



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**División de Estudios de Postgrado e Investigación**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO**



**HG "Dr. Darío Fernández Fierro"**

**GANGRENA DE FOURNIER: EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN UN HOSPITAL DE  
SEGUNDO NIVEL**

**Trabajo de Investigación que Presenta:**

**DRA. LINETH BEATRIZ NOGALES GRAGEDA**

**Para Obtener el Diploma de la Especialidad de**

**CIRUGIA GENERAL**

**Asesor de Tesis:**

**DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA**

**088-2012**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

DRA LINETH BEATRIZ NOGALES GRAGEDA  
**INVESTIGADORA**  
Médico Residente del 4º año  
Cirugía General Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”

DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA  
**ASESOR DE TESIS**  
Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

DRA. GABRIELA GIL ROMERO  
**JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**  
Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”

DR. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ AMEZCUA  
**PROFESOR TITULAR CURSO CIRUGIA GENERAL**  
Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres Eusebio Nogales y María Grageda, por su apoyo el compromiso que tuvieron conmigo, para hacer de mi lo que soy hoy, jamás podre pagar el esfuerzo y los buenos ejemplos que me dieron, muchas gracias, mi amor por siempre para ustedes.

A mis hermanos; Rosario, Eduardo, Luis y María Belén, por el apoyo, los buenos deseos y la confianza que tienen en mi y muchas gracias por cuidar a nuestros padres en mi ausencia, muchas gracias queridos hermanos, los quiero mucho.

A la persona especial que Dios me envió, Juan Carlos, quien me dio, amor, alegrías, tristezas y muchas sorpresas y también me enseñó a seguir luchando por mis sueños, siempre agradeceré tu comprensión y paciencia que me tienes, te amo.

A todos los pacientes, quienes tuvieron que presentar esta enfermedad agresiva, para dejarnos a nosotros el aprendizaje y poder curar a muchos pacientes más en un futuro próximo.

A los doctores que me acogieron para poder enseñarme todo lo que se ahora sobre la cirugía general y hacerme una cirujana apta para seguir luchando por mi futuro.

A mis compañeros, de quienes aprendí mucho, su apoyo, su amistad, gracias.

A mis compañeros residentes bolivianos, quienes siempre estaban felices de verme aunque fuera muy de vez en cuando.

A todas las personas que contribuyeron indirectamente a este trabajo: enfermeras, anesthesiólogos, camilleros, técnicos de laboratorio, etc. Muchas gracias.

## **INDICE**

<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
<b>JUSTIFICACION.....</b>	<b>8</b>
<b>HIPOTESIS.....</b>	<b>9</b>
<b>HIPOTESIS PARTICULARES.....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVO ESPECIFICO.....</b>	<b>10</b>
<b>MATERIAL Y METODOS.....</b>	<b>11</b>
<b>DISEÑO.....</b>	<b>11</b>
<b>VARIABLES.....</b>	<b>11</b>
<b>SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA.....</b>	<b>11</b>
<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA.....</b>	<b>11</b>
<b>CRITERIOS DE INCLUSION</b>	
<b>CRITERIOS EXCLUSION</b>	
<b>METODOS.....</b>	<b>11</b>
<b>ANALISIS ESTADISTICO.....</b>	<b>12</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>DISCUSION.....</b>	<b>13</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>15</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>19</b>

## **GANGRENA DE FOURNIER: EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL**

### **MARCO TEÓRICO:**

La Gangrena de Fournier fue descrita por primera vez por Jean Alfred Fournier a finales del siglo XIX, al publicar su experiencia clínica basada en cinco casos, con 100% de mortalidad, entidad nosológica de la cual describió a modo de conclusión: "Se trata de una gangrena localizada en la región perineal, muy grave, de rápida evolución y mortal en todos los casos".

Actualmente se lo define como una infección necrotizante localizada en los tejidos blandos de la piel, específicamente en este caso en la región perineal, ano rectal o genital, que produce una necrosis tisular de progresión muy rápida, hasta 1,5 cm/hora, que se propaga a través de las fascias regionales y que se acompaña en todos los casos de una sepsis.

La infección es siempre polimicrobiana con presencia de cocos y bacilos, gram positivos y negativos, tanto aerobios como anaerobios; siendo estos últimos los que por la producción de nitrógeno e hidrógeno tienen como traducción clínica la presencia de crepitación localizada en la región afectada.

Es mucho más frecuente en hombres (6:1), afecta preferentemente a la población de la quinta década de la vida y que son inmunodeprimidos o presentan alguna patología agregada, tal como diabetes mellitus, alcoholismo, cáncer, parálisis o déficit neurológico y desnutrición.

El foco de origen puede ser cutáneo (20%), ginecológico (20-30%), urológico (20-40%) y coloproctológico (30-50%), sin embargo, es bastante difícil poder precisarlo con claridad pues los síntomas iniciales son de baja magnitud y pasan desapercibidos, a lo que se suma una rápida progresión del cuadro tóxico sistémico por lo que los pacientes no lo refieren o lo hacen de manera bastante poco precisa. El foco colorectal es el más frecuente, responsable de aproximadamente 50% de los casos.

La morbilidad reportada en literatura americana actual es del 30% y la mortalidad general reportada supera el 10%. Los principales factores pronósticos asociados a la mortalidad serían la edad el número de patologías concomitantes, la magnitud del compromiso séptico, foco de origen recto anal y superficie cutánea comprometida.

La infección se confirma por un cultivo bacteriano. Se encuentran múltiples tipos de organismos, solos o en combinación. Los cultivos polimicrobianos de aerobios y anaerobios son la regla más que la excepción. Estos organismos constituyen comensales inocuos debajo del diafragma pélvico e incluyen clostridia, klebsiella, estreptococos, coliformes, estafilococos, bacteroides y cornibacteria. Sus actividades sinérgicas oportunistas provocan una fascitis necrotizante devastadora en el paciente. La crepitación en tejidos gangrenosos da la falsa impresión de infección clostridial. Usualmente se aíslan de 2 a 4 microorganismos por paciente. Las infecciones anorectales típicamente son causadas por anaerobios, productoras de gas clostridiales y no clostridiales, combinaciones aeróbicas y no aeróbicas. Los patógenos urinarios incluyen estreptococos, estafilococos, bacilos gramnegativos. Los patógenos de la piel incluyen la flora habitual de la piel como estafilococos.

La gangrena de Fournier es una fascitis necrotizante sinérgica definida como una infección bacteriana supurativa de la región perianal, perineal o genital, que lleva a una endarteritis obliterativa de las arterias subcutáneas (trombosis de pequeños vasos subcutáneos) y con infección, resulta en el desarrollo de gangrena de la piel suprayacente. Sin embargo, la extensión profunda para causar mionecrosis, que ha sido descrita en la enfermedad perineal, no se considera generalmente como un atributo de la del síndrome de Fournier clásico. El sinérgismo bacteriano involucra la producción de exotoxinas cuyas actividades resultan en la necrosis tisular y la síntesis de gases que producen el repulsivo olor y la crepitación, patognomónicas de infección anaerobia.

La presentación puede ser insidiosa, pero a menudo es rápida. Inicialmente los pacientes se quejan de malestar escrotal y astenia y adinamia. A medida que progresa la infección presentan fiebre y escalofríos junto con cambios en la piel. Habitualmente se presenta edema escrotal con eritema y aumento del dolor. Sin embargo la piel puede permanecer sin cambios, aproximadamente 5 días. Durante este periodo puede disminuir el dolor debido a la infección y necrosis por presión de los nervios cutáneos. Posteriormente existe salida de material purulento, con olor fétido, repulsivo. Cuando existe involucro del escroto, la piel, tejidos subcutáneos, la fascia, dartos y todas las estructuras de su pared se desprenden en una masa deshilachada y fétida. Los testículos

permanecen suspendidos de su cordón respetados por la gangrena y pueden ser manipulados sin molestia para el paciente.

La extensión puede alcanzar la pared abdominal, muslos, pared torácica y axilas. Los patrones de diseminación genital y perineal de la infección necrotizante de tejidos blandos pueden explicarse por la anatomía de las fascias del perineo, genitales externos y pared abdominal y la coexistencia de anormalidades en las pruebas de laboratorio como consecuencia de la sepsis como leucocitosis de mayor de 15000/microlitro (80% de los casos). Frecuentemente se presenta anemia secundaria a la disminución de la producción de eritrocitos y por la trombosis. También puede presentarse hiponatremia, hiperglicemia, hipocalcemia, elevación de creatinina, coagulopatía e hipoalbuminemia. Los exámenes están dirigidos a identificar enfermedades concomitantes para poder ofrecer un tratamiento efectivo. El examen bacteriológico del pus es esencial para identificar los organismos y su sensibilidad antimicrobiana. Los estudios de imagenología que han demostrado su utilidad para confirmar el diagnóstico, evaluar la extensión de la enfermedad incluyen radiografías, ultrasonografía, tomografía computada y resonancia magnética

Se requiere manejo de líquidos e inclusive sangre, en pacientes muy graves. El hallazgo universal de infección polimicrobiana ha llevado al tratamiento con múltiples agentes antimicrobianos dirigidos a tres grupos principales de microorganismos. Se recomienda penicilina para estreptococos, metronidazol para organismos anaerobios y una cefalosporina de tercera generación (con o sin gentamicina) para organismos coliformes y estafilococos. Existe un consenso que el tratamiento de la gangrena de Fournier debe ser oportuna y agresiva. El desbridamiento constituye la mejor modalidad de tratamiento. El objetivo del desbridamiento es remover todo el tejido no viable, detener el progreso de la infección y aliviar la toxicidad sistémica. El desbridamiento de tejidos necróticos debe repetirse en caso necesario

El uso de colostomía y cistotomía supra púbica en el tratamiento ha provocado controversia. Se ha descrito también el uso de miel sin procesar, oxígeno hiperbárico, sellante de tejido a base de fibrina. La alimentación parenteral ha sido referida por varios autores aunque debido a sus efectos secundarios, se prefiere la alimentación enteral y usualmente es suficiente para mantener un balance nitrogenado positivo



El manejo integral de estos pacientes resulta ser fundamental para lograr buenos resultados, es imprescindible contar con Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), presencia de un equipo multidisciplinario que incluya no sólo al intensivista y los cirujanos tratantes, se debe contar además con urólogo, ginecólogo, cirujano plástico y nutriólogos, además de un equipo de enfermería con experiencia en la curación y aseo de estas lesiones, pues su manejo post-operatorio, en especial de la zona lesionada, es fundamental en lograr buenos resultados clínicos:

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Debido a la elevada morbi-mortalidad de la gangrena de Fournier, y las características clínicas de los pacientes que desarrollan esta enfermedad, normalmente se reserva el tratamiento de estos pacientes para hospitales de tercer nivel que cuenten con una unidad de terapia intensiva y la colaboración de los diferentes servicios implicados en el manejo, según el origen del foco infeccioso, en la actualidad la mayoría de los artículos descritos en la literatura sobre el manejo de esta entidad, provienen de la experiencia de Hospitales de tercer nivel y de servicios con una gran experiencia en el manejo de estos pacientes, aunque nuestro Hospital no es un hospital de referencia de este tipo de pacientes, los resultados obtenidos en nuestro servicio son todavía desconocidos, resulta importante contar con datos que demuestren cual es la evolución final de estos pacientes en nuestro hospital, para compararlos con la literatura mundial, y de esta manera poder realizar cambios o en su defecto realizar sugerencias para el manejo de los mismos.

#### JUSTIFICACION:

El síndrome de Fournier se trata de una enfermedad muy agresiva con alta morbimortalidad y de muy alto costo para la institución. Ocasionalmente acuden pacientes con síndrome de Fournier al Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro.”

Actualmente, no se cuenta con un protocolo para el manejo de estos pacientes en nuestro hospital y los pacientes son manejados según la experiencia del médico

que los recibe. Es muy importante establecer lineamientos de manejo en cuanto al esquema antibiótico de uso en esta patología; tiempos de manejo quirúrgico para desbridamiento y los cuidados especiales en cada caso específico.

La estandarización del manejo con las especificaciones especiales en cada caso disminuiría costos al hospital al mejorar la atención médica de forma oportuna y con calidad.

La hipótesis del estudio fue la siguiente: Si seguimos un protocolo unificado en el Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" para el manejo de pacientes con enfermedad de Fournier, obtendremos mejores resultados para el paciente.

El objetivo principal de este estudio consistió en recabar información acerca de los pacientes que acudieron al Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" durante los 10 últimos años y determinar los factores asociados a la buena o mala evolución con la finalidad de establecer los lineamientos del manejo de pacientes con esta enfermedad.

Se determinó para todos los pacientes ingresados: sexo, edad, etiología, microorganismos involucrados, antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas y de toxicomanías, estado nutricional, tratamiento quirúrgico recibido, superficie corporal afectada.

#### HIPOTESIS:

Los resultados obtenidos en el manejo de pacientes con diagnóstico de gangrena de Fournier en el Servicio de Cirugía General del Hospital "Dr. Darío Fernández Fierro", son similares a los resultados reportados en la literatura.

#### HIPÓTESIS PARTICULARES:

- La prevalencia del síndrome de Fournier será más elevada en pacientes del sexo masculino, de la quinta década de la vida, de condición socioeconómica baja.
- Todos los pacientes con gangrena de Fournier, tendrán antecedentes de alguna enfermedad que comprometa su sistema inmunológico (Diabetes mellitus, SIDA, cáncer, desnutrición, etc.)
- Las bacterias más comunes responsables de la gangrena de Fournier, serán principalmente bacterias aerobias gramnegativas y cocos aerobios grampositivos.
- El origen anatómico más frecuente de la gangrena de Fournier será el de la región recto anal.

- El pronóstico del paciente dependerá principalmente de la edad, tiempo de evolución, presencia de comorbilidades, estado nutricional, superficie corporal afectada.
- No existirá ninguna diferencia en cuanto a los resultados obtenidos en nuestro servicio comparados con los resultados descritos en la literatura.
- Las principales complicaciones serán de tipo de infecciosa (neumonía, abscesos residuales, fistulas, sepsis, muerte) y esta será independiente del manejo que se instaure al paciente.
- las indicaciones de la realización de colostomía en los pacientes portadores de gangrena de Fournier será incontinencia anal y/o perforación del recto como foco primario de la infección.

#### OBJETIVO GENERAL:

- Describir la experiencia de 10 años del servicio de Cirugía General del Hospital “Dr. Darío Fernández Fierro” en el manejo de la Gangrena de Fournier y compararla con los resultados descritos en la literatura actual.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determina la prevalencia de la Gangrena de Fournier en los últimos 10 años según edad, sexo, condición socioeconómica.
- Identificar los factores predisponentes mas comunes al desarrollo de la Gangrena de Fournier (Diabetes mellitus, cáncer, inmunodepresión, desnutrición, parálisis, etc.).
- Identificar las bacterias más comunes responsables del desarrollo de la Gangrena de Fournier.
- Determinar la causa más común de origen de la Gangrena de Fournier (dermatológica, ginecológica, urológica, coloproctologica).
- Identificar los factores asociados con peor pronóstico en los pacientes con Gangrena de Fournier.
- Describir el tratamiento utilizado en el servicio de Cirugía General para el manejo de gangrena de Fournier y correlacionarlo con los resultados obtenidos.
- Describir las complicaciones desarrolladas por el paciente durante su estancia en el servicio hasta su egreso y/o fallecimiento y correlacionarlo con el tratamiento aplicado.
- Identificar las indicaciones de la realización de colostomía en los pacientes portadores de gangrena de Fournier.

## MATERIAL Y METODOS

### **DISEÑO:**

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo de los pacientes con diagnóstico de gangrena de Fournier en los últimos 10 años en el servicio de Cirugía General del Hospital "Dr. Darío Fernández Fierro".

### **VARIABLES:**

Variables de resultado:

- Origen anatómico de la infección (urológico, ginecológico, dermatológico o recto anal).
- Bacteria responsable del proceso infeccioso (gram positivo, gram negativo, aerobios, anaerobios).
- Complicaciones (neumonía, absceso residual, fistula, sepsis, muerte).
- Realización de colostomía como parte del manejo quirúrgico.
- Tiempo de evolución de la enfermedad
- Superficie corporal afectada al momento del tratamiento quirúrgico.

Variables predictoras:

- Edad
- Sexo
- Condición socioeconómica
- Antecedentes patológicos
- Estado nutricional

### **SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

Se revisarán todos los expedientes de los pacientes internados con el diagnóstico de gangrena de Fournier en el servicio de Cirugía General del Hospital "Dr. Darío Fernández Fierro", en los últimos 10 años.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Se incluirán los expedientes de todos los pacientes mayores de 18 años internados con el diagnóstico de gangrena de Fournier en el servicio de Cirugía General del Hospital "Dr. Darío Fernández Fierro", en los últimos 10 años.

**CRITERIOS DE EXCLUSION:**

Falta de expedientes, o presencia de expedientes incompletos al momento de la revisión de los mismos.

**MÉTODOS:**

Del archivo del servicio de Cirugía General, se seleccionaran todos los pacientes con diagnóstico de Gangrena de Fournier ingresados en los últimos 10 años, se analizarán los expedientes de todos estos pacientes, y se recabará la información de cada una de las variables propuestas, en una base de datos, para su análisis posterior.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

El análisis estadístico fue básicamente descriptiva, se midieron prevalencia, frecuencia; se obtuvieron medidas de tendencia central como media, mediana y modo de todas las variables; no se realizó análisis de variables, ya que el diseño del trabajo no lo permite.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

MES	ABRIL	MAYO
Estandarización de técnicas	Si	
Captura y revisión de expedientes	Si	Si
Análisis de datos y escritura del artículo	Si	Si

**RESULTADOS:**

En nuestro servicio se encontraron 21 expedientes de pacientes con diagnóstico de Sx. De Fournier en los últimos 10 años, un paciente fue excluido del estudio por presentar el expediente incompleto.

Del total, 18 pacientes (90%) eran del sexo masculino, 2 pacientes (10%) fueron del sexo femenino, la mediana de edad fue de 63.8 años, con un rango de 46-79 años. El 100% de los pacientes eran de condición socioeconómica media.

El 90% de los pacientes tenían como co-morbilidad asociada a la diabetes mellitus, el 50% dijeron presentar hipertensión arterial sistémica como antecedente

patológico, el 40% insuficiencia renal, 15% insuficiencia cardiaca congestiva y una paciente presentaba artritis reumatoide. De estos 70% de los pacientes tenían más de una co-morbilidad asociada, y solo un paciente no tenía antecedentes patológicos. No se pudo valorar el estado nutricional de los pacientes al ingreso, ya que ninguno contaba con datos para poder clasificarlos.

En cuanto a la bacteria responsable, el 90% fueron de origen polimicrobiano, la bacteria reportada con mayor frecuencia fue la E. Coli junto con estreptococo y anaerobios; en el 10% restante la bacteria aislada fue E. Coli como único agente responsable.

La mortalidad fue de 5% (1 paciente), como factores de mal pronóstico identificamos la edad (79 años), sexo femenino, presencia de co-morbilidades (la paciente presentaba antecedentes de DM, HAS, IRC e ICC), mayor tiempo de evolución del cuadro (2 meses), infección polimicrobiana y el retraso en el manejo. El manejo en todos los pacientes básicamente consistió en lavado y desbridación a demanda, antibioticoterapia y estabilización y control de co-morbilidades. En 7 pacientes (35%), hubo la necesidad de realizar colostomía como medida de control de la contaminación de la región perianal.

## **DISCUSION:**

La prevalencia del Sx. de Fournier en nuestro hospital fue de aprox. 2 casos por año, en los últimos 10 años, se realizó una exhaustiva búsqueda en la literatura y no logramos encontrar datos estadísticos (prevalencia o incidencia) de esta patología.

Se encontró congruencia en cuanto al predominio en el sexo, siendo el más frecuente el masculino (90%). El 75% de nuestros pacientes eran mayores de 50 años, lo cual es congruente con la tendencia a encontrar cada vez más frecuente a la enfermedad en personas de mayor edad.

La mayoría de los pacientes presentaban enfermedades sistémicas, que se han asociado con el desarrollo de la gangrena de Fournier, 90% eran diabéticos, lo que no concuerda con lo reportado en otros trabajos, quienes refieren una prevalencia de diabetes en sus pacientes de 10 a 60%, 50% tenían antecedentes de hipertensión, 40% de insuficiencia renal crónica y 15% de insuficiencia cardiaca.

En cuanto a antecedentes de consumo de sustancias, encontramos que el 42% de los pacientes eran alcohólicos, lo que concuerda con los demás trabajos,

quienes mencionan al alcoholismo como factor de riesgo para el desarrollo de esta patología, teniendo una frecuencia de presentación de entre 40% y 50%.

Otro punto importante encontrado en el estudio es que todos los pacientes presentaban desnutrición solo corroborado con nivel sérico de albumina; al no contar los expedientes con perfil nutricional y la falta de datos de peso y talla, no podemos clasificar a los pacientes según el estado nutricional al momento de su ingreso al hospital.

En cuanto a las bacterias reportadas en los cultivos, 90% fueron de origen polimicrobiano, la bacteria reportada con mayor frecuencia fue la E. Coli junto con estreptococo y anaerobios; en el 10% restante la bacteria aislada fue E. Coli como único agente responsable.

La literatura concuerda con nuestro estudio que la microbiología de la gangrena de Fournier es polimicrobiana aeróbica y anaeróbica encontrándose presentes en los cultivos obtenidos de los pacientes del estudio, siendo el más frecuente frecuentemente aislado E. coli solo o asociado a otras bacterias.

El primer procedimiento quirúrgico de inicio fue similar al comentado en la literatura, que consistió en desbridación extensa y lavado quirúrgico exhaustivo, solamente se realizó en el primer día de ingreso en 33% de los pacientes. Existieron diversos motivos por los cuales no se realizó la cirugía a la brevedad en todos los pacientes como: extensión de área afectada, datos indirectos de respuesta inflamatoria sistémica, principalmente leucocitosis, teniendo como parámetro ( 5000-12000 leucocitos) y la mejoría clínica posterior al inicio de antibioticoterapia.

El tratamiento quirúrgico fue desbridamiento en todos los casos y se asoció a colostomía en 5 casos (23.3%).

En cuanto al manejo de leucocitosis para manejo del paciente de ingresar a lavados quirúrgicos no se encontró literatura que apoye ya que las patologías crónicas asociadas pueden variar el cuadro clínico y la respuesta sistémica inflamatoria minimizando el grado de infección real que presenta el paciente e incluso llegando a agravarse con choque séptico y falla multi-organica.

La etiología se estableció como ano rectal en el 84% de los pacientes. Hubo dos casos de origen urológico (14%) y tres de origen dermatológico (0,5%). Estos datos coinciden con lo reportado en la literatura referente a el origen del síndrome

de Fournier en la mayoría de sus casos es ano rectal, sin embargo en este estudio el porcentaje es mucho mayor (84% contra 30% a 50%); por consiguiente los casos de origen urológico y dermatológico es menor en el estudio que lo referido en la literatura.

La mortalidad general fue de 5% (un paciente) falleció por complicaciones derivadas del síndrome de Fournier y de comorbilidades asociadas e incrementada por insuficiencia cardiaca lo que imposibilitaba el ingreso a quirófano para desbridamiento y/o derivación temporal del colon por la amplitud de la lesión. La mortalidad registrada es similar a lo encontrado en diversos estudios reportados, quienes reportan una mortalidad de 3 a 67%.

La realización de colostomía derivativa, como parte del manejo de esta entidad, fue mayor en nuestro servicio, 23.3 % presentaban colostomías como parte del tratamiento, siendo esta menos indicada en los diversos trabajos de 5%.

### **CONCLUSION:**

Durante la revisión de los expedientes de 21 pacientes en 10 años en el hospital de segundo nivel Darío Fernández Fierro, llama la atención retraso en el manejo quirúrgico hasta por 10 días lo cual influye en el pronóstico de evolución del paciente, lo cual no está claramente justificado en los expedientes; lo cual incrementa el riesgo de morbi-mortalidad de los pacientes.

También se encontró que el 90% presentaba enfermedades crónicas degenerativas (DM2), 50% HAS, 40% IRC y 15% ICC, siendo que estas patologías enmascaran el cuadro clínico al encontrarse comprometido su sistema inmunológico y por lo general las manifestaciones clínicas son poco específicas, y no es hasta que la infección se encuentra avanzada que el paciente presenta datos de respuesta inflamatoria sistémica, momento en el cual el pronóstico del paciente ya es pobre.

Durante la revisión se tuvo que depurar a 2 pacientes por falta de cultivos, en los cuales se encuentra manejo antibiótico en forma empírica, a pesar de no contar con los cultivos y antibiogramas esenciales para el manejo específico y manejo rotativo de los antibióticos y además completar el protocolo del manejo médico quirúrgico que se debe realizar en estos pacientes. Punto esencial donde se debe tomar en cuenta completar el protocolo médico para el adecuado manejo de antibióticos que requiere este paciente por las complicaciones que puede desencadenar.



También se encontró que 5 pacientes se manejaron con nutrición parenteral sin tomar en cuenta las patologías crónicas preexistentes e incluso agravando las mismas sobre todo la insuficiencia renal crónica (IRC, siendo este manejo inadecuado ya que su sistema gastrointestinal se encuentra integro siendo el mejor sobre el parenteral y evitando complicaciones del manejo médico-quirúrgico.

Según las hojas quirúrgicas se pudo comprobar que el manejo del paciente no es multidisciplinario ya que en muchos pacientes en estado crítico no hubo apoyo del servicio de la unidad de cuidados intensivos quienes valoraron al paciente y reportando falta de área adecuada para manejo del paciente por dichos pacientes muchas veces empeorando su evolución. Concluyendo que es necesario el apoyo de unidad de cuidados intensivos.

El resultado encontrado fue que el 23.3% de los pacientes valorados que realizaron derivación parcial de tránsito intestinal como manejo de área afectada en estos casos extensa, así comentada en notas de evolución sin dar porcentaje específico del área afectada, punto importante a tomar en cuenta por parte del seguimiento además de no cumplir con la indicación actual según los artículos actuales de manejo de Síndrome de Fournier y guías clínicas de tener comprometido en esfínter anal para realizar esta derivación parcial del colon sometiendo a pacientes a procedimientos quirúrgicos innecesarios que muchas veces aumenta la morbi-mortalidad del paciente.

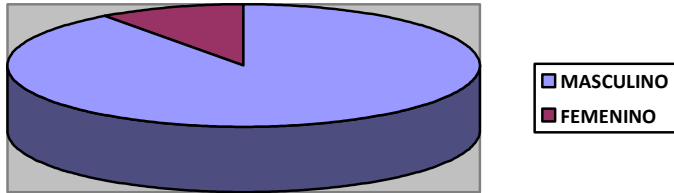
Debido a todo lo mencionado y los hallazgos de nuestro estudio, nosotros creemos conveniente y recomendamos la realización de guías de manejo para este tipo de pacientes, principalmente por la gran diferencia que se encontró en cuanto al manejo de estos pacientes, los cuales contrastan con lo reportado actualmente en la literatura.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

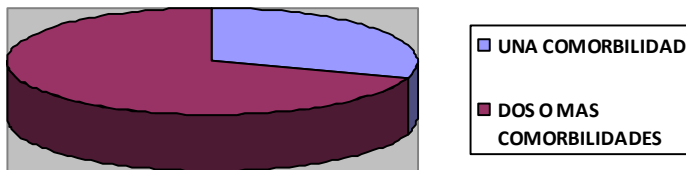
1. Enfermedad de Fournier. Tratamiento Fournier's gangrene. Treatment, Drs. GUNTHER BOCIC A.<sup>1</sup>, MARIO ABEDRAPO M.<sup>1</sup> RODRIGO AZOLAS M.<sup>1</sup>, JOSÉ LUIS LLANOS B.<sup>1</sup>, Rev. Chilena de Cirugía. Vol 62 - N° 6, Diciembre 2010; pág. 635-638
2. Bannura G. Enfermedad de Fournier. Rev Med Chile 1992; 120:304-310.
3. Ghnnam W. Fournier's gangrene in Mansoura Egypt: a review of 74 cases. J.Postgrad.Med 2008; 54: 106-109.
4. Basoqiu M, Ozbey J, Atamanalp S, Yudirgan M, Aydinil C, Polat O, et al. Management of Fournier's gangrene: review of 45 cases. Surg Today 2007; 37: 558-563.
5. Thum P, Lubbe N, Djamilian M, Kirchner E. Fournier's gangrene. Experiences and changes in the disease picture since its initial description. Anasthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 1995; 30: 315-319.
6. Safioleas M, Stamatakos M, Mouzoponios G, Diab A, Kontzogiou K, Papachristodoulou A. Fournier's gangrene: exists and it is still lethal. Int Urol Nephrol 2006; 38: 653-657.
7. Benizri E, Fabiani P, Migliori G, Quintens H, Chevallier D, Amiel J, et al. Les gangrenes du périnée. Analyse de 24 observations. Prog Urol 1992; 2: 882-891.
8. Yeyinol C, Suelozgen T, Arslan M, Ayder A. Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of Fournier's gangrene severity index score. Urology 2004;64:218-222.
9. Tuncel A, Aydin O, Tekdonan U, Naicacioqiu V, Capar Y. Fournier's gangrene: three years of experience with 20 patients and validity of the Fournier's Gangrene Severity Index Score. Eur.Urol 2006; 50: 838-843.
10. Kuo C, Wang W, Lee C, Liu C, Tseng H. Fournier's gangrene: ten year experience in a medical center in northern Taiwan. J Microbiol Immunol Infect 2007; 40: 500-506.

11. Tahmaz L, Erdemir F, Kibar Y, Cosar A, Yalcyn O. Fournier's gangrene: report of thirty-three cases and review of the literature. *Int J Urol* 2006; 13: 960-967.
12. Salvino C, Hardford F, Dobrin P. Necrotizing infections of the perineum. *South Med J* 1993; 86: 908-911.
13. Corcoran A, Smaldone M, Gibbons E, Walsh T, Davies B. Validation of Fournier's gangrene severity index in a large contemporary series. *J Urol* 2008; 180:944-948.
14. Salvino C, Hardford F, Dobrin P. Necrotizing infections of the perineum. *South Med J* 1993; 86: 908-911.
15. Corcoran A, Smaldone M, Gibbons E, Walsh T, Davies B. Validation of Fournier's gangrene severity index in a large contemporary series. *J Urol* 2008; 180:944-948.
16. Medina Polo J, Tejido Sánchez A, De la Rosa Kehrmann F, Felip Santamaría N, Blanco Alvarez M, Leiva Galvis O. Fournier's gangrene: evaluation of prognostic factors in 90 patients. *Actas Urol Esp* 2008; 32: 1024-1030.
17. Enríquez J, Moreno S, Devesa M, Morales V, Platas A, Vicente E. Fournier's syndrome of urogenital and anorectal origin. A retrospective, comparative study. *Dis Col Rec* 1987; 30: 33-37.
18. Yaghan R, Al-Jaberi T, Bani-Hani I. Fournier's gangrene: changing face of the disease. *Dis Col Rec* 2000; 43: 1300-1308.
19. Xeropotamos N, Nousias V, Kappas A. Fournier's gangrene: diagnostic approach and therapeutic challenge. *Eur J Surg* 2002; 162:91-95.
20. Ghnam WM. *Fournier's gangrene* in Mansoura Egypt: A review of 74 cases. *J Postgrad Med* 2008;54:106-9
21. Gray JA. Gangrene of the genitalia as seen in advanced periurethral extravasation with phlegmon. *J Urol* 1960;84:740-745.
22. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *Br J Surg* 2000;87:718-19.
23. Huber P, Kissak A, Simonton C: Necrotizing soft tissue infection from rectal abscess. *Dis. Colon Rectum* 1983; 26: 507.

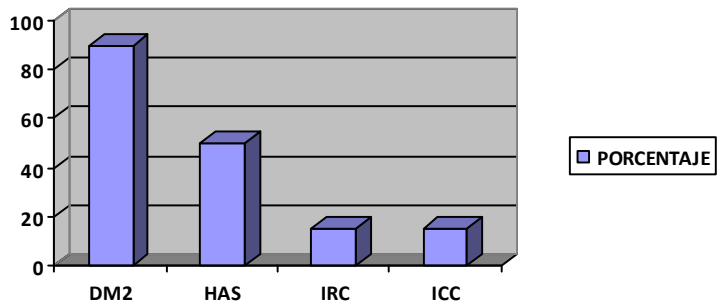
## ANEXOS



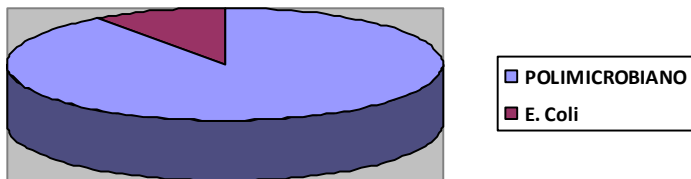
Grafica 1. Distribución según el sexo, 90% fueron del sexo masculino, 10% del sexo femenino.



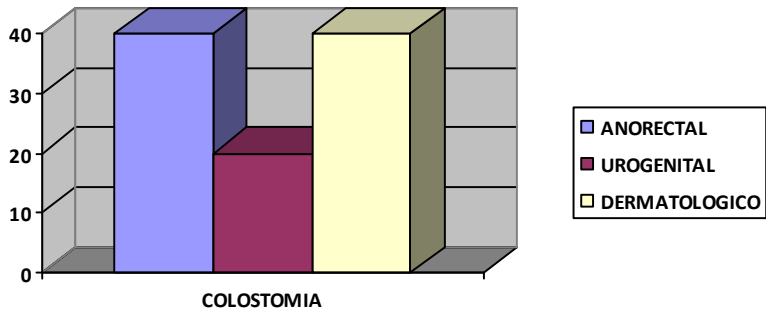
Grafica 2. Relación de la presencia de una o mas comorbilidades en los pacientes.



Grafica 3. Porcentaje de pacientes que presentaban cada una de las comorbilidades.



Grafica 4. Porcentaje de bacterias responsables del proceso infeccioso.



Grafica 5: Porcentaje de indicación de colostomía, según el origen anatomico.

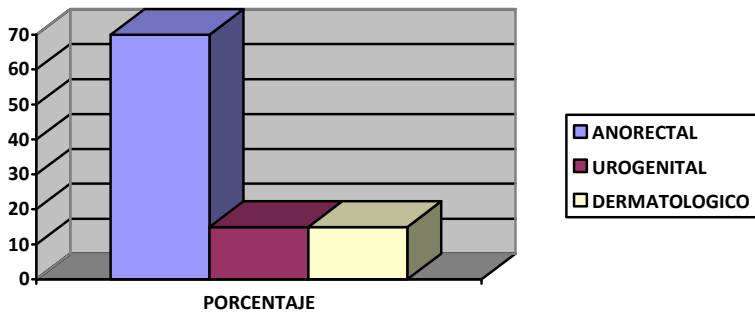
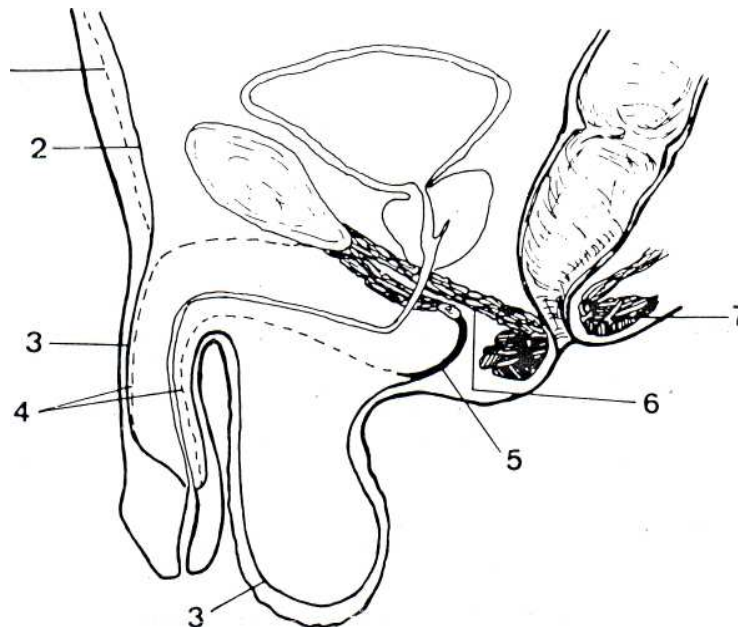


Grafico 6: Porcentaje de pacientes según el origen anatómico de la infección.

## RELACIONES APONEURÓTICAS DE ABDOMEN, GENITALES PERINEO



1 = fascia de Camper; 2 = fascia de Scarpa; 3 = fascia del dartos; 4 = fascia de Buck; 5 = fascia de Colles; 6 = elevador; 7 = esfinter anal externo

