

2ª Edición del Concurso de Casos Clínicos sobre el abordaje en el cuidado del paciente urológico

Plantilla oficial

Título: A propósito de un caso: Limpieza e higiene de herida quirúrgica en paciente con Gangrena de Fournier

Autor/es: Valente Hernández, Cristina; Hernández Romero, Belén; Álvarez Alonso, Roberto; Gallego Hernández, Alberto, Marina Gómez, Yolanda; Postigo de Diego, Ana.

Filiación 1º autor: Enfermera del Servicio de Urología del Hospital Universitario Santa Bárbara de la Gerencia de Asistencia Sanitaria de Soria. SACYL

Palabras claves (entre 3 y 6): Gangrena de Fournier; Infección Pélvica; Perineo; Lesiones; Fascitis Necrotizante

1. Resumen (no mayor de 150 palabras)

La fascitis necrotizante que afecta a la región genital es una infección grave producida por agentes gram negativos, bacilos entéricos y anaerobios. Tiene una evolución clínica súbita asociada a una elevada morbilidad. Es necesario aplicar tratamiento intensivo con antibioterapia de amplio espectro por vía endovenosa, así como desbridamiento quirúrgico del tejido afectado. Se describe el caso clínico de un paciente diagnosticado de gangrena de Fournier que, tras intervención quirúrgica de desbridamiento en quirófano durante tres días consecutivos, se continúa el cuidado en unidad de hospitalización realizando las curas por parte de enfermería, aplicando analgésico tópico más lavado intensivo con gel de higiene genital.

2. Introducción

La gangrena de Fournier es una enfermedad infecciosa caracterizada por una fascitis necrotizante de evolución fulminante que afecta a la región perineal, genital o perianal, con una rápida progresión y alta letalidad^{1,2}.

El primer caso lo publicó Baurienne en 1764 pero su nombre se debe a Fournier, un dermatólogo francés que describió en 1883 un síndrome infeccioso en la piel del periné y genitales, que afectaba a varones jóvenes y sanos, de aparición súbita, de evolución rápida hacia la gangrena y sin un factor etiológico conocido¹.

La enfermedad ha sido descrita en ambos sexos, tiene una mayor prevalencia en hombres, con una relación 10:1. La edad promedio de manifestación tiene un rango muy amplio que va de 42 a 70 años de edad y el riesgo de presentación aumenta con la edad¹.

En alrededor del 80% de los casos, la aparición de este cuadro se ve favorecida por causas localregionales, como las infecciones urinarias, estenosis uretrales, infecciones perianales o infecciones dermatológicas perineales. También existen otros factores de riesgo sistémicos bien conocidos, como la diabetes (uno de los factores de riesgo principales de la gangrena de los órganos genitales externos) o la inmunodepresión^{1,3,4}.

La etiología es identificable en el 95 % de los casos. Producida por organismos gram negativos, bacilos entéricos y anaerobios. Usualmente es resultante de un trauma local, procedimientos quirúrgicos o enfermedad del tracto urinario.

Se manifiesta con eritema, edema, fiebre, dolor desproporcionado en la exploración, lesiones necróticas y en algunos casos fallo multiorgánico^{3,5}.

El tratamiento de la gangrena de Fournier debe ser multidisciplinar, con la administración de antibioticoterapia de amplio espectro, y quirúrgico, con desbridamiento completo de los tejidos necrosados^{3,6}.

Para realizar la limpieza de los tejidos se puede utilizar un gel específico de higiene urogenital, como Urogelus® que es un gel formulado con ingredientes naturales con propiedades antisépticas, calmante, refrescante y desodorante, que respeta el equilibrio dérmico y tiene efecto reparador. Su composición es a base de aceite del árbol del té, extracto de algas y manzanilla. El aceite del árbol de té posee actividad antiséptica e inhibidora del crecimiento de bacterias y hongos, actividad antiinflamatoria y antipruriginosa, descongestivo, calmante del picor y escozor. El alto contenido en eucalipto es responsable de su peculiar olor, aporta efecto refrescante y desodorante natural. El extracto de algas, rico en ácidos grasos omega-3, aceite de semillas de Silybum marianum (rico en omega-6) y Provitamina B5 tienen propiedades epitelizantes, protectoras y reparadoras de la barrera dérmica. Y, por último, el extracto de manzanilla refuerza el efecto antiséptico refrescante y calmante.

El pronóstico de la gangrena de los órganos genitales externos sigue siendo sombrío, con una mortalidad variable, pero estimada en el 20-50%².

3. Descripción del caso clínico:

Paciente varón de 55 años que acude al servicio de urgencias por inflamación escrotal, celulitis en región pubiana y perineal, de tres días de evolución con tratamiento antibiótico vía oral (Cefuroxima 500mg c/12h). Las constantes a su llegada a urgencias son: Tensión Arterial (TA) 74/54 mmHg, Frecuencia Cardíaca (FC) 140 latidos por minuto, Frecuencia Respiratoria (FR) 22 respiraciones por minuto, saturación basal de O₂ 96% y Temperatura (T^a) 36,6°C. El paciente se encuentra pálido, refiere ligero mareo y dolor intenso en la zona afectada. A la exploración se observa el escroto aumentado de tamaño y temperatura de forma bilateral, con ambos testículos desplazados, pero de consistencia normal y leve crepitación a la presión.

En dicho servicio se realizan los siguientes procedimientos y pruebas diagnósticas:

- Canalización de dos Vías Venosas Periféricas (VVP) nº 18G en miembro superior izquierdo y nº 20G en miembro superior derecho
- Analítica de sangre (perfil bioquímico, hemograma, coagulación y gasometría venosa)
- Hemocultivos
- Canalización de Sonda Vesical (SV) nelaton con guía del nº 10 (ante la imposibilidad de canalizar un número mayor)
- Recogida de muestra de orina para urocultivo y orina básica
- Ecografía escrotal: ambos testes con estructura conservada, a su alrededor se observa contenido purulento
- Tomografía Axial Computarizada (TAC) abdominopélvica: hallazgos compatibles con gangrena de Fournier
- Electrocardiograma

Se inicia tratamiento empírico en el servicio de urgencias con meropenem 1gr intravenoso (IV) c/8h, linezolid 600mg (IV) c/24h, reposición de volumen con Suero Salino Fisiológico (SSF) 0.9% 1000ml en 3 horas y analgesia para control del dolor con dexketoprofeno 50mg (IV) c/8h. Tras la administración de SSF 0,9% el paciente mejora sus cifras tensionales (TA 105/75mmHg) mejorando también la sintomatología, pero continúa con dolor intenso.

El paciente es valorado por la especialidad de urología y se decide traslado a quirófano. Para realizar la intervención quirúrgica se administra anestesia epidural (se deja canalizado catéter epidural con ropivacaína 0.2% a 5ml/h) y sedación. Se coloca al paciente en posición de litotomía, se retira la sonda nelaton y se realiza uretrotomía endoscópica. Presenta estenosis a nivel de uretra bulbar. Se deja canalizada SV Foley de silicona

nº20 Ch recta de 2 luces. Posteriormente, se procede al desbridamiento quirúrgico (Fig.1) de la zona genital, desde la región púbica a la perianal. Se realizan varias incisiones comunicando todas a través de tejido celular subcutáneo, precisa extracción o retirada de abundante tejido y piel por necrosis. Al realizar la técnica se observa salida muy abundante de pus maloliente. Se realizan abundantes lavados con agua oxigenada diluida al 50%. Se deja expuesta toda la zona intervenida, con puntos de aproximación para cubrir levemente los testículos, se colocan 3 drenajes Penrose y se toman muestras para cultivo aerobio y anaerobio de la herida quirúrgica. Se termina la cura con nitrofuril pomada y povidona yodada, se cubre con compresas estériles y vendaje compresivo cruzado.

a) Antecedentes de importancia del paciente

- Sin alergias conocidas
- Fumador activo
- Dislipemia
- Anemia ferropénica
- Varices en ambas Extremidades Inferiores e Isquemia arterial crónica grado III.
- Espondiloartritis periférica/Síndrome de Reiter
- Vejiga hiperactiva

b) Valoración del paciente (modelos enfermeros)

Anteriormente a la intervención quirúrgica el paciente era autónomo en todas las actividades básicas de la vida diaria. Sin embargo, tras la intervención se ven alteradas algunas necesidades.

- Respirar normalmente: el paciente presenta ritmo y frecuencia respiratorios normales (16 respiraciones por minuto); presenta la piel y las mucosas rosadas, ausencia de ruidos respiratorios anormales. Es fumador activo de aproximadamente 20 cigarrillos al día.
- Comer y beber: mastica y traga sin dificultad, con un aporte de líquidos y alimentos adecuados para sus necesidades diarias. Es autónomo. Se potencia el aporte de una nutrición hiperproteica.
- Eliminación:
 - Urinaria: cateterización en quirófano con SV Foley de silicona nº20 recta de 2 luces para uso de drenaje urinario. Presenta 400 ml de orina de aspecto normal.
 - Intestinal: patrón intestinal sin alteración.
 - Herida: abundante exudado de aspecto abundante, purulento y maloliente.
- Movilización: inmovilización prescrita por estado postoperatorio. Paciente encamado en posición ginecológica debido a la lesión genital, presenta disminución de la amplitud de movimientos. Precisa ayuda parcial para moverse.
- Reposo/sueño: sueño suficiente y reparador.
- Vestirse: deterioro de la capacidad para ponerse o quitarse las prendas de ropa necesarias. Necesita ayuda parcial.
- Temperatura: dentro de los límites normales.
- Higiene/piel: presenta destrucción y pérdida parcial de las capas de la piel (dermis), alteración en superficie de la piel e invasión de estructuras corporales, con exposición de tejidos por debajo de la epidermis. Necesita ayuda parcial para realizar la higiene.
- Seguridad: procedimientos invasivos (2 VVP, catéter epidural, SV y herida quirúrgica).
- Comunicación: se muestra optimista.
- Valores/creencias: se muestra capaz de afrontar la situación actual.
- Trabajar/realizarse: sentimientos positivos acerca de sí mismo.
- Actividades lúdicas: tiene aficiones de entretenimiento.
- Aprender: conoce su enfermedad.

c) Diagnóstico

- Diagnósticos médicos:

- Gangrena de Fournier con déficit significativo de tejido a nivel perineal.
- Estenosis uretral.

- Diagnósticos enfermeros:

- NANDA [00044]: Deterioro de la integridad tisular relacionado con desbridamiento, humedad, excreciones, secreciones manifestado por destrucción de las capas de la piel.
- NANDA [00004]: Riesgo de infección: aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos relacionado con procedimientos invasivos.
- Dolor agudo secundario a proceso quirúrgico.

d) Tratamiento y plan de cuidados

El tratamiento médico en la unidad de hospitalización quirúrgica es meropenem 1gr IV cada 8h, linezolid 600mg IV cada 12h, paracetamol 1gr IV cada 8h, metamizol 2gr IV cada 8h, petidina 50mg IV si dolor, enoxaparina 40mg SC cada 24h, pantoprazol 40mg IV cada 24h y ondasetron 8mg IV si precisa.

e) Evolución y seguimiento

El paciente ingresa en la unidad de hospitalización de urología tras la intervención quirúrgica. A su llegada a la unidad se encuentra hemodinámicamente estable, consciente y orientado. Portador de 2 VVP, SV de 2 luces nº 20 Ch con orina de aspecto y cantidad dentro de valores normales, catéter epidural y vendaje compresivo con apósito cruzado en zona perineal.

Durante tres días consecutivos se desbrida y limpia la lesión en quirófano, realizando la misma técnica: limpieza de zonas necróticas y refresco del tejido celular subcutáneo, así como los bordes de la piel. Se realizan abundantes lavados con agua oxigenada diluida al 50%, y en la última intervención quirúrgica se procede al cierre de la piel con puntos de seda dejando varios drenajes tipo Penrose para que puedan drenar todas las cavidades. Así mismo, se deja parte de la piel sin suturar para que cierre por segunda intención. Se cura con povidona yodada y nitrofuril pomada, se coloca el apósito con compresas estériles y se realiza vendaje ligeramente compresivo. En cuanto al exudado, es abundante, purulento y maloliente.

El manejo del dolor se realiza con analgesia endovenosa administrada según la prescripción médica, y debido a que el paciente es portador de catéter epidural durante 4 días se administra ropivacaína al 0,2% con bomba de infusión continua a 5ml/h, hasta su pérdida accidental. Posteriormente se controla dolor con analgesia IV. En la unidad se realizan las curas cada 12h de manera estéril. Previo a dichas curas se administra analgesia endovenosa 30 minutos antes (hidrocloruro de petidina 50mg IV y metamizol 2gr IV). Posteriormente se inicia la higiene de la zona genital y de la herida quirúrgica con gel Urogelus®. Se comienza aplicando una pequeña cantidad de gel sobre la zona genital generando espuma. Para conseguir mayor efecto calmante se deja actuar durante 2-3 minutos y se aclara con abundante SSF 0.9%. Se realiza desbridamiento manual de esfacelos (Fig.2) y retirada de fibrina con bisturí nº 20 desechable. Se lava y seca la herida quirúrgica nuevamente, se aplica en las zonas limpias con tejido de granulación y cicatrización RYM® cicatrizante pomada y en las zonas que precisan mayor limpieza y desbridamiento de esfacelos y fibrina, RYM® colagenasa pomada impregnada en gasa en tira de 1cm de anchura para evitar cierre en falso de la herida. Debido al elevado exudado que presenta se coloca apósito de alginato más protección con compresas estériles. Para la sujeción del apósito se utiliza braga pañal.

El paciente presenta, a pesar de la analgesia pautada endovenosa previa a la cura, mucho dolor local en la

zona al realizar los lavados y la propia cura. Se plantea añadir anestésico tópico antes de realizar dicha cura. Se comienza aplicando gel lubricante urológico estéril con lidocaína de forma tópica previa a la manipulación.

Además del efecto anestésico local que permite la realización de procedimientos sin dolor tiene propiedades antisépticas que reducen el riesgo de infección durante la aplicación. Se deja actuar durante 5 minutos.

Debido a la buena evolución de la herida quirúrgica (Fig. 3), el undécimo día se procede a curar cada 24h y posteriormente en diferentes días se retiran los 3 drenajes Penrose. No presenta esfacelos ni exudado purulento siendo el aspecto de la herida sonrosado y con tejido de granulación.

Las muestras analizadas tuvieron resultado positivo en *E. coli* y *Actinomyces europaeus* en el cultivo de la herida quirúrgica, el cual se repitió a los 20 días y resultó ser negativo tras la administración de antibioticoterapia de amplio espectro y desbridamiento quirúrgico precoz.

Durante gran parte del ingreso hospitalario, el paciente se encuentra encamado debido a la imposibilidad de sedestar por el intenso dolor que le produce apoyar la zona genital en dicha postura. Mientras se mantiene en decúbito supino adopta una posición ginecológica con las piernas en abducción la mayor parte del tiempo, se favorece la movilización de las extremidades inferiores y se cambian los puntos de apoyo cada 2 horas, aproximadamente, por riesgo de desarrollar úlceras por presión y perder así la integridad de la piel. Transcurridos 20 días de su ingreso en la unidad se inicia sedestación, llegando a tolerar el primer día una hora en esta posición. En días posteriores va aumentando la tolerancia progresivamente.

Se remite interconsulta para valoración (Fig. 4) por parte del Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Universitario de Burgos. El paciente es trasladado a dicho centro tras 32 días de ingreso en nuestra unidad. En dicho servicio se desestimó procedimiento quirúrgico alguno debido a la buena evolución y favorable cicatrización de la lesión. El paciente fue dado de alta a su domicilio.

f) Resultados clínicos

Durante 28 días el paciente fue curado por enfermería en la Unidad de Hospitalización manteniendo la misma pauta de actuación: aplicación de anestésico local dejando actuar durante 5 minutos, lavado intenso de la zona con gel Urogelus®, desbridamiento quirúrgico con bisturí de esfacelos y fibrina cuando era preciso, tratamiento de la herida con colágenasa, alginato y/o ácido hialurónico. El paciente ha evolucionado favorablemente, con una cicatrización de herida de forma rápida por segunda intención por lo que finalmente no precisó intervención quirúrgica por parte de Cirugía plástica debido al buen estado.

El paciente ha tolerado con la analgesia IV y el anestésico local las curas locales intensas, permitiendo la limpieza exhaustiva de la herida que favorece la buena evolución de la misma.

4. Discusión

La aplicación de anestésico local, el lavado intenso de la zona con Urogelus®, el desbridamiento quirúrgico, y el tratamiento de la herida con colágena, ácido hialurónico y alginato han dado resultados positivos en la cicatrización de la herida.

5. Perspectiva del paciente

La aplicación de anestésico local, el lavado intenso de la zona con Urogelus®, el desbridamiento quirúrgico, y el tratamiento de la herida con colágena, ácido hialurónico y alginato han dado resultados positivos en la cicatrización de la herida.

6. Conclusiones y recomendaciones

Aunque la etiología no está completamente dilucidada, está originada por una infección polimicrobiana, y de no ser tratada de manera oportuna y agresiva puede resultar en shock séptico, disfunción orgánica múltiple y muerte.

El uso de lubricante urológico con anestésico tópico ha favorecido la manipulación de la zona a limpiar y tratar, controlando el dolor del paciente.

El lavado genital con gel Urogelus®, formulado a base de ingredientes naturales y con poder antiséptico, calmante, refrescante y desodorante y que respeta el equilibrio dérmico favoreciendo un efecto reparador, la evolución de la infección y ha acelerado la recuperación de la herida, no precisando finalmente ningún tipo de intervención de tipo plástico.

AGRADECIMIENTOS

- Al paciente, por su voluntariedad, paciencia y colaboración.
- A todo el equipo médico y enfermero del Servicio de Urología del Hospital Universitario Santa Bárbara del Complejo Asistencial de Soria por labor diaria.

*Se declara no tener conflicto de intereses financieros ni personales.

7. Referencias bibliográficas (*de especial interés, **de extraordinario interés)

- ¹ Viel SPY, Despaigne SRE, Murlot RA, et al. Gangrena de Fournier. Rev Cub Med Mil. 2020; 49(1):206-213.
- ² Al-Qurayshi Z, Nichols RL, Killackey MT, Kandil E. Riesgo de mortalidad en la fascitis necrotizante: prevalencia, tendencia y carga nacional. Infecciones quirúrgicas. 2020 1 de diciembre;21(10):840-52. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/sur.2019.277>
- ³ Karunarathna I, Kusumarathna K, Disanayake D, Kurukulasooriya P, Gunarathna I, Jayathilaka P et al. Understanding Pain Physiology: Foundations for Effective Chronic Pain Management (Part 2). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/379959202_Understanding_Pain_Physiology_Foundations_for_Effective_Chronic_Pain_Management_Part_2
- ⁴ Berveiller P, May P, Dubosq F, Binder JP, Revol M, Servant JM, Desgrandchamps F. Gangrena de los órganos genitales externos. EMC-Urología. 2011 Jan 1; 43(4):1-0. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1761-3310\(11\)71193-8](https://doi.org/10.1016/S1761-3310(11)71193-8)
- ⁵ Eyre RC, OLeary M, Law K. Dolor escrotal agudo en adultos. A hoy. Publicar TW (ed): UpToDate, Waltham. 2023.
- ⁶ Rogers AD, Shahrokhi S. Manejo quirúrgico de las infecciones necrotizantes de tejidos blandos. Actualizado [Internet]. Actualizado el. 2016 agosto;12. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/surgical-management-of-necrotizing-soft-tissue-infections>

FIGURAS:



Fig. 1: Desbridamiento quirúrgico



Fig. 2: Aspecto herida



Fig. 3: Evolución favorable



Fig. 4: Aspecto al alta