



REVISTA DE LA  
ESCUELA DE MEDICINA  
“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”

Volumen 28 · número 2 · Julio - Diciembre 2014

USO DE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA EN LA  
ENFERMEDAD DE FOURNIER: EXPERIENCIA Y  
RESULTADOS A 5 AÑOS.

*Indexada en Vol. 28 No. 2. Julio-Diciembre 2014*

Luis Juan Cerda Cortaza y Rodrigo Israel Rivera Islas

ISSN 1870-9028  
S.E.P. 04-2011-032409583300



VERITAS IN HUMANITATIS  
SERVITIUM

# USO DE TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA EN LA ENFERMEDAD DE FOURNIER: EXPERIENCIA Y RESULTADOS A 5 AÑOS.

Luis Juan Cerda Cortaza<sup>1</sup>, Rodrigo Israel Rivera Islas<sup>2</sup>

Recibido: 16 de octubre de 2014

Aceptado: 25 de noviembre de 2014

1. Jefe de Servicio de Cirugía General Hospital General de Tampico "Dr. Carlos Canseco". Profesor de Cirugía en la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: [drluiscerda2009@hotmail.com](mailto:drluiscerda2009@hotmail.com)

2. Residente de 4° año de Cirugía General Hospital General de Tampico "Dr. Carlos Canseco"

## RESUMEN

**Introducción:** La gangrena perineal se define como una fulminante y progresiva infección de la región perineal, y/o genital. Su importancia radica en la elevada mortalidad que alcanza entre un 3 a 67%.

**Objetivo:** Comparar estancia hospitalaria, antibióticoterapia, transfusiones, complicaciones y mortalidad entre grupos de pacientes manejados con terapia de presión negativa y sin ella.

**Material y métodos:** Estudio transversal, descriptivo y ambispectivo de pacientes atendidos en nuestro hospital con gangrena perineal entre 01/01/2009 a 31/01/2014. Se revisaron un total de 27 pacientes, se dividieron en dos grupos: 17 pacientes (Grupo 1) con uso de terapia de presión negativa y 10 pacientes (Grupo 2) en los que no se empleó. Se evaluaron estancia hospitalaria, antibióticoterapia, transfusiones, complicaciones y mortalidad en ambos grupos.

**Resultados:** 24 (89%) hombres y 3 (11%) mujeres. Se incluyeron 17 pacientes del Grupo 1 y 10 del Grupo 2. La etiología fue urológica (74%), anorrectal (22%), y ginecológica (4%). Los días de estancia intrahospitalaria fueron de 15 días en el Grupo 1 y de 30 días en el Grupo 2. La antibióticoterapia duró 12 días en el Grupo 1 vs 18 en el Grupo 2. Se utilizaron 50% menos transfusiones en el Grupo 1. Se presentaron 11.7% de complicaciones en el Grupo 1 vs 40% en el Grupo 2. La mortalidad fue de 5.8% en el Grupo 1 vs el 20% en el Grupo 2.

**Conclusiones:** Utilizar la terapia de presión negativa demostró disminución en estancia hospitalaria, antibióticoterapia, transfusiones, complicaciones y mortalidad.

**Palabras Clave:** Gangrena perineal, Enfermedad de Fournier, Terapia de presión negativa.

## ABSTRACT

**Introduction:** The perineal gangrene is defined as fulminant infection and progressive perineal and / or genital. Its importance lies in the high mortality that reaches between 3-67%.<sup>(1,2)</sup>

**Objective:** To compare hospital stay, antibiotics, transfusions, complications and mortality among groups of patients managed with negative pressure therapy without it.

**Methods:** A cross-sectional ambispective of patients treated in our hospital with perineal gangrene from 01/01/2009 to 31/01/2014. A total of 27 patients were reviewed, were divided into two groups: 17 patients (Group 1) with use of negative pressure therapy and 10 patients (Group 2) where it was not used. Hospitalization, antibiotics, transfusions, complications and mortality in both groups were evaluated.

**Results:** 24 (89%) male and 3 (11%) women. 17 patients in Group 1 and 10 in Group 2. The etiology was urologic (74%), anorectal (22%), and gynecological (4%) were included. The days of hospital stay was 15 days in Group 1 and 30 days in Group 2. The hard antibiotic 12 days in Group 1 vs 18 in Group 2. 50% fewer transfusions were used in Group 1. 11.7% presented complications in Group 1 vs 40% in Group 2. And mortality was 5.8% in group 1 vs 20% in Group 2.

**Conclusions:** Using the negative pressure therapy showed decreased hospitalization, antibiotics, transfusions, complications and mortality.

**Keywords:** perineal gangrene, Fournier's disease, negative pressure therapy.

## INTRODUCCIÓN

La gangrena perineal (enfermedad de Fournier o gangrena de Fournier) se define como una fulminante y progresiva infección de la región perineal, perianal y/o genital. Fue descrita por primera vez en 1764 por Baurienne. En 1883, Jean Alfred Fournier publicó la descripción detallada de la infección necrotizante de la región perineal y genital. En 1924 Meleney publicó sus primeras notas sobre una entidad que denominó la gangrena estreptocócica hemolítica aguda, identificando al estreptococo beta hemolítico como agente causal, dos años más tarde describió la asociación sinérgica con otros gérmenes<sup>1-5</sup>.

Incluida en el grupo de las fascitis necrotizantes (Tipo 1 o polimicrobiana), se origina por la penetración de bacterias entéricas en el espacio fascial perianal, por vía gastrointestinal o uretral, y puede extenderse rápidamente a la pared abdominal anterior, a los glúteos, al escroto y al pene o vagina<sup>6-8</sup>.

El compromiso primario se ubica en el tejido celular subcutáneo, donde, producto de una infección caracterizada por un sinergismo polimicrobiano, se desencadena una endarteritis obliterante cuya traducción clínica, macroscópica, a nivel cutáneo será siempre menor que la magnitud real de la lesión que se está produciendo en los tejidos más profundos. La presencia de bacterias anaerobias trae consigo la producción de gases (nitrógeno e hidrógeno) que provocan la crepitación de la zona, cuestión que se presenta hasta en un 85%<sup>8-11</sup>.

Su importancia radica en la elevada mortalidad que alcanza, según series nacionales y extranjeras entre el 3-67%. Con frecuencia se presenta en pacientes de edad avanzada y portadores de patología crónica<sup>8</sup>.

Por sus características clínicas y elevada mortalidad necesariamente requiere de manejo precoz, agresivo y multidisciplinario.

La larga estancia intrahospitalaria en este tipo de pacientes ocasiona un deterioro general del paciente (económico, nutricional, psicológico, etc.) lo que aumenta la morbilidad y

ocasiona a las instituciones aumento en los costos hospitalarios y gasto de recursos.

Vista como una herida compleja, el uso de apósitos y sustancias para mejorar la cicatrización en este tipo de heridas ha preocupado al cirujano, así como el costo-beneficio de lo empleado, para así otorgar la mejor calidad y seguridad a nuestros pacientes.

El uso de la terapia de presión negativa se ha utilizado como tratamiento para lesiones y heridas complejas. En la enfermedad de Fournier, vista como una herida compleja, se han obtenido buenos resultados con el uso de dicha terapia. El sistema crea un entorno de curación para la herida único, que ha demostrado potenciar el proceso de curación, reducir el edema, preparar el lecho de la herida para la cicatrización, potenciar la formación de tejido de granulación y eliminar el material infeccioso<sup>12-13</sup>.

A pesar de los excelentes resultados obtenidos con este tipo de terapia, el costo elevado de la renta de equipos utilizados en el manejo de heridas complejas, ocasiona que pocos pacientes en nuestro medio con este tipo de patología, puedan costear su uso y los beneficios de dicha terapia.

Por este motivo decidimos iniciar un protocolo que comparara los beneficios de la terapia con presión negativa sin el uso de los equipos disponibles comercialmente (VAC, Genadyne, etc.) por no contar con el recurso económico de parte de nuestro hospital ni de los pacientes que atendemos. Se utilizó la succión de pared, recolector, gasas, apósitos transparentes, sonda nasogástrica y tubo de succión. Todos los pacientes aceptaron el consentimiento informado.

El objetivo de este estudio fue comparar estancia hospitalaria, antibióticoterapia, transfusiones, complicaciones y mortalidad entre grupos de pacientes manejados con terapia de presión negativa y sin ella.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y ambispectivo de los pacientes con diagnóstico

de gangrena perineal (enfermedad de Fournier) atendidos en el Hospital General de Tampico "Dr. Carlos Canseco" entre el 1 de enero del 2009 al 31 de enero de 2014.

Se revisaron retrospectivamente los archivos del Servicio de Cirugía General de nuestro Hospital, seleccionando todos los pacientes con diagnóstico de gangrena de Fournier, fascitis necrotizante perianal o perineal y gangrena perianal. Se recopilaron datos tales como: sexo, por edad, cuadro clínico, etiología, diagnóstico, manejo médico y quirúrgico, uso de Terapia de Presión Negativa, días de hospitalización, uso de antibióticos, complicaciones y mortalidad.

El diagnóstico de gangrena de Fournier se realizó por cuadro clínico en todos los pacientes. El tiempo desde el ingreso al hospital a la cirugía fue en promedio 20 horas, con un rango entre 8 a 72 horas.

Para analizar los resultados se utilizó estadística descriptiva.

## RESULTADOS

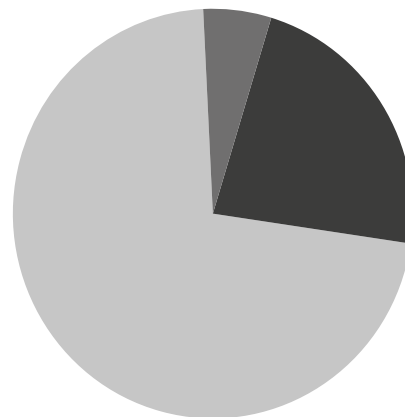
Se encontró un total de 27 pacientes, 24 hombres (88%) y 3 mujeres (11%), con una edad promedio de 50.3 años (intervalo: 30-67 años). El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas a la consulta en el servicio de urgencias fue en promedio 10 días con un rango entre uno a 15 días, los síntomas y signos más frecuentes fueron dolor, fiebre, compromiso del estado general, aumento de volumen y signos inflamatorios perineales (exudado).

De la serie 18 pacientes (67%) tenían antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 asociada con hipertensión arterial sistémica, 5 pacientes (19%) tenían antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 aislada, 3 pacientes (11%) tenían antecedentes de hipertensión arterial aislada, 1 paciente (4%) tenía antecedente de insuficiencia renal crónica. La etiología fue urológica en 20 casos (74%), anorrectal en 6 casos (22%) y ginecológica en un caso (4%) (**Figura 1**).

Se dividieron a los pacientes en dos grupos: aquellos con uso de terapia de presión negativa: 17 pacientes (Grupo 1) y aquellos en las que

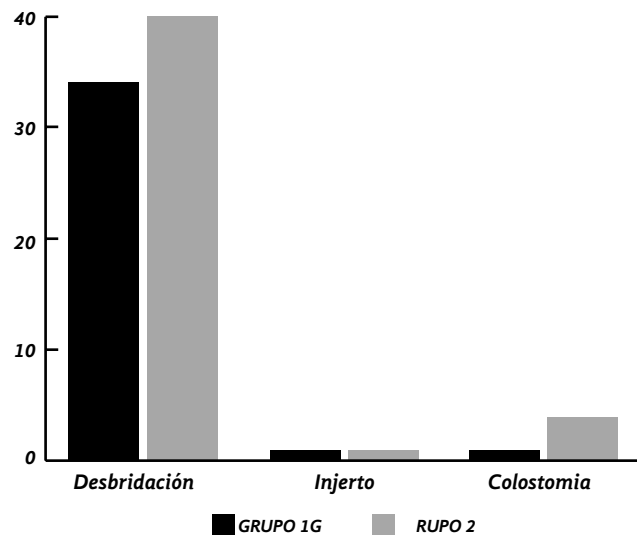
no se empleó: 10 pacientes (Grupo 2). El tratamiento quirúrgico fue desbridamiento en todos los casos. Se practicaron 2 procedimientos quirúrgicos (lavado mecánico/desbridación) por paciente, en el Grupo 1 vs 4 procedimientos quirúrgicos por paciente en el Grupo 2. (**Figura 2**).

1 **Figura N°1** Etiología en los casos estudiados.



■ Urológica 74%  
 ■ Ginecológica 4%  
 ■ Anorectal 22%

2 **Figura N°2** Procedimientos quirúrgicos utilizados.



Se observó una reducción significativa en cuanto a los días de estancia intrahospitalaria siendo 15 días para el Grupo 1 y de 30 días para el Grupo 2. **(Figura 3).**

En ambos grupos se realizó transfusión de paquetes globulares, con una reducción de casi un 50% en el Grupo 1 en cuanto los paquetes globulares empleados.

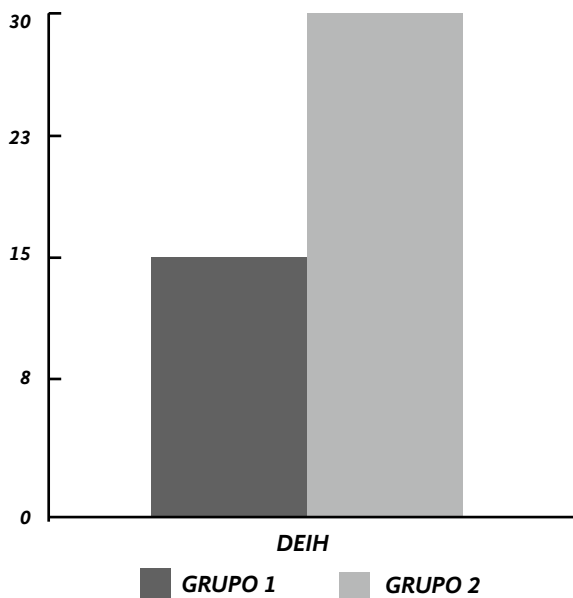
En todos los pacientes se utilizó tratamiento antibiótico combinado, con un promedio de duración de 12 días en el Grupo 1 vs 18 días en el Grupo 2.(rango: 12-30), en la mayoría de los casos se usó una combinación entre una cefalosporina de tercera generación y metronidazol.

En todos los pacientes se realizó estudio microbiológico, siendo el germen más frecuentemente aislado E. coli y Streptococo Sp. **(Figura 4).**

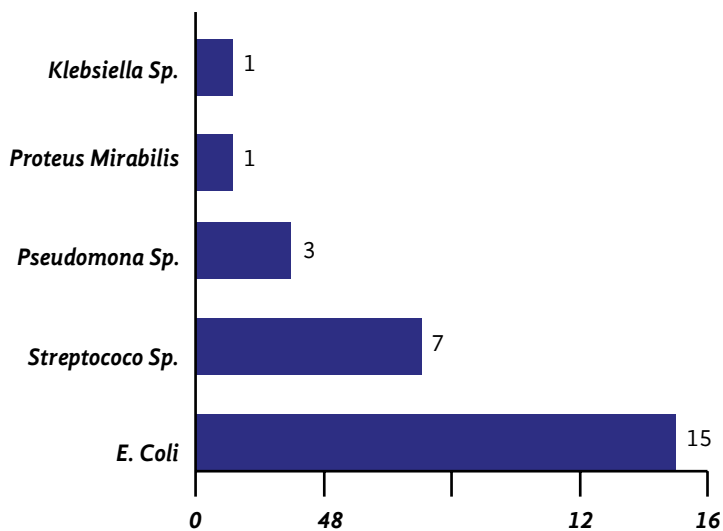
En 3 pacientes (11%) se requirió manejo en Unidad de Cuidados Intensivos.

De las complicaciones presentadas en nuestros pacientes, solo 6 de ellos cursaron con las siguientes: insuficiencia renal aguda en 1 casos (4%) seguida de neumonía nosocomial asociada a ventilador en 2 casos (7%) y shock séptico en 3 casos (4%). Divididos por grupos fueron 2 complicaciones del Grupo 1 (11.7%) vs 4 (40%) del Grupo 2.

**3** **Figura N°3** Comparación de los días de estancia intrahospitalaria entre los grupos estudiados.



**4** **Figura N°4** Resultado del estudio microbiológico.



La mortalidad global fue de 3 pacientes (11%) siendo en el Grupo 1 solo un paciente (5.8%) y dos pacientes (20%) en el grupo 2.

## DISCUSIÓN

La gangrena perineal (enfermedad de Fournier) sigue siendo una patología frecuente. En los últimos 20 años es posible observar un aumento de su incidencia lo que se podría explicar por dos fenómenos: aparición de resistencia bacteriana a los antibióticos de uso habitual y el aumento en la expectativa de vida que trae consigo un incremento en la presencia de patologías concomitantes que predisponen el desarrollo de esta entidad nosológica<sup>2</sup>.

Todos los reportes concuerdan en señalar que se trata de una enfermedad propia de pacientes mayores de 50 años, en nuestro estudio el 85% de nuestra población está dentro de este rango. Por causa aún no precisada es mucho más frecuente en el sexo masculino, coincidiendo con nuestro estudio<sup>5-8</sup>.

Las comorbilidades en este tipo de pacientes juegan un papel fundamental con respecto a las posibles complicaciones que se presenten así como una mejoría en la cicatrización y en un adecuado manejo de la herida. La diabetes mellitus es una de las principales comorbilidades presentes en los trabajos analizados, con una similitud con respecto a nuestro estudio; sin embargo se vio en nuestro estudio un mayor número de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial concomitante al momento del diagnóstico de gangrena perineal<sup>2,6-8</sup>.

La presencia de gérmenes es múltiple, de esta forma es posible aislar Gram (+) especialmente cocos, Gram (-) especialmente bacilos y anaerobios. Cifras analizadas en diferentes artículos concuerdan en casi un 90% con nuestra estadística predominando E.Coli<sup>2-5</sup>. Pocos estudios comparan grupos de pacientes; sin embargo, en este tipo de patología existen estudios en el que comparan la terapia de presión negativa versus el uso de otros materiales que se han empleado en el manejo de heridas complejas. La división de

nuestro estudios en dos grupos aquellos con empleo de terapia de presión negativa, esto con empleo de materiales fáciles de conseguir y realizarlo de forma artesanal y aquellos en los que no se utilizó esta terapia era con el fin de realizar la comparación de ambos grupos presentando esta técnica de terapia de presión negativa sin equipos comerciales conocidos (VAC, genadyne, etc.) como una herramienta en el manejo de heridas complejas, además de confirmar que el uso de esta terapia de presión negativa beneficia en muchas formas en los pacientes en los que se emplea como es menor estancia intrahospitalaria, menos días de antibioticoterapia, un mejor manejo de la herida después del procedimiento quirúrgico inicial, la reducción en complicaciones y la morbimortalidad en comparación con el grupo que no utilizó dicha terapia.

Por supuesto, no estamos en contra de los equipos existentes en el comercio, al contrario, uno de los objetivos de este estudio es demostrar a nuestras autoridades sanitarias las ventajas de contar con estos recursos que ya están suficientemente validados en el mundo. La gran ventaja de los equipos comerciales es la regulación de la presión negativa y la posibilidad de manejo intermitente de la succión, además de las esponjas hidrófobas que han demostrado su gran utilidad como favorecedoras del tejido de granulación en las heridas.

## CONCLUSIÓN

El tratamiento quirúrgico extenso y oportuno y la antibioticoterapia siguen siendo la base para el manejo de esta patología.

El uso de la terapia de presión negativa y el manejo protocolizado frente a esta enfermedad ha proporcionado a los pacientes en nuestra institución una opción terapéutica viable.

La menor estancia intrahospitalaria, la reducción de los días de uso de antibióticos, analgésicos, etc. así como una reducción en los ingresos a quirófano, ha logrado reducir considerablemente el costo de la atención de estos pacientes.

Y sobre todo logramos demostrar el menor índice de complicaciones y la disminución de la mortalidad con el uso de la terapia de presión negativa aunada al manejo convencional de esta patología. Ocares UM. Gangrena perineal: Enfermedad de Fournier; Rev. Chilena de Cirugía. 2002; 54(5): 514-517.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bocic AG. Enfermedad de Fournier: Técnica de tratamiento Modificada, once años de experiencia clínica; Rev. Chilena de Cirugía. 2003; 55(3): 232-238
2. Fournier A. Gangrena fulminante del pene. Seminario de Medicina. 1883;3: 345.
3. Meleney FL. Gangrena por estreptococo hemolítico; Arch Surg. 1924; 9: 317-64.
4. Wilson B. Fascitis necrotizante; Am Surg. 1952; 18: 416-31.
5. Cheng NC, Wang JT, Chang SC, Tai HC, Tang YB, et al. Fascitis Necrotizante causada por estafilococo aureus: La emergencia del microorganismo resistente a la metilcilina-penicilina. Ann Plast Surg. 2011; 67: 632-6.
6. Wolach M. Tratamiento y complicaciones de la enfermedad de Fournier; Br J Urol 1989; 64: 310-4.
7. McHenry CR, Piotrowski JJ, Petrinic D, Malangoni MA; Determinantes de la mortalidad en infección necrotizante de tejidos blandos; Ann Surg. 1995;221: 558-63.
8. Morantes MC, Lipsky B. Bacteria carnívora: Regreso de un Viejo nemesis; Int J Derm. 1995; 34: 461-3.
9. Quirk WF, Sternbach G. Joseph Jones. Infecciones por bacteria carnívora; J Emerg Med. 1996; 14: 747-53.
10. Hansson C, Hoborn J, Möller A, Swanbeck G. Flora microbiana en úlceras venosas de la pierna sin datos de infección. Cultura repetida utilizando una técnica microbiológica estandarizada y validada. Acta Derm Venereol; 1995;75: 24-30.
11. McNulty A, Schmidt M, Feeley T, Kieswetter K. Efectos de la terapia de heridas con presión negativa en la viabilidad de

fibroblastos, señalización quimiotáctica, y proliferación de matriz provisional en un herida (fibrina); Reparación y regeneración de heridas 2007; 15(6): 838-846.

12. Czymek R, Schmidt A, Eckmann C, Bouchard R, Wulff B, Laubert T, et al. Gangrena de Fournier: Cierre asistido por vacío en comparación con apósitos convencionales; Am J Surg. 2009;197: 168-76.