

Tratamiento quirúrgico del ano flotante circunferencial en la gangrena de Fournier

Surgical treatment of circumferential floating anus in Fournier's gangrene



Calderón W.

Wilfredo CALDERÓN*, Juan Pablo CAMACHO**, Miguel OBAID**,
Matías TOLOZA***, Pablo VILCA****, Ramy EL FAKIH****

Resumen

Introducción y objetivo. La gangrena de Fournier es una fascitis necrosante de rápida progresión de las regiones perineal y genitourinaria, asociada con altas tasas de mortalidad. El ano flotante circunferencial es una complicación poco frecuente de la misma, pero grave, en la que el ano se separa completamente de su soporte anatómico.

Presentamos el tratamiento quirúrgico del ano flotante circunferencial como complicación de la gangrena de Fournier.

Material y método. Entre 2011 y 2023 se trataron 43 pacientes con gangrena de Fournier en el Hospital del Salvador en Santiago, Chile. Cuatro de ellos presentaron ano flotante circunferencial: 3 hombres y 1 mujer, de entre 58 y 65 años de edad. Todos fueron sometidos a desbridamiento quirúrgico amplio inicial y posterior reconstrucción con colgajos fasciocutáneos bilaterales en V-Y de la cara medial o posteromedial del muslo o de la región glútea.

Resultados. Todos los colgajos sobrevivieron completamente. Hubo 2 dehiscencias parciales tratadas exitosamente con terapia de presión negativa y no hubo recurrencia del ano flotante. El seguimiento osciló entre 35 y 65 días.

Conclusiones. En nuestro grupo de pacientes, los colgajos fasciocutáneos en V-Y han sido una alternativa segura, eficaz y relativamente sencilla para la reconstrucción del ano flotante circunferencial en el contexto de la gangrena de Fournier.

Abstract

Background and objective. Fournier's gangrene is a rapidly progressing necrotizing fasciitis of the perineal and genitourinary regions, associated with high mortality rates. Circumferential floating anus is an uncommon but severe complication in which the anus is completely detached from its anatomic support.

We present the surgical treatment of circumferential floating anus as a complication of Fournier's gangrene.

Methods. From 2011 to 2023, 43 patients with Fournier's gangrene were treated at Hospital del Salvador in Santiago, Chile. Four patients, 3 men and 1 woman, aged between 58 and 65 years old, developed circumferential floating anus. Initial treatment involved wide surgical debridement. Definitive reconstruction was performed using bilateral V-Y fasciocutaneous flaps from the medial, posteromedial thigh, or gluteal region.

Results. All flaps survived completely. Two patients experienced minor dehiscence, resolved with negative pressure wound therapy. No cases of recurrence were noted. Follow-up ranged from 35 to 65 days.

Conclusions. In our series of patients, bilateral V-Y fasciocutaneous advancement flaps were a safe and effective option for treating circumferential floating anus in Fournier's gangrene.

Palabras clave Gangrena de Fournier, Ano flotante, Colgajo en V-Y, Colgajo fasciocutáneo.

Nivel de evidencia científica 4c Terapéutico
Recibido (esta versión) 17 mayo / 2025
Aceptado 6 agosto / 2025

Key words Fournier's gangrene, Floating anus, V-Y advancement flaps, Fasciocutaneous flaps.

Level of evidence 4c Therapeutic
Received (this version) May 17 / 2025
Accepted August 6 / 2025

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.
Financiación: No hubo fuentes externas de financiación para este trabajo.

* Cirujano Plástico, Profesor Titular de la Universidad de Chile, FACS, Hospital del Salvador. Santiago, Chile.

** Cirujano Plástico, Universidad de Chile, Hospital del Salvador y Hospital del Trabajador, Santiago, Chile.

*** Residente de Cirugía Plástica, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

**** Cirujano General, Equipo de Cirugía Plástica del Hospital del Salvador, Santiago, Chile.

Introducción

La gangrena de Fournier es una infección masiva asociada a necrosis del área genitourinaria con alta mortalidad.

Fue descrita por Jean Alfred Fournier en 1883 en 5 hombres con un 100% de mortalidad.⁽¹⁻³⁾

Presentamos 4 casos de ano flotante circunferencial en pacientes con gangrena de Fournier.⁽⁴⁾ Esta entidad continúa teniendo una gran relevancia clínica por su morbimortalidad; algunos estudios multicéntricos han reportado tasas de mortalidad de hasta un 30% dependiendo del tiempo de diagnóstico y las comorbilidades asociadas.⁽⁵⁻⁹⁾ El enfoque quirúrgico temprano y agresivo, combinado con terapia intensiva y soporte multidisciplinario, ha demostrado ser clave en la supervivencia de estos pacientes.^(10,11)

Material y método

Entre 2011 y 2023 fueron intervenidos 43 pacientes con diagnóstico de gangrena de Fournier en el Hospital del Salvador, en Santiago de Chile, de los cuales 31 fueron hombres (72%) y 12 mujeres (28%). En 4 de ellos se produjo como complicación ano flotante circunferencial con falta de soporte anatómico. A todos ellos se les realizó derivación fecal: en 2 se hicieron colostomías transitorias (colostomías en asa) y en 2 se colocaron sondas rectales Flexi-Seal®.

La edad de estos pacientes fluctuó entre los 58 y los 65 años; 3 eran hombres y 1 mujer. Como comorbilidades asociadas, 2 de los hombres padecían diabetes mellitus no controlada, otro hombre presentaba infección por VIH, y la mujer sufría hipertensión arterial sin control. En 2 hombres las unidades comprometidas fueron periné, testículos y escroto; en el tercer hombre las unidades comprometidas fueron el pene y el recto; en la mujer el área comprometida fue el periné y la vulva (Tabla I).

El tratamiento quirúrgico inicial fue amplio desbridamiento de todo el tejido infectado y necrótico. La extensión del daño tras el desbridamiento varió desde 25 x 30 cm. a 30 x 50 cm en ejes mayores.

El tratamiento antibiótico estuvo en relación al resultado del cultivo cuantitativo de tejido tomado en pabellón para cada paciente.

Cuando la herida estuvo limpia, clínica y bacteriológicamente, se realizaron colgajos fasciocutáneos en V-Y^(3,4) bilaterales al ano, rodeándolo en todo su perímetro. Las bases de los 2 colgajos en V-Y se unieron alrededor del ano, sosteniéndolo completamente. El área donante de los colgajos fue la cara medial del muslo en 2 pacientes, la cara posteromedial en 1 paciente, y el área glútea en el otro paciente (Tabla I). La relación base-longitud del avance en V-Y de los colgajos fue de 1:2 hasta 1:3, con la base de los triángulos manteniendo el soporte del ano flotante. La sutura fue realizada con PDS® en la fascia y tejido celular subcutáneo, y con Monocryl® la piel mediante sutura intradérmica.

En todos los pacientes se instalaron 2 drenajes que fueron retirados a las 48 horas.

Resultados

En el postoperatorio, hubo 2 dehiscencias parciales en la unión de las bases de los triángulos, cercanas a la base del escroto, y resueltas con terapia de presión negativa VAC® en 10 días. No hubo necrosis de colgajos. El seguimiento fue de 34 a 65 días, sin recurrencia del ano flotante (Fig. 1-7).

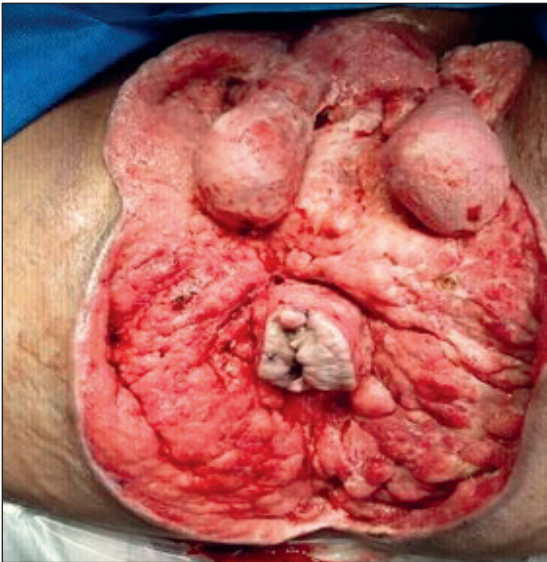


Figura 1. Ano flotante circunferencial como complicación en gangrena de Fournier

Tabla I. Características de los pacientes de nuestro grupo con ano flotante circunferencial por gangrena de Fournier

Paciente	Sexo	Edad	Comorbilidades	Área comprometida	Colgajo utilizado
1	Masculino	58	DM2 no controlada	Pene, escroto, ano	V-Y medial muslo
2	Masculino	59	DM2 no controlada	Periné, escroto, ano	V-Y medial muslo
3	Masculino	65	VIH	Pene, recto	V-Y pósteromedial muslo
4	Femenino	62	HTA no controlada	Vulva, periné, ano	V-Y glúteo

DM: diabetes mellitus, VIH: virus inmunodeficiencia humana, HTA: hipertensión arterial

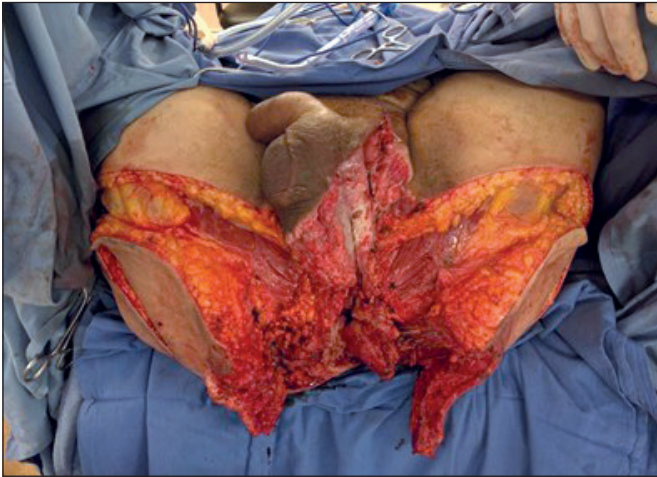


Figura 2. Disección de colgajos fasciocutáneos de avance en V-Y postero-mediales de muslos.



Figura 5. Ano flotante circunferencial como complicación en gangrena de Fournier.



Figura 3. Colgajos fasciocutáneos bilaterales con avance en V-Y rodeando el ano. Postoperatorio inmediato.



Figura 6. Control de dehiscencia parcial en postoperatorio con terapia de presión negativa y derivación con sonda Flexi-SealMR®.



Figura 4. Postoperatorio a las 4 semanas.



Figura 7. Postoperatorio a las 4 semanas.

Discusión

El ano flotante puede ser parcial o circunferencial. Es una condición poco frecuente en la cual el ano pierde totalmente su soporte anatómico durante la aparición de la gangrena de Fournier.^(4,5) El tratamiento debe ser hecho con colgajos para poder mantener el ano con su esfínter en correcta posición anatómica y fisiológica.

Para mantener el área quirúrgica limpia y sin contaminación fecal y facilitar la reconstrucción en casos extensos, aparte del desbridamiento quirúrgico exhaustivo la literatura avala el uso de derivaciones temporales. La colostomía sigue siendo el método más utilizado cuando existe ausencia del esfínter o perforación anorrectal, con estudios que demuestran una reducción de las complicaciones infecciosas perineales cuando se implementa

en fases tempranas.⁽¹¹⁾ Sin embargo, dispositivos como el Flexi-Seal® han demostrado su utilidad segura en pacientes seleccionados, sin compromiso esfinteriano, permitiendo mantener la continencia fisiológica y evitar una cirugía mayor.⁽¹²⁾

Para tratar la pérdida de tejidos en la gangrena de Fournier se han utilizado colgajos de fascia lata, colgajos miocutáneos de glúteo mayor, colgajos de perforantes como el ALT (anterolateral de muslo), fasciocutáneos como el colgajo en cono,⁽⁶⁾ y fasciocutáneos de rotación.

La revisión sistemática publicada por Karian y col.,⁽¹³⁾ describe múltiples abordajes quirúrgicos para la reconstrucción perineal, siendo los colgajos miocutáneos glúteos y de perforantes ALT los más utilizados en lesiones extensas. No obstante, los colgajos fasciocutáneos en V-Y ofrecen ventajas significativas, en casos seleccionados, por su diseño geométrico predecible, la menor morbilidad del sitio donante que provocan, y la preservación de estructuras anatómicas profundas que favorecen.^(7,13,14)

Además, un metaanálisis publicado por Hakkarainen y col.⁽¹⁴⁾ confirma que los colgajos fasciocutáneos, especialmente los de avance en V-Y, presentan tasas de éxito superiores al 90% en reconstrucción perianal cuando se planifican cuidadosamente y se ejecutan en heridas limpias y con adecuada perfusión, tal como sucedió en los pacientes de nuestro grupo.

En este serie de 4 pacientes usamos colgajos fasciocutáneos de avance en V-Y bilaterales^(7,8) porque son fiables, seguros, fáciles y rápidos de realizar, con buenos resultados anatómicos y fisiológicos. Además ofrecen gran cantidad de tejido para rellenar grandes defectos cutáneos, con muy buen aporte sanguíneo y avanzan desde áreas cercanas como la cara medial o pósteromedial de muslos y la región glútea.

Son además colgajos neurosensoriales que no requieren la búsqueda de vasos perforantes para su irrigación.

Para facilitar el avance de los colgajos bilaterales siempre se debe incidir el perímetro de los mismos hasta la fascia muscular; de este modo, la irrigación proviene de los plexos subfasciales, convirtiéndolos en fasciocutáneos.

Conclusiones

En nuestra serie de 4 pacientes, el tratamiento quirúrgico del ano flotante circunferencial en el contexto de

gangrena de Fournier mediante colgajos fasciocutáneos en V-Y, resultó ser un procedimiento seguro, fácil, fiable y rápido de realizar.

Este tipo de abordaje quirúrgico debe ser considerado dentro del algoritmo reconstructivo temprano de la gangrena de Fournier cuando el compromiso anal es circunferencial, ya que permite restaurar el soporte anatómico sin comprometer la función esfinteriana ni la calidad de vida del paciente.

Dirección del autor

Dr. Wilfredo Calderón

Correo electrónico: wilfredocalder@gmail.com

Bibliografía

1. Fournier J.A. Gangrene foudroyante de la verge *Sem. Med.* 1883;3:345-348.
2. Ferreira PC, Reis JC, Amarante JM, et al. Fournier's gangrene: a review of 43 reconstructive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(1):175-184.
3. Castillo F, Moraga J, Perez P, Alvarez C, Iglesias A. Diagnóstico y manejo precoz de la gangrena de Fournier. *Rev Chil. Cir.* 2015;67:181-184.
4. Calderon W, Camacho JP, Obaid M, Moraga J., Bravo D, Calderon D, Subiabre R y Guler K. Tratamiento quirúrgico de la Gangrena de Fournier. *Rev Chil Cir* 2021;73(2):150-157.
5. Abcarian H, Eftaiha M. Floating free-standing anus. A complication of massive anorectal infection. *Dis Colon Rectum.* 1983;26(8):516-521.
6. Calderón W, Andrades P, Leniz P, et al. The cone flap: a new and versatile fasciocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(6):1539-1542.
7. Andrades PR, Calderon W, Leniz P, Bartel G, Danilla S, Benítez S. Geometric analysis of the V-Y advancement flap and its clinical applications. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115(6):1582-1590.
8. Calderón W, Rinaldi B, Ortega J, Calderón D, Léniz P. The V-Y advancement for lower eyelid defect in preventing ectropion. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(2):557-559.
9. Sorensen MD, Krieger JN, Rivara FP, et al. Fournier's gangrene: management and mortality predictors in a population based study. *J Urol.* 2009;181(6):2120-2126.
10. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *Br J Surg.* 2000;87(6):718-728.
11. Uludag M, Yetkin G, Citgez B, et al. Management of Fournier's gangrene: review of 45 cases. *Surg Today.* 2007;37(5):558-563.
12. Padmanabhan A, Stern M, Wishin J, et al. Clinical evaluation of a flexible fecal containment system in hospitalized patients with fecal incontinence. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2007;34(6):664-670.
13. Karian LS, Chung SY, Lee ES. Reconstruction of perineal and genital defects: a 10-year experience. *Ann Plast Surg.* 2015;74(3):314-320.
14. Hakkarainen TW, Kopari NM, Pham TN, Evans HL. Necrotizing soft tissue infections: review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes. *Curr Probl Surg.* 2014;51(8):344-362.