

## **GANGRENA DE FOURNIER. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS. BREVE REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA**

Walter Marcial Martínez Rodríguez.\*

Iznerio Valerio Arzuaga Anderson\*\*

Lisandra Heredia Manzano\*\*\*

Ernesto Antonio Wilson Batiista\*\*\*\*

Yamilet Morales Rizo\*\*\*\*\*

\*Profesor Consultante y Auxiliar, Investigador Auxiliar, Master en Longevidad Satisfactoria, Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica. Presidente Comisión de Mortalidad del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

\*\* Profesor Auxiliar, Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica, J. del Servicio de Patología del Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Joaquín Albarrán Domínguez"

\*\*\* Especialista de Primer Grado en Anatomía Patológica. Del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

\*\*\*\*Licenciado en Cito Histo Tecnología. Verticalizado en Inmuno histoquímica. Del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

La Gangrena de Fournier (GF) es una forma de fascitis necrotizante, rápidamente progresiva que afecta que afecta los planos superficiales y profundos de la región perineal y genital.

OBJETIVO.

Presentar dos casos, ocurridos en pacientes con neoplasia maligna. MATERIAL Y METODO

Se trata de un estudio observacional, transversal, analítico descriptivo. Se estudiaron las 242 autopsias realizadas a pacientes fallecidos, desde el 1 de enero del 2013 hasta 31 de diciembre de 2019, en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), cuya información fue recuperada de la base de datos (INOR020) creada con la ayuda del subsistema autopsia, del programa Sistema Automatizado de Registro y Clasificación (SARCAP). Se incluyeron en el estudio 2 casos de Gangrena escrotal (de Fournier) (6084L, CIE-9), lo que representó el 0,81% del total.

#### RESULTADOS.

La edad promedio fue 48; rango de 31 a 64 años, sexo masculino, color de la piel blanco. Las Causas Directas de Muerte (CDM) (TABLA1) fueron: Tromboembolismo pulmonar de ramas gruesas y Choque Séptico. Las Causas Intermedias de Muerte (CIM) (TABLA2) fueron: Daño múltiple de órganos, Choque séptico, trombosis de la vena cava inferior y sus ramas. Las Causas Básicas de Muerte (CBM) (TABLA3) fueron: Leucemia Mieloide Crónica y Aterosclerosis severa de aorta y sus ramas intensa. Las Causas Contribuyentes de Muerte (CCM) (TABLA4) fueron: Laparotomía exploradora, gangrena escrotal de Fournier, Cardiomegalia por hipertrofia y dilatación global a predominio izquierdo, y Coagulación intravascular diseminada. Otras enfermedades comorbidas aparecen reflejadas en la TABLA 5. Dentro de ellas, la metástasis a distancia, fue la enfermedad más frecuente.

#### INTRODUCCIÓN

La Gangrena de Fournier (GF) es una forma de fascitis necrotizante, rápidamente progresiva que afecta los planos superficiales y profundos de la región perineal y genital. El Dr. Alfred Fournier, dermatólogo francés y especialista en enfermedades venéreas, fue quien primero la describió en 1883, en cinco pacientes, como una fascitis necrotizante de los genitales externos, perineo y región perianal. La extensión de la inflamación y la infección conduce a la trombosis de los vasos sanguíneos, lo cual, produce isquemia y necrosis de los tejidos blandos y las fascias. El proceso inflamatorio e infeccioso se extiende, a través de la fascia de Bucks, a lo largo de la fascia de Dartos, la fascia de Colles del perineo y de la fascia de Scarpa de la pared abdominal, llegando a producir una necrosis tisular. Hasta ahora, no está totalmente esclarecido el mecanismo por el cual la flora uretral, rectal o cutánea, con virulencia leve a moderada, es capaz de causar la enfermedad. Por la importancia que reviste presentamos dos casos, ocurridos en pacientes con neoplasia maligna. (1-6)

#### OBJETIVO.

Presentar dos casos, ocurridos en pacientes con neoplasia maligna.

## MATERIAL Y METODO

Se trata de un estudio observacional, transversal, analítico descriptivo. Se estudiaron las 242 autopsias realizadas a pacientes fallecidos, desde el 1 de enero del 2013 hasta 31 de diciembre de 2019, en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), cuya información fue recuperada de la base de datos (INOR020) creada con la ayuda del subsistema autopsia, del programa Sistema Automatizado de Registro y Clasificación (SARCAP). Se incluyeron en el estudio 2 casos de Gangrena escrotal (de Fournier) (6084L, CIE-9), lo que representó el 0,81% del total.

Se estudiarán las siguientes variables: edad, sexo, causa directa de muerte (CDM), causa intermedia de muerte (CIM), básica (CBM), contribuyente (CCM) y comorbilidad asociadas.

Los datos fueron tabulados y presentados en tablas y gráficos. Para los cálculos estadísticos se empleó el sistema epiinfo. En el caso de la edad se hallaron medidas de tendencia central y de dispersión.

Los resultados se mostraron en frecuencias absolutas y relativas, se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión.

## PRESENTACION DEL CASO

Caso 1. Paciente, de 31 años de edad, masculino, con antecedentes de salud anterior, que en febrero del 2019 comienza con cuadro de priapismo.

Marzo del 2019 ingresa por bronconeumonía. Abril del 2019 consulta por fiebre, dolor abdominal, fiebre y esplenomegalia (Imagen I). Se diagnostica en el Instituto Nacional de Hematología como leucemia mieloide crónica.

Setiembre 6 del propio año, se realiza hemograma con diferencial y se encuentran blastos en periferia: promielocíticos.

Setiembre 12; presenta fiebre, dolor abdominal, tos y hepatomegalia. Se realiza rayos X de tórax que informa neumonía de base derecha. El cuadro clínico empeora evolucionando el paciente con falta de aire creciente, no soporta el decúbito; cianosis distal. Es traído al Cuerpo de Guardia del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, muere poco tiempo después.

Diagnóstico clínico:

CDM 4151ga Tromboembolismo pulmonar ramas gruesas bilateral

CBM 2051 Leucemia Mieloide Crónica

Diagnóstico anatomopatológico:

CDM 4151ka tromboembolismo pulmonar ramas gruesas ("silla de montar") sin infarto

CIM 4151ka Tromboembolismo pulmonar ramas gruesas("silla de montar")sin infarto  
CIM 4532b Trombosis vena cava inferior (Imagen II)  
CBM 2051a Leucemia mieloide cronica con crisis blastica  
CC 4293ca Hipertrofia y dilatacion biventricular a predominio izquierdo(Imagen III)  
CC 6084I Gangrena escrotal(de fournier)(Imagen V)  
Otros diagnosticos  
1977a Infiltracion higado(Imagen IV)  
1988ba Infiltracion bazo  
1980ba Infiltracion riñon bilateral  
5187 Edema pulmonar mixto(cardiogenico y de permeabilidad)  
4920b Enfisema lobulos superiores  
5350a Gastritis aguda hemorragica  
4533r Trombosis vena renal derecha  
4538c Trombosis vena iliaca bilateral  
6830aa Linfadenitis reactiva  
4370I Aterosclerosis cerebral grado i(leve)  
4140I Aterosclerosis coronaria grado i(leve)  
4400I Aterosclerosis aorta y sus ramas grado i(leve)  
4409 Enfermedad aterosclerotica generalizada  
1984mc Infiltracion meninges  
1983eb Infiltracion encefalo  
1989cf Infiltracion miocardico  
1970ba Infiltracion pulmon bilateral  
1987aa Infiltracion suprarrenal bilateral  
5187 Edema pulmonar mixto(cardiogenico y de permeabilidad)  
4445a Embolia tumoral pulmonar ramas gruesas,medianas y finas  
4445 Embolia tumoral  
4290bl Fibrosis miocardica intersticial ligera  
5845 Insuficiencia renal aguda con histopatologia de necrosis tubular  
4920 Enfisema pulmonar

Caso 2. Paciente con antecedentes de una abdominoperineal por tumor maligno de colon;de 64 años de edad, masculino, blanco, ingresa 28.10.13 por cuadro clinico de sepsis y gangrena de fournier; continua evolucionando mal, por lo que se le realiza una laparotomia exploradora por trombosis mesenterica, con infartos intestino mesentericos, con fisura de asa gruesa; fallece en FMO.

Diagnostico clinico:

CDM 7855g Choque Septico  
CIM 5672d Peritonitis fibrinopurulenta  
CIM 5570s Trombosis mesenterica con necrosis hemorragica intestinal  
CBM 6084I Gangrena escrotal(de fournier)  
CC 5845 Insuficiencia renal aguda con histopatologia de necrosis tubular  
Diagnostico anatomopatologico:  
CDM 7998a Fallo Multiorganico  
CIM 7998d Daño Multiorganico  
CIM 7855g Choque Septico  
CBM 4400e Aterosclerosis aorta y sus ramas grado III(intensa)

CC 2866 Coagulacion Intravascular Diseminada  
 CC o391a Laparotomia exploradora  
 5845 Insuficiencia renal aguda con histopatologia de necrosis tubular  
 5704 Insuficiencia hepatica aguda  
 6084l Gangrena escrotal(de fournier)  
 2866i Coagulacion intravascular diseminada-higado  
 2866g Coagulacion intravascular diseminada-riñon  
 2866q Coagulacion intravascular diseminada-corazon  
 4850a Bronconeumonia bacteriana  
 4642aa Laringotraqueobronquitis aguda  
 4645ba Traqueobronquitis aguda seudomembranosa  
 5110rc Pleuritis fibrinopurulenta bilateral  
 5739 Hepatitis reactiva  
 2894c Esplenitis reactiva septica  
 5570qc Infarto intestinal hemorragico  
 5698a Perforacion colon  
 4140e Aterosclerosis coronaria grado iii(intensa)  
 5570s Trombosis mesenterica con necrosis hemorragica intestinal  
 4120k Infarto miocardico antiguo ventriculo izquierdo(cara posterior+tabiq  
 4149b Cardiopatia isquemica cronica  
 4293c Hipertrofia y dilatacion cardiaca global  
 5770ia Pancreatitis aguda focal con esteatonecrosis  
 4031a Nefroangioesclerosis arteriolar hialina  
 1532 Tumor maligno colon descendente  
 A4576 Antecedentes sigmoidectomia  
 5588n Gastroenterocolitis necrotizante  
 1540ab Adenocarcinoma colon rectosigmoide moderadamente diferenciado  
 1956 Tumores malignos multiples

## RESULTADOS.

La edad promedio fue 48; rango de 31 a 64 años, sexo masculino, color de la piel blanco. Las Causas Directas de Muerte (CDM)(TABLA1) fueron: Tromboembolismo pulmonar de ramas gruesas y Choque Séptico. Las Causas Intermedias de Muerte (CIM) )(TABLA2) fueron:Daño multiple de órganos, Choque séptico, trombosi de la vena cava inferior y sus ramas. Las Causas Básicas de Muerte (CBM) (TABLA3) fueron: Leucemia Mieloide Cronica y Aterosclerosis severa de aorta y sus ramas intensa. Las Causas Contribuyentes de Muerte (CCM) (TABLA4) fueron:Laparotomía exploradora, gangrena escrotal de Fournier,Cardiomegalia por hipertrofia y dilatación global a predominio izquierdo, y Coagulación intravascular diseminada. Otras enfermedades comorbidas aparecen reflejadas en la TABLA 5. Dentro de ellas, la metástasis a distancia, fue la enfermedad más frecuente.

**TABLA 1. GANGRENA DE FOURNIER. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS. DISTRIBUCIÓN SEGÚN CDM.INOR.2013-2019.**

CODIGO	ENFERMEDAD	TOTAL	%
4151GA	TROMBOEMBOLISMO PULMONAR RAMAS GRUESAS BILATERAL	1	50
7855G	CHOQUE SEPTICO	1	50

**TABLA 2. GANGRENA DE FOURNIER. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS. DISTRIBUCIÓN SEGÚN CIM.INOR.2013-2019.**

CODIGO	ENFERMEDAD	TOTAL	%
7998d	DAÑO MULTIORGANICO	1	50
7855G	CHOQUE SEPTICO	1	50
4532B	TROMBOSIS VENA CAVA INFERIOR	1	50
4151KA	TROMBOEMBOLISMO PULMONAR RAMAS GRUESAS("SILLA DE MONTAR)	1	50

**TABLA 3. GANGRENA DE FOURNIER. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS. DISTRIBUCIÓN SEGÚN CBM.INOR.2013-2019.**

CODIGO	ENFERMEDAD	TOTAL	%
4400E	ATEROSCLEROSIS AORTA Y SUS RAMAS GRADO III(INTENSA)	1	50
2051A	LEUCEMIA MIELOIDE CRONICA CON CRISIS BLASTICA	1	50

**TABLA 4. GANGRENA DE FOURNIER. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS. DISTRIBUCIÓN SEGÚN CCM.INOR.2013-2019.**

CODIGO	ENFERMEDAD	TOTAL	%
O391A	LAPAROTOMIA EXPLORADORA	1	50
6084L	GANGRENA ESCROTAL (DE FOURNIER)	1	50
4293CA	HIPERTROFIA Y DILATACION BIVENTRICULAR A PREDOMINIO IZQ	1	50
2866	COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA	1	50

**TABLA 5. GANGRENA DE FOURNIER. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS. DISTRIBUCIÓN SEGÚN OTRAS ENFERMEDADES COMORBIDAS.INOR. 2013-2019.**

<b>CODIGO</b>	<b>ENFERMEDAD</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%*</b>
<b>198</b>	METASTASIS DE OTROS SITIOS ESPECIFICADOS	6	300
<b>1980BA</b>	INFILTRACION RIÑÓN BILATERAL	1	50
<b>1983EB</b>	INFILTRACION ENCEFALO	1	50
<b>1984MC</b>	INFILTRACION MENINGES	1	50
<b>1987AA</b>	INFILTRACION SUPRARRENAL BILATERAL	1	50
<b>1988BA</b>	INFILTRACION BAZO	1	50
<b>1989CF</b>	INFILTRACION MIOCARDICO	1	50
<b>286</b>	DEFECTOS DE LA COAGULACION	4	200
<b>453</b>	OTRAS EMBOLIAS Y TROMBOSIS VENOSAS	3	150
<b>4290BL</b>	FIBROSIS MIOCARDICA INTERSTICIAL LIGERA	1	50
<b>4293C</b>	HIPERTROFIA Y DILATACION CARDIACA GLOBAL	1	50
<b>4293CA</b>	HIPERTROFIA Y DILATACION BIVENTRICULAR A PREDOMINIO IZQ	1	50
<b>4140E</b>	ATEROSCLEROSIS CORONARIA GRADO III(INTENSA)	1	50
<b>4140L</b>	ATEROSCLEROSIS CORONARIA GRADO I(LEVE)	1	50
<b>4149B</b>	CARDIOPATIA ISQUEMICA CRONICA	1	50

Leyenda:\*=Porcentaje de veces de ocurrencia, de la enfermedad o estado morboso

DISCUSIÓN.

La Gangrena de Fournier (GF) es una enfermedad infecciosa rara y potencialmente fatal, que se caracteriza por una fascitis necrotizante del periné y la pared abdominal, el escroto y el pene en los varones y la vulva en las mujeres(7,8).

Este síndrome se conoce desde la antigüedad, es probable que el rey Herodes el Grande de Judea la hubiese padecido asociada a Diabetes Mellitus. Baurienne en 1764, realizó por primera vez la descripción clínica de la enfermedad y en 1883 el dermatólogo francés Jean Alfred Fournier, especialista en enfermedades venéreas, utilizó el término de gangrena fulminante del pene y del escroto al describir esta entidad clínica, en cinco varones jóvenes con gangrena escrotal(7,8).

Hoy en día se considera que la enfermedad afecta con mayor frecuencia al sexo masculino, en una proporción de 10:1, con edad comprendida entre los 50 y los 70 años, aunque se han descrito casos de niños(7,8,9)

En el 90% de los casos puede identificarse la causa desencadenante, siendo las más habituales: la patología perianal, las enfermedades genitourinarias y las lesiones cutáneas locales(7,9).

Es una infección que por su elevada virulencia produce una celulitis subcutánea, con rápida evolución a necrosis de piel y tejidos. Se ha comprobado que la gangrena de los tejidos puede alcanzar velocidades vertiginosas de hasta 2-3 cm/h, por lo que es vital el rápido diagnóstico y el inicio temprano del tratamiento quirúrgico(7,9).

La mortalidad global de la enfermedad sigue siendo alta, aunque se sitúa en un amplio intervalo entre el 20 y el 80% (7,9).

#### COMENTARIO.

En nuestros casos, apareció como una complicación de pronóstico reservado, en pacientes con con estadio progresivo de su enfermedad neoplásica maligna. Solo se estudio en el sexo masculino.

Recomendamos la lectura del artículo de revisión: Gangrena De Fournier .A Propósito De Un Caso; de los autores, Hernández,M; Vizcaino,Y; Sánchez,Y.(7)

#### BIBLIOGRAFÍA.

1-Rad j, foreman j. Fournier gangrene. [Updated 2020 Jul 2]. In: stat pearls [internet]. Treasure island (fl): stat pearls publishing; 2020 jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk549821/>

2. Carroll PR, Cattolica EV, Turzan CW, McAninch JW. Necrotizing soft-tissue infections of the perineum and genitalia. Etiology and early reconstruction. West. J.



Med. 1986 Feb; 144(2):174-8. [PMC free article: PMC1306554 ] [PubMed: 3953086 ]

3. Bellapianta JM, Ljungquist K, Tobin E, Uhl R. Necrotizing fasciitis. J Am Acad Orthop Surg. 2009 Mar; 17(3):174-82. [PubMed: 19264710 ]

4. Short B. Fournier gangrene: an historical reappraisal. Intern Med J. 2018 Sep; 48(9):1157-1160. [PubMed: 30182399 ]

5. Taken K, Oncu MR, Ergun M, Eryilmaz R, Demir CY, Demir M, Gunes M. Fournier's gangrene: Causes, presentation and survival of sixty-five patients. Pak J Med Sci. 2016 May-Jun;32(3):746-50. [PMC free article: PMC4928435 ] [PubMed: 27375726 ]

6. Wróblewska M, Kuzaka B, Borkowski T, Kuzaka P, Kawecki D, Radziszewski P. Fournier's gangrene--current concepts. Pol. J. Microbiol. 2014; 63(3):267-73. [PubMed: 25546936 ] 6. Heijkoop B, Parker N, Spernat D. Fournier's gangrene: not as lethal as previously thought? A case series. ANZ J Surg. 2019 Apr; 89(4):350-352. [PubMed: 30173412]

7-Hernández,M; Vizcaino,Y; Sánchez,Y. Gangrena De Fournier: A Propósito De Un Caso. <http://morfovvirtual2016.sld.cu/index.php/morfovvirtual/morfovvirtual2016/>

8. Urdaneta Carruyo E. Méndez Parr A. Urdaneta Contreras AV. Gangrena de Fournier.Perspectivas actuales. An. Med. Interna (Madrid) vol. 24 No.4, abr. 2007. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-71992007000400009&script=sci\\_arttext#back](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-71992007000400009&script=sci_arttext#back). Consultado: 29 de agosto de 2020.

9. Montoya R, Izquierdo E, Nicolae B, Pellicer E, Aguayo J, Miñana B. Gangrena de Fournier. Análisis descriptivo de 20 casos y revisión de la bibliografía científica. Actas Urol Esp 2009, Vol. 33, No. 8, 73-80. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sciarttext&pid=s021048062009000800008#bajo>. Consultado: 29 de agosto de 2020.

ANEXO.



Imagen.I.Caso 1.El bazo pesó 2900 gm.



Imagen II. Caso 1. Trombosis de la vena cava inferior y sus ramas principales.



Imagen III. Caso 1. Cardiomegalia por hipertrofia y dilatación global a predominio izquierdo. El corazón pesó 440 gm.



Imagen IV. Caso 1.Hepatomegalia, el hígado pesó 3000 gm.



Imagen V. Caso 1. Gangrena escrotal de Fournier. Se observa, a la simple inspección, marcado eritema escrotal y peneano.