

RECONSTRUCCIÓN DE DEFECTO CUTÁNEO EN PENE, NUESTRA EXPERIENCIA. REPORTE DE CASO

MIGUEL ÁNGEL HERRERA¹
BILLY SPENCE²
ISMAEL BETANCES¹
LISANDRO VARGAS¹
GERALLDYNNE AULAR³

RECONSTRUCTION OF SKIN DEFECT IN THE PENIS, OUR EXPERIENCE, CASE REPORT

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente masculino de 61 años con antecedentes de hiperplasia prostática y estenosis uretral, quien acude al servicio de emergencia por aumento de volumen escrotal izquierdo y lesión ulcerosa en la base del pene. Fue diagnosticado con gangrena de Fournier y sometido a desbridamiento quirúrgico de emergencia, quedando con defecto cutáneo desde la base al tronco del pene. Después de un manejo antibiótico y limpiezas quirúrgicas periódicas, se logró controlar el proceso infeccioso. Para el manejo del defecto cutáneo resultante, se realizó la cobertura con colgajos fasciocutáneos inguinales bilaterales, basados en la arteria pudenda externa e irrigación accesoria de la arteria circunfleja iliaca superficial. El paciente evolucionó satisfactoriamente, egresando con los colgajos bien afrontados y en buenas condiciones generales.

Palabras clave: Gangrena de Fournier, cuerpo cavernoso, colgajo fasciocutáneo inguinal

ABSTRACT

We present the case of a 61-year-old male patient with a history of prostatic hyperplasia and urethral stenosis, who presented to the emergency department for increased left scrotal volume and ulcerative lesion at the base of the penis. He was diagnosed with Fournier's gangrene and underwent emergency surgical debridement, leaving him with a skin defect from the base to the shaft of the penis. After antibiotic management and periodic surgical cleanings, the infectious process was controlled. For the management of the resulting skin defect, coverage was performed with bilateral inguinal fasciocutaneous flaps based on the external pudendal artery and accessory irrigation of the superficial circumflex iliac artery. The patient evolved satisfactorily, leaving in good general condition and the flaps well faced.

Key words: Fournier's gangrene, corpus cavernosum, inguinal fasciocutaneous flap

1. Residentes de Cirugía General Del Hospital Dr. Rafael Medina Jiménez. Correo-e: mailto:migueh0315@gmail.com
2. Jefe de Servicio Cirugía Plástica del Hospital Rafael Medina Jiménez
3. MASVC, Coordinadora de Docencia e Investigación Del Hospital Dr. Rafael Medina Jiménez

Recepción: 11/02/2025
Aprobación: 07/04/2025
DOI: [10.48104/RVC.2025.78.1.3](https://doi.org/10.48104/RVC.2025.78.1.3)
www.revistavenezolanadecirugia.com

INTRODUCCIÓN

La gangrena de Fournier es una enfermedad caracterizada por fascitis necrotizante de la región perineal y genital, resultante de una infección polimicrobiana sinérgica. Los microorganismos más comúnmente aislados son los que se encuentran en el periné y genitales externos, que son bacterias aerobias y anaerobias que causan necrosis del tejido (Tabla 1).^{1,2} La infección que da lugar a la gangrena de Fournier se propaga rápidamente, de 2 cm a 3 cm por hora, a lo largo de los planos fasciales. Las áreas habitualmente afectadas son el periné y los genitales externos y con frecuencia requieren amplios desbridamientos quirúrgicos que pueden dejar defectos de cobertura extensos.³

Tabla 1.	
Según necesidad de oxígeno	Bacteria (%)
	<i>Bacteroides</i> spp. (38,6)
	<i>Streptococcus</i> spp. (37,1)
Anaerobios	<i>Enterococcus</i> spp. (27,1)
	<i>Staphylococcus</i> spp. (25,7)
	<i>Proteus</i> spp. (18,6)
	<i>Escherichia coli</i> (40,0)
Aerobios	<i>Pseudomonas</i> spp. (24,3)
	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (20,0)

Fuente: Yilmazlar T, Isik O, Oztürk E, Ozer A, Gülcü B, Ercan I. Fournier's gangrene: review of 120 patients and predictors of mortality. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2014; 20: 333-337

Es una enfermedad rara que representa el 0,02% del total de ingresos hospitalarios; de acuerdo con lo descrito por Auerbach y colaboradores, ocurre aproximadamente en 1,6 casos por 100,000 personas y en 0,25 mujeres por cada 100,000 personas por año. El colgajo quirúrgico es un tejido que se desplaza de una región corporal a otra, junto con el pedículo vascular, para mantener la perfusión sanguínea. El colgajo fasciocutáneo pudiendo se emplea comúnmente en la cirugía reparadora de periné y vagina, pero, de acuerdo con lo observado en la literatura, apenas existen 2 casos descritos de su uso en reconstrucción del tronco del pene.²

La reconstrucción del pene es un reto para todo cirujano, ya que se debe mantener funcionalidad eréctil, ser libre de tensión y mantener las características estéticas aceptables. La realización de colgajo pediculado en este caso resultó ser una alternativa terapéutica eficaz. Esta técnica permite una buena cobertura en defectos cutáneos en base y cuerpo de pene, conservando un adecuado aspecto y sensibilidad. El siguiente caso presenta la reparación de un gran defecto cutáneo secundario a gangrena de Fournier.

Presentación del caso

Información del Paciente

Se presenta el caso de un paciente masculino de 61 años de edad, natural y procedente del estado La Guaira, Venezuela, portador de cistostomía por antecedentes patológicos de hiperplasia prostática grado IV y estenosis uretral de 8 años de evolución, el cual acude al servicio de emergencia por presentar aumento de volumen en región escrotal de predominio izquierdo de aparición insidiosa y progresiva, de 2 días de evolución, indoloro, acompañado de lesión ulcerosa de 2x4cm, no fluctuante, en base del pene, por lo que es ingresado con diagnóstico de gangrena de Fournier.

Hallazgos clínicos

Clínicamente, el paciente lucía en malas condiciones generales, consciente, letárgico, hemodinámicamente estable con bioparámetros: tensión arterial de 127/74 mmHg, con frecuencia cardíaca de 78 latidos por minuto y frecuencia respiratoria de 17 respiraciones por minuto.

Estudios diagnósticos

El examen físico: cabeza, cuello, tórax y extremidades sin alteraciones. En los genitales, se evidencia parafimosis, pene de 5 cm por 3 cm, necrosis y lesión ampollosa en base de pene en su porción anterior, con áreas ulceradas de 2 cm por 1 cm, bordes regulares, fondo hiperémico y aumento de volumen de prepucio y bolsa escrotal. (Figura 1). Exámenes complementarios mostraban hemoglobina de 7,2 g/dL con leucocitosis de $18,5 \times 10^3 \mu\text{L}$ con valores de neutrófilos 84.3%; su cuenta plaquetaria en $439 \times 10^3 \mu\text{L}$ glicemia 77 mg/dL, urea 38 mg/dL, creatinina 0,9 mg/dL, albumina 3,4 g/dL, HIV: negativo, VDRL: no reactivo, tiempos de protrombina 0.9 INR, tiempo de tromboplastina 4.25 INR, cultivo con *Acinetobacter* sp. y *Klebsiella pneumoniae*.



Figura 1. Presentación inicial del paciente

Tratamiento realizado

Se plantea resolución quirúrgica para realizar limpieza quirúrgica, donde se realiza desbridamiento quirúrgico de emergencia de tronco del pene, escroto y región perineal anterior, con hallazgos de: absceso peneano en base y región dorsal, parafimosis circunferencial; se deja bolsa escrotal referida a cara interna de ambos muslos por la abundante descarga purulenta y tejido de fibrina; también se deja expuesto el cuerpo cavernoso (Figura 2). Una vez controlado el proceso infeccioso, mediante antibióticoterapia con metronidazol, levofloxacina y clindamicina, limpiezas quirúrgicas cada 72 horas, se decide afrontar la bolsa escrotal, limitando el defecto a la base y cuerpo del pene (Figura 3A, 3B). El paciente permanece 29 días bajo protocolo de limpieza quirúrgica, obteniendo cultivo negativo, descenso de leucocitos y niveles óptimos de hemoglobina.



Figura 2. Se evidencia cuerpo cavernoso expuesto cubierto por fibrina, y testículos expuestos

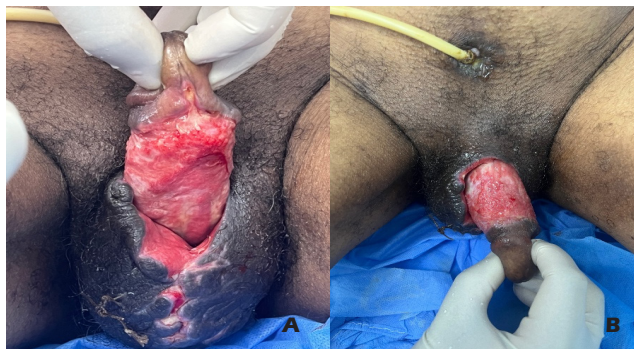


Figura 3. A: visión inferior del cuerpo cavernoso expuesto con tejido de granulación. B: visión superior del cuerpo cavernoso con tejido de granulación

Es interconsultado con el servicio de Cirugía Plástica, para el manejo del defecto cutáneo; evidenciando defecto cutáneo de cuerpo y base del pene circunferencial de aproximadamente 5 cm por 8 cm, sin salida de secreciones con abundante tejido de granulación en el cuerpo cavernoso; tras lo cual plantean la

realización de un colgajo fasciocutáneo inguinal bilateral para revestimiento de base y cuerpo de pene (Figura 4A). Utilizando como método dos colgajos pediculados bilaterales tipo A, basado en la arteria pudenda externa con irrigación accesoria de la circunfleja iliaca superficial (Figura 4A, 4B), el pedículo tenía 15 cms de largo con base de 5 cms, con vértice dirigido a los muslos (Figura 5A, 5B). Una vez obtenido nuestro colgajo, se realiza rotación y avance de este, el derecho cubriendo la porción lateral y superior de la base y tronco del pene, y el colgajo izquierdo cubriendo la porción lateral e inferior de la base y tronco del pene (Figura 6A, 6B, 6C). El paciente se deja en observación durante 7 días, constantando viabilidad de colgajo.

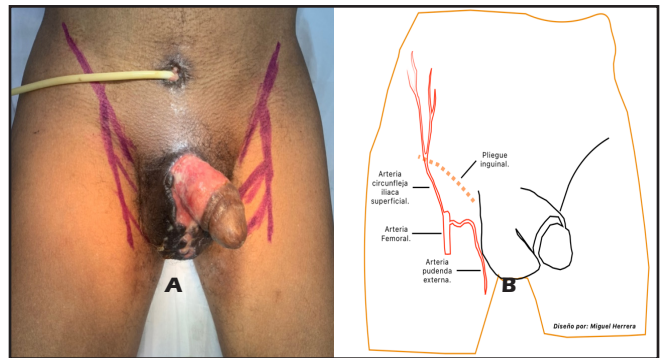


Figura 4. A: Diseño de colgajo basado en la arteria pudenda externa con irrigación accesoria de la arteria circunfleja iliaca superficial. B: Esquemático de trayecto vascular

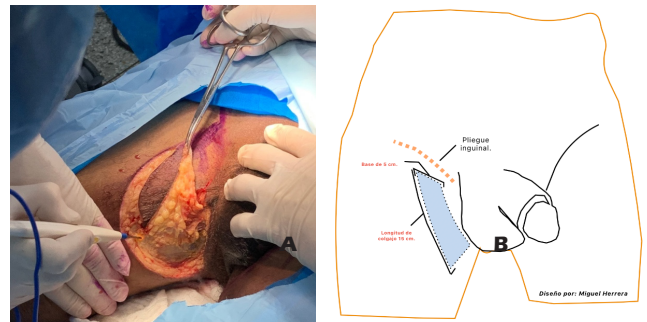


Figura 5. A: realización del colgajo derecho. B: Esquemático del colgajo derecho

SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

El paciente evoluciona satisfactoriamente, egresando con colgajo con bordes afrontados, con buena coloración y buenas condiciones generales.



Figura 6. A: Visualización de colgajo superior. B: visualización de colgajo inferior. C: Esquematación de rotación y avance de colgajo, zona donadora

DISCUSIÓN

El desbridamiento agresivo es característico de la cirugía de la gangrena de Fournier, y a menudo resulta en secuelas tanto estéticas como funcionales. La base y el cuerpo del pene son una zona anatómica cuya reconstrucción es un desafío para el cirujano, ya que la cobertura inadecuada puede llevar a una importante contractura peneana.¹ Esta deformidad puede intervenir en la funcionalidad sexual, lo que afecta la vida cotidiana del paciente; también pueden presentar infecciones o ulceraciones del tejido. Por esto se han propuesto diversas técnicas quirúrgicas.²

La variedad de opciones terapéuticas disponibles refleja la falta de una indicación precisa para la resolución de esta problemática ya descrita.^{3,4} La vascularización e inervación de la región inguinal han sido ampliamente estudiadas, lo que ha permitido el desarrollo de colgajos fiables, como el colgajo faciocutáneo de Málaga y los basados en la perforante del glúteo mayor en defectos cutáneos más inferoposteriores.⁵ El colgajo más conocido y utilizado es del pedículo originado de la arteria pudenda interna, tradicionalmente empleado para la reconstrucción de vagina y periné.³

Se han diseñado variantes de colgajos basados en la arteria pudenda externa. En el caso presentado, debido al alto riesgo de retracción cicatricial con el uso de injertos de piel, la pérdida de tejido en el cuerpo del pene y la exposición de la uretra, decidimos utilizar un colgajo faciocutáneo bilateral.

Para mejorar el resultado quirúrgico, introdujimos algunas modificaciones en el diseño clásico. Primero, lo hicimos con una base anterosuperior, de modo que la principal fuente de riego sanguíneo fuera de la arteria pudenda externa y con irrigación accesoria de la arteria circunfleja superficial. En segundo lugar, el diseño del colgajo de forma triangular, el cual se fundamentó en rotación y avance, cruzándolos alrededor del defecto cutáneo en la base y el cuerpo del pene. Estas modificaciones

ofrecen varias ventajas, como cobertura con tejido con grosor adecuado, similar en color y sensibilidad al de la base del pene. Además, el entrecruzamiento de los colgajos evita la formación de adherencias cicatriciales y favorece una mejor adaptación del tejido.

Creemos que el diseño innovador que proponemos del colgajo faciocutáneo pudiendo es una herramienta eficaz que puede integrarse al arsenal terapéutico de los cirujanos en la reconstrucción peneana. El entrecruzamiento de los colgajos faciocutáneos basados principalmente en la arteria pudenda externa ofrece una cobertura sensitiva y adecuada vascularización para la base y el cuerpo del pene. La técnica de este colgajo es relativamente sencilla, se realiza en un solo tiempo quirúrgico y presenta baja morbilidad en la zona donante.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes incluidos en el estudio.

APROBACIÓN ÉTICA

Todos los procedimientos realizados en el presente estudio se hicieron de acuerdo con los estándares éticos del comité de investigación institucional y/o nacional y con la declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas posteriores o estándares éticos comparables.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de interés alguno sobre el presente estudio.

REFERENCIAS

1. Flores-Galván Karla Patricia, Aceves Quintero Claudia A, Guzmán Valdivia-Gómez Gilberto. Gangrena de Fournier. Cir. gen [revista en la Internet]. 2021 Jun [citado 2025 Ene 14]; 43(2): 107-114. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992021000200107&lng=es. Epub 05-Dic-2022. <https://doi.org/10.35366/106721>.
2. Yilmazlar T, Isik O, Oztürk E, Ozer A, Gülcü B, Ercan I. Fournier's gangrene: review of 120 patients and predictors of mortality. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2014; 20: 333-337.
3. García García Javier Francisco, Vela Lasagabaster Arturo, Ordóñez Maygua Javier, Segovia González María, Benito Duque Pablo. Colgajo fasciocutáneo pudiendo bilateral para cobertura de tronco del pene: nuevo diseño e indicación. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet]. 2021 Sep [citado 2025 Ene 09]; 47(3): 297-300. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922021000300009&lng=es. Epub 01-Nov-2021. <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922021000300009>.
4. Sabiston. Tratado de Cirugia + Expertconsult: Fundamentos Biologicos de la Practica Quirurgica Moderna. Townsend CM Elsevier, 2014 - 20ª edición. Pg. 1939.
5. Pérez Bertólez S., García Soldevilla N., Maderna Graciano O., Camacho González F., Primelles Díaz A. Aplicación de los colgajos fasciocutáneos vulvoperineales en cirugía pediátrica: a propósito de un caso. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet]. 2008 Sep [citado 2025 Feb 07]; 34(3): 243-246. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922008000300009&lng=es.