

11238
4
24.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA
GANGRENA DE FOURNIER**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
SUBESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGIA
P R E S E N T A N :
DR. EDUARDO VILLANUEVA SAENZ



IMSS

MEXICO, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

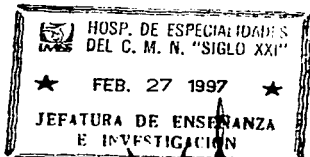
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dr. Juan Pablo Peña Ruiz Esparza

Jefe del Departamento de Cirugía de Colon y Recto.
Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda G"
Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.
Profesor Titular del Curso de Coloproctología

SERVICIO DE CIRUGIA
DE COLON Y RECTO



Dr. Niels Wachter Rodarte.

Jefe de la división de Enseñanza e Investigación del Hospital de Especialidades
"Bernardo Sepúlveda G" Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.



A mis Padres

Eduardo y María del Socorro

Por su gran amor, apoyo y ejemplo con lo que han cimentado de manera firme todos mis logros y propósitos, no hay palabras con las cuales les pueda agradecer el esfuerzo depositado para hacer mis anhelos una realidad. Los amo.

A mis Hermanas

Claudia, Andrea y Susú

Por ser parte importante en mi vida, agradeciendo siempre su compañía y apoyo aún en las jornadas más difíciles. Las quiero.

A mi Esposa

Patricia

porque la adoro!, así como por su incondicional apoyo y compañía a lo largo de todo mi desarrollo profesional, actualmente con un camino nuevo y apasionante por recorrer.

A mis Maestros

Ya que sus enseñanzas y consejos permitirán darle un mejor manejo a mis enfermos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA GANGRENA DE FOURNIER.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES.
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.
IMSS.

AUTOR.

DR. EDUARDO VILLANUEVA SAENZ.

ASESOR DE TESIS.

DR. JUAN PABLO PEÑA RUIZ ESPARZA.

INDICE

	Página No.
INTRODUCCION	2
ETIOLOGIA	2
PATOGENESIS	3
FIGURA 1	3
FIGURA 2	4
FIGURA 3	4
SINERGISMO BACTERIANO Y BACTERIOLOGIA	5
PRESENTACION CLINICA	5
TRATAMIENTO	6
COLOSTOMIA	8
CISTOSTOMIA	9
CUIDADOS DE LAS HERIDAS	9
OXIGENACION HIPERBARICA	9
RADIOLOGIA	10
OBJETIVOS	10
MATERIAL, PACIENTES Y METODO	10
UNIVERSO DE TRABAJO	10
VARIABLES DE INTERES	11
VARIABLE INDEPENDIENTE	11
VARIABLES DEPENDIENTES	11
DEFINICIONES OPERACIONALES	11
TAMAÑO DE LA MUESTRA	11
CRITERIOS DE SELECCION	11
CRITERIOS DE INCLUSION	11
CRITERIOS DE EXCLUSION	11
PROCEDIMIENTOS	11

	Página No.
ANALISIS ESTADISTICOS	12
RECURSOS	12
RECURSOS HUMANOS	12
RECURSOS MATERIALES	12
RECURSOS FINANCIEROS	12
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	12
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	13
RESULTADOS	13
TABLA 1.- DISTRIBUCION POR EDAD	13
TABLA 2.- DISTRIBUCION POR SEXO	13
TABLA 3.- ETIOLOGIA	14
TABLA 4.- FACTORES PREDISONENTES	14
TABLA 5.- NUMERO DE CIRUGIAS	14
TABLA 6.- APOYO NUTRICIONAL DURANTE EIH	15
TABLA 7.- BACTERIOLOGIA	15
TABLA 8.- ANTIBIOTICOTERAPIA	15
TABLA 9.- COMPLICACIONES ASOCIADAS	16
GRAFICA 1.- CONTEO LEUCOCITARIO	16
GRAFICA 2.- NIVELES DE GLUCOSA	17
GRAFICA 3.- ESTANCIA HOSPITALARIA	17
DISCUSION	18
CONCLUSION	19
BIBLIOGRAFIA	20

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA GANGRENA DE FOURNIER.

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"Dr. Bernardo Sepulveda G"**

C.M.N. SIGLO XXI IMSS.

Departamento de Cirugía de Colon y Recto.

INTRODUCCION.

La gangrena de Fournier, también conocida como Gangrena sinérgica perianal y escrotal, fue descrita por el venereólogo Francés Dr. Jean Alfred Fournier en el año de 1883, al presentar un caso de gangrena escrotal y perianal rápidamente progresiva en un paciente de 16 años de edad previamente sano. Describiendo posteriormente cuatro casos más, sin lograr determinar la etiología.¹

La gangrena de Fournier se define como una fascitis necrosante sinérgica de las regiones perirrectal, perineal, genital y en ocasiones de la pared abdominal que culmina en trombosis de los vasos subcutáneos pequeños produciendo necrosis de la piel.²

Hasta la fecha se han reportado alrededor de 550 casos, con una incidencia aproximada de uno en 7500 hombres.³

En la actualidad con los avances en las técnicas diagnósticas, la etiología se logra identificar entre el 70 y 100 % de los casos, originándose principalmente a nivel del recto bajo, canal anal y tracto urinario.⁴

ETIOLOGIA.

La causa más frecuente de la gangrena de Fournier es la patología del tracto gastrointestinal principalmente a nivel de recto distal y ano hasta en un 41%, seguidos por patología del tracto urinario en un 30%.⁴

El Absceso y/o fistula perianal son las patologías más frecuentes que causan este síndrome,^{5,6,7,8,9} sin embargo se han reportado casos secundarios a perforación colónica por enfermedad diverticular¹⁰ o cáncer,^{11,12} así como a perforación rectal por trauma, biopsia¹³ o cuerpo extraño,¹⁴ apendicitis aguda perforada,¹⁵ dilatación anal,¹⁶ pancreatitis con extensión retroperitoneal hacia escroto, ligadura de hemorroides internas¹⁷ y hernia inguinal estrangulada¹⁸. Desde el punto de vista del tracto urinario las causas

más frecuentes son: estenosis uretral e instrumentación con la subsecuente infección de las glándulas periuretrales, también se ha reportado como etiología la cirugía en pene y escroto, como son la vesectomía, hidrocelectomía, circuncisión, orquiectomía, biopsia prostática transrectal¹⁹, prótesis peneanas,²⁰ infiltración a uretra por cáncer de vejiga, flebitis de la vena dorsal del pene²¹. Otras casusas con las que se ha relacionado son las neoplasias hematológicas y quimioterapia agresiva.^{22,23}

La Gangrena de Fournier en mujeres se manifiesta como una infección necrosante de vulva o perineo, principalmente originada a nivel de las glándulas de Bartholin y que puede manifestarse después de una episiotomía, histerectomía, aborto séptico o bloqueo de nervios pudendos.^{24,25}

PATOGENESIS.

La infección se inicia con una inoculación bacteriana en el perine, provocando una infección localizada con diseminación posterior a través de los planos aponeuroticos, dando como resultado una gangrena perianal. Como ya se ha mencionado, la fístula o absceso perianales son la causa más frecuente. Los abscesos isquiorrectales penetran en la fascia de Colles, por donde se diseminan hacia la fascia de Dartos, y posteriormente a la fascia de Buck, Scarpa y Camper. (Fig. II) Todas estas fascias se relacionan entre sí al entremezclar sus fibras, o por contigüidad física, es por ello que la diseminación dependerá de las fascias afectadas. (Triángulo anorrectal)^{2,3,5,10,19} (Fig. I)

Cuando la infección inicia en el tracto urinario ya sea en la uretra o en las glándulas periuretrales (como resultado de una extravasación subclínica de orina), la infección se extiende hacia el cuerpo cavernoso, penetra a la túnica albugínea e involucra a la fascia de Buck. (Fig. III) Una vez que la fascia de Buck esta afectada, la infección se disemina rápidamente hacia la fascia de Dartos que es una extensión de la fascia de Colles, que se continúa con la fascia de Scarpa en la pared anterior del abdomen. (Fig. II-III) es por este motivo que la infección se puede diseminar hacia abdomen, glúteos, muslos e ingles.

(Triángulo urogenital)^{2,3,5,10,19} (Fig. I)

Figura I

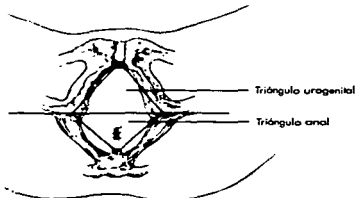


Figura II

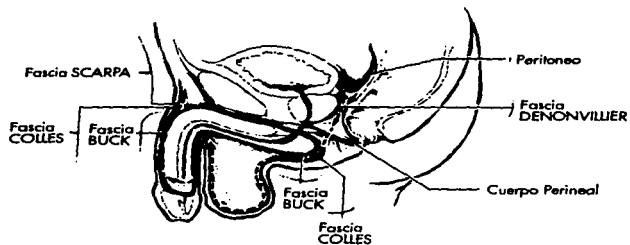
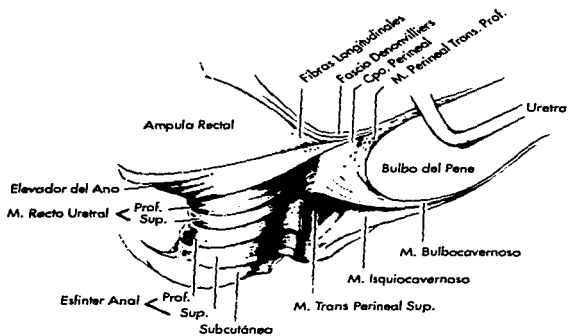


Figura III



SINERGISMO BACTERIANO Y BACTERIOLOGIA.

La fascitis necrotizante es una infección subcutánea de origen bacteriano, producida por dos cocos Gram positivos (G+) aerobios y anaerobios y bacilos Gram negativos (G-).

El sinergismo bacteriano se define como el efecto que produce en un huésped la presencia de dos o mas microorganismos, que no produce cada uno de ellos por separado.

En la gangrena de Fournier intervienen tres mecanismo principales:

1.- Inoculo de una bacteria en cantidad suficiente (Cocos Gram positivos aerobios y anaerobios y bacilos Gram negativos) por ejemplo G+ Staphylococcus epidermidis, Streptococos, lactobacilos, G- Escherichia coli, Enterobacter.^{26,27}

2.- La relativa hipoxia y pobre vascularidad de la grasa subcutánea, da un excelente medio de cultivo. La infección inicia con facultativos G- (E.coli, Klebsiella), que consumen oxígeno con un potencial redox bajo, produciendo factores de crecimiento como la vitamina K y catalasas que benefician a los microorganismos anaerobios (Bacteroides). Finalmente los bacteroides producen penicilinasas, heparinasas y lipasas, formando un medio adecuado para su crecimiento y protegiendo de este modo a los microorganismos de los antibióticos.^{26,27}

3.- Por último en la mayoría de los casos hay alteraciones en la inmunidad del huésped, así como factores asociados que disminuyen la resistencia como son la diabetes, cáncer, alcoholismo, leucemia, tratamiento con corticoesteroides, Lupus, SIDA, insuficiencia renal y hemodialisis.^{26,28}

En una revisión de la literatura de 114 pacientes con gangrena de Fournier los microorganismos más frecuentemente aislados fueron: Bacteroides, E. coli, Streptococcus, Proteus, Clostridium y Staphylococcus.^{9,26}

PRESENTACION CLINICA.

Los síntomas y signos tienen una presentación muy variada, por lo general con una rápida evolución y extensa destrucción de los tejidos, que se desarrolla en un tiempo de dos a tres días posterior a los síntomas iniciales que cuando es de origen anorrectal son dolor y tumefacción perianal, así como dolor en pene, escroto y retención urinaria cuando se origina en el tracto urinario.² La exploración física revela aumento de volumen en escroto y pene, alcanzando estos tres a cuatro veces su tamaño normal. Según el tiempo de evolución la piel puede tener un aspecto normal, presentar hiperemia, equimosis, ampulas, crepitación y por ultimo gangrena

iniciándose esta por lo general en el escroto.²⁹ (Imagen 1). La piel afectada es insensible por destrucción de los nervios sensoriales subcutáneos. Puede o no haber crepitación, secundaria en enfisema subcutáneo principalmente a nivel de escroto, aunque este signo no es patognomónico,¹⁰ en ocasiones se presenta drenaje espontáneo de secreción con un aspecto de "agua en lavaplatos" o francamente purulento, asociado a un olor fétido.³⁴



Imagen 1

Todos estos signos se pueden extender hacia el abdomen, región inguinal y muslos, aunque hay reportes de diseminaciones tan altas como el hueco axilar y cara anterior del tórax y tan bajas como los huecos poplíteos.³

La exploración física debe de ser minuciosa, para descartar patología intraabdominal, el tacto rectal y la rectosigmoidoscopia rígida son indispensables para detectar una posible etiología gastrointestinal, a nivel de genitales se debe buscar de manera intencionada, signos de enfermedades venéreas, balanitis, orquitis, etc.¹⁹

Los síntomas y signos producidos por un estado séptico pueden estar presentes (fiebre, taquicardia, deshidratación, hipocalcemia, hipoalbuminemia, anemia, trombocitopenia, desequilibrio hidro-electrolítico, acidosis, hiperglucemia, coagulopatías y elevación de azoados). Por lo general hay leucocitosis, pero en el paciente inmunosuprimido o en el anciano en ocasiones no se presenta.²⁸

TRATAMIENTO.

Una vez que se realiza el diagnóstico de gangrena de Fournier el tratamiento debe de iniciarse de forma inmediata y consiste en:

- a) Reanimación intensiva a base corrección del estado acido-base e hidro-electrolítico.

- b) Iniciar antibioticoterapia de amplio espectro tratando de cubrir, la flora G+ cutánea, bacterias G- entéricas y del tracto urinario, así como a los anaerobios y no olvidar la aplicación de toxoide tetánico.⁶
- c) La piedra angular del tratamiento es el desbridamiento quirúrgico.
(Imagen 2)

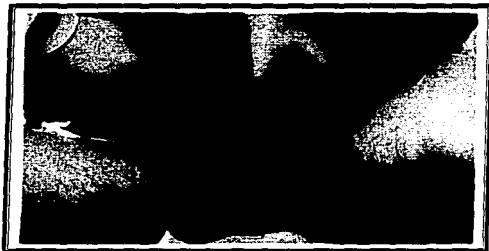


Imagen 2

- d) Cierre posterior de las heridas, ya sea por segunda intención o con cirugía reconstructiva.^{2,21,26}

Una vez lograda la reanimación, colocación de catéter central y sonda vesical⁶ se procede a realizar la cirugía, recomendándose colocar al paciente en una posición de litomía modificada, modificando esta posición durante el transoperatorio en caso de requerirse una desbridación de pared abdominal o ingles.²

El tratamiento quirúrgico consiste en la desbridación de todo el tejido no viable y necrótico hasta que en los bordes quirúrgicos se vea tejido de características normales, sin importar el defecto creado, ya que una mala desbridación produce la progresión de la enfermedad, calculándose un avance de aproximadamente 2.5 cm² por hora²⁹, (Imagen 3).

Suele ser posible preservar los testículos a pesar de desbridamientos perineales extensos ya que estos son irrigados por la arteria testicular.⁹

La orquiectomía está indicada en caso de necrosis testicular; o cuando una orquiepididimitis desencadene la gangrena. La necrosis de los testículos, implica una



Imagen 3

Cuando el cuerpo del pene requiere de cobertura se pueden aplicar ingertos de piel.⁹ (*Imagen 5*).

Dadas las características de esta patología los enfermos requieren de varias intervenciones quirúrgicas, si el paciente no mejora de la forma esperada, se realizará nueva exploración bajo anestesia con desbridación así como la posibilidad de la laparotomía exploradora.

COLOSTOMIA. Esta indicada solo en los pacientes que tienen pérdida de la continencia por afección total del esfínter anal, lo que produce una contaminación fecal continua, así como en los casos de perforación rectal, o fístula fecal.^{3,5,26}

trombosis de la arteria testicular, por lo que se debe sospechar patología intrabdominal o retroperitoneal y se deberá valorar la realización de una laparotomía exploradora, con exploración retroperitoneal.^{6,12}

En caso de que los testículos sean viables y queden descubiertos por la desbridación del escroto. (*Imagen 4*) estos se pueden colocar en sacos subcutáneos en los muslos así como en la pared abdominal anterior; al colocarlos en los muslos se deberá tener la precaución de fijarlos a niveles verticales diferentes para evitar el trauma repetido entre ellos al momento de la deambulación.^{2,21,26}

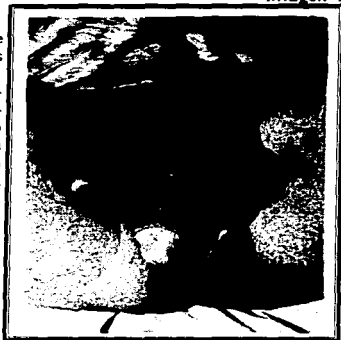


Imagen 4

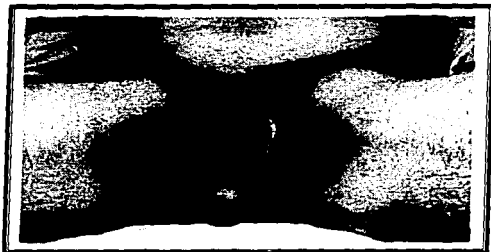


Imagen 5

CISTOSTOMIA. Sera necesaria en los casos de que esta patología sea secundaria o se asocie con estenosis o ruptura uretral, en los demás casos la colocación de una sonda vesical es suficiente.⁶

CUIDADOS DE LAS HERIDAS. Después de una desbridación quirúrgica adecuada se deben de realiza curaciones frecuentes (cada 6 a 8 hrs) con cambios de apósito en la cama del paciente, es conveniente realizar estas curaciones con isodine diluido en solución salina así como agua oxigenada, una vez que las heridas se encuentran limpias y con tejido de granulación, se planeará una cirugía reconstructiva o cierre por segunda intención.^{8,24} Hay autores que recomiendan el uso de miel en las heridas para mejorar la cicatrización.³⁰

Es muy importante un adecuado apoyo nutricio para mejorar la cicatrización de las heridas ya sea por medio de Nutrición Parenteral Total (NPT), o con dieta enteral, según sea el caso y las condiciones del paciente.²⁴

OXIGENACION HIPERBARICA. Se recomienda el uso de las cámaras de oxigenación hiperbárica, ya que teóricamente tiene un efecto antibacteriano sobre bacterias anaerobias, así como que la oxigenación óptima mejora la función fagocítica, elimina la producción de toxina alfa por los clostridiums y se propicia la cicatrización de las heridas al facilitar la proliferación de los fibroblastos.^{31,32} Por otro lado hay autores que no refieren ninguna mejoría significativa con el uso de la oxigenación hiperbárica, recomendandola solo en caso de que el agente patógeno sea clostridium

perfiinges.¹⁹ Asi como tambien hay quienes recomiendan el uso de corticoesteroides a dosis altas, ya que la necrosis de la piel es secundaria a una vasculitis localizada representando un fenomeno local de Shwartzman.²⁰

RADIOLOGIA.

Deben realizarse radiografías simples de abdomen y pelvis en busca de aire subdérmico, encontrándose en aproximadamente un 90% de los pacientes, en algunos casos se ha utilizado el ultrasonido testicular²⁶ para distinguir de la gangrena de Fournier, de torsión testicular y orquiepididimitis.

Los datos ultrasonográficos relacionados con gangrena de Fournier son: engrosamiento y edema de la piel escrotal, aire subcutáneo en escroto. Los testículos y epididimo no presentan alteraciones.^{26,34,35}

También se ha reportado el uso de Tomografía Axial Computada¹⁴ y Resonancia Magnética Nuclear²⁶ para diagnóstico de patología intrabdominal desencadenante de la gangrena de Fournier.

OBJETIVOS.

Conocer la edad, etiología, condiciones asociadas, número de cirugías (Desbridación, colostomía, cistostomía), mortalidad, incidencia, tratamiento antibiótico, días de estancia hospitalaria y complicaciones de los pacientes con gangrena de Fournier.

MATERIAL, PACIENTES Y METODO.

El presente estudio es en base a una serie de casos.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Serán todos aquellos pacientes con diagnostico de Gangrena de Fournier; a los cuales se les halla tratado quirúrgicamente por este padecimiento en el servicio de Cirugía de Colon y Recto del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS de Enero de 1993 a Enero de 1997.

VARIABLES DE INTERES.

VARIABLE INDEPENDIENTE. Pacientes con Gangrena de Fournier; independientemente de la patología de base que lo halla precipitado.

VARIABLES DEPENDIENTES. Diagnósticos previos y tratamientos.

DEFINICIONES OPERACIONALES:

1) La Gangrena de Fournier se define en la actualidad como una fascitis necrosante sinérgica de las regiones perirrectal, perineal o genital, que culmina en trombosis de los vasos subcutáneos pequeños y origina gangrena de la piel suprayacente.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Serán incluidos todos los pacientes, tratados en el Servicio de Cirugía de Colon y Recto, con el diagnóstico de Síndrome de Fournier, en un periodo comprendido entre enero de 1993 a enero de 1997.

CRITERIOS DE SELECCION.

a) CRITERIOS DE INCLUSION.

- Pacientes con diagnóstico de Gangrena de Fournier.
- Mayores de 15 años.
- Ambos sexos.
- No importa patología previa asociada.

b) CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes que hallan sido tratados quirúrgicamente de manera inicial por otro servicio ajeno al nuestro.

PROCEDIMIENTOS.

1. Selección de la muestra según criterios ya citados.
 - 1.1 Revisión de archivos.
 - 1.2 Vaciamiento de datos en ficha de recolección.
2. Obtención de datos.
3. Obtención de resultados.
4. Análisis de resultados.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Revisión bibliográfica.	X			
Elaboración de protocolo.		X		
Captura de datos.			X	
Análisis de resultados.			X	X
Elaboración de tesis.			X	X

RESULTADOS.

Se obtuvieron 19 pacientes con Dx de gangrena de Fournier; los cuales fueron tratados en nuestro servicio. Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas.

Tabla 1.
Distribución por Edad

Edad	Frecuencia	%
21-30	3	15.78
31-40	0	0
41-50	3	15.78
51-60	4	21.0
61-70	5	26.3
+ 70	4	21.0
Total	19	100%

Con una media de 56 y rango de 22 a 82.

Tabla 2.
Distribución por Sexo

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	14	73.6
Femenino	5	26.4
Total	19	100%

Tabla 3
Etiología

Causa	Frecuencia	%
Absceso Isquiorrectal	15	79
Cáncer Rectal	1	5.2
PO Fistulectomía	1	5.2
Fistula Perianal Abscedada	1	5.2
Episiotomía	1	5.2
Total	19	100%

Tabla 4
Factores Predisponentes

Factor	Frecuencia	%
Diabetes mellitus	10	53
Leucemia	2	11
Lupus	1	5
Síndrome Cushing	1	5
Hipertensión Arterial	3	16
Etilismo	1	5
Ninguno	1	5
Total	19	100%

Tabla 5
Número de Cirugías

# Qx	Frecuencia	Colostomía	Cistostomía
1	2	2	1
2	6	3	
3	2	1	
4	2	2	1
5	3	2	1
6	2	1	1
7	2	1	1
Total	19	11	5

Tabla 6
Apoyo Nutricional durante EIH

Tipo de Nutrición	# Pacientes	%
NPT	6	31.5
Polimérica sin fibra	9	47.4
Sin Apoyo	4	21
Total	19	100%

Tabla 7
Bacteriología

Germen	# Pacientes	%
E. coli	12	63.5
Bacteroides	9	47.3
Staphilococcus	7	37
Proteus	5	26.3
Klebsiella	3	16
Candida	2	10.5
S. Aureus	2	10.5

No se obtuvieron cultivos en dos pacientes.

Tabla 8
Antibioticoterapia

Antibiótico	# Pacientes	%
Metronidazol	19	100
Amikacina	19	100
Cefotaxima	18	94.7
Imipenem	1	5.2
Vancomicina	1	5.2
Anfotericina	2	10.5

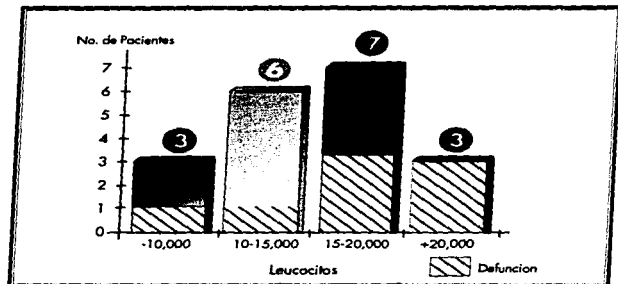
Tabla 9
Complicaciones asociadas

Complicación	# Pacientes	%
Defunción	8	42.1
Perdida de esfínter	11	57.9
colostomía permanente	11*	57.9
Estéticas	19	100

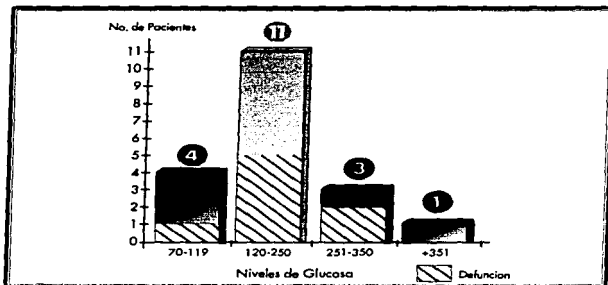
Causas de defunción, SIRPA, septicemia, FOM, neumonía.

* Todos los pacientes que fallecieron eran portadores de colostomía

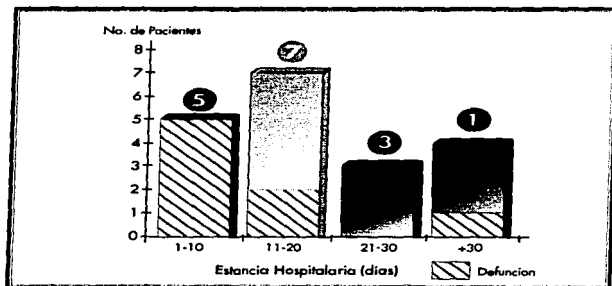
Grafica 1
Conteo Leucocitario al Ingreso



Grafica 2
Niveles de Glucosa al Ingreso



Grafica 3
Estancia Hospitalaria



DISCUSION.

Se obtuvieron 19 pacientes con diagnóstico de gangrena de Fournier tratados quirúrgicamente en nuestro servicio. De ellos 14 fueron de sexo masculino y 5 femenino, con un promedio de edad de 56 años, y un rango de 22 a 82 años.

La etiología mas frecuente fue el absceso isquiorrectal mal manejado en 15 pacientes (79%), seguido por complicaciones de episiotomía (5.2%), fistulectomía (5.2%), cáncer de recto (5.2%) y fístula perianal abscedada (5.2%).

Los factores predisponentes o patología asociada para el desarrollo de esta patología fueron: Diabetes Mellitus en 10 pacientes (53%), Hipertensión arterial en 3 enfermos (16%), leucemia en 2 (11%), un caso de etilismo, Síndrome de Cushing iatrogeno y Lupus. En un paciente no se encontró ninguna patología asociada.

En Cuanto al número de cirugías realizadas variaron entre una y siete, dependiendo de la realización de cirugía reconstructiva o no, a 11 de los 19 pacientes se les realizo colostomía por pérdida del complejo esfinteriano, asi como a 5 pacientes se les realizo cistostomía por fistulas urinarias a nivel de periné por lesión o compromiso de la uretra.

El apoyo nutricional durante la estancia intrahospitalaria fue de dos tipos: a base de nutrición parenteral total (NPT) en 6 pacientes (31.5%), y con dieta polimérica sin fibra en 9 pacientes, no se ofreció ningún tipo de apoyo en 4 pacientes por defunción en los primeros días de estancia intrahospitalaria.

El germen más frecuentemente aislado fue la *E. coli* en 12 pacientes (63.5%), seguido por *Bacteroides* (47.3%) y *Sthapilococcus* (37%).

En todos los pacientes se utilizó triple esquema de antibióticos a base de metronidazol 19 pacientes (100%), Amikacina 19 pacientes (100%), Cefotaxima 18 pacientes (94.7%), Imipenem en un enfermo (5.2%), Vancomicina en un enfermo (5.2%), y anfotericina en 2 (10.5%) por sobreinfección por *Candida*.

La complicación mas frecuente fue la pérdida del esfínter en 11 enfermos, requiriendo todos ellos de una colostomía permanente (57.9%), se tuvieron 8 defunciones (42.1%) principalmente secundarias a pulmón de choque, septicemia, falla orgánica múltiple y neumonía, todos los pacientes que fallecieron eran portadores de colostomía.

El conteo leucocitario al ingreso fue menor a 10,000 en 3 pacientes, de 10,001 a 15,000 en 6 enfermos, entre 15,001 a 20,000 siete y mas de 20,001 tres. Los niveles de glucosa al ingreso se encontraron normales solo en tres pacientes, a pesar de que solo 10 de nuestros pacientes en la serie padecían Diabetes Mellitus, esto probablemente sea secundario a una respuesta metabólica al trauma.

La estancia hospitalaria varió importantemente de acuerdo a la evolución y severidad de la gangrena, de 24 horas a 41 días con un promedio de 16.68 días.



CONCLUSION.

En esta serie de casos la etiología principal fue el absceso isquiorrectal mal manejado, asociándose de manera importante a patología condicionante como es la diabetes mellitus o inmunodeficiencia en estos casos secundaria a Lupus y leucemia.

La mortalidad fue de un 42.1%, según lo registran las grandes series. Esta patología requiere de un apoyo multidisciplinario para su manejo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1) Fournier, AJ. Gangrene foudroyante de la verge. *Sem Med* 1883;3:345.
- 2) Surg-Clin-North-Am. 1994 Dec;74(6):1339-52.
- 3) Katsui A.A. Fournier's Gangrena: A Urologic Emergency. *Am Fam Physician*. 1995;52:1821-24.
- 4) Stephens-BJ; Latrhop-JC: Rice-WT et Al. Fournier's Gangrena: Historic (1764-1978) versus contemporary (1979-1988) differences in etiology and clinical importance. *Am Surg*. 1993;59:149-54.
- 5) Huber P, Kissack A, Simonton T. Necrotizing soft-tissue infection from rectal abscess. *Dis Colon Rectum* 1983;26:507-11.
- 6) Adinolfi MF, Voros D, Moustoukas M, et Al. Severe systemic sepsis resulting from neglected perineal infections. *South Med J*. 1983;76:746-49.
- 7) Bevans DW, Westbrook KC, Thompson Bw, et Al. Perirectal abscess a potentially fatal illness. *Am J Surg* 1973;126:765-68.
- 8) Di Falco G, Guccione C, D'Annibale A, et Al. Fournier's gangrena following a perianal abscess. *Dis Colon Rectum*. 1986;29:582-85.
- 9) Lichtenstein D, Stavorovsky M, Irge D. Fournier's gangrene complicatin perianal abscess: repor of two cases. *Dis Colon Rectum* 1978;21:377-79.
- 10) Ali Khan S, Smith NL, Gonder M, et Al. Gengrene of male external genitalia in a patiente with colorectal disease, anatomic pathway of spread. *Dis Colon Rectum* 1985;28:519-22.
- 11) Flanigan R, Kursh E, Mcdougal S, et Al. Synergistic gangrene of the scrotum and penis secondary to colorectal disease. *J Urol* 1978;119:369-71.
- 12) Dewire DM, Bergstein JM. Carcinoma of the sigmoid colon: an unusal cause of Fournier's gangrene. *J Urol* 1992;147:711-12.
- 13) Cunningham BL, Nivatvongs S, Shons AR. Fournier's syndrome following anorectal examination and mucosal biopsy. *Dis Colon Rectum* 1979;22:51-54.
- 14) Moreira CA, Wongpakdee S, Gennaro A. A foreing body (chiken bone) in the rectum causing extensive perirectal and scrotal abscess: Report of a case. *Dis Colon Rectum* 1975;18:407-9.
- 15) Gaeta M, Volta S, Minutoli A, et Al. Fournier gangrene caused by perforated retroperitoneal appendix: CT demostration. *AJR* 1991;153:341-42.
- 16) Gutman H, Gonen P, Deutsch A. Complications of anal dilatation for acute anal fissure. *Dis Colon Rectum* 1989;32:545

- 17) Clay L, White JJ, Davidaon JT, et Al. Early recognition and successful management of pelvic cellulitis following hemorrhoidal banding. *Dis Colon Rectum* 1986;29:579-81.
- 18) Lamb RC, Juler GL. Fournier's gangrene of the scrotum. A poorly defined syndrome or a misnomer?. *Arch Surg* 1983;118:38-40
- 19) Enriquez JM, Moreno S, devesaM, et Al. Fournier's syndrome of urogenital and anorectal origin. A retrospective, comparative study. *Dis Colon Rectum* 1987;30:33-37.
- 20) Walther Pj, Andriani RT, Maggio MI, et Al. Fournier's gangrene: a complication of penile prosthetic implantation in a renal transplant patient. *J Urol* 1987;137: 299-300.
- 21) Spirnak JR, Resnick MI, Hampel N et Al. Fournier's gangrene: report of 20 patients. *J Urol* 1984;131:289-91.
- 22) Heurkens A, Peters W, van den Broek P, et Al. Fournier's gangrena or fulminant necrotizing fasciitis of the scrotum and penis as a complication of granulocytopenia in a patient with acute myelogenous leukaemia. (AML) *Neth J Med* 1988;32:235.
- 23) Berg A, Armitage JO, Burns P. Fournier's gangrena complicating aggressive therapy for hematologic malignancy. *Cancer* 1986;57:229 1-94.
- 24) Roberts DB, Hester LL. Progressive synergistic bacterial gangrene arising from abscesses of the vulva and Bartholin's gland duct. *Am J Obstet Gynecol* 1972;114:285-91.
- 25) Addison WA, Livengood CH, HillGB, et Al. Necrotizing fasciitis of vulvar origin in diabetic patients. *Obstet Gynecol* 1984;63:473-78.
- 26) W. Patrick Mazier. *Surgery of the Colon Rectum and Anus*. Firts edition, p 986-994. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1995.
- 27) Kingston D, seal D. Current hypotheses on synergistic microbial gangrene. *Br. J. Surg* 1990;77:260-4.
- 28) Williamson M, Thomas A, Webster JT, Young HI. Management of synergistic bacterial gangrene in severely immunocompromised patients. *Dis Colon Rectum* 1993;36:862-5.
- 29) Paty R, Smith A: Gangrene and Fournier's gangrene. *Urol Clin North Am*. 1992;19:149.
- 30) Hejase MJ, Simonin JE, Bihrlr E, Coogan CL. Genital Fournier's gangrene: Experience with 38 patients. *Urology* 1996;47: 734-9.
- 31) Baykal K, Abayrak S, Inal H, Elbuken E, Dundar K, Onol Y. Fournier's disease: Adjuctive hyperbaric oxygen therapy to classic therapy. *Int J Urol* 1996;3:161-2.
- 32) Stephens MB. Gas gangrene: Potential for hyperbaric oxygen therapy. *Postgrad Med*. 1996;99: 224.
- 33) Schultz ES, Diepgen TL, Von Den Driesch P, Hornstein OP. Systemic corticosteroids are important in the treatment of Fournier's gangrene: a case report. *Br J Dermatol* 1995;133:633-5.

34) Kane CJ, Nash P, McAninch JW. Ultrasonographic appearance of necrotizing gangrene: aid in early diagnosis. Urology 1996;48:142-4.

35) Begley MG, Shwker TH, Robertson CN. Fournier gangrene: Diagnosis with scrotal US. Radiology 1988;169:387-89.

36) Okizuka H, Sugimara K, Yoshizako T, et al. Fournier's gangrene: Diagnosis based on MR findings. AJR 1992;158:1173-4.

37) Thiruvengadam NS, Bredin H. Fournier's gangrene. ir Med J 1991;84:29-31.



Diseño Gráfico:

Patricia Hubard

Tel. 559 1840

Beep. 208 5520. Clave. 27615