

Gangrena de Fournier: presentación de 6 casos sin mortalidad

Laura Comín Novella, José María del Val Gil y Mónica Oset García

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General Obispo Polanco. Teruel. España.

Resumen

Introducción. La gangrena de Fournier es una infección poco frecuente del periné y los genitales externos grave y potencialmente mortal que debe ser tratada médica y quirúrgicamente de forma precoz. Nuestro objetivo es realizar una revisión de nuestra casuística de los últimos 10 años y de la enfermedad y su tratamiento.

Pacientes y método. Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados y tratados por esta enfermedad en nuestro hospital durante los últimos 10 años. De ellos recogemos edad, sexo, antecedentes patológicos, analítica de urgencias, cuadro clínico de presentación, estancia hospitalaria, cultivo microbiológico y número de intervenciones quirúrgicas.

Resultados. Seis pacientes han presentado esta enfermedad, todos ellos varones, con una media de edad de 58,5 años. El 50% tenía factores de riesgo, pero en ninguno se encontró una etiología clara. La clínica de inicio varía entre flemón-absceso perineal o perianal de evolución tórpida y gangrena. El tratamiento fue antibioterapia intravenosa y desbridamientos, que se repitió en 4 pacientes. El germen aislado más frecuentemente fue *Escherichia coli*, seguido de *Acinetobacter* y *Bacteroides*. La estancia media fue 32 días. No hubo fallecimientos en nuestra serie.

Conclusiones. La gangrena de Fournier es una enfermedad infecciosa grave que se presenta generalmente en pacientes con factores de riesgo, por lo que son importantes el tratamiento quirúrgico precoz y la antibioterapia de amplio espectro.

Palabras clave: Gangrena de Fournier. Infecciones graves de partes blandas. Fascitis necrosante.

FOURNIER GANGRENE: PRESENTATION OF 6 CASES WITH NO MORTALITY

Introduction. Fournier's gangrene is a serious and potentially lethal rare infection of perineal and external genital that must be treated as a medical and surgical emergency. The aim of this study is to share our experience over the last 10 years in the management of this disease.

Patients and method. We carried out a descriptive and retrospective chart review of patients diagnosed and treated for this pathology in our Hospital over the last 10 years. The patient age, sex, risk factors, urgent laboratory investigations, presenting symptoms, duration of hospital stay, microbiological findings, and number of debridements were recorded.

Results. Six patients had this pathology, all males, with a mean age of 58.5 years. Half of them (50%) showed predisposing factors, but none of them showed a clear aetiology. The initial symptomatology was perineal or perianal phlegmon-abscess with a torpid evolution and gangrene. The treatment was intravenous antibiotics and debridement, which was repeated in 4 patients. The most commonly isolated microorganism was *Escherichia coli* followed by *Acinetobacter* and *Bacteroides*. The mean hospital stay was 32 days. There were no deaths recorded in this study.

Conclusions. Fournier's gangrene is a serious disease that occurs in patients with risk factors. Early surgical treatment and broad-spectrum antibiotics are important.

Key words: Fournier's gangrene. Serious soft tissue infection. Necrotizing fascitis.

Correspondencia: Dra. L. Comín Novella.
Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General Obispo Polanco.
Avda. Ruiz Jarabo, s/n. 44002 Teruel. España.
Correo electrónico: lcomin@salud.aragon.es

Manuscrito recibido el 11-9-2007 y aceptado el 10-3-2008.

Introducción

Como se cita en los trabajos de Planelles et al¹, Thwaini et al² y Tahmaz et al³, la gangrena de Fournier fue descrita por primera vez en 1764 por Baurienne, pero le dio el nombre el dermatólogo parisino Jean Alfred Fournier en 1883 tras describir este síndrome como



Fig. 1. Imagen de la tomografía computarizada donde se observa gas en el escroto y la zona perirectal.

una gangrena en el escroto y el pene rápidamente progresiva⁴ en 5 varones jóvenes y sanos sin tener una causa aparente⁵. Se trata de una fascitis necrosante rápidamente progresiva de la zona genital, perineal y perianal, producida por microorganismos aerobios y anaerobios que actúan sinérgicamente⁶. Se considera que las infecciones y los traumatismos anorrectales y genitourinarios tienen un papel importante en la etiología⁷. Esta enfermedad afecta normalmente a varones con edades entre 50 y 70 años con enfermedades concomitantes, como diabetes mellitus^{4,8}, uso de corticoides, alcoholismo crónico⁸ o inmunosupresión^{2,5}. Es una enfermedad con una gran morbilidad (3-76%)³ cuyo tratamiento se basa en un precoz y radical desbridamiento quirúrgico⁷, antibioterapia de amplio espectro^{3,6} y curas diarias que nos permitan estar expectantes ante la necesidad de subsiguientes desbridamientos.

Nuestro objetivo es realizar una revisión de nuestra casuística y de las características de la enfermedad.

Pacientes y método

Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados de gangrena de Fournier en el Hospital General Obispo Polanco de Teruel durante los últimos 10 años considerando los factores de riesgo, el cuadro clínico, la analítica al ingreso, el número de intervenciones quirúrgicas, la estancia y los gérmenes implicados. La muestra para cultivo fue extraída mediante jeringa de la zona de pus del absceso y el cultivo. Los cultivos microbiológicos se realizaron en agar sangre, agar chocolate, agar McConkey y medios específicos para microorganismos anaerobios.

Resultados

Durante estos 10 años han ingresado en nuestro hospital 6 pacientes con esta afección. Todos ellos procedían de urgencias y eran varones. La media de edad fue 58,5

años. La clínica fue similar, que se inició con flemón-absceso perianal o perineal y posterior diseminación locorre-gional. En todos los pacientes se sospechó la gangrena de Fournier antes del tratamiento quirúrgico, tanto por la exploración clínica como por las pruebas de imagen que se les efectuó. A 3 de ellos se les realizó tomografía computarizada (TC) al ingreso; en 2 de ellos se objetivó enfisema subcutáneo y múltiples burbujas aéreas en periné, perianales y músculos isquiocavernosos y bulbocavernosos (fig. 1) y en el otro paciente se observó un discreto aumento de densidad en la grasa periprostática izquierda y perianal bilateral sin apreciar colecciones ni gas. La ecografía se empleó únicamente en este último paciente, en que se identificó un flemón glúteo izquierdo, resultado que subestimaba el verdadero alcance de la enfermedad, ya que el paciente presentaba un gran absceso perianal con dos grandes cavidades izquierdas que se comunicaban por la cara anterior con otro absceso en el lado derecho: absceso en herradura. Se realizaron desbridamientos quirúrgicos amplios, en 2 pacientes fue suficiente un único desbridamiento, en 3 pacientes se tuvo que repetir una vez y otro paciente se sometió a 3. Todos los pacientes fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos con posterior paso a planta tras la estabilización hemodinámica y la mejoría clínica. La estancia media fue 38 días. La infección fue polimicrobiana en todos los pacientes, salvo en uno, el germen más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli* (5 casos), seguido de *Acinetobacter* (3 casos) y *Bacteroides* (2 casos). Otros microorganismos fueron *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Enterobacter* y *Pseudomonas*. El tratamiento antibiótico fue múltiple en todos los pacientes, la combinación amoxicilina-ácido clavulánico + imipenem + metronidazol fue la más empleada. En nuestra serie hubo una curación del 100% de los pacientes y no hubo ningún fallecimiento, aunque cabe decir que uno de los pacientes fue trasladado al segundo día de ingreso, por expreso deseo de la familia, a la Comunidad Valenciana, donde se hallaba su vivienda habitual, por lo que desconocemos su estado actual y su evolución. Los resultados se reflejan en la tabla 1.

Discusión

La gangrena de Fournier es una enfermedad rara, cuya incidencia varía según la bibliografía consultada entre 1/7.500 y 1/750.000 personas, tiene predilección por los varones⁸ adultos con edades entre 50 y 70 años. Se debe a una interacción entre una lesión en la zona, la inmunidad del huésped y la virulencia de los microorganismos presentes en los tejidos.

En un principio se postulaba que la etiología era idio-pática, pero hoy en día, a pesar de que hay casos en los que no se detecta una causa, se cree que tiene un origen infeccioso o por enfermedades perianales (fístulas y abscesos) y genitourinarias⁵, o tras traumatismos en la zona o tras intervenciones o manipulación urogenital o coloproctológica (sondaje uretral, intervenciones coloproctológicas, biopsia de próstata, vasectomía...)^{3,4,7}.

Hay condiciones predisponentes, como la diabetes mellitus⁸, el alcoholismo crónico⁹, el uso de corticoides, la inmunosupresión, la enfermedad pulmonar obstructiva cró-

TABLA 1. Características de los pacientes

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6
Antecedentes personales	HTA, brucelosis	Absceso perianal hacia 20 años	Insuficiencia respiratoria, SAOS, enolismo, HTA, hernia umbilical e inguinal bilateral, obesidad, taquiarritmia supraventricular	Cáncer epidermoide de pulmón, estadio IV, quimioterapia	HTA, cetoacidosis diabética (inicio)	Fumador, úlcus duodenal, apendicectomía, amigdalectomía
Análítica en urgencias	27 x 10 ⁹ /l leucocitos, aumento de glucosa (230 mg/dl) Coagulopatía	12,3x10 ⁹ /l leucocitos, insuficiencia renal	Normal	Normal	Glucosa, 444 mg/dl; LDH, 1.294 U/l	26 x 10 ⁹ /l leucocitos, insuficiencia renal
Intervención quirúrgica (n)	2	2	1	1	2	3
Edad (años)	61	60	49	75	53	53
Cultivo	<i>Escherichia coli</i> , <i>Bacteroides</i>	<i>E. coli</i> , <i>B. fragilis</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Acinetobacter</i> , enterococo	<i>S. aureus</i> resistente a meticilina, <i>Acinetobacter</i> , <i>Pseudomonas</i>	<i>E. coli</i>	<i>E. coli</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>Acinetobacter</i>	<i>Proteus mirabilis</i> , <i>E. coli</i>
Cuadro clínico	Tumefacción dolorosa perianal, crepitación, fiebre	Edema, induración perineal y escroto, flictenas y absceso perianal	Gangrena inguinoperineal	Fiebre, inflamación perineal y escroto con gangrena	Sepsis, fiebre, cetoacidosis diabética, celulitis y absceso perineal	Fiebre, dolor perianal y escroto
Estancia (días)	22	25	80	2 (se traslada)	32	31

HTA: hipertensión arterial; LDH: lactatodeshidrogenasa; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño.

nica o la insuficiencia cardíaca; las dos primeras son los desórdenes sistémicos más relacionados con esta enfermedad⁷. En nuestros pacientes no se encontró etiología clara (salvo en un paciente que había presentado un absceso perianal 20 años antes), pero 3 pacientes (50% de los casos) presentaban alguna condición predisponente (tabla 1).

La infección bacteriana produce una microtrombosis en los pequeños vasos del subcutáneo¹⁰, lo cual ocasiona una isquemia que reduce los mecanismos de defensa del huésped y necrosis de los tejidos. Cuando la gangrena se instaura, puede avanzar de 1 a 3 cm cada hora^{5,8,9}.

Es una infección polimicrobiana^{1,5,7,8}, en la que interactúan de forma sinérgica los microorganismos aerobios y anaerobios, estos últimos son los menos frecuentemente encontrados³. Se aísla en un 83% *E. coli*, que es el germen aislado más frecuentemente^{2,7}. Según la vía de entrada varían los gérmenes aislados, si el foco es anorrectal, se aísla *Clostridium*; si es urinario, gramnegativos, *Streptococcus* y *Staphylococcus*, y si es cutáneo, *Staphylococcus*. Se puede encontrar hongos, pero es raro⁷ y, de hecho, en los cultivos de nuestros pacientes no se aisló este tipo de gérmenes.

Algunos autores apuntan a que hay factores que favorecen la mortalidad, como edad avanzada, diabetes, sepsis sistémica, retraso en el tratamiento, escasos hematocritos y albúmina o abundantes urea, nitrógeno, creatinina o fosfatasa alcalina⁶. Laor et al¹² desarrollaron una escala, *Fournier's gangrene severity index*¹³ para cuantificar la severi-

dad de la infección usando signos vitales (temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria) y datos de laboratorio (sodio, potasio, bicarbonato, creatinina y hematocrito), lo que ayuda a pronosticar la enfermedad y predecir la mortalidad^{1,6}.

La presentación clínica suele iniciarse con un cuadro inespecífico de malestar generalizado, seguido de un intenso dolor e hipersensibilidad en la zona perineal^{1,10}. Las manifestaciones cutáneas empiezan con edema, eritema, úlcera superficial o celulitis que se disemina, produciendo la gangrena con crepitación y pus. Es entonces cuando el paciente presenta fiebre, leucocitosis intensa con desviación izquierda, alteraciones en la coagulación, shock séptico con acidosis metabólica, insuficiencia multiorgánica y fallecimiento^{4,5}.

El aspecto más importante en el manejo de la gangrena de Fournier es el diagnóstico y la instauración del tratamiento de forma precoz¹. A éste se ha de llegar mediante la historia clínica y la exploración física, así como el tacto rectal, que resultará extremadamente doloroso, aunque las pruebas de imagen son útiles para confirmar la sospecha clínica y establecer la extensión de la enfermedad, así como evaluar la respuesta al tratamiento.

La radiografía nos permite ver el enfisema subcutáneo, la ecografía puede diferenciar gas en los tejidos blandos y valorar el flujo vascular de los testículos, así como delimitar colecciones y edema cutáneo⁴. La prueba de referencia es la TC⁵, que permite evaluar la extensión del enfisema subcutáneo que diseca a lo largo de los planos faciales y las colecciones líquidas en los teji-

dos blandos, así como diagnosticar la etiología y realizar un seguimiento de la enfermedad y de la respuesta al tratamiento.

El tratamiento se basa en estabilización hemodinámica, antibioterapia parenteral de amplio espectro y desbridamiento quirúrgico amplio y precoz^{2,10,14}.

El tratamiento antibiótico debe ser intravenoso y cubrir bacilos gramnegativos, cocos grampositivos y anaerobios de forma empírica, y hay que cambiar la pauta si no es la correcta tras recibir el antibiograma. Dado que se precisa una cobertura de amplio espectro, que cubra todos los posibles gérmenes causantes, la asociación de varios antibióticos será conveniente. Una terapia óptima es la combinación de penicilina para *Streptococcus* y cefalosporina de tercera generación para gramnegativos, añadiendo o no aminoglucósido y metronidazol para los anaerobios^{2,10}.

El tratamiento quirúrgico amplio y precoz es lo más importante¹¹. Se debe realizar con anestesia general o raquídea, extirpar el tejido necrótico ampliamente, hasta encontrar tejido sano sangrante, y dejar drenajes tipo Penrose. Deben realizarse curas diarias con agua oxigenada e ir valorando la necesidad de ulteriores desbridamientos. En nuestra casuística el 50% necesitó un segundo desbridamiento y en un paciente fue preciso realizar tres.

Se debe realizar un sondaje uretral o, si no fuera posible, una cistostomía suprapúbica. En algunas publicaciones se describe la necesidad de realizar colostomía para evitar la contaminación fecal de la herida, pero en nuestra serie no fue necesaria^{1,5,7,8,10}.

Tras el desbridamiento el paciente debe ser ingresado en la unidad de cuidados intensivos para estabilizar el shock séptico y la situación hemodinámica. Allí recibirá nutrición parenteral, se realizará profilaxis antitrombótica y se tratarán las enfermedades concomitantes.

Existen terapias alternativas, como la cámara hiperbárica, la terapia VAC (presión negativa *dressings*)², el oxígeno local al 100% durante 2 min cada 6 h⁸ o las curas con miel o azúcar, ya que estas últimas tienen propiedades desbridantes, antibacteriana y de producción de oxígeno^{1,3,10}.

Tras la curación, se pueden emplear técnicas de cirugía plástica con colgajos cutáneos para reconstruir las zonas desbridadas o bien dejar que se produzca tejido de granulación hasta que se cubra en su totalidad⁵.

La mortalidad varía según las series entre el 3 y el 76%; en nuestra serie no hubo ningún caso de fallecimiento, suponemos que por la ausencia de factores de riesgo, la edad relativamente joven y, por supuesto, el co-

recto tratamiento antibiótico y quirúrgico. Los factores que la aumentan son el origen anorrectal, ser mayor de 60 años, ser diabético, la amplia extensión de las lesiones, tener fallo renal, sepsis, hemocultivos positivos y el retraso en el tratamiento^{1,3,5}.

La gangrena de Fournier es una fascitis necrosante con una elevada morbimortalidad, producida por flora polimicrobiana, con etiología variada y que se presenta en pacientes con factores de riesgo. El diagnóstico precoz y el rápido y amplio desbridamiento es lo más importante en el manejo de esta enfermedad.

Bibliografía

1. Planelles Gómez J, Vergés Prósper A, Rubio Tortosa I, Beltrán Armada JR, Carrascosa Lloret V, San Juan de Laorden C. Gangrena de Fournier. Arch Esp Urol. 2006;59:767-71.
2. Thwaini A, Khan A, Malik A, Cherian J, Barua J, Shergill I, et al. Fournier's gangrene and its emergency management. Postgrad Med J. 2006;82:516-9.
3. Tahmaz L, Erdemir F, Kibar Y, Cosar A, Yalcyn O. Fournier's gangrene: Report of thirty-three cases and a review of the literature. Int J Urol. 2006;13:960-7.
4. Piedra T, Ruiz E, González FJ, Arnaiz J, Lastra P, López-Rasines G. Fournier's gangrene: a radiologic emergency. Abdom Imaging. 2006;xx:1-3.
5. Rodríguez Hermosa JI, Codina Cazador A, García Oria MJ, Pont Vallés J, Rodríguez Higuera MI, Codina Barreras A, et al. Gangrena de Fournier. Cir Esp. 2001;69:128-35.
6. Ersay A, Yilmaz G, Akgun Y, Celik Y. Factors affecting mortality of Fournier's gangrene: review of 70 patients. ANZ J Surg. 2007;77:43-8.
7. Yanar H, Taviloglu K, Ertekin C, Guloglu R, Zorba U, Cabioglu N, et al. Fournier's Gangrene: risk factors and strategies for management. World J Surg. 2006;30:1750-4.
8. Safioleas M, Stamatakis M, Mouzopoulos G, Diab A, Kontzoglou K, Papachristodoulou A. Fournier's gangrene: Exists and it is still lethal. Int Urol Nephrol. 2006;38:653-7.
9. López Palacios JC, Sánchez Merino JM, Piñero Fernández M. Gangrena de Fournier secundaria a cateterismo uretral. Arch Esp Urol. 2005;58:167-70.
10. Urdaneta Carruyo E, Méndez Parra A, Urdaneta Contreras AV. Gangrena de Fournier: Perspectivas actuales. An Med Interna. 2007;24:190-4.
11. Gutiérrez Cabello F, Sevilla F, Hawari M, Jiménez Alonso J. Gangrena de Fournier de evolución fatal causada por espina de pescado. Med Clin (Barc). 2006;126:129.
12. Laor E, Palmer LS, Tolia BM, Reid RE, Winter HI. Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. J Urol. 1995;154:89-92.
13. Yeniyol CO, Suelozgen T, Arslan M, Ayder AR. Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of Fournier's gangrene severity index score. Urology. 2004;64:218-22.
14. Norton KS, Johnson LW, Perry T, Perry KH, Sehon JK, Zibari GB. Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of early recognition, diagnosis and treatment. Am Surg. 2002;68:709-13.