con hidrocele moderado asociado. *Panel inferior derecho:* ecografía testicular de control del caso 5 (un año tras el traumatismo), que revela atrofia testicular severa, con pérdida del patrón ecográfico habitual y marcada reducción volumétrica (11,6 × 4,3 mm).

aun en ausencia de signos de alarma externos. A pesar de la limitada evidencia científica existente, consideramos que en estos pacientes se debe tener un alto índice de sospecha clínica de lesiones subyacentes y un bajo umbral para la solicitud de estudios radiológicos complementarios.

Los casos reportados en la literatura confirman que el traumatismo con manillar de bicicleta es un mecanismo

lesional asociado a lesiones vasculares, defectos fasciales traumáticos y dislocación testicular. Aunque los pacientes con TIEC pueden presentar hematomas simples sin patología subyacente, la posible coexistencia de lesiones que pueden requerir manejo quirúrgico urgente justifica su evaluación sistemática, especialmente en casos de mecanismos lesionales de alto riesgo, de dolor desproporcionado

o de alteraciones específicas durante el examen físico (por ejemplo, sangrado venoso activo o disminución de pulsos femorales). Signos específicos, como el signo de Brockman (presencia de un hemiescrotos vacío con un testículo ipsilateral palpable en la región inguinal o púbica), pueden facilitar la identificación precoz de hallazgos subyacentes como la dislocación testicular traumática, por lo que su reconocimiento es fundamental. En los casos de traumatismos relacionados con agresiones físicas, resulta imprescindible una documentación exhaustiva, así como la emisión de un parte de lesiones, debido a sus implicaciones médico-legales.

Por último, los facultativos deben ser conscientes de que, si bien la mayoría de las lesiones inguinoescrotales se resuelven favorablemente, también pueden asociar secuelas como la atrofia testicular, con implicaciones relevantes para la salud endocrina y reproductiva a largo plazo. La identificación precoz y el seguimiento estrecho son fundamentales para detectar dichos riesgos.

En conclusión, los TIEC pediátricos pueden asociar lesiones graves que no siempre son evidentes en la exploración física inicial. Bajo un TIEC pueden ocultarse lesiones críticas, por lo que los médicos de urgencias deben mantener una alta sospecha clínica para la realización de pruebas de imagen y la eventual interconsulta a servicios de Cirugía Pediátrica.

Bibliografía

1. Sarfati MR, Galt SW, Treiman GS, Kraiss LW. Common femoral artery injury secondary to bicycle handlebar trauma. *J Vasc Surg.* 2002;35:589–91, <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2002.118811>. PMID: 11877713.
2. Singla AA, McPherson D, Singla AA, Cross J, Leslie A. External iliac artery occlusion in a paediatric patient following handlebar trauma. *J Surg Case Rep.* 2015;2015:rjv015, <http://dx.doi.org/10.1093/jscr/rjv015>. PMID: 25733671; PMCID: PMC4345309.
3. Litton K, Izzidien AY, Hussien O, Vali A. Conservative management of a traumatic abdominal wall hernia after a bicycle handlebar injury (case report and literature review). *J Pediatr Surg.* 2008;43:e31–2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2007.12.059>. PMID: 18405697.
4. Shirono Y, Yamaguchi S, Takahashi E, Terunuma M. Conservative management of bilateral traumatic testicular dislocation in a 10-year-old boy. *J Rural Med.* 2018;13:82–5, <http://dx.doi.org/10.2185/jrm.2952>. PMID: 29875902; PMCID: PMC5981024.
5. Pesch MH, Bradin S. The case of the missing testicle: Blunt scrotal trauma in the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care.* 2014;30:824–5, <http://dx.doi.org/10.1097/PEC.0000000000000270>. PMID: 25373570.
6. Arredondo Montero J, Rico-Jiménez M. Pediatric Spigelian hernia and Spigelian–cryptorchidism syndrome: An integrative review. *Children.* 2025;12:1120, <http://dx.doi.org/10.3390/children12091120>.

Viviana Paola Muñoz Cabrera^a
y Javier Arredondo Montero^{b,*}

^a *Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España*

^b *Servicio de Cirugía Pediátrica, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España*

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: jarredondo@saludcastillayleon.es, javier.montero.arredondo@gmail.com (J. Arredondo Montero).