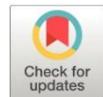


Síndrome de Fournier: revisión bibliográfica a propósito de un caso clínico

Fournier syndrome: a review of a clinical case

- 1 Marco Vinicio Moreno Rueda  <https://orcid.org/0000-0001-5899-3242>
Médico, Especialista en Cirugía General Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)
mvmoreno@unach.edu.ec
- 2 Moisés Bernabé Guerrero Ganán 
Médico, Especialista en Cirugía General Hospital IESS Riobamba
- 3 Oscar Daniel Escobar Zabala  <https://orcid.org/0000-0002-0875-7548>
Magister en Seguridad Industrial mención Riesgos Laborales y Salud Ocupacional, Servicio Integrado de Salud Universitario Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH)
oescobar@unach.edu.ec
- 4 Silva Isabel Yungán Zambrano  <https://orcid.org/0009-0000-2507-7870>
Médico, Magister en Seguridad Industrial mención Riesgos Laborales y Salud Ocupacional, Servicio Integrado de Salud Universitario Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH).
syungan@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 28/10/2023

Revisado: 23/11/2023

Aceptado: 15/12/2023

Publicado: 28/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2853>

Cítese:

Moreno Rueda, M. V., Guerrero Ganán, M. B., Escobar Zabala, O. D., & Yungán Zambrano, S. I. (2023). Síndrome de Fournier: revisión bibliográfica a propósito de un caso clínico. *Anatomía Digital*, 6(4.3), 866-876.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2853>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras claves:

fascitis, Síndrome Fournier, infección periné, colostomía

Keywords:

Fasciitis, Fournier's syndrome, infection of the perineum, colostomy

Resumen

Introducción. - El Síndrome de Fournier es una infección aguda del periné, infrecuente, de alta mortalidad que cursa con fascitis necrotizante sinérgica de las regiones perirrectal, perineal y genital; provocando trombosis de los vasos subcutáneos y culminando con necrosis de la piel suprayacente. El tratamiento consiste en estabilizar hemodinámicamente al paciente, antibiótico de amplio espectro y cirugía de urgencia realizando resección de tejidos necróticos, drenaje de secreción purulenta, derivación fecal por colostomía y reconstrucción de la zona afectada. **Objetivo.** - Buscar nuevas alternativas para el tratamiento clínico quirúrgico de estos casos. **Metodología.** - Basados en un caso clínico se han revisado 39 bibliografías clásicas y la más actualizadas sobre el tema. **Resultados.** - El tratamiento oportuno busca reducir la toxicidad a nivel sistémico, controlando el avance de la necrosis hacia las diferentes capas de tejido mediante el desbridamiento, la colostomía de derivación, la antibioticoterapia adecuada y la terapia hiperbárica. **Conclusiones.** - El tratamiento como se ha revisado debe ser multidisciplinario, en el caso revisado los pasos realizados fueron adecuados, de ahí su buena evolución.

Abstract

Introduction. - Fournier's syndrome is an acute, infrequent, highly lethal infection of the perineum that causes synergistic necrotizing fasciitis of the perirectal, perineal and genital regions; causing thrombosis of the subcutaneous vessels and culminating in necrosis of the overlying skin. Treatment consists of hemodynamically stabilizing the patient, broad-spectrum antibiotics and emergency surgery performing necrotic tissue resection, drainage of purulent secretion, fecal diversion by colostomy and reconstruction of the affected area. **Objective.** - To seek new alternatives for the clinical and surgical treatment of these cases. **Methodology.** - Based on a clinical case, 39 classic bibliographies and the most up-to-date on the subject have been reviewed. **Results.** - Timely treatment seeks to reduce toxicity at the systemic level, controlling the progression of necrosis to the different layers of tissue through debridement, bypass colostomy, appropriate antibiotic therapy,

and hyperbaric therapy. **Conclusions.** - The treatment as reviewed must be multidisciplinary, in the case reviewed the steps taken were adequate, hence its good evolution.

Introducción

El Síndrome de Fournier es una enfermedad infecciosa grave del periné, que puede progresar a una sepsis, fallo multiorgánico y muerte.

Objetivo. - Realizar una revisión bibliográfica de publicaciones clásicas y nuevas sobre el tema, para obtener un consenso actualizado sobre el tratamiento a realizar, con el fin de optimizar el manejo de estos pacientes buscando disminuir su morbilidad y mortalidad.

Caso clínico

Paciente varón de 56 años, viudo, nacido y residente en Riobamba.

Sin antecedentes patológicos de importancia

MC.- Dolor, edema, secreción purulenta en periné

EA. - Señala haber sufrido un trauma en la región del periné hace 2 semanas; presenta dolor moderado en escroto y periné de 10 días de evolución, con dificultad para la micción y defecación; recibió tratamiento clínico con antibiótico y analgésico.

Desde hace 5 días señala dolor fuerte en testículo derecho, eritema, edema perineal, eliminación de líquido purulento a este mismo nivel y dificultad para la marcha, acompañado de malestar general, astenia, sensación de alza térmica.

EF.- SV: T37,5GC, FC 106 por minuto, TA 100/60, peso 60Kg, talla 160cm, FR 24 por minuto

Álgido, deshidratado, regular estado nutricional, conjuntivas rosadas, cuello normal, tórax simétrico, expansibilidad conservada, cardio pulmonar y abdomen sin patología aparente; edema de escroto más circunscrito al lado derecho, inflamado y doloroso; periné con áreas dérmicas de necrosis, inflamación y salida de líquido sero-purulento fétido; extremidades normales.

Laboratorio. - leucocitos 19.800, segmentados 88%, hematocrito 39%, hemoglobina 12,7gr, glucosa 126 mg7dl, creatinina 1,40mg/dl, plaquetas 269.000 mm³, TP 13,2``, TTP 34,28``.

Tratamiento realizado. -

Quirúrgico. - Ante los siguientes hallazgos: periné con presencia de pus más o menos 80cc fétido, tejido necrótico que compromete piel, tejido celular subcutáneo y aponeurosis se efectúa limpieza con drenaje de material purulento y desbridamiento de tejido necrótico de periné, por el compromiso de toda esta región se realizó una colostomía derivativa temporal. Se complementó con tratamiento antibiótico utilizando ceftriaxone más metronidazol.



Fig 1. Fotografía del estado de la región perineal luego de la primera limpieza quirúrgica

Evolución. - Se efectuaron tres limpiezas quirúrgicas del periné, permaneció en cuidados intermedios con el diagnóstico de Síndrome de Fournier y con criterios de sepsis; la evolución es favorable con resolución rápida de la infección, funcionalidad de colostomía, por lo que es dado de alta a los 7 días, continuando con curaciones ambulatorias, a los 23 días se efectuó una plastia del periné para cerrar esta zona. A los tres meses se efectúa la restitución del tránsito intestinal mediante una anastomosis colosigmoidea termino terminal.

Metodología. -

Se realizó una investigación de nivel descriptivo, de diseño no experimental, de secuencia transversal y de cronología retrospectiva con enfoque cualitativo y documental, con una descripción de los elementos clínicos, quirúrgicos asociados al Síndrome de Fournier.

El diseño de la investigación se basa en la revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, la cual nos permitió revisar los conceptos clásicos y actuales importantes del manejo del Síndrome de Fournier.

El método usado es teórico consistente en el análisis de la información que surgirá en base a la búsqueda documental.

Resultados y Discusión. -

Se ha efectuado una revisión bibliográfica de 39 publicaciones, la cual se procede a detallar.

La primera publicación de una gangrena del área perineal de causa no especificada fue realizada en 1.883 por Jean Alfred Fournier; el origen por lo común es un absceso perianal, lesiones rectales, hemorroides o ligaduras de hemorroides, úlceras por presión, episiotomía en las mujeres, bartolinitis (1); además se puede originar en infecciones urogenitales o en la piel, en ocasiones aparece en pacientes con leucemia promielocítica, en trasplante de médula ósea, lupus eritematoso diseminado, enfermedad de Crohn o VIH, neoplasias parafimosis o cirugías en la región genital. La diabetes mellitus es la enfermedad comórbida más frecuentemente identificada, el alcoholismo crónico se asocia en el 25 al 50% de los casos.

El síndrome Fournier es una fascitis necrotizante sinérgica de las regiones perirectal, perineal o genital que produce trombosis de la microvasculatura subcutánea por una endarteritis obliterante secundaria a una diseminación bacteriana que conlleva a necrosis y gangrena del tejido subyacente; dentro de los factores predisponentes tenemos la diabetes mellitus, la edad avanzada, terapia con corticoides, desnutrición severa, radioterapia, quimioterapia, abscesos isquiorrectales, interesfinterianos, traumatismos proctológicos, causas urológicas, traumatismos urológicos, absceso de escroto, absceso prostático (2) etc. En la mujer causas ginecológicas como infección necrotizante del periné o de la vulva por abscesos de glándula de Bartolino.

Como en el presente caso, la incidencia es más frecuente en el sexo masculino, con una frecuencia de 1.6 casos por 100.000 hombres, extremadamente rara en niños, en cuyo caso son secundarias principalmente a circuncisión, dermatitis de pañal, presencia de abscesos, traumatismos anorrectales y deficiencias inmunológicas (3); la mortalidad ha sido descrita en el 7,14% con una morbilidad que se presenta en el 33% de los casos (4); el síndrome de Fournier involucra en la infección a los genitales masculinos, en la mujer se lo conoce como fascitis necrotizante; se puede identificar el foco primario en el 85% de los casos, cuando no es posible identificar un factor epidemiológico se ha implicado la infección criptoglandular como el origen de la supuración.

Se la considera como una infección polimicrobiana, donde los organismos responsables son de baja virulencia, pero de acción sinérgica con producción de enzimas que promueven la rápida multiplicación y expansión de la enfermedad. Existen factores de riesgo como la diabetes, el alcoholismo, el tabaquismo y la obesidad asociados al desarrollo de esta patología.

En el 75% de los pacientes, se presentan organismos Gram positivos formadores de gas (peptococcus, peptoestreptococcus), clostridium, además estafilococos y hongos, en un estudio realizado en el Ecuador se vio que el perfil bacteriológico es polimicrobiano, con mayor presencia de bacterias gram negativas y anaerobias, siendo las más importantes Escherichia coli, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Bacteroides fragilis, gram positivos como el estafilococo aureus, Streptococcus spp, encontrando además bacterias multirresistentes como la Escherichia coli, Staphylococcus aureus resistente a la meticilina.

El cuadro clínico está dado por el dolor y tumefacción perineal que les impide sentarse y realizar movimientos amplios. La supuración es escasa, exudado oscuro y fétido acompañado de gas y material necrótico, es frecuente la hipersensibilidad en la zona genital, previamente en ocasiones presentan cuadro seudogripal de 2 a 7 días de evolución.

A la fascitis necrotizante se la clasifica en:

Tipo I.- polimicrobiana que presenta al menos un anaerobio como bacteroides, clostridium o peptoestreptococo y alguna enterobacteria (E. coli).

Tipo II.- monobacteriana con Gram positivos aeróbicos estreptococo B-hemolítico del grupo A, Stafilococo pyogenes, Stafilococo aureus meticilin resistente.

Tipo III.- monomicrobiana con Gram negativas, si son anaerobios tenemos al Clostridio perfringens y al Clostridium septicum.

Tipo IV.- con infecciones fúngicas en casos de traumatismos penetrantes y quemaduras (5)

Al principio existen signos inflamatorios, se continúa con la necrosis de la piel (signo de Brodie) con olor fétido, dolor intenso, posterior hipoestesia, crepitaciones por el gas formado por el clostridium, la toxemia da signos sistémicos sépticos; shock séptico y fallo multiorgánico (6)

En las pruebas de laboratorio puede existir leucocitosis con desvío a la izquierda, baja de plaquetas y factores de coagulación. Los estudios de imagen como la ecosonografía de tejidos blandos pueden guiar a la identificación, localización y extensión de la necrosis, pero el examen de elección es la TAC para detectar gas y colecciones.

El tratamiento se basa en: Un diagnóstico certero y precoz, una reanimación oportuna, un desbridamiento agresivo y radical, un adecuado soporte antibiótico y nutricional; en ocasiones se requiere la confección de una colostomía temporal.

Dentro de los antibióticos necesitamos que sean de amplio espectro que cubran Gram positivos, Gram negativos y anaerobios, aunque no aparezcan en el cultivo inicial, se

utiliza: carbapenémicos o inhibidores de la B-lactamasa más clindamicina, en caso de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina se agrega vancomicina o linezolid; en caso de alergia a los B-lactámicos se puede usar aminoglucósidos fluoroquinolonas más metronidazol. En estudios locales el esquema más usado y recomendado es la combinación de cefalosporina de tercera generación más aminoglucósido y más metronidazol. En caso de riesgo de infección micótica se agrega anfotericina B o fluconazol; en el presente caso se asoció cefalosporina de tercera generación más metronidazol.

Existe el índice el sistema de puntuación para el diagnóstico y pronóstico de la gangrena de Fournier LRINEC basada en la gravedad (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) con puntuación de 0 a 13, siendo menor a 5 bajo riesgo, riesgo intermedio de 6 a 7 puntos y alto riesgo con 8 o más puntos, con una probabilidad de infección necrotizante de tejidos blandos de <50%, 50 al 75% y >75% respectivamente (7), otra escala es la de Laor con parámetros de signos vitales y de laboratorio al ingreso del paciente que establece una relación entre la gravedad al ingreso y la supervivencia; por último existe el índice de mortalidad simplificado (SFGSI) que evalúa creatinina, hematocrito y niveles de potasio con variaciones en la valoración de 1 a 4 en cada parámetro, por lo que la calificación puede ser de 0 a 12. Se interpreta como riesgo bajo (1 a 2 puntos) con 1,3% de mortalidad; >2 puntos es alto riesgo con mortalidad del 41% (8).

Tratamiento quirúrgico. – Consiste en el desbridamiento radical agresivo para remover todo el tejido necrótico, frenar el curso de la enfermedad y aliviar la toxicidad sistémica, en promedio se ha evidenciado que se requieren alrededor de 3 limpiezas quirúrgicas, puede complementarse con una colostomía de derivación; en el caso que se presenta fue ese el tratamiento quirúrgico realizado. Las intervenciones se deben realizar urgentemente, una demora implica una alta mortalidad (40%). Posteriormente se puede efectuar una plastia del periné y la restitución del tránsito intestinal de requerirlo, lo que también se ejecutó en el caso que describimos. El control de la fuente es muy importante, con el drenaje de la colección, desbridamiento exhaustivo del tejido necrótico, buscando preservar piel sana para el cierre posterior o que nos permita la utilización de injertos o colgajos (9). El resultado es mejor si la intervención está dentro de las 6 primeras horas luego del ingreso y se acompaña de desvío fecal, ya que la contaminación que las heces pueden provocar sobre el tejido impide la cicatrización, este desvío consiste en una colostomía, (10).

Dentro de las terapias complementarias se describe la utilización de cámaras hiperbáricas, la terapia de oxígeno hiperbárico o la terapia de presión negativa han sido estudiadas, concluyendo que las 2 técnicas aportan buenos resultados con resultados equiparables (11); la gangrena de Fournier originada en focos anorectales tiene peor pronóstico.

Existen publicaciones que recomiendan el uso de medicina física y rehabilitación, mediante la aplicación de ejercicios y laser con resultados que complementan y mejoran el resultado final (12).

Referente a la evolución y complicaciones, la gangrena de Fournier debe ser considerada una emergencia por las múltiples complicaciones tanto locales graves como los efectos sistémicos que pueden llevar a sepsis, choque séptico, coagulopatía, insuficiencia renal aguda, disfunción múltiple de órganos y muerte. (13).

La gangrena de Fournier es una infección necrótica rara y potencialmente mortal que puede provocar defectos en la piel del escroto, periné y del pene (14).

En el quirófano se hará un desbridamiento exhaustivo, buscando tener un área cruenta, limpia y estéril para poder realizar una reconstrucción (15)

Conclusiones

- Resumiendo, la finalidad de un tratamiento oportuno es reducir la toxicidad a nivel sistémico, controlar el avance de la necrosis hacia las diferentes capas de tejido, eliminar el agente causal mediante desbridamiento, colostomía de derivación, antibioticoterapia empírica adecuada que puede ser corregida con el resultado de los cultivos y terapia hiperbárica. El resultado final en cuanto a lo estético y funcional dependerá de la curación de las heridas y la reconstrucción del tejido; se podría usar la aplicación de ejercicios y el uso de láser.
- El tratamiento como se ha revisado debe ser multidisciplinario, en el caso revisado los pasos realizados fueron adecuados, de ahí su buena evolución; pero ahora sabemos que existen otras ayudas técnicas que las podemos utilizar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias bibliográficas

- 1.- Cruz, V, Moncayo, F y Beltran, M. Gangrena de Fournier complicada, en Hospital de tercer Nivel. Revista/Facultad de Ciencias Médicas 2022; Vol 3: 26-31. Disponible en <https://revistas.ug.edu.ed/index.php/fcm/article/view/1820/2634>
- 2.- Nunes, B y otros. Absceso prostático con síndrome de Fournier: un informe de caso: Arq Med Hosp Fac Cienc med casa São Paulo, 2021; 66e012. Disponible en <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2021.66012>
- 3.- Iglesias Guzmán, M, Miranda del Carpio, J, Bustamente, A, De Pawlikowski, N, Caller Farfan, V, Medina, JM. Experiencia y manejo de dos casos de gangrena de

Fournier en pacientes pediátricos en el instituto Nacional de salud del Niño-San Borja: Acta Médica Peruana, 2021; 38(4):319-23. Disponible en <https://doi.org/10.35663/amp.2021.3842134>

- 4.- Bensardi, F, et al. Fournier`s gangrene: seven years of experience in the emergencies service of visceral surgery at Ibn Rochd University Hospital Center. Annals of Medicine and surgery, 2021; 71(2021)102821. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102821>
- 5.- Guerra, P y otros. Gangrena de Fournier: Diagnóstico, fisiopatología, manejo conservador y tratamiento quirúrgico, un artículo de revisión. Polo del conocimiento. 2023 edición 83, Vol 8, N6: 1384.1398. Disponible en <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- 6.- Beecroft N, Jaeger C. Fournier´s gangrene in females: Presentation and manegement al a Tertiry center. Urology. 2021; 151:113-7. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.urology.2000.05.056>
- 7.- Flores-Galván, k, Aceves Quintero, C, Guzmán-Valdivia, G. Gangrena de Fournier: Cirujano General. 2021, vol 43, N. 2, pp 107-114. Disponible en www.medigraphic.com/cirujanogeneral
- 8.- Escudero-Sepulveda, A, Cala-Duran, J, Belèn Jurado, M, Tomasone, S, Carlino-Currente, V, Abularach-Borda, R, Rocuzzo, C, Puche-Burgos, J, Acosta-Maestre, j. Conceptos para la identificación y abordaje de la gangrena de Fournier: Revista Colombiana de Cirugía. 2022; 37:653-64. Disponible en <https://doi.org/10.30944/20117582.930>
- 9.- Pilco, J, Dávalos, C. Manejo actual del tratamiento de la Gangrena de Fournier. Revisión bibliográfica: Código Científico, revista de Investigación, 2023; 4(1), 613-634. Disponible en <https://orcid.org/0000-0002-0178-8966>
- 10.- Fan Zhang,K, Chuan-Xin, S, Si-Yu, Ch. Avances en el Tratamiento multidisciplinario de la gangrena de Fournier. Introducción y resistencia a los medicamentos 2022; Vol 15: 6869-6880. Disponible en www.onlinedoctranslator.com
- 11.- Reis Cirino, G, Fernandes, D y Azevedo, A. Terapia de oxígeno hiperbárico o terapia de presión negativa: ¿Cuál es la mejor forma de tratamiento para pacientes con síndrome de Fournier?. Una revisión sistemática de la literatura: Investigación, sociedad y Desarrollo, 2022; 11(12). Disponible en <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34558>

- 12.- Sabater, H, Almaza, Y y Berbes, L. tratamiento rehabilitador en un paciente con gangrena de Fournier. Revista cubana de Medicina Física y Rehabilitación, 2021; 13(2):e595. Disponible en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>
- 13.- Lombardo-Vallant T. Estudio clínico epidemiológico sobre gangrena de Fournier en un hospital de Luanda. Enero de 2016 a diciembre del 2021. Medisur, 2022; May 5; 20(3): disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5295>
- 14.- Zhang Ke-fan y otros. Avances en el tratamiento multidisciplinario del síndrome de Fournier Gangrena. Infección y resistencia a los medicamentos 2022; 15 6869-6880; disponible en: <http://www.dovepres.com/infection-and-drug-resistance-journal>
- 15.- Dos Santos Ramírez; Reconstrucción escrotal post gangrena de Fournier, en Revista médica (Col.med.Cir.Guatem)2021;160(3)/160(3); 295-297. Disponible en: <http://doi.org/10.36/rmg v 160v160i3.375>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

