

# Gangrena de Fournier: hallazgos por ecografía. Presentación de caso

## Fournier's gangrene: ultrasonographic findings. Case report

Melissa Ramírez-Escobar<sup>1</sup>

Juan Fernando Mora<sup>2</sup>

Romel Antonio Flor<sup>3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.53903/01212095.106>



### Palabras clave (DeCS)

Gangrena de Fournier  
Ultrasonografía  
Tomografía  
computarizada por  
rayos X

### Key words (MeSH)

Fournier Gangrene  
Ultrasonography  
Tomography, X-Ray  
computed

## Resumen

La gangrena de Fournier es una fascitis necrosante de etiología polimicrobiana. Se ha descrito como la extensión de un foco infeccioso primario de estructuras adyacentes, en las regiones perineal, perianal y genital. Esta patología tiene una rápida progresión y alta tasa de mortalidad, por lo que su diagnóstico precoz es fundamental. Se presenta el caso de un paciente con gangrena de Fournier que fue diagnosticado a partir de hallazgos ecográficos y abordado quirúrgicamente con un desenlace favorable.

## Summary

Fournier's gangrene represents a necrotizing fasciitis of polymicrobial etiology. It has been described as an extension of a primary infectious focus of adjacent structures in the perineal, perianal and genital region. This pathology presents a rapid progression and a high mortality rate, so its early diagnosis is essential in the approach. We present the case of a patient with Fournier's gangrene who was diagnosed based on ultrasound findings and treated surgically with a favorable outcome.

## Introducción

La gangrena de Fournier es una fascitis necrotizante de etiología polimicrobiana, secundaria a la extensión de un foco de infección en estructuras adyacentes de la región perineal, perianal y genital (1). Los factores predisponentes incluyen diabetes, uso crónico de alcohol e inmunosupresión (2).

Dada su rápida progresión (2-3 cm/hora) y las altas tasas de mortalidad informadas (7-50 %) se considera una emergencia urológica y, por lo tanto, su diagnóstico en estadios tempranos es fundamental (1,3). Se plantea la ultrasonografía inmediata como estrategia útil para la toma de decisiones (1).

Se describe el caso de un paciente en estadio temprano de la enfermedad en quien la suma de hallazgos clínicos y ultrasonográficos permitió el diagnóstico y tratamiento oportuno.

## Presentación del caso

Se trata de un paciente de 53 años de edad, con antecedente de diabetes *mellitus* tipo 2, con mal control metabólico y pobre adherencia farmacológica. Ingresó al servicio de urgencias debido a que tenía cambios inflamatorios en la región perineal y el escroto de diez días de evolución, de predominio derecho, con drenaje de material purulento hacia la región perineal ipsilateral. Al examen físico se encontró con dolor abdominal agudo, prominentes cambios inflamatorios escrotales y edema

en el hemiescroto derecho; tenía una lesión nodular con orificio de salida hacia el surco glúteo derecho y drenaje espontáneo de secreción purulenta fétida, en probable relación con absceso perianal. Con dichos hallazgos se sospechó la extensión del compromiso inflamatorio.

Los exámenes de laboratorio informaron leucocitosis (22.400) a expensas de neutrófilos (85 %), proteína C reactiva elevada (102) en relación con proceso inflamatorio activo. Con base en los hallazgos clínicos y su correlación paraclínica se decidió realizar una ecografía Doppler, en la cual se evidenciaron marcados cambios inflamatorios hacia la región escrotal evaluada; llamó la atención la indeminidad de ambos testículos que conservaban forma, tamaño y ecogenicidad usuales (figuras 1 y 2).

También se observó escaso hidrocele bilateral y, como principal hallazgo, lesiones focales ecogénicas de forma lineal que producían “sombra sucia” posterior relacionadas con gas en el escroto, hallazgos ecográficos altamente sugestivos de gangrena de Fournier (figura 3).

Posteriormente, se decidió realizar una tomografía computarizada (TAC) abdominopélvica simple. Su único hallazgo relevante fue: múltiples adenopatías inguinales bilaterales de aspecto reactivo (figura 4). Se decidió llevar al paciente a intervención quirúrgica por parte del servicio de Urología, se logró el drenaje de aproximadamente 100 cm<sup>3</sup> de material purulento y fétido, con hallazgo de necrosis en el 70 % de la piel, por lo cual se realizó resección amplia de tejido.

<sup>1</sup>Médica cirujana. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

<sup>2</sup>Médico cirujano. Residente Sección de Radiodiagnóstico, Universidad del Valle. Cali, Colombia.

<sup>3</sup>Médico cirujano. Especialista en Radiodiagnóstico. Docente Sección de Radiodiagnóstico, Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Universidad del Valle. Sección de Radiodiagnóstico.

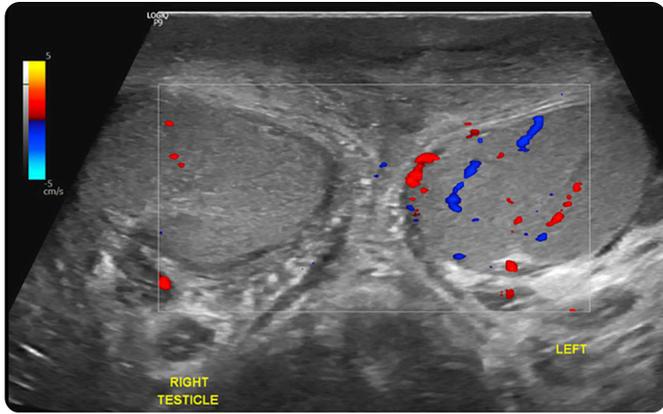


Figura 1. Ecografía testicular con análisis Doppler: indemnidad de ambos testículos, con morfología y vascularidad usuales.

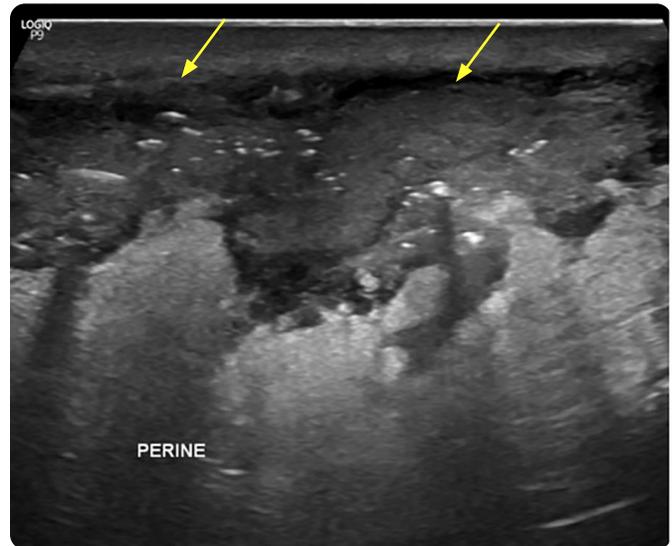


Figura 2. Ecografía testicular en escala de grises: marcados cambios inflamatorios (flechas amarillas) hacia la región perineal en estudio.

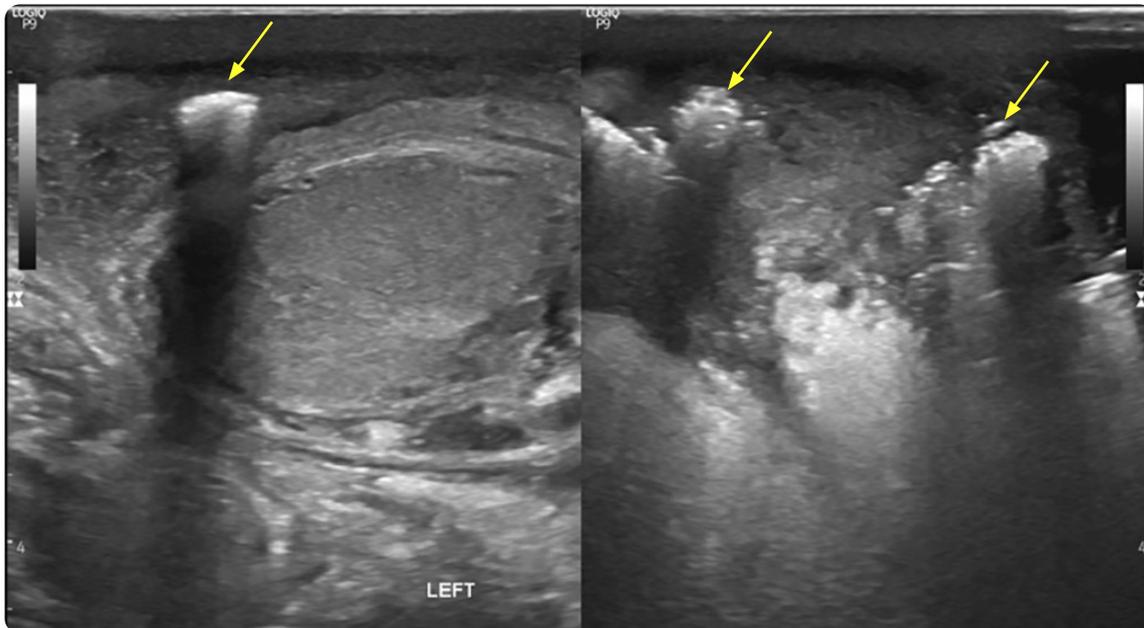


Figura 3. Ecografía testicular en escala de grises: múltiples imágenes ecogénicas en el periné, con sombra sucia posterior, sugestivas de gas (flechas amarillas).



Figura 4. TAC abdominopélvica simple: múltiples adenopatías inguinofemorales bilaterales de aspecto reactivo (asteriscos).

Se observó además una fistula perineal en probable comunicación con el conducto anal. Después de la intervención quirúrgica, el paciente recibió tratamiento antibiótico con vancomicina y piperacilina tazobactam por 14 días, y curaciones mediante terapia enterostomal. Se evidenció mejoría del estado clínico del paciente. El cultivo de la secreción perineal fue negativo y se continuaron las curaciones con proyección a una futura intervención de cirugía plástica para cierre escrotal con colgajos.

## Discusión

La gangrena de Fournier es una forma de fascitis necrotizante localizada en las regiones perineal, perianal y genital, inicialmente descrita como un proceso idiopático en 1883. Afecta principalmente los genitales masculinos, aunque también se ha informado en mujeres y niños. Se considera una entidad relativamente infrecuente, con una incidencia máxima estimada de 1,6 casos por cada 100.000 hombres, lo que da cuenta de la poca exposición en la práctica clínica (4). En la actualidad, se ha documentado su etiología polimicrobiana secundaria a un proceso infeccioso de las estructuras adyacentes. Se han descrito casos en los que se han aislado hasta cuatro microorganismos por lesión, usualmente correspondientes a la flora de las regiones urogenital y anorrectal. Estos microorganismos son de baja virulencia, por lo tanto, se considera que debe existir una predisposición por algún compromiso del sistema inmune. Se han informado factores de riesgo adicionales,

como diabetes *mellitus*, alcoholismo, infección por VIH, insuficiencia renal, entre otros (1). El paciente informado en este artículo tenía obesidad y diabetes *mellitus* tipo 2 insulinodependiente con mal control metabólico, y esta es la comorbilidad que prevalece en estos pacientes. En relación con el foco infeccioso, el paciente presentaba un absceso perineal asociado a trayecto fistuloso, lo que se considera uno de los focos más habituales de origen de la gangrena de Fournier.

Si bien el cuadro clínico de la entidad tiene múltiples hallazgos que facilitan el diagnóstico en estadios avanzados, inicialmente las manifestaciones son sutiles e insidiosas, dadas por prurito genital, edema y eritema de genitales externos, dolor y fiebre, lo que puede dificultar la complejidad del diagnóstico (1,5). En este escenario se establece el ultrasonido como la herramienta diagnóstica más costo-efectiva (sensibilidad 88 %, especificidad 93 %) si se sospecha la gangrena de Fournier, con la cual se logra el diagnóstico definitivo con el conjunto de hallazgos característicos que se deben buscar y describir en el informe del estudio (cuadro 1) (1,5,6). En el caso aquí descrito se observaron los hallazgos informados en la literatura, lo que aportó al diagnóstico clínico de esta entidad y facilitó su manejo oportuno.

### Cuadro 1. Hallazgos ecográficos que se deben incluir en el informe

- Pared escrotal edematosa y engrosada
- Hidrocele uni o bilateral
- Focos hiperecoicos con reverberación y “sombra sucia” posterior (gas intralesional).
- Indemnidad de testículos y epidídimos, en tamaño, forma y ecogenicidad

La efectividad diagnóstica de la ecografía en este contexto radica en su capacidad para identificar aire subcutáneo, por encima de la radiografía simple, así como la facilidad de realización en la cama del paciente; además, se evita la radiación, la administración de medio de contraste y el traslado del paciente (1). Aunque la resonancia magnética (RM) es excelente para caracterizar los tejidos blandos, no se recomienda como estudio inicial debido a su alto costo, escasa disponibilidad y el tiempo prolongado del examen. La mejor modalidad diagnóstica tanto para identificación como para diagnóstico diferencial es la TAC (sensibilidad 88,5 %, especificidad 93,3 %). Los hallazgos prevalentes que se deben buscar e incluir en el informe son líquido libre, colecciones heterogéneas, engrosamiento asimétrico de las fascias, rarefacción de la grasa, adenopatías inguinales y enfisema subcutáneo (7). Cualquier proceso patológico con presencia de gas y/o inflamación de planos fasciales alrededor de los genitales asociado a dolor agudo se incluirá en los diagnósticos diferenciales de gangrena de Fournier. Afortunadamente, en la mayoría de casos, una adecuada anamnesis y la ecografía inicial permiten excluir los diagnósticos diferenciales más importantes (tabla 1) (2,8).

**Tabla 1. Diagnósticos diferenciales ecográficos en gangrena de Fournier**

Hernia inguinal encarcelada	Presencia de gas en el escroto, sin embargo, confinada dentro de la luz intestinal con peristaltismo visible; historia de larga data de sensación de masa inguinoescrotal.
Torsión testicular	Dolor escrotal agudo, puede presentar gas en relación con proceso necrótico; sin embargo, sería intraescrotal y asociado a ecogenicidad testicular alterada y flujo Doppler aumentado.
Orquitis y epididimitis	Dolor escrotal agudo, con cambios inflamatorios de testículos y/o epidídimos asociados con hiperemia al Doppler color.
Carcinoma de células escamosas	Puede surgir de una lesión ulcerativa o generarla; anamnesis muy importante: cronicidad, presencia de gas más habitual en pene y labios mayores, menos frecuente en escroto.

El diagnóstico temprano y el desbridamiento quirúrgico oportuno son los factores más importantes para determinar la supervivencia del paciente, así como el inicio de tratamiento antibiótico oportuno (3).

### Conclusión

La gangrena de Fournier es una entidad clínica con una rápida progresión y alto riesgo de muerte, por lo tanto, las herramientas que permitan sumar argumentos de una manera fiable y precoz son fundamentales en su abordaje. La ecografía es la herramienta de imagen más costo-efectiva en este escenario, pues representa una modalidad de fácil acceso y de rápida interpretación, y preserva la especificidad en el diagnóstico.

### Referencias

1. Avery LL, Scheinfeld MH. Imaging of penile and scrotal emergencies. *Radiographics*. 2013;33(3):721-40.
2. Ballard DH, Mazaheri P, Raptis CA, Lubner MG, Menias CO, Pickhardt PJ, Mellnick VM. Fournier gangrene in men and women: Appearance on CT, ultrasound, and MRI and what the surgeon wants to know. *Can Assoc Radiol J*. 2020;71(1):30-9.
3. Bourke MM, Silverberg JZ. Acute scrotal emergencies. *Emerg Med Clin*. 2019;37(4):593-610.
4. Kim DJ, Kendall JL. Fournier's gangrene and its characteristic ultrasound findings. *J Emerg Med*. 2013;44(1):e99-e101.
5. Levenson RB, Singh AK, Novelline RA. Fournier gangrene: role of imaging. *Radiographics*. 2008;28(2):519-28.
6. Matilsky D, Lewiss RE, Whalen M, Saul T. Fournier's gangrene. Case report. *Med Ultrason*. 2014;16(3):262-3.
7. Auerbach J, Bornstein K, Ramzy M, Cabrera J, Montrieff T, Long B. Fournier gangrene in the emergency department: diagnostic dilemmas, treatments and current perspectives. *Open Access Emerg Med*. 2020;12:353.
8. Rebik K, Wagner JM, Middleton W. Scrotal ultrasound. *Radiol Clin North Am*. 2019;57(3):635-48.

### Correspondencia

Melissa Ramírez-Escobar  
 Avenida 5N # 16N-34  
 Cali, Colombia  
 melissa.ramirez.escobar@correounivalle.edu.co

Recibido para evaluación: 01 de junio de 2021

Aceptado para publicación: 10 de julio de 2021