



NÚMERO ESPECIAL

Contribución al conocimiento de las bases clínicas de la Gangrena de Fournier. Contribution to the knowledge of the clinical bases of the Gangrene of Fournier.

Autores: Dr. Juan Valiente-Pérez, Dr. Arturo Pérez-Chambers, Dr. Higinio Viel-Reyes, Lic. Idalmis Montes de Oca-Jurjo.

Organismo: Hospital General Docente "Agustinho Neto", Guantánamo, Cuba.

Resumen.

Revisión bibliográfica relacionada con los aspectos clínicos de la Gangrena de Fournier de la cual algunos autores incluyen, como causas, las infecciones de las glándulas periuretrales secundarias a estenosis uretrales con infiltración de orina, además de otras entidades que la favorecen y que, en ocasiones, puedan que sean latentes y que se descubren en el curso de una gangrena siendo a su vez la causa de la gravedad de la afección. Por la importancia del tema y por su poca difusión en la comunidad científica médica se describe el cuadro clínico de la afección.

Palabras claves: Gangrena, clínica, anatomía.

Abstract.

Of bibliographical revision related with the clinical aspects of the Gangrene of Fournier of which some authors include, like causes, the infections of the glands secondary periuretrales to estenosis uretrales with urine infiltration, besides other entities that favor it and that, in occasions, they can that they are latent and that they are discovered in the course of a gangrene being in turn the cause of the graveness of the affection. For the importance of the topic and for their little diffusion in the medical scientific community the clinical square of the affection is described.

Key Words: It gangrenes, clinic, anatomy



NÚMERO ESPECIAL

Introducción.

El Sistema Nacional de Salud tiene, como uno de los programas priorizados, el Control de Enfermedades Infecciosas. Estas son afecciones causadas por la transmisión de un agente infeccioso o sus toxinas de forma directa o indirecta. Tal es el caso de la Gangrena de Fournier, la cual se define como una fulminante y progresiva infección de la región genital, perineal y/o, provocando una fascitis necrotizante secundaria a una infección polimicrobiana, presentándose como un área negra por la necrosis que se produce debido a una endoarteritis obliterante de las arterias subcutáneas, produciendo trombosis de los pequeños vasos de dicha zona y necrosis de la fascia subyacente. Como resultado de ello se establece la gangrena de la piel y del tejido celular subcutáneo.

Esta entidad fue descrita por primera vez por Jean-Alfred Fournier, especialista francés en enfermedades venéreas (1883), aunque el primer caso de gangrena escrotal fue reportado por Baurienne (1765). Inicialmente el autor comunicó 5 casos a los que calificó, por su evolución, de "fulminantes" y caracterizó el cuadro clínico que desde entonces lleva su nombre. En la literatura médica internacional se han descrito alrededor de 500 casos. Con un pródromo variable de pocas horas a varios días, se caracteriza por compromiso del estado general, fiebre, edema, celulitis y dolor de las regiones: genitales (pene y escroto con su contenido), perineal y/o perianal, que progresan a áreas de necrosis y crepitación acompañados de un olor fétido característico.

En el Servicio de Urología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo, en los últimos 20 años se han reportado 120 casos, que demuestran un aumento en la incidencia de dicha enfermedad. No obstante, en la comunidad científica local no abunda la información acerca de los aspectos clínicos de la Gangrena de Fournier, lo que constituye la problemática a resolver en el siguiente trabajo que propone como objetivo: Realizar una sistematización de los aspectos clínicos de la Gangrena de Fournier que contribuya a resolver las demandas de médicos y estudiantes a disponer de fuentes bibliográficas con criterios diferentes que contribuyan a un mejor desempeño en el tratamiento de la afección.

Desarrollo.

Metodología.

Para resolver la problemática planteada se aplicaron métodos de nivel teórico y empírico. Dentro de los primeros: el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, el método genético y el tránsito de lo abstracto a lo concreto.

En relación con los métodos empíricos se utilizó la revisión documental de historias clínicas, hojas de cargo y manual de normas y procedimientos clínicos del Servicio de Urología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo.



NÚMERO ESPECIAL

Los resultados de la sistematización que se muestran constituyen, a su vez, resultado de la investigación: propuesta de un Programa de Intervención para la Prevención de la Gangrena de Fournier en la Atención Primaria de Salud, del autor principal, con la que obtuvo el título académico de Máster en Enfermedades Infecciosas en noviembre de 2010.

Resultados.

Como se ha planteado la Gangrena de Fournier es una lesión sumamente grave, que afecta el revestimiento cutáneo del pene, escroto periné y región peri-rectal donde existe un edema marcado. La placa gangrenosa es de color negruzca y al palpar la piel inflamada que la bordea, se percibe una crepitación gaseosa por el enfisema subcutáneo, apareciendo una serosidad pardusca muy fétida que contiene gérmenes anaerobios (*perfringens*, vibrión séptico, *bacteroides fragilis*), a los cuales se le asocian estafilococos, estreptococos hemolíticos, colibacilos, *proteus*, etc.

Los gérmenes provocan un estado inflamatorio del tejido celular subcutáneo y de la dermis, con endarteritis trombosante de los pequeños vasos, lo cual conduce a la gangrena. La trombosis que constituye el origen del proceso, gangrenoso, es la consecuencia de una acción sinérgica de los gérmenes aerobios y anaerobios, lo cual abarca a una coagulación intravascular y a una inhibición de la fagocitosis.

Se trata de la localización en el área genital perineal de la gangrena gaseosa que se observa en otros sitios. La necrosis se acompaña de un síndrome séptico grave con postración, estado subcomatoso, hipotermia, tez grisácea, nariz afilada, hipotonía, colapso (shock). Todo este cuadro por lo general aparece de forma abrupta explosiva, aunque en otros casos aparece después de algunas pequeñas lesiones perineo genital, que cursan con prurito, tumefacción dolorosa, flictena, una placa erisipelosa o pequeña lesión que a veces ni el médico ni el propio enfermo le dan importancia en sus inicios. La evolución es siempre rápida y la lesión gangrenosa, interesa a los genitales externos, periné, regiones perianal, isquiorrectales o inguinales y puede tomar el abdomen.

La sepsis es tan grave que a veces conduce al exitus en pocos días o incluso en las primeras 24 horas de haberse iniciado el proceso. Si el enfermo sobrevive, después de varios días o semanas, se eliminan los esfacelos y continúa una interminable supuración y luego una lentísima cicatrización. Con frecuencia están indemnes los testículos rodeados por su túnica albugínea, los cordones espermáticos y los cuerpos cavernosos.

Algunos autores incluyen entre las causas de la gangrena de Fournier, infecciones de las glándulas periuretrales secundarias a estenosis uretrales con infiltración de orina. En la Gangrena de Fournier debe tenerse en cuenta aparte de las lesiones descritas, otras entidades que la favorecen: diabetes mellitus, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, que en ocasiones pueda que sean latentes y se descubren en el curso de una gangrena y son a



NÚMERO ESPECIAL

su vez la causa de la gravedad y de la debilidad del terreno. Por tanto deben tenerse presentes a la hora de comenzar el tratamiento, que debe ser local y general.

Desde el punto de vista etiológico se puede decir que, aunque los primeros casos de Gangrena de Fournier fueron descritos en patologías de origen urológico, en los últimos 20 años se ha visto que las de origen perineal son los más frecuentes (hasta en 50%). Los abscesos perianales (submucosos, isquiorrectales, supraesfintéricos, etc.) asociados con una inadecuada o insuficiente técnica de drenaje o a estados de inmunosupresión, se han postulado como los factores ano rectales más comúnmente asociados con la Gangrena de Fournier.

En el plano urológico, la extravasación de la orina, secundaria a estenosis uretrales, a divertículos uretrales y a ruptura traumática de la uretra, es la causa más frecuentemente asociada con el desarrollo de la GF, la cual se ha asociado con infecciones genitourinarias (hasta en el 35%).

Otras causas de la afección son: los traumatismos tanto urológicos como proctológicos (heridas de recto, empalamiento, etc.), las biopsias rectales, las ligaduras de hemorroides con bandas, las dilataciones anales, los procedimientos quirúrgicos ano rectales y urológicos rutinarios, el absceso escrotal del diabético, las relaciones sexuales, los carcinomas, los quistes pilonidades, la diverticulitis y hasta la hemodiálisis.

En mujeres, se presenta como una infección necrotizante del periné o de la vulva, secundaria a abscesos de las glándulas de Bartolin, episiotomía, endometritis por aborto, histerectomía o bloqueos cervicales y pudendos.

Como se anotó anteriormente, aparte de un proceso infeccioso, en el 75 % de los casos hay un estado de inmunosupresión, como diabetes mellitus (asociada en 30%, generalmente, con cetoacidosis), malnutrición, terapia esteroide, radioterapia o quimioterapia, senilidad, alcoholismo, falla renal, hemodiálisis, vasculitis, cirrosis, drogadicción, promiscuidad y sida. Se logra identificar un foco primario en el 85% de los casos. Cuando no ha sido posible determinar claramente un factor epidemiológico, se ha implicado la infección de origen criptoglandular como el inicio de la supuración.

Al hablar de la Gangrena de Fournier, es fundamental entender que su presentación inicial es una fascitis y que como tal se extiende tanto lateralmente como en profundidad; su dirección está dada por unos planos fasciales. En el área genital, existen unas fascias, la fascia de Buck en el pene, la de Dartos en el escroto, y la de Colles en el periné, etc. Estos planos se fusionan en la región abdominal anterior con las capas de Camper y Scarpa .

La pelvis está dividida en dos triángulos, uno anterior y otro posterior. Las infecciones urogenitales afectan generalmente el triángulo anterior, el cual está compuesto por tejido areolar laxo; por allí, una infección se puede diseminar hacia los cuerpos esponjosos, penetrando la túnica albugínea y comunicándose con la fascia de Buck fácilmente sin causar



NÚMERO ESPECIAL

mayor sintomatología, inicialmente; y de aquí hacia delante, hasta llegar a comprometer la pared abdominal anterior.

La extensa necrosis tisular en este triángulo puede ser secundaria al exudado alcalino (pH 8,52) característico, que lleva a una mayor diseminación infecciosa y a una endarteritis obliterativa que produce una extensa epidermólisis genital.

Las infecciones originadas en el triángulo pélvico posterior tienen como foco principal la región peri anal; estas se vuelven rápidamente sintomáticas a diferencia de las del triángulo anterior, porque la piel está firmemente anclada al tejido fibroconectivo subyacente, excepto lateralmente, la infección progresa anteriormente, penetrando la fascia de Colles y puede ascender a la pared abdominal anterior. Un absceso supraelevador puede comprometer el espacio rectovesical o el presacro y extenderse tanto extraperitoneal como retroperitonealmente.

Existe otra vía de diseminación infecciosa alrededor del periné. El cuerpo del periné es una masa de tejido conectivo firme que embriológicamente marca el sitio de fusión del septo uorrectal y la membrana cloacal. Los tractos gastrointestinal y genitourinario están separados por los músculos y las fascias fijas al cuerpo del periné. En un hombre adulto, tiene un diámetro transversal de 0,5-2 cm, longitudinal de 1-1,5 cm y vertical de 2-2,5 cm. El cuerpo perineal representa una zona de alto tráfico de fibras musculotendinosas con conexiones a la fosa isquiorrectal, al espacio peri rectal y a las fosas perineales superficiales. Está ubicado en la unión ano rectal y la uretra membranosa, por encima del músculo bulbocavernoso y debajo de la fascia de Denonvilliers y por detrás del esfínter externo. Las estructuras conectadas en algún grado al cuerpo perineal son la fascia de Denonvilliers, el elevador del ano, el músculo longitudinal del recto, los esfínteres anales, los músculos trasversales perineales y el músculo bulbocavernoso, el cual está en estrecho contacto con el diafragma urogenital. En caso de infección en esta zona, y bajo un estado de inmunosupresión, la interconexión de todas estas estructuras y su continua actividad (defecación, micción, movimiento de miembros inferiores, tos e inspiración profunda) facilitan su diseminación desde el periné hacia los espacios pararectales o paracólicos y viceversa.

La destrucción tisular puede estar limitada a un solo lado del ano recto o puede cruzar la línea media como una forma avanzada de un absceso en herradura o hasta volverse circunferencial. En estos casos, el ano se queda sin soporte anatómico unilateral, bilateral o circunferencialmente. Esto da como resultado lo que se ha llamado un ano flotante (en 3% todos los abscesos ano rectales).

En casos de ligaduras hemorroidales con bandas o procedimientos ano rectales de baja complejidad, se ha postulado que la patogénesis para el desarrollo de la gangrena se da porque, luego del procedimiento, se establece una infección bacteriana de bajo grado en la submucosa, con extensión transmural por fallas inmunológicas o por virulencia o por sinergismo bacteriano, produciendo necrosis y posterior extensión fascial.



NÚMERO ESPECIAL

Los autores consideran que el éxito de la detención de esta enfermedad está en su temprano diagnóstico y rápido actuar médico quirúrgico, es decir, tratamiento combinado y no postponiendo ninguno de ellos, si tenemos en cuenta que uno favorece la acción del otro y todos potencializan la actividad curativa al enfermo.

La Gangrena de Fournier continuaría siendo una urgencia médico quirúrgico que progresa rápidamente hacia la gravedad y mortalidad si no se diagnostica temprano y se aplica un tratamiento enérgico. Puede aparecer en cualquier edad y sexo, sin embargo en investigaciones realizadas por el autor de este trabajo no se ha encontrado ningún caso del sexo femenino ni en niños, siendo los pacientes más afectados a partir de los 70 años (rango 30-90 años) al parecer por ser el grupo más vulnerable y menos preparado socio-culturalmente para asistir temprano a la consulta médica cuando se notan algunas lesiones en sus genitales, región perineal y peri anal que fácilmente la ocultan en sus inicios. Amek, en Alemania encontró en un estudio de 16 años la Gangrena de Fournier en niños de 5 días y 3 meses de nacido por onfalitis y hernia inguinal estrangulada y en Venezuela, Hernández (año 2000) y sus colaboradores también reportan un caso de un niño de 2 años de edad con lesiones peri anal y colostomía. Gaete C. y ayudantes en España, por su parte, reportaron 2 casos de Gangrena de Fournier en el servicio de ginecología y obstetricia recalcando los pocos reportes de esta entidad en mujeres.

Discusión.

En este estudio la etiología más frecuente está relacionada con estenosis uretral (27,7%) no así en otros autores como Jeong, en Australia, que informa la infección ano rectal y la insuficiencia renal crónica como la de mayor frecuencia relacionada con la Gangrena de Fournier. Ocares y otros en Chile también recogen la etiología ano rectal como la más frecuente (70%), Favre, G. en España, citado por Capares y Torres señala, entre las etiologías más frecuentes de la gangrena, a la cirugía ano rectal.

El predominio de la estenosis uretral, presente fundamentalmente en los pacientes de edad avanzada, se relaciona con la enfermedad gonocócica contraída durante su juventud en edades en que las acciones de salud preventiva no eran recibidas o no llegaban con certeza a todos los hombres de esta etapa. Los gérmenes más encontrados fueron: E. Coli, Proteus, Estafilococos, Perfringens, y Vibrón Séptico.

Todos los autores están de acuerdo en que la Gangrena de Fournier es favorecida o está asociada a ciertos factores que hacen que se desarrolle. En este estudio se pudo constatar que la diabetes mellitus es la enfermedad más asociada (49%). El déficit nutricional y alcoholismo también se observan con cierta frecuencia, como puede observarse también en pacientes con estado higiénico sanitario precario.

Se han citado estudios de más de 10 años sobre la gangrena de Fournier en los que se recogen a la diabetes mellitus en 54,5% como la patología asociada más frecuente.



NÚMERO ESPECIAL

En estudios realizados se ha observado que muchos de los pacientes han sido tratados cuando tenían sepsis generalizadas ya establecida sobre todo como condiciones clínicas asociadas a la diabetes mellitus que como sabemos es una entidad sistémica que afecta a los mecanismos inmunológicos favoreciendo su rápida progresión. También el edema local y la celulitis estuvieron entre los signos más frecuentes tanto en la diabetes mellitus como en los pacientes alcohólicos con déficit nutricional y los que tuvieron malas condiciones higiénico-sanitarias.

Entre otras patologías asociadas recogidas se pueden citar: insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca y cirrosis hepática, procesos crónicos de evolución larga que van contribuyendo a la depauperación de estos enfermos.

El tratamiento quirúrgico más aplicado ha sido el desbridamiento amplio y drenaje que en ocasiones hace necesario practicar derivación urinaria y colostomía para detener la diseminación de la sepsis. Procederes similares realizaron varios autores de los revisados. El injerto de piel finalmente se realiza en los casos que es necesario para mejorar la estética y la funcionalidad de los mismos, fundamentalmente los genitales externos.

Conclusiones.

El paradigma clásico que en la medicina el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno es la mejor forma de beneficiar a los enfermos, no es ajeno en este estudio, pues se ha constatado que cuando el diagnóstico se realiza en las primeras horas de iniciada la enfermedad de referencia y el tratamiento se aplica también precozmente, el estado de los pacientes fue más favorable, lo que obliga a ser enérgicos frente a esta entidad, comenzando a estabilizar cualquier desequilibrio clínico hormonal que pudiera tener el paciente pero sin pérdida de tiempo para imponer el tratamiento quirúrgico. Recordar que la grave sepsis propia de la Gangrena de Fournier es la máxima responsable de ese equilibrio.

El mayor número de fallecidos está en estrecha relación con el diagnóstico tardío y la demora en la aplicación del tratamiento quirúrgico.

La literatura médica revisada es muy concreta y clara para cuantificar el número de pacientes que fallecen o se curan de una Gangrena de Fournier, pero al parecer no está muy bien recogida la cuantificación y tipos de secuelas cuando el paciente se recupera del peligro, sino que la mencionan de forma general. Desde esta experiencia se pudo constatar que la mayor parte de los pacientes que fueron egresados curados, manifestaron algunas secuelas anatómica o funcional: orquitectomía, falectomía parcial por afectación importante de los genitales externos, retracción de la zona afectada colostomía y/o cistostomía, pene desnudo por negativa del paciente a injerto de piel en enfermos ancianos, además de la afección psicológica sobre todo en lo más jóvenes.



NÚMERO ESPECIAL

Bibliografía.

- autores, C. d. (2001). *Introducción a la Medicina General Integral*. La Habana.
- autores, C. d. (2000). *Texto Básico de la asignatura Salud Pública*. La Habana.
- Bedos F, C. J. (2009). Envoltura para el testículo. La terapeutica y sus bases. *Espaxs*.
- Billingsley RA, K. C. (2006). Images in emergency medicine. Fournier's gangrene. *Ann Emerg Med*.
- Chang IJ, L. C., Chen SY (2006). Fulminant gangreneous and crepitating scrotum. *Arch Dermatol*.
- Ekelius L; Fohiman J, K. M. (2005). The risk of severe complications of body piercing should not be underestimated. *Lakartidningen*.
- Jiménez Sierra A, R. d. C. J. (2008). Gangrena de Fournier: infección necrotizante subcutánea de los genitales externos y del periné. A propósito de 12 casos. *Cir Esp*.
- Ocares V, M. B. S., J. C; González L, R (2002). Gangrena perineal: Enfermedad de Fournier. Disponible en <http://bases.bireme.Br/chlobin/Lilacs>
- Prives M, L. N., Buskovich V (2004). Desarrollo de los órganos genitales. *Anatomía humana, 2*.
- Rizos S, F. D., Conditis N, Filippou G, Trigka A, Skadelekis P. (2005). Fournier's gangrene. Immediate diagnosis and multimodality treatment is the cornerstone for successful outcome. *Ann Ital Chir*.
- Rodríguez Torres A, S. L. J., Fpriet Celaya J. (2003). A propósito de tres casos de gangrena escrotal. *Arch Esp Urol*.
- Sierra – Luzuriaga G, S. M. E., Cruz Lavallenm V (2005). *Synergistic necrotizing fasciitis of the anoperineal and external genitalia: progresión to Founier's gangrene*. USA.
- Suleiman, G. H. (2004). Infecciones por germen anaerobicos parte III:piel y tejidos blandos, hostiomuscular, bacteriemia.Diagnostico y tratamiento. *Medicina Interna y Medicina Critica, 1(3)*.
- Turcaz Alcolea, G. (2008). *Aspectos de interés epidemiológico de la Gangrena de Fournier Hospital General Docente Provincia Guantánamo 1990 - 2007*. Unpublished Tesis para optar por el título de máster en enfermedades infecciosas, Guantánamo, Cuba.

Fecha de recibido: 2 jun. 2012
Fecha de aprobado: 3 sept. 2012