

Avulsión cutánea de la zona pene-escrotal

Aguirre-García D, Pérez-de la Torre Juan Eduardo., Calderón-Pérez Agustín, Camacho-Muñoz E, Sepúlveda-Valenzuela M, Yanowsky-Reyes Guillermo

Autor para correspondencia

Miguel Carrillo Luis. Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”, Domicilio: Calle Hospital 278, Col. El Retiro, C.P. 44280, Guadalajara, MX.
Contacto al correo electrónico: drdanielaguirre@gmail.com

Palabras clave: avulsión, escroto, injerto, pene, trauma.

Keywords: avulsion, graft, injury, penis, scrotum, trauma.



Avulsión cutánea de la zona pene-escrotal

Aguirre-García D, Pérez-de la Torre J. E., Calderón-Pérez A, Camacho-Muñoz E, Sepúlveda-Valenzuela M, Yanowsky-Reyes G

Resumen

El trauma genital en pediatría representa del 2% al 10% de todos los ingresos por trauma a las unidades de urgencias. El sexo masculino es el más afectado, sobre todo en los prepúberes y adolescentes. Con un predominio del trauma contuso, sobre todo caídas a horcajadas y golpes directos. Las avulsiones de la piel del pene y el escroto son más frecuentes entre los trabajadores de fábricas donde está implicado un mecanismo de polea. El mecanismo de producción de la lesión de estos órganos es ocasionado por la elasticidad y movilidad de la fascia de Buck y de la túnica vaginal, siendo fácilmente desprendida, produciendo denudamiento de la cubierta. El manejo consiste en aseo quirúrgico con remoción del tejido devitalizado y proporción de cubierta cutánea de espesor total cuando la limpieza de la herida lo permita. Presentamos el caso de un varón de 13 años, que inicia su padecimiento 8 horas previas a su ingreso al caer sobre una botella, produciéndose lesión contuso-cortante con avulsión de piel de pene y escroto de manera casi total, con exposición de ambos testículos.

Palabras clave: avulsión, escroto, injerto, pene, trauma.

Peno-scrotal cutaneous avulsion

Abstract

Genital trauma in pediatrics accounts for 2% to 10% of all trauma admissions to emergency units. The male sex is the most affected, especially in prepubescents and adolescents. With a predominance of blunt trauma, especially falls astride and direct hits. Avulsions of the skin of the penis and scrotum are more frequent among workers in factories where a pulley mechanism is involved.

The mechanism of production of the lesion of these organs is caused by the elasticity and mobility of the fascia of Buck and the tunica vaginalis, being easily detached, producing denudation of the cover. The management consists of surgical cleaning with removal of the devitalized tissue and proportion of total thickness skin cover when the cleaning of the wound allows it.

We present the case of a 13-year-old male, who started the problem 8 hours before admission when falling on a bottle, producing contusory-cutting injury with avulsion of penis and scrotum skin almost completely, with exposure of both testicles.

Keywords: avulsion, graft, penis, scrotum, trauma.

a. Servicio de Cirugía Ortopédica
Pediátrica, Hospital Civil de
Guadalajara Fray Antonio Alcalde,
Guadalajara, Jalisco, MX.

Autor para correspondencia:

Cuevas-De Alba, Carlos. Hospital Civil de
Guadalajara "Fray Antonio Alcalde".
Domicilio: Hospital 278, Col. El Retiro,
C.P.44280, Guadalajara, MX.
Contacto al correo electrónico:
drcarloscuevas@yahoo.com

Introducción

El trauma genital se define como la lesión traumática del área genital que involucra el pene, testículos, escroto en el hombre y labios mayores, menores y vagina en la mujer. En pediatría representa del 2% al 10% del total de los ingresos a los servicios de urgencias.

Se observa con mayor frecuencia entre varones¹ de 15 a 40 años. El 5% son menores de 10 años. El principal mecanismo es contuso, lo que equivale al 80% (sobre todo caídas a horcajadas y golpe directo), y el trauma penetrante al 20 % (por objetos afilados y proyectiles de armas de fuego). Solo el 1% cursa con lesiones escrotales y testiculares bilaterales². En el traumatismo directo de escroto puede presentarse hematoma escrotal, luxación testicular o incluso ruptura.

El objetivo de nuestro trabajo es presentar el caso de un paciente de 15 años de edad, con avulsión cutánea de la zona pene-escrotal, en el cual analizamos la causa, mostramos su presentación clínica así como su tratamiento.

Presentación del caso

Se presenta el caso de un paciente masculino de 13 años de edad, referido de un hospital de primer nivel de atención, quien 8 horas previas a su ingreso hospitalario sufre accidente al estar corriendo, presentando caída de su propia altura sobre una superficie cortante (botella de vidrio rota). Produciéndose un trauma directo sobre la región genital y ocasionando una herida punzo-cortante.

A la exploración física se encontró una herida sangrante, de bordes irregulares, desde la base del pene con extensión al escroto, con restos vegetales y tierra, con presencia de avulsión total de la piel del pene en su base y tercio medio, respetando únicamente la piel prepucial. Contó con una profundidad que involucró hasta la fascia de Buck, en la región escrotal, exposición de ambos testículos con pérdida de tejido escrotal, involucrando piel, tejido celular subcutáneo y Darthos (Figura 1.). El periné y la uretra estaban íntegros.

Se catalogó como un traumatismo de pene grado III, y un trauma escrotal grado III de acuerdo a la clasificación de la Urologic Injury Scale of the American Association for the Surgery Trauma. La herida se clasificó además como sucia, por la cinética del trauma y el ambiente donde se produjo, así como por causar desvitalización tisular importante (Tabla 1).

Se inició manejo y abordaje para paciente traumatizado (ABCDE) acorde a lineamientos del Advanced Trauma Life Support (ATLS) y Cuidados Iniciales y Definitivos (CUIDE). Realizando posterior a la estabilización aseo quirúrgico exhaustivo de la lesión, desbridamiento de tejido necrótico e

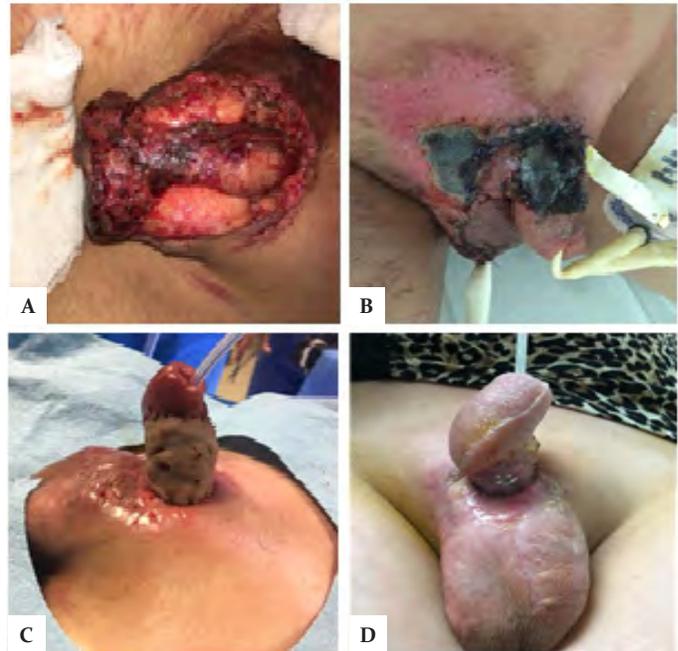


Figura 1. Fotografías de la lesión del pene y su evolución posterior al tratamiento. A) Se muestra herida de pene y escroto, con sección completa de la piel y tejido celular subcutáneo en la base del pene y desenguantamiento hasta tercio distal del pene. Nótese exposición de ambos testículos B) Zona de necrosis de piel de la base y dos tercios proximales del pene. C) Colgajo de injerto en región del pene posterior a haber realizado desbridamiento del tejido necrótico y obtener una herida limpia. D) Zona de reparación 3 semanas posteriores al injerto. Nótese la integridad de el colgajo.

irregular, reavivación de bordes, con reparación primaria de la lesión escrotal tanto del tejido celular subcutáneo como de la piel del escroto con sutura de monofilamento absorbible 4-0, y colocación de drenaje en escroto. En la herida peneana, la piel se unió a la base del mismo en forma circunferencial con puntos simples y uso de sutura monofilamento absorbible 2-0. En los siguientes 5 días, posterior a la intervención, el paciente presentó necrosis de la piel en sus porciones dorsal y ventral, ameritando nuevo aseo quirúrgico y desbridamiento de tejido necrótico (Figura 1B). El proceso de cicatrización posterior da lugar a discreta inclusión del pene en el tejido graso púbico.

Los cuidados posteriores se realizaron con solución de superoxidación, aplicación de apósito de plata nanocrystalina. Administración de toxoide tetánico. Una vez descartada la presencia de infección se intervino quirúrgicamente para remoción del tejido fibrótico y liberación de la inclusión.

Se obtuvo un colgajo de piel total de 15 x 5 cm de la pared anterior del abdomen con forma de huso, retirando todo el tejido celular subcutáneo y se colocó en los dos tercios proximales del pene de manera circular, fijo con sutura absorbible catgut crómico 5-0 con puntos intercalados para evitar su movilidad (Figura 1C). Se cubrió el injerto con gasa vaselinada por 5 días; con adecuada integración tanto en región dorsal como medial del pene a los 5 días de descubrir el injerto. La cual se confirmó durante su seguimiento ambulatorio (Figura 1D).

Discusión

El traumatismo penetrante en genitales externos se asocia con frecuencia a lesiones complejas de otros órganos. En los

Cuadro 1. Clasificación de las heridas quirúrgicas

Limpia
Limpia-contaminada
Contaminada
Sucia o infectada

niños, las lesiones penetrantes se observan con mayor frecuencia después de caídas a horcajadas o una laceración de la piel genital por caídas sobre objetos afilados; aunque las mordeduras de animales son frecuentes, las que lesionan los genitales externos son poco frecuentes, suelen ser menores, pero significan riesgo de infección. La infección bacteriana más habitual es ocasionada por mordedura de perro, siendo *Pasteurella multocida*, representante del 50% de los agentes causantes³.

Las lesiones externas de los genitales, deben ser seguidas de una exploración quirúrgica inmediata y si es necesario, de medidas reparadoras. El riesgo de infección puede disminuirse significativamente con el tratamiento dentro de las primeras 6 horas después de la lesión. Independientemente del tipo de lesión, la acción inicial siempre debe ser la limpieza cuidadosa y desinfección de la herida. El tejido necrótico debe eliminarse radicalmente. Una vez que se ha eliminado el riesgo de infección y cualquier materia extraña, puede producirse un cierre primario en heridas más pequeñas; en heridas más grandes, recomendamos una reconstrucción plástica⁸ Como es el caso que presentamos en donde se siguieron las medidas médicas y quirúrgicas antes descritas.

La avulsión de la piel del pene y del escroto es más frecuente en estos sitios anatómicos, debido a la elasticidad y movilidad de la fascia de Buck y la túnica vaginal, siendo fácilmente desprendida, produciendo denudamiento de la cubierta.⁴ No es raro que estas lesiones se acompañen de traumatismo en el periné, recto, uretra y gónadas.⁵

El traumatismo de pene y escroto ocasiona lesiones cuyo tratamiento quirúrgico implica un reto para el médico. Estas pueden llevar a secuelas físicas, funcionales, además psicológicas por lo tanto el manejo de estos pacientes tiene que ser multidisciplinario.⁷ Consideramos importante compartir la experiencia generada en el manejo de un caso complejo de lesión pene escrotal.

De acuerdo a la clasificación de la *Urologic Injury Scale of the American Association for the Surgery Trauma*, dependiendo del tipo de lesión peneana y escrotal, se clasifican en 5 grados: el Grado I, es una laceración o contusión cutánea. Grado II, laceración de la fascia de Buck, sin pérdida de tejidos. Grado III, una avulsión cutánea, laceración del glande o meato. Grado IV, penectomía parcial, y Grado V, penectomía total.

El trauma escrotal se divide en los siguientes grados: Grado I contusión, Grado II laceración <25% del diámetro escrotal, grado III laceración >25% del diámetro escrotal, Grado IV

Tabla 1. Urologic Injury Scale of the American Association for the Surgery Trauma

Grado	Descripción de la lesión peneana	Descripción de la lesión de escroto
I	Laceración cutánea/contusión	Contusión
II	Laceración de la fascia de Bock sin pérdida de tejido	Laceración < 25% de diámetro
III	Avulsión cutánea Laceración a través del glande o meato Defecto cavernoso o uretral < 2 cm	Laceración > 25% de diámetro o estallamiento
IV	Penectomía parcial Defecto cavernoso o uretral >2 cm	Avulsión < 50%
V	Penectomía total	Avulsión > 50%

avulsión < del 50% y Grado V avulsión > 50% (Tabla 1).⁶ El manejo consiste en aseo quirúrgico con remoción del tejido desvitalizado y proporción de cubierta cutánea de espesor total cuando las condiciones del tejido lo permitan.

Conclusiones

Las lesiones de pene son predominantemente en adolescentes y adultos, involucrando en el 80% un trauma contuso. Aunque sea mucho menos frecuente en el prepúber y escolar, es de suma importancia el conocimiento del manejo. Desde la atención prehospitalaria, el manejo inicial en departamentos de urgencias pediátricas y las gestiones especializadas por cirugía plástica y urología pediátrica.

La lesión compleja del pene y su reconstrucción implican gran responsabilidad, en caso de no existir un adecuado manejo se producirán secuelas en su vida sexual y reproductiva. La eventual atención oportuna, la individualización en cada caso particular, así como la experiencia del médico tratante es lo que dictará la conducta a seguir en cada paciente.

Declaración de conflicto de interés

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

1. Mattox KL. Trauma. Séptima edición. Houston Tx. McGrawHill. 2013
2. Bryk DJ, Zaho LC. Guideline of guidelines: A Review of Urologic Trauma Guidelines. *BJU Int.* 2016 Feb; 117(2): 226-34
3. Wein AJ. Campell-Walsh: Urología. Madrid España. Editorial Panamericana. 2007.
4. d'Álesiato E, Rossi R. Reconstruction for traumatic denudation of penis and scrotum skin. *Ann Surgery* 1982 Aug; 9(2) 120-4.
5. Coran AG. *Pediatric Surgery*. Vol 1. Séptima Edición. Philadelphia, PA. Elsevier. 2012.
6. Moore EE, Cogbill TH. Scaling System for organ specific injuries. *Trauma*. 2010 Dec; 69(6): 1600-1.

7. Gomez-yañez Reynaldo, Trauma genitourinario. *Revista Chilena de urología*, Vol. 81. N°2 año 2016.

8. C. van der Horst et al, Male genital injury: Diagnostics and treatment. Department of Urology, University Hospital Schleswig Holstein-Kiel, Germany, *BJU international*, September 2003.