



## Nota clínica

# Gangrena de Fournier en Urgencias

E. San Valero Carcelén\*, M.A. Navarro Mira\*\*, R. Rubini Puig\*, M. Ramos de Campos\*\*\*, J.S. Rubini Puig\*

\*SERVICIO DE URGENCIAS. \*\*SERVICIO DE DERMATOLOGÍA. \*\*\*SERVICIO DE UROLOGÍA.

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA.

## RESUMEN

La gangrena de Fournier es una infección genital grave cuyo pronóstico vital depende en gran medida de un diagnóstico precoz que, como en muchas otras situaciones, va a recaer sobre el médico de urgencias ya que el paciente consultará de forma urgente por la rápida progresión de la infección. Se presenta el caso de un paciente que acude a urgencias del hospital donde se le diagnostica una gangrena de Fournier con afectación peneana y escrotal. Se discute la necesidad de un diagnóstico adecuado y sobre todo temprano, ya que esto aumentará las posibilidades de supervivencia de los pacientes.

**Palabras Clave:** Gangrena de Fournier. Gangrena peneana. Urgencia urológica. Oxigenoterapia hiperbárica.

## INTRODUCCIÓN

La gangrena de Fournier es una rápida y progresiva infección de los genitales. Se trata de un cuadro grave que debe tenerse en cuenta sobre todo en pacientes con factores de riesgo. La edad, la diabetes, el alcoholismo, los traumas e infecciones urológicas interrecurrentes constituyen diversos factores predisponentes. El desbridamiento quirúrgico precoz y el tratamiento antibiótico, instaurados ambos de forma temprana, aumentan la supervivencia de estos pacientes.

## CASO CLÍNICO

Varón de 62 años que acude a urgencias por intenso dolor en pene, de unas horas de evolución, sin otra sintomatología acompañante. Como antecedentes destacaban diabetes mellitus

## ABSTRACT

### Fournier's gangrene in Emergency-Department

The Fournier's gangrene is a serious genital infection that has a rapid evolution. The vital prognostic depends mainly on early diagnostic which is usually made by emergency doctors. We report a case of a patient with Fournier's gangrene in scrotum and penis. We discuss about the importance of an early and correct diagnostic to increase the survival rate of these patients.

**Key Words:** Fournier's gangrene. Penis gangrene. Urologic emergency. Hyperbaric oxygen.

no insulindependiente en tratamiento con antidiabéticos orales, promiscuidad sexual y un traumatismo peneano hacía 25 días en el curso de una relación sexual de riesgo. A la exploración presentaba un estado general conservado, apirético y hemodinámicamente estable. Exploración física: coloración eritematoviolácea de la piel del dorso del pene, dando un aspecto "en bronceado", edema peneano con la formación de flictenas de pequeño tamaño y difíciles de apreciar en la exploración inicial. La base del pene presentaba ligera descamación superficial dejando un área ulcerada. El pene estaba indurado a la palpación, pero no se apreciaba crepitación. La piel escrotal estaba edematosa con una coloración rosada (Fig 1).

El resto de la exploración por aparatos fue normal. En los análisis sanguíneos destacó un recuento leucocitario de 51000/mm<sup>3</sup> (94% Neutrófilos), glucosa 470 mg/dl, urea 67 mg/dl, creatinina 1,7 mg/dl, Tinción de Gram del exudado uretral en urgencias: gama polimórfica de bacterias, destacan-

**Correspondencia:** Ricardo Rubini Puig. Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario de Valencia. Av. Tres Cruces s/n. 46014 Valencia. E-mail: r.rubini@terra.es

**Fecha de recepción:** 21-8-2001  
**Fecha de aceptación:** 25-1-2002



**Figura 1. Afectación peneana y escrotal.** Ulceración necrótica en el pene. Tumefacción escrotal.



**Figura 2. Reconstrucción quirúrgica.** Desbridamiento de piel peneana y fascias de rectos.

do bacilos gram negativos y diplococos gram positivos.

Con el diagnóstico de gangrena de Fournier con afectación peneana y escrotal se realizó desbridamiento quirúrgico precoz de piel peneana y fascias de rectos anteriores (Fig. 2). Al llegar a la piel escrotal, se evidenció que ésta no estaba afectada, se asoció triple terapia antibiótica (aminoglucósido, clindamicina y penicilina). El paciente permaneció ingresado durante 30 días con tratamiento antibiótico, con una buena evolución, pendiente de nuevas intervenciones quirúrgicas de reconstrucción de los tejidos dañados.

## DISCUSIÓN

La gangrena de Fournier es una rápida y progresiva infección de los genitales, con una elevada morbilidad y mortalidad; en ocasiones la velocidad de avance de la infección local puede llegar a 2,54 cm/hora<sup>1</sup>. En un primer momento, puede haber una discordancia entre la gravedad de la afectación local y la escasa repercusión sistémica, aunque posteriormente el estado de septicemia puede comprometer la vida del paciente. Este cuadro infeccioso polimicrobiano (aerobios y anaerobios) produce una trombosis de las vénulas del tejido, tanto subcutáneo como cutáneo, evolucionando a una gangrena<sup>2</sup>. El proceso puede extenderse rápidamente hacia la pared abdominal a través de la fascia de Colle y la fascia de Scarpa. El proceso infeccioso comienza generalmente como una celulitis local con afectación del periné, escroto y/o el área perineal. Una rápida progresión, fiebre y dolor son síntomas que pueden acompañar a este proceso, llegando incluso hasta un estado de septicemia con cambios gangrenosos y avance de la infección a planos más profundos (fascias y pared anterior abdominal).

En una revisión reciente se evaluaron distintos factores pronósticos de la gangrena de Fournier; éstos fueron la edad,

el retraso en el diagnóstico, la estancia hospitalaria, las infecciones concomitantes, los síntomas clínicos, la extensión y el origen de la infección. En los casos en los que existía una gangrena extensa la mortalidad fue del 31,3%, mientras que en los casos de gangrena localizada fue del 16%. En cuanto a la mortalidad por grupos según el origen de la infección, en el caso de gangrena en el que se desconocía el origen fue la más elevada (40%). Cuando se asociaba shock séptico fue del 53,8%, mientras que la mortalidad en ausencia de éste fue del 0%<sup>3</sup>.

En muchos de los pacientes con gangrena de Fournier se observó que tenían como antecedentes una historia previa de alteraciones perineales, traumas uretrales, diabetes o instrumentación reciente en el tracto uretral o en recto. Numerosas revisiones sobre esta patología describen que la edad media de estos pacientes se sitúa alrededor de los 50 años, y predominan en el sexo masculino, aunque un creciente número de casos identificados han sido en mujeres<sup>4</sup>, en una población con diversos factores de riesgo. El establecimiento de los síntomas es variable pudiendo variar desde 2 y 7,4 días<sup>5</sup>. La asociación con alteraciones sistémicas es bastante común, más frecuentemente con diabetes (40-60%) o alcoholismo crónico (25-50%)<sup>2</sup>, así como con inmunosupresión. Se ha postulado que incluso podría ser el primer síntoma de una infección por VIH no diagnosticada; basado en esto estaría justificado realizar un *screening* de VIH en todos los procesos de gangrena de Fournier genital sin una etiología clara que la justifique.

También se han comunicado casos de esta enfermedad en pacientes sometidos a quimioterapia, radioterapia o incluso en pacientes trasplantados<sup>2</sup>.

Ocasionalmente esta entidad puede confundirse con otros procesos escrotales, como estrangulamiento de una hernia ínguino-escrotal, abscesos, celulitis escrotales y/o linfedema escrotal. Incluso debe realizarse el diagnóstico diferencial con



neumoescrotum secundario a neumotórax, o con una infección secundaria a manipulación quirúrgica (en la que se vean implicados organismos productores de gas). Pioderma gangrenoso, vasculitis y poliarteritis nodosa pueden causar gangrena cutánea no infecciosa, que posteriormente puede sobreinfectarse<sup>4</sup>.

Los hallazgos de laboratorio incluyen habitualmente trombocitopenia, hiperglucemia, leucocitosis y anemia<sup>6</sup>, aunque estas alteraciones realmente no se consideran específicas de la gangrena de Fournier, pero sí del estado de shock séptico secundario al proceso infeccioso, y que puede desembocar en una disfunción multiorgánica.

La instauración lo antes posible de tratamiento con desbridamiento quirúrgico precoz, antibióticos y oxigenoterapia hiperbárica es fundamental para mejorar el pronóstico.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, en algunos casos es difícil definir la extensión de los tejidos dañados en la primera intervención, de modo que estos casos se benefician de posteriores intervenciones, generalmente uno o dos días después del desbridamiento inicial<sup>5</sup>.

Muchas líneas de investigación han estudiado la posibili-

dad de la oxigenoterapia hiperbárica en los pacientes con gangrena de Fournier<sup>6</sup>, habiéndose demostrado su eficacia en muchos estudios. El mecanismo parece ser la reducción de la toxicidad sistémica y la prevención de la extensión de la necrosis. La hiperoxia promueve la formación del colágeno, el crecimiento de los fibroblastos y la angiogenesis<sup>7</sup>; por otra parte delimita los tejidos viables de los tejidos necróticos, de modo que permite el mejor desbridamiento quirúrgico posterior<sup>8</sup>. La hiperoxigenación de los tejidos puede mejorar la función de los neutrófilos e inhibir el crecimiento anaerobio<sup>2</sup>. Sin embargo, la oxigenoterapia hiperbárica debe usarse como adyuvante de la cirugía<sup>2</sup> más que sustitutiva de ella; y además, pocos centros disponen de cámara hiperbárica y no hay que olvidar sus efectos secundarios, entre los que destacan el neumotórax, el embolismo cerebral y las hipoglucemias, lo que contraindica su uso en pacientes con historia previa de enfisema, neumotórax espontáneo, alcoholismo y diabetes. Las infecciones víricas activas, el tratamiento con cisplatino o doxorubicina y la existencia de neoplasia se consideran contraindicaciones para su aplicación<sup>8</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- LeFrock JL, Molavi A. Necrotizing ski and subcutaneous infections. *J Antimicrobial Ther* 1982;9-A:183.
- 2- Smith GL, Bunker CB, Dinneen MD. Fournier's gangrene. *Br J Urol* 1998;81:347-55.
- 3- Chen CS, Liu KL, Chen HW, Chou CC, Chuang CK, Chu SH. Prognostic factors and strategy of treatment in Fournier's gangrene: a 12-year retrospective study. *Chang Keng I Hsueh Tsa Chih* 1999;22-1:31-6.
- 4- Rami J, Yaghan FRCS, Tareq M, AL-Jaberi, Ibrahim Bani-hani. Fournier's gangrene. Changing face of the disease. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1300-8.
- 5- Schaeffer AJ. Infections of the urinary tract. En: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ. *Campbell's Urology*, 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders 1988:533.
- 6- Laucks SS. Fournier's gangrene. *Surg Clin North Am* 1994;74:1339-52.
- 7- Hunt TK, Pai MP. The effect of varying ambient oxygen tensions on wound metabolism and collagen synthesis. *Surg Gynec Obst* 1972;132:561.
- 8- Capelli-Schellpfeffer M, Gerber GS. The use of hyperbaric oxygen in urology. *J Urol* 1999;162:647-54.