

Curación avanzada de herida en pacientes con gangrena de fournier, Paraguay, 2024

Advanced wound care in patients with fournier's gangrene, Paraguay, 2024

Ramona Guzmán , Lucila Villalba , Luz María Ortigoza* 

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas, Asunción, Paraguay

Resumen

La gangrena de Fournier es una infección necrotizante aguda que afecta los tejidos blandos de la región genital y perineal, con una rápida progresión y potencial mortalidad. Se relaciona comúnmente con diabetes y condiciones inmunosupresoras. Se presenta el caso de un paciente masculino de 78 años con dolor escrotal progresivo, diagnosticado con gangrena de Fournier. Durante la hospitalización, se realizaron múltiples desbridamientos quirúrgicos y se diagnosticó diabetes mellitus tipo 2. Se implementó un tratamiento de curación avanzada utilizando apósitos de hidrogel y tecnología de hidro-fibra. Este enfoque, junto con una intervención nutricional para abordar la hipoalbuminemia, fue fundamental para la recuperación del paciente. La experiencia demuestra la eficacia de la curación avanzada en el manejo de la gangrena de Fournier, mejorando la cicatrización y el control del dolor. Se recomienda la implementación de protocolos estandarizados para optimizar los resultados clínicos.

Palabras claves: Gangrena de fournier. Curación avanzada de heridas. Desbridamiento quirúrgico.

Abstract

Fournier's gangrene is an acute necrotizing infection that affects the soft tissues of the genital and perineal regions, with rapid progression and potential mortality. It is commonly associated with diabetes and immunosuppressive conditions. This case presents a 78-year-old male patient with progressive scrotal pain, diagnosed with Fournier's gangrene. During hospitalization, multiple surgical debridements were performed, and he was diagnosed with type 2 diabetes mellitus. An advanced wound care treatment using hydrogel dressings and hydrofiber technology was implemented. This approach, along with nutritional intervention to address hypoalbuminemia, was crucial for the patient's recovery. The experience demonstrates the effectiveness of advanced wound care in managing Fournier's gangrene, improving healing and pain control. The implementation of standardized protocols is recommended to optimize clinical outcomes.

Keywords: Fournier's gangrene. Advanced wound care. Surgical debridement.

Introducción

La gangrena de Fournier, descrita por el venereólogo francés Jean-Alfred Fournier en 1883, es una infección necrotizante aguda que afecta los tejidos blandos de la región genital y perineal. Fournier documentó un caso en un hombre joven sano, destacando la naturaleza súbita y sin causa aparente de la enfermedad. Esta condición puede ser desencadenada por factores como diabetes, enfermedades inmunosupresoras o traumatismos, pero en ocasiones se presenta de forma idiopática. La infección es causada por una combinación de

bacterias, incluyendo anaerobios y bacilos gramnegativos, lo que lleva a una rápida progresión de síntomas como dolor intenso, hinchazón y necrosis¹.

La gangrena de Fournier, también conocida como gangrena escrotal, es una forma grave de fascitis necrosante que afecta la región genital y perineal. Generalmente se origina a partir de infecciones anorrectales o genitourinarias y se caracteriza por su aparición súbita y su rápida progresión. La presencia de la gangrena de Fournier puede llevar a una devastadora repercusión sistémica, y en casos severos, su evolución puede

*Correspondencia
Luz María Ortigoza
luzmariaortigoza0303@gmail.com

Fecha de recepción: 24/09/24
Fecha de aceptación: 27/09/24
Fecha de publicación: 25/10/24

Rev. Enfuro 2024; 145:34-38
<https://doi.org/10.70660/aeu.i145.5>
www.revistaenfuro.com

ser fulminante, lo que requiere una atención médica inmediata para prevenir complicaciones potencialmente mortales².

La gangrena de Fournier, a pesar de ser una afección relativamente poco común, presenta una incidencia estimada de 1,6 casos por cada 100,000 hombres. Esta condición suele manifestarse con mayor frecuencia entre la quinta y sexta décadas de la vida. Sin embargo, es importante destacar que la incidencia de esta enfermedad ha ido en aumento en los últimos años. Este incremento se debe, en gran medida, a la mejora en la expectativa de vida de la población en general, así como al aumento de la prevalencia de pacientes inmunocomprometidos, incluyendo aquellos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Estos factores han contribuido a que la gangrena de Fournier sea cada vez más reconocida en entornos clínicos, lo que plantea desafíos adicionales en su diagnóstico y manejo³.

En Paraguay, la gangrena de Fournier es una condición relativamente común, especialmente en pacientes con diabetes mellitus, que es un factor predisponente clave. Las manifestaciones clínicas aparecen rápidamente, en cuestión de horas a días, e incluyen fiebre, edema, celulitis y dolor en la región genital o rectal. A medida que avanza la infección, se desarrollan áreas de necrosis y crepitación, acompañadas de un olor fétido distintivo. Se estima que el compromiso cutáneo puede extenderse alrededor de 2,5 cm por hora. Los pacientes experimentan un notable deterioro de su estado general, y, si no se inicia el tratamiento adecuado, la enfermedad puede progresar a una afección sistémica grave, llevando eventualmente al shock séptico y, en muchos casos, a la muerte⁴.

El cuidado del paciente con gangrena de Fournier es crucial debido a la complejidad y el alto riesgo de morbi-mortalidad que implica esta condición. En este proceso de atención de enfermería, se busca identificar las necesidades humanas afectadas de un paciente con gangrena de Fournier mediante la evaluación de los patrones funcionales, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención⁵.

La curación avanzada tiene como objetivo principal facilitar el proceso de cicatrización de heridas de manera eficiente y efectiva, minimizando el tiempo de recuperación y reduciendo los costos asociados. Para lograr esto, se emplean productos y soluciones innovadoras que no solo promueven una cicatrización óptima, sino que también buscan disminuir la morbilidad y el dolor del paciente.

Este enfoque se basa en la utilización de tecnologías avanzadas y técnicas especializadas que garantizan resultados sobresalientes en la gestión de heridas complejas. Al seleccionar los materiales y tratamientos adecuados, se busca crear un ambiente propicio para la cicatrización, lo que puede incluir desde apósitos que controlan la humedad hasta terapias que estimulan la regeneración celular⁶.

En este trabajo, se presentará un caso clínico de curación avanzada de una herida en un paciente con gangrena de Fournier, internado en el Servicio de Urología del Hospital de Clínicas. A través de este análisis, se espera resaltar la importancia de un enfoque integral en la atención de estas condiciones críticas, centrándose en la evaluación continua y la selección adecuada de tratamientos que promuevan una recuperación exitosa.

Historia clínica

El paciente, un varón de 78 años, ingresó el 23 de julio de 2024, presentando un dolor escrotal progresivo, acompañado de un aumento del tamaño de la región escrotal. Estos síntomas habían comenzado aproximadamente tres meses antes y se habían intensificado, llevando al paciente a buscar atención médica. A pesar del dolor persistente, el paciente no presentaba fiebre, náuseas, vómitos ni otros síntomas sistémicos. El dolor, de una intensidad de 7/10, era parcialmente aliviado con analgésicos comunes, pero su carácter continuo y la progresión del aumento escrotal motivaron la consulta.

Antecedentes personales

- **Alergias:** Niega reacciones alérgicas conocidas.
- **Patologías previas:** Niega hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), y asma.
- **Cirugías previas:** Apendicectomía realizada hace 10 años.

Enfermedad actual

El paciente fue diagnosticado con gangrena de Fournier, una infección necrotizante severa que afectó la región perineal y escrotal (**Figura 1**). A su ingreso, el equipo médico decidió realizar un desbridamiento quirúrgico urgente, efectuado el 23 de julio de 2024, con colocación de una talla vesical para asegurar un drenaje urinario adecuado (**Figura 2**).



Figura 1. Imagen de la zona escrotal, ingreso del paciente con gangrena de Fournier al Servicio de Urología del Hospital de Clínicas, Paraguay, 2024.

Fuente: Imagen tomada al paciente.



Figura 2. Zona postoperatoria de desbridamiento quirúrgico escrotal del paciente con gangrena de Fournier. Servicio de Urología del Hospital de Clínicas, Paraguay, 2024.

Fuente: Imagen tomada al paciente.

Durante su hospitalización, debido a la progresión de la infección, el paciente fue sometido a múltiples intervenciones quirúrgicas adicionales:

- **25 de julio de 2024:** Desbridamiento glúteo.
- **29 de julio de 2024:** Toilette quirúrgico (**Figura 3**).
- **28 de agosto de 2024:** Reconstrucción de la zona afectada mediante colgajo glúteo e inguinoescrotal.

Inicialmente en las curaciones, se implementó el uso de solución de Dakin (una dilución de hipoclorito de sodio al 0,5%) aplicada 3-4 veces al día para el manejo de las heridas. No obstante, el paciente mostró rechazo a este tratamiento debido al dolor y malestar que generaba.



Figura 3. Zona postoperatoria de desbridamiento de glúteo y postoperatorio de toilette quirúrgico, paciente con gangrena de Fournier, Servicio de Urología del Hospital de Clínicas, Paraguay, 2024.

Fuente: Imagen tomada al paciente.

Aunque el paciente negaba antecedentes de diabetes al ingreso, se identificó hiperglucemia persistente durante la hospitalización. El 25 de julio de 2024, los análisis de laboratorio revelaron una hemoglobina glicosilada (HbA1c) de 12,8%, confirmando el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Se inició tratamiento con insulina de acción rápida para controlar los niveles de glucosa en sangre.

La curación avanzada de herida

Se puede afirmar que la curación avanzada de heridas en enfermería se basa en la teoría y las guías estandarizadas de NANDA, NOC y NIC, ya que estas taxonomías proporcionan un marco integral para planificar, implementar y evaluar el cuidado de las heridas de manera sistemática. Estas terminologías permiten a los enfermeros identificar diagnósticos precisos (NANDA), establecer objetivos de resultados (NOC) y aplicar intervenciones adecuadas (NIC), lo que asegura una atención personalizada y basada en evidencia.

La curación avanzada de heridas sigue este enfoque teórico al incorporar técnicas específicas para prevenir complicaciones y estimular la cicatrización, como la limpieza adecuada, el uso de apósitos avanzados, la observación continua y la intervención con tecnologías como la estimulación nerviosa. Estas actividades están alineadas con los criterios establecidos en las intervenciones NIC, que enfatizan la necesidad de una atención minuciosa, el monitoreo regular y la participación activa del paciente en el proceso de recuperación⁸.

Descripción de la curación avanzada de heridas

Debido a la intolerancia del paciente a las curaciones con solución de Dakin, el personal de enfermería del Servicio de Urología contactó a una enfermera especialista en curación avanzada de heridas de otra institución, quien brindó capacitación para el manejo de esta herida en particular. El 5 de agosto de 2024, bajo su supervisión, se implementó un tratamiento alternativo que incluía apósitos de hidrogel y tecnología de hidro-fibra, junto con el uso de hidrogel para facilitar el desbridamiento del tejido necrótico. Todo el proceso se llevó a cabo con el consentimiento informado del paciente y con la debida actualización a sus familiares. Destacamos que los insumos en su totalidad fueron gestionados por el personal de enfermería, a través de donaciones.

Además, se identificó una hipoalbuminemia significativa (1,90 g/dl) y niveles bajos de proteínas totales (4,80 g/dl), lo que comprometía la cicatrización. Se implementó una dieta



Figura 4. Postoperatorio de colocación de colgajo glúteo e inguinoescrotal del paciente con gangrena de Fournier en el Servicio de Urología del Hospital de Clínicas, Paraguay, 2024.

Fuente: Imagen tomada al paciente.

hiperproteica con suplementos nutricionales ricos en proteínas para mejorar la recuperación del paciente. Asimismo, se colocó un dispositivo rectal para evacuar las heces y evitar la contaminación de la herida quirúrgica.

Tras la tercera intervención quirúrgica, se observó una evolución favorable de la herida, por lo que se decidió proceder con una cirugía plástica para facilitar el cierre del área afectada (**Figura 4**). El tratamiento con apósitos avanzados continuó, realizándose curaciones cada 72 horas en las primeras fases y posteriormente cada cinco días, con una progresiva mejoría en la condición general y en la cicatrización.

Descripción de la realización de la curación avanzada

El procedimiento para la curación de una herida avanzada por gangrena de Fournier requirió una atención meticulosa a la asepsia y el uso de materiales estériles. Antes de comenzar, se preparó el entorno de trabajo, asegurando que todos los insumos estuvieran disponibles y limpios. El personal se vistió con gorro, tapabocas y guantes estériles, además de ropa adecuada, para minimizar el riesgo de contaminación.

Una vez que el área estuvo lista, se colocó al paciente en decúbito dorsal, facilitando el acceso a la herida y asegurando su comodidad. Si fue necesario, se ladeó al paciente según la localización de la herida para optimizar la curación hacia el glúteo. Se retiraron cuidadosamente los apósitos anteriores, tomando precauciones para no dañar el tejido circundante. Posteriormente, se limpió la piel alrededor de la herida con clorexidina jabonosa, garantizando que el área estuviera desinfectada y lista para el tratamiento.

Luego, se enjuagó la herida con solución salina al 9%, utilizando un método suave para eliminar residuos y bacterias. Este paso fue fundamental para mantener la herida limpia. Tras el enjuague, se secó la herida con gasas estériles, plegando la gasa por gasa para evitar la contaminación y preparar la herida para el siguiente paso.

Una vez seca, se aplicó una capa de higrogel, un gel a base de agua que aporta humedad y favorece el desbridamiento

autolítico. Este paso resultó crucial para promover un entorno óptimo para la cicatrización. Finalmente, se colocó un apósito de hidrofibra sobre el higrogel, asegurando una adecuada cobertura y absorción. Para finalizar, se selló el apósito con un apósito adhesivo posquirúrgico transparente, que protegió la herida y permitió una observación continua.

Este procedimiento duró entre 40 y 60 minutos por cada sesión de curación y fue realizado por un profesional de enfermería capacitado en cuidados avanzados. La atención meticulosa a cada paso fue esencial para el éxito del tratamiento, garantizando una correcta cicatrización y previniendo infecciones adicionales.

Diagnósticos finales

- Gangrena de Fournier.
- Postoperatorio de desbridamiento quirúrgico escrotal y colocación de talla vesical.
- Postoperatorio de desbridamiento glúteo.
- Postoperatorio de toilette quirúrgico.
- Postoperatorio de colocación de colgajo glúteo e inguinoescrotal.
- Diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2.

El paciente fue dado de alta el 9 de septiembre de 2024 tras 49 días de internación, con una notable mejoría clínica y evolución favorable de las heridas quirúrgicas. El seguimiento ambulatorio incluyó curaciones avanzadas dos veces por semana, observándose una cicatrización progresiva hasta la recuperación completa.

Conclusión

Esta experiencia representa el primer acercamiento del equipo de enfermería al manejo avanzado de heridas en un paciente con gangrena de Fournier, y resalta la necesidad de implementar protocolos de curación avanzada en este tipo de casos. El uso de los productos para curación de heridas avanzadas, como apósitos de hidrogel e hidro-fibra, no solo mejoró significativamente el proceso de cicatrización, sino que también ayudó a controlar el dolor, un factor clave que permitió la continuidad del tratamiento por parte del paciente.

Al recibir un tratamiento menos invasivo y más cómodo, el paciente se mostró más satisfecho y comprometido, logrando una recuperación exitosa. Este caso subraya la importancia de la curación avanzada de heridas como una intervención esencial para optimizar los resultados clínicos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Financiamiento

El presente artículo no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o con ánimo de lucro.

Conflicto de interés

El autor declara no tener conflicto de interés.

Responsabilidades éticas

El estudio ha sido diseñado según los principios éticos de investigación. Además, cuenta con la aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital de Clínicas, Asunción, Paraguay.



Figura 5. Curación de herida avanzada en el ambulatorio, paciente con gangrena de Fournier en el Servicio de Urología del Hospital de Clínicas, Paraguay, 2024.

Fuente: Imagen tomada al paciente.

- **Protección de personas y animales.** El autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.
- **Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Este trabajo cuenta con el consentimiento informado del paciente.

Referencias

1. Flores-Galván KP, Aceves Quintero CA, Guzmán Valdivia-Gómez G. Gangrena de Fournier. *Cir gen.* 2021 Jun; 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. Melgar Borrego AB, López Moreda M, Martín Méndez L, Julián Viñals R. Gangrena de Fournier. A propósito de un caso. *Semerger.* 2006. 32(9):464-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semerger-40-articulo-gangrena-fournier-a-proposito-un-13094225>.
3. Camargo L, García-Perdomo HA. Gangrena de Fournier: revisión de factores determinantes de mortalidad. *Rev Chil Cir.* 2016;68(3):273-7. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0379389316000181>.
4. Edu.py. Disponible en: <https://repositorio.fcmunca.edu.py/jspui/handle/123456789/265?locale=es>.
5. Mondragón-Gómez S, Jiménez-Utrilla J. Proceso de atención de Enfermería a pacientes con gangrena de Fournier. *Enferm. univ.* 2013; 10(2):58-66. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000200005&lng=es.
6. Manejo avanzado de heridas [Internet]. *Ulceras Chile.* 202. Disponible en: <https://ulceras.cl/monografico/manejo-avanzado-de-heridas/>.
7. Haesler E, Carville K. WHAM evidence summary: traditional hypochlorite solutions. *wcet.* 2023;43(1). Disponible en: https://journals.cambridge.org.au/application/files/4316/8067/1145/wham_-_es.pdf#:~:text=Se%20puede%20preparar%20una%20soluci%C3%B3n,en%201%20L%20de%20agualimpi.
8. Campus Panamericana. [citado el 21 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Diploma_Especialista_Matronas/M5_T5_Texto_CM.pdf.