SCRIPTA SCIENTIA
ISSN: 3134-5824 | Vol. 1 (2026)

Publicado por
ChauxLab Institute

ARTÍCULO ORIGINAL

Gangrena de Fournier: Características clínicas y mortalidad hospitalaria en un centro de referencia de Ciudad del Este, Paraguay (2022-2025)

Julio Daniel Vera Reyes[1], Rodrigo Denis Paná[1], Andrea Araceli Romero Giménez[1], Omar Hugo David Fernández Piñánez[1], Elías Gianni[1]

[1]Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este, Paraguay

Recibido: 27 jun 2026
Aceptado: 14 ago 2026
Publicado: 15 ago 2026

DOI: 10.66201/ss.v1.45

Licencia Creative Commons Atribución Internacional 4.0 (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: La gangrena de Fournier es una fascitis necrosante grave del periné, el escroto y/o el área perianal, con mortalidad elevada cuyo pronóstico depende del diagnóstico y el tratamiento quirúrgico precoces. El objetivo fue describir las características clínicas y la mortalidad hospitalaria de los pacientes con gangrena de Fournier atendidos en el Hospital Regional de Ciudad del Este entre 2022 y 2025.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico confirmado atendidos en el Servicio de Cirugía General durante el período. Las variables se analizaron mediante estadística descriptiva.

Resultados: Se incluyeron 22 pacientes, con edad media de 56,9 ± 14,2 años (mediana 56,5; rango 29-86) y predominio masculino (90,9 %). El 90,9 % presentó al menos una comorbilidad, la más frecuente diabetes mellitus (72,7 %). La estancia hospitalaria varió entre 1 y 21 días. Se registraron 5 fallecimientos (mortalidad hospitalaria del 22,7 %): 18,8 % (3/16) entre los pacientes con diabetes y 33,3 % (2/6) entre los que no la tenían, diferencia descriptiva que, dado el tamaño muestral, no permite establecer asociación estadística.

Conclusiones: La gangrena de Fournier afectó predominantemente a hombres de edad media, con alta frecuencia de diabetes mellitus, y se asoció a una mortalidad concordante con la literatura internacional. Estos datos, los primeros de este tipo documentados en la región de Alto Paraná, aportan una referencia local y subrayan la relevancia del diagnóstico y la intervención quirúrgica precoces.

Palabras clave: Gangrena de Fournier, Fascitis necrotizante, Mortalidad hospitalaria, Diabetes mellitus, Cirugía general.

Correspondencia: Julio Daniel Vera Reyes. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este, Paraguay.
✉ juliod.vera1995@gmail.com.

Financiación: Este estudio no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o sin fines de lucro.
Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con este estudio.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones necrosantes de tejidos blandos incluyen formas necrosantes de fascitis, miositis y celulitis, caracterizadas clínicamente por una destrucción tisular fulminante, signos sistémicos de toxicidad y una mortalidad elevada cuando el diagnóstico o el tratamiento se retrasan [1,2]. Aunque se consideran patologías infrecuentes, en un centro de referencia regional su presentación no es rara, y su agresividad clínica y la necesidad de intervenciones quirúrgicas urgentes representan un desafío constante para el cirujano general [3,4].

La gangrena de Fournier es una fascitis necrosante polimicrobiana que afecta el periné, el escroto y/o el área perianal, con una tasa de mortalidad reportada actualmente entre el 20 % y el 40 % [5]. Según una revisión bibliométrica reciente, su incidencia estimada es de aproximadamente 1,6 a 3,3 casos por cada 100 000 hombres al año, siendo más frecuente entre los 60 y los 70 años [6], con una proporción hombre:mujer de aproximadamente 10:1 [7].

La literatura específica sobre la epidemiología de esta patología en América Latina sigue siendo escasa. Una revisión realizada en Brasil concluyó que existe una producción científica limitada y de bajo nivel de evidencia sobre esta enfermedad, y destacó la necesidad de datos contemporáneos [8]. Un estudio reciente realizado en el Departamento de Cirugía de la Universidad de Dodoma (Tanzania) encontró una prevalencia del 1 %, una mortalidad del 16 % y una estancia hospitalaria media de 24 días [9]; aunque corresponde a un contexto geográfico distinto, ese reporte sirve como referencia por reflejar un sistema de salud con desafíos similares a los de la región.

Con el presente trabajo se reúnen y analizan los datos de un hospital de tercer nivel, centro de referencia para la región de Alto Paraná (Paraguay). El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y la mortalidad hospitalaria de los pacientes con gangrena de Fournier atendidos en el Hospital Regional de Ciudad del Este durante el período 2022-2025.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por las historias clínicas de pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con diagnóstico confirmado de gangrena de Fournier, atendidos y tratados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Ciudad del Este (Paraguay) entre enero de 2022 y julio de 2025. Se incluyó a la totalidad de los registros que cumplieron con la definición de caso y completaron el tratamiento en el servicio durante ese período; se excluyeron los expedientes con datos incompletos que impidieran el análisis de las variables principales. No se aplicó, por tanto, un muestreo por conveniencia sobre un universo mayor, sino la inclusión censal de los casos elegibles del período, limitada por la disponibilidad de registros completos.

Para la recolección de los datos se gestionó y obtuvo la autorización institucional por escrito de la dirección hospitalaria tras la presentación del protocolo de investigación, lo que permitió el acceso a los expedientes clínicos archivados en el Departamento de Estadística. El estudio no contó con evaluación por un comité de ética en investigación independiente de la institución; esta ausencia se declara explícitamente como limitación (ver Discusión).

Las variables analizadas abarcaron el sexo, la edad (en años) y, en el plano clínico, la presencia de comorbilidades, la duración de la estancia hospitalaria (en días, desde el ingreso hasta el egreso) y la mortalidad hospitalaria (condición vital al egreso: vivo o fallecido).

Los datos fueron tabulados y analizados mediante estadística descriptiva: las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes, y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión. No se aplicaron pruebas de significancia estadística; en consecuencia, ninguna comparación entre subgrupos presentada en este manuscrito debe interpretarse como evidencia de asociación estadística. La confidencialidad y el anonimato de los pacientes se garantizaron mediante el uso de códigos alfanuméricos.

RESULTADOS

Se incluyeron 22 pacientes con diagnóstico confirmado de gangrena de Fournier atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Ciudad del Este entre enero de 2022 y julio de 2025.

Se observó un claro predominio del sexo masculino (90,9 %; 20/22) sobre el femenino (9,1 %; 2/22), una relación de 10 hombres por cada mujer. La edad osciló entre 29 y 86 años, con una media de 56,9 ± 14,2 años y una mediana de 56,5 años; el rango intercuartílico se ubicó entre 49 y 67 años, y la mayor concentración de casos correspondió a la quinta y la sexta década de la vida.

El 90,9 % de los pacientes (20/22) presentó al menos

una comorbilidad, frente al 9,1 % (2/22) sin comorbilidades registradas. La diabetes mellitus fue la comorbilidad más frecuente, presente en 16 pacientes (72,7 %), seguida de la hipertensión arterial en 6 (27,3 %); con menor frecuencia se registraron anemia, obesidad, dislipidemia, alcoholismo y encamamiento crónico (9,1 % o menos cada una).

La estancia hospitalaria varió entre 1 y 21 días, con mayor concentración de casos entre 5 y 8 días y un grupo menor con estancias prolongadas superiores a 14 días; un número reducido de pacientes tuvo estancias muy cortas (1-3 días), asociadas principalmente a desenlaces fatales tempranos.

Del total de la serie, 5 pacientes (22,7 %) fallecieron durante la internación y 17 (77,3 %) fueron dados de alta. De manera descriptiva, entre los 16 pacientes con diabetes mellitus se registraron 3 fallecimientos (18,8 %) y 13 sobrevivientes (81,3 %), mientras que entre los 6 pacientes sin diabetes se registraron 2 fallecimientos (33,3 %) y 4 sobrevivientes (66,7 %). Dado el tamaño reducido de ambos subgrupos y la ausencia de pruebas de significancia estadística, esta diferencia se presenta en términos estrictamente descriptivos y no debe interpretarse como evidencia de un efecto protector o de riesgo asociado a la diabetes en esta serie.

DISCUSIÓN

Esta serie retrospectiva de 22 pacientes con gangrena de Fournier atendidos en un hospital de referencia regional del Paraguay documenta un predominio masculino marcado, una edad media cercana a la sexta década de la vida, una elevada frecuencia de diabetes mellitus como comorbilidad y una mortalidad hospitalaria del 22,7 %, cifra concordante con lo reportado internacionalmente.

El predominio del sexo masculino (90,9 %) coincide con múltiples series internacionales, que atribuyen esta mayor incidencia a factores anatómicos y hormonales y a una mayor frecuencia de infecciones urogenitales y perineales en el varón [10]; la literatura señala, no obstante, que la presentación en mujeres, aunque menos frecuente, suele asociarse a cuadros de mayor gravedad. La edad media de esta serie (56,9 años) es también concordante con lo reportado en la literatura internacional, donde la enfermedad se presenta con mayor frecuencia entre la quinta y la séptima décadas de la vida [6], patrón que se ha atribuido a la mayor prevalencia de comorbilidades crónicas y a la disminución de la respuesta inmunológica propia del envejecimiento.

La elevada proporción de pacientes con comorbilidades (90,9 %), y en particular la alta frecuencia de diabetes mellitus (72,7 %), es consistente con lo descrito en la literatura, donde se reconoce que condiciones como la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad y la inmunosupresión alteran los mecanismos de defensa del huésped y favorecen la diseminación de infecciones necrosantes [11]. La hiperglucemia crónica en particular favorece la disfunción inmunológica y la microangiopatía, lo que facilitaría la progresión de infecciones polimicrobianas de rápida evolución en la región perineal y genital.

La mortalidad observada en esta serie (22,7 %) se ubica dentro del rango descrito en la literatura reciente (20-40 %) [5], aunque con variabilidad considerable entre centros: 6,5 % en una serie china [12], 15 % en un centro terciario suizo [13] y 28,8 % en un centro de referencia iraní [14], variabilidad que en la literatura se ha asociado a diferencias en la disponibilidad de recursos y en la precocidad del diagnóstico y el tratamiento.

En esta serie, la mortalidad descriptiva fue numéricamente mayor entre los pacientes sin diabetes (33,3 %) que entre los diabéticos (18,8 %); dado el reducido número de pacientes y de fallecimientos en ambos subgrupos, y la ausencia de un análisis estadístico inferencial, esta observación no permite establecer si la diabetes tiene un efecto protector, de riesgo, o nulo sobre la mortalidad en esta población, y debe interpretarse como una hipótesis a explorar en estudios con mayor tamaño muestral, no como un hallazgo establecido.

La literatura identifica el tiempo transcurrido hasta la intervención quirúrgica como uno de los principales factores determinantes de la mortalidad en la gangrena de Fournier, con tasas menores cuando el desbridamiento se realiza dentro de las primeras horas desde el diagnóstico [11,15]. Se han propuesto además índices de gravedad —como el Fournier's Gangrene Severity Index y sus variantes— para estratificar el riesgo y orientar el manejo, con capacidad predictiva validada en distintas poblaciones [16,17].

Es importante señalar que el tiempo hasta el desbridamiento, la extensión de la necrosis, la presencia de sepsis y el puntaje de estos índices de gravedad no fueron variables registradas en la presente serie; por lo tanto, su mención aquí corresponde a evidencia proveniente de la literatura internacional, no a hallazgos propios de este estudio, y no debe interpretarse como una conclusión derivada de los datos analizados.

Desde la perspectiva de la práctica clínica local, estos hallazgos refuerzan la importancia de un alto índice de sospecha y de una vía expedita hacia el desbridamiento quirúrgico ante todo paciente con sospecha de

gangrena de Fournier, en particular en presencia de diabetes mellitus u otras comorbilidades que alteren la respuesta inmunológica. La incorporación de índices de gravedad validados podría, en principio, apoyar la estratificación de riesgo en el servicio, aunque su utilidad específica en esta población no fue evaluada en el presente estudio.

Este estudio tiene limitaciones que deben señalarse explícitamente. Primero, el diseño es retrospectivo, unicéntrico y con un tamaño muestral reducido (n = 22), lo que limita la generalización de los hallazgos y la potencia estadística disponible; en particular, el número de fallecimientos (n = 5) es insuficiente para evaluar con rigor estadístico eventuales asociaciones entre comorbilidades y mortalidad, motivo por el cual todas las comparaciones entre subgrupos se presentaron en términos estrictamente descriptivos.

Segundo, no se dispuso de evaluación por un comité de ética en investigación independiente de la institución; el estudio contó con autorización institucional por escrito de la dirección hospitalaria y garantizó la confidencialidad de los datos mediante anonimización, pero esta limitación en la supervisión ética formal debe reconocerse explícitamente.

Tercero, la naturaleza retrospectiva del estudio conlleva un riesgo de sesgo por registros clínicos incompletos, mitigado parcialmente por la exclusión de expedientes con información insuficiente para el análisis de las variables principales, pero no eliminado.

Cuarto, no se recolectaron variables clínicas y terapéuticas potencialmente relevantes para el pronóstico —tiempo hasta el desbridamiento, extensión anatómica de la necrosis, presencia de sepsis o disfunción orgánica, número de reintervenciones—, lo que impide relacionar los desenlaces observados con estos factores en la propia serie. Estas limitaciones no invalidan los hallazgos descriptivos reportados, pero acotan estrictamente el alcance de las conclusiones que pueden extraerse de ellos.

En conclusión, en esta serie de 22 pacientes con gangrena de Fournier atendidos en un hospital de referencia de la región de Alto Paraná, la enfermedad afectó predominantemente a hombres de edad media, con una elevada frecuencia de diabetes mellitus como comorbilidad, y se asoció a una mortalidad hospitalaria del 22,7 %, concordante con la reportada en la literatura internacional. Estos datos, los primeros de este tipo documentados en la región, aportan una referencia institucional útil para la comparación con otras series y subrayan la relevancia de mantener un alto índice de sospecha clínica y una vía expedita hacia el diagnóstico y el desbridamiento quirúrgico precoces. Se recomienda que estudios futuros, idealmente prospectivos, multicéntricos y con mayor tamaño muestral, incorporen variables clínicas y terapéuticas de valor pronóstico —incluidos índices de gravedad validados — y cuenten con evaluación formal por un comité de ética en investigación, con el fin de identificar con mayor precisión los factores asociados a la mortalidad en esta población.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. Héctor Adrián Franco por la asesoría técnica y la guía proporcionada en la redacción de este manuscrito.

REFERENCIAS

1. Cunto ER, Colque ÁM, Herrera MP, Chediack V, Staneloni MI, Saúl PA. Infecciones graves de piel y partes blandas. Puesta al día. Medicina (B Aires). 2020. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000700531
2. Matos Falcão De Andrade C, Carneiro Vieira I, Aguiar Muniz Feitosa L, Milena Siqueira Moura M, Guimarães RV, Souza Nobre V, et al. Manejo terapêutico do paciente com gangrena de Fournier: revisão de literatura. Braz J Implantol Health Sci. 2024;6(2):640-9. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p640-649
3. Calderón Ortega W, Camacho Martino JP, Obaíd García ML, Moraga CJ, Bravo D, Calderón Merino D, et al. Tratamiento quirúrgico de la gangrena de Fournier. Rev Cir. 2021;73(2). https://doi.org/10.35687/s2452-45492021002748
4. Peralta R, Torres De Taboada E. Skin and soft tissues infections. Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna. 2017;4(2):19-26. https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2017.04(02)19-026
5. Carmo GAS, Costa GE, Rocha Sobrinho HMD. Gangrena de Fournier: revisão sobre o diagnóstico e a fisiopatologia. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2023;23(5):e12601. https://doi.org/10.25248/reas.e12601.2023
6. Zhang JY, Xiao CF, Wang C, Yao YB. Bibliometric insights in Fournier's gangrene: research landscapes, turning points, and global trends. Front Surg. 2023;10:1057486. https://doi.org/10.3389/fsurg.2023.1057486
7. Hosseini SJ, Rahmani M, Razzaghi M, Barghi M, Hosseini Moghaddam SM. Fournier gangrene: a series of 12 patients. Urol J. 2006;3(3):165-70. DOI no disponible.
8. Santos ÉID, Vale ALVV, Reis ICPMD, Neves PB, Pontes CM, Camara SGDC. Brazilian scientific evidence on Fournier's gangrene. Rev Rene. 2014;15(6). https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000600019

9. Mwinyimkuu Rajabu L, Mwashambwa M, Edward Ketson M. Prevalence, pattern and early treatment outcomes predictors of patients with Fournier's gangrene at University of Dodoma affiliated teaching hospitals. Int Arch Urol Complicat. 2024;10(1). https://doi.org/10.23937/2469-5742/1510090
10. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. Br J Surg. 2000;87(6):718-28. https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01497.x
11. Camargo L, García-Perdomo HA. Gangrena de Fournier: revisión de factores determinantes de mortalidad. Rev Chil Cir. 2016;68(3):273-7. https://doi.org/10.1016/j.rchic.2015.11.003
12. You Q, Guan J, Wu B, Du J, Miao Y, Bai X, et al. Fournier's gangrene: clinical case review and analysis of risk factors for mortality. BMC Surg. 2024;24(1):251. https://doi.org/10.1186/s12893-024-02547-4
13. Wetterauer C, Ebbing J, Halla A, Kuehl R, Erb S, Egli A, et al. A contemporary case series of Fournier's gangrene at a Swiss tertiary care center—can scoring systems accurately predict mortality and morbidity? World J Emerg Surg. 2018;13(1):25. https://doi.org/10.1186/s13017-018-0187-0
14. Ansari Djafari A, Rahavian A, Javanmard B, Montazeri S, Shahabi V, Hojjati SA, et al. Factors related to mortality in patients with Fournier's gangrene or necrotising fasciitis; a 10-year cross-sectional study. Arch Acad Emerg Med. 2021;9(1):e33. https://doi.org/10.22037/aaem.v9i1.1123
15. Zambrano Guerra FX, Alonso Cordero ME, Martínez Gilimas O, Fernández Fernández F. Diagnóstico y tratamiento actual de la fascitis necrotizante. Medimay. 2025;32:e2426. DOI no disponible.
16. Itaimi A, Triki W, Abbassi I, Ayed K, Baraket O, Bouchoucha S. Fournier's gangrene: validation of the severity index. Tunis Med. 2022;100(2):122-6. DOI no disponible.
17. Hong HB, Lee JW, Park CH. Prognostic factors and clinical outcomes in Fournier's gangrene: a retrospective study of 35 patients. BMC Infect Dis. 2024;24(1):958. https://doi.org/10.1186/s12879-024-09900-1