

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Enfermedad de Fournier: Técnica de tratamiento modificada, once años de experiencia clínica

Drs. GUNTHER BOCIC A, CHRISTIAN JENSEN B, MAURICIO CÁCERES, ROGELIO GARRIDO C, ALDO CÚNEO Z, MARIO ABEDRAPO M, CARLOS AZOLAS S, GUILLERMO PÉREZ O

*Departamento de Cirugía, Unidad Académica de Coloproctología y Unidad de Emergencia.
Hospital Clínico, Universidad de Chile*

RESUMEN

Se presenta trabajo prospectivo de 11 años, en pacientes con Enfermedad de Fournier que fueron manejados y seguidos por el equipo según protocolo estandarizado. Los objetivos son: presentar nuestra experiencia y plantear una modificación de la técnica quirúrgica tradicional, independiente del compromiso cutáneo y la crepitación, basada en la fisiopatología de la enfermedad que incluye un segundo límite de sección para disminuir el número de aseos requeridos después de la primera cirugía. Son 30 pacientes, 86% hombres, con una edad promedio de 63,4 años. El foco de origen más frecuente fue recto anal (40%) y la patología asociada la diabetes mellitus (54,5%). La mortalidad fue de un 10% y la morbilidad 40%. En el 88% se logró reepitelización espontánea de la zona cruenta en un período que se extendió hasta 18 meses. El seguimiento fue de un 92,5%, se utilizó colostomía en el 63,3% de los casos y el 42% de éstos se encuentran con el tránsito reconstituido. En relación al número de aseos quirúrgicos, el promedio fue de 1,3 por paciente y un 70% requirió solamente la primera cirugía siendo luego manejados sólo con aseos locales.

PALABRAS CLAVES: *Enfermedad de Fournier, tratamiento quirúrgico*

SUMMARY

We present a prospective 11-year study of patients with Fournier's disease treated and followed according to a standardized protocol. Our goal is to show our experience with a modification to the traditional surgical technique, independent from the skin involvement and crepitation. This technique involves a second surgical margin to decrease the number of surgical cleansings following the first surgery. The series is composed of 30 patients, 86% males with an average age of 63.4 years. The most frequent source for this condition was the ano-rectal area (40%) and the most frequent associated disease was diabetes mellitus (54.5%). Mortality rate was 10% whereas the morbidity rate was 40%. In 88% of the cases, spontaneous reepitelization of the raw area was achieved in a period that lasted up to 18 months. Follow up was carried out in 92.5% of the cases; a colostomy was performed in 63.3% of the patients and of them, 42% had reconstitution of intestinal transit. As to the number of surgical cleansings, the average was 1.3 per patient. Overall, 70% of the patients had only one surgical procedure with local cleansings afterwards; thus, the original goal was fulfilled.

KEY WORDS: *Fournier's disease, surgical treatment*

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Fournier se agrupa dentro de las infecciones necrotizantes de los tejidos blandos que se caracterizan por la presencia de signología local poco evidente que producirá finalmente necrosis tisular, de progresión rápida (1,5 cm/hora) a través de las fascias regionales (Colles, Daros y Scarpa) y toxicidad sistémica.¹⁻⁵ 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%.¹⁻⁸

En su manejo son fundamentales un diagnóstico precoz, cirugía agresiva, antibioticoterapia de cobertura polimicrobiana, manejo en UTI, compromiso con el paciente que requerirá varios aseos en pabellón y la participación de un equipo multidisciplinario para obtener buenos resultados.^{1,2,5,9-12}

El objetivo de la presente comunicación es mostrar nuestra experiencia, en un trabajo de tipo prospectivo, y evaluar los resultados obtenidos respecto al número de aseos quirúrgicos en pabellón realizando una modificación en la técnica quirúrgica tradicional, basada en la fisiopatología de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se desarrolló un protocolo de tratamiento y seguimiento para el manejo de estos pacientes en forma prospectiva, en el período comprendido entre julio de 1990 y junio de 2001. En el Hospital Clínico de la Universidad de Chile se reunieron 30 pacientes, 86% hombres, con un promedio de edad de 63,4 años (rango de 26 a 86 años).

Para ser incluidos en el trabajo los pacientes debían cumplir con criterios clínicos locales y sistémicos. Entre los signos locales se incluyeron: eritema, dolor, rubor, aumento de volumen, aparición de necrosis y lesión de tipo rápidamente progresiva. Además, un mínimo de dos de los siguientes signos de tipo sistémico: taquicardia (más de 100 por minuto), hipotensión (sistólica menor de 100 y/o diastólica menor de 60), fiebre axilar (más de 37,5° C) y leucocitosis (más de 10.000).

El examen, primera cirugía, aseos posteriores y control intrahospitalario y evaluación luego del egre-

so fueron realizados por el Equipo de Coloproctología en todos los casos, manteniendo un manejo similar según protocolo.

a) Evaluación inicial preoperatoria, para precisar claramente el cumplimiento de los requisitos de inclusión.

b) Técnica quirúrgica precoz una vez realizado el diagnóstico (antes de 6 horas), que consistió en una cirugía en dos tiempos. El primero, cuando fue necesario, para efectuar la colostomía sigmoidea en asa con puente de piel y lavado con sonda hacia distal hasta lograr salida de suero limpio por el ano. Posteriormente, todo el equipo quirúrgico efectuaba cambio de ropa. Durante el segundo tiempo, con el paciente en posición de litotomía, se realizaba la desbridación extensa de la región afectada evitando dejar un ano flotante.

c) Antibioticoterapia perioperatoria, endovenosa y orientada a cubrir gérmenes aerobios, anaerobios y Gram (-). Iniciándose con el uso de Metronidazol y una Cefalosporina de tercera generación.

d) Manejo postoperatorio en Unidad de Tratamiento Intensivo (UTI) o Unidad de Cuidados Intermedios (UCI), con participación de Intensivista, Nutriólogo, Urologo y Coloproctólogo.

La nutrición parenteral o enteral se utilizó según cada caso en particular, además de mejorar los parámetros hemodinámicos y controlar las funciones de todos los sistemas en conjunto.

El manejo de la vía urinaria se realizó con sonda Foley o cistostomía en todos los casos.

e) Las curaciones locales fueron realizadas siempre por algún miembro del equipo y se efectuaban al menos dos veces al día.

f) Los criterios para realizar un nuevo aseo en pabellón fueron: el compromiso séptico del paciente y la progresión local de la lesión especialmente considerando la aparición de nuevos focos de necrosis, crepitación y/o flictenas.

g) El seguimiento se efectuó en Policlínico, realizando controles periódicos semanales durante el primer mes y luego en forma mensual. Esperando un período mínimo de tres meses para realizar el cierre de la colostomía previa evaluación con rectoscopia, enema baritado y manometría anorrectal. De esta manera se observaba la presencia de fístula anorrectal residual, lesiones colónicas y estado del complejo esfinteriano.

Si el paciente no acudía a los controles por un período de tiempo prolongado se realizó contacto telefónico o por carta.

La técnica quirúrgica que presentamos tiene por objetivo lograr disminuir el número de aseos en pabellón y se basa en la fisiopatología del proceso

infeccioso. Se deben delimitar dos planos de sección:

1. Se efectúa primero una incisión sobre la piel comprometida, desde este punto con desbridamiento sólo digital se avanza sobre el plano subcutáneo hasta encontrar resistencia, para luego continuar e incluir toda aquella región adyacente que presente crepitación, demarcando así la primera zona cutánea a extirpar y que es aquella que presenta signos macroscópicos de lesión. Se debe hacer notar que habitualmente en este punto los bordes de sección sangran en forma activa.

2. Se procede entonces a realizar una segunda resección a 6 cm del borde quirúrgico obtenido en la primera fase esperando de este modo erradicar las zonas profundas en el cual los vasos nutricios presentan un grado de compromiso inflamatorio endotelial inicial microscópico, sin traducción clínica macroscópica evidente en la piel. Dicha distancia (6 cm) se obtuvo al realizar estudio en 10 pacientes, en los que se envió la pieza quirúrgica a Anatomía Patológica con amplios bordes de sección, en éstos el compromiso microscópico de los vasos del celular subcutáneo (endarteritis obliterante) se visualizó en todos los casos a menos de 6 cm del margen delimitado en el punto anterior.

RESULTADOS

El tiempo de evolución de la enfermedad previo a la consulta osciló entre los 2 y 10 días, con un promedio de 5,3 días.

Patología concomitante se presentó en 22 pacientes (73,3%); siendo las más frecuentes diabetes mellitus (54,5%) e hipertensión arterial (36,3%) (Tabla 1).

Para precisar el origen de la enfermedad se realizaron entrevistas con familiares y con el paciente, según los datos obtenidos el punto de partida más frecuente fue rectoanal (40%) (Tabla 2).

Los síntomas más frecuentes fueron dolor (100%), aumento de volumen regional (73,3%) y sensación febril (70%) (Tabla 3).

Tabla 1
PATOLOGÍA CONCOMITANTE (n= 22)

Patología	n	%
Diabetes mellitus	12	54,5
HTA	8	36,3
Alcoholismo	5	22,7
Desnutrición	4	18,1
EBOC	3	13,6
Ins. cardíaca	2	9,0
Inmunosupresión	2	9,0

Tabla 2
FOCO DE ORIGEN DE LA GANGRENA (n= 30)

Origen	n	%
Rectoanal	12	40,0
Indeterminado	10	33,3
Urinario	5	16,6
Dérmico	3	10,1
Total	30	100

En todos los casos se tomó cultivo al momento de realizar la cirugía, los gérmenes más frecuentes fueron *E. coli*, *Klebsiella* y *Proteus* (Tabla 4).

El tiempo de estadía UTI o UCI tuvo un promedio de 10,5 días (rango de 4 a 25 días). La ventilación mecánica se utilizó en el 46,6% (14 pacientes) de los casos y en el 50% (15 pacientes) se usaron drogas vasoactivas (dopamina) ya sea para protección renal o como apoyo de la función cardíaca. La nutrición en la primera semana se aportó en el 33,3% (10 pacientes) sólo por vía parenteral, en el 13,3% (4 pacientes) en forma mixta con sonda nasoyeyunal, en los restantes casos se inició realimentación oral en forma precoz. En sólo un caso se usó cistostomía, en todos los otros sonda Foley.

Tres pacientes fallecieron, todos hombres, lo que da una mortalidad de 10%. El primero corresponde a un paciente de 46 años de edad, alcohólico y muy desnutrido que ingresó en *shock* séptico y fallece a los 14 días producto de una falla orgánica múltiple (FOM); el segundo de 78 años, diabético y portador de un EBOC, que fallece a los 12 días de *distress* respiratorio irreversible y el tercero de 67 años, hipertenso, fallece a los 8 días también con FOM. En todos ellos se estaban realizando sólo aseos locales puesto que la lesión perineal ya estaba controlada y sin evidencias de progresión y/o necrosis.

El número de aseos en pabellón fue de 1,3 por paciente, al respecto 9 pacientes requirieron más

Tabla 3
SINTOMATOLOGÍA (n= 18)

Síntoma	n	%
Dolor	30	100
Aumento de volumen	22	73,3
Sensibilidad febril	21	70,0
Secreción purulenta	16	53,3
Molestias urinarias	14	46,6
Diarrea	8	26,6
Vómitos	5	16,6
Proctorragia	4	13,3

Tabla 4
GÉRMESES AISLADOS (n= 30)

Bacteria	Número de pacientes con cultivo (+)
<i>E. coli</i>	28
<i>Klebsiella</i>	20
<i>Proteus</i>	18
<i>Pseudomonas</i>	16
Anaerobios	15
Enterococo	14
<i>Staphylococcus aureus</i>	9
<i>Streptococcus</i>	3

de un aseo, en cuatro casos fueron necesarios dos y tres cirugías, respectivamente, y en uno cuatro.

Las complicaciones postoperatorias en los 27 enfermos que sobrevivieron se presentaron en el 40% (12 pacientes), siendo las más frecuentes infección urinaria (29,6%) y neumonía (18,5%) (Tabla 5).

A pesar de las extensas soluciones de continuidad que presentan estos pacientes, sólo el 13,3% (cuatro) requirieron de algún procedimiento de cirugía plástica para cubrir dichas zonas, dos colgajos y dos injertos. En los restantes casos hubo reepitelización completa en un período que se extendió entre los 8 y los 18 meses.

El tiempo de hospitalización tuvo un promedio de 20,4 días con un mínimo de 10 y un máximo de 45 días.

Durante la evolución extrahospitalaria dos pacientes presentaron hernias pericostómicas, en ambos casos se solucionó al momento de realizar la reconstitución del tránsito.

El seguimiento fue posible efectuarlo en forma completa en 25 pacientes de un total de 27 (92,5%). Respecto a los dos pacientes perdidos, uno se había cambiado de domicilio mientras que el otro se fue de Santiago a provincia.

La colostomía se utilizó en el 63,3% de los casos (19 pac.), en este grupo:

- a) Tres pacientes fallecieron.
- b) Uno aún no completa el período de tres meses.
- c) Tres completaron el período de tiempo necesario para efectuar la reconstitución del tránsito, pero tienen problemas de tipo económico para ingresar a nuestro hospital.
- d) Dos prefirieron continuar con la colostomía y postergar una nueva cirugía.
- e) Dos tenían estudio manométrico que demostró una muy mala función esfinteriana y además presentaban antecedentes de incontinencia

Tabla 5
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS (n= 27)

Complicación	n	%
Infección urinaria	8	29,6
Neumonía	5	18,5
Escara talón	2	7,4
Ulcera nasal por SNY	1	3,7
Epistaxis por SNY	1	3,7

por lo que se optó, luego de conversar con los familiares, por mantener el ostoma.

g) En los ocho restantes se realizó el cierre de la colostomía, dos de estos procedimientos por motivos económicos fueron efectuados en otros hospitales. De estos pacientes sólo uno presenta incontinencia a gases.

DISCUSIÓN

Resulta bastante difícil poder determinar la real incidencia de esta patología, de 1883 a 1985 se habían descrito en la literatura 467 casos; entre 1930 y 1980 se observó una disminución debido, probablemente, a la introducción de los antibióticos.^{1,10,12} Sin embargo, 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. Respecto a este último punto basta observar las casuísticas de los últimos años, en 1991 Valenzuela 53 años,⁹ en 1992 Bannura 53 años,³ en 1992 Benizri 57 años,¹³ en 1993 Salvino 60¹⁴ años, y en nuestra experiencia donde el promedio de edad fue de 63,4 años.

Todos los reportes concuerdan en señalar que se trata de una enfermedad propia de pacientes mayores de 50 años,^{3,12,14,15} pero con un rango de distribución muy amplio, incluso es posible encontrar casos en neonatos.¹⁶ En nuestra experiencia el 68% de los pacientes se ubican por sobre la quinta década de la vida.

Por causa aún no precisada es mucho más frecuente en el sexo masculino, en nuestra experiencia la relación es de 6:1, lo que coincide con otros reportes.^{2,3,9,17}

Con respecto a la patología concomitante que favorece la aparición de este cuadro se mencionan diabetes mellitus, alcoholismo, desnutrición e inmu-

nosupresión como las más comunes, en todos los casos la diabetes es la más frecuente.^{1,2,7,14}

Los focos de origen son difíciles de precisar, puesto que, el paciente en una gran mayoría de los casos presenta compromiso del sensorio y, por otra parte, la información aportada por los familiares puede resultar poco confiable. Aun cuando realizamos entrevista con el propio paciente una vez recuperado su estado de conciencia, en un 33,3% fue imposible precisar el origen del proceso patológico. Da la impresión que los síntomas iniciales son de baja magnitud y pasan desapercibidos o bien la progresión del cuadro tóxico general es tan rápida que enmascara el de origen. El punto de partida más frecuente es el colorrectal en cifras variables que van de un 28% hasta un 90%^{2,3,12-14,18} y que en el presente reporte fue de un 40%. Sin embargo, es interesante destacar que se mencionan otros focos, en 1994 Gerber describe dos casos, uno secundario a una apendicitis y el otro producido por una diverticulitis,²⁰ cuadros de suyo graves y que podrían pasar inadvertidos en la primera evaluación de un paciente tóxico con un proceso infeccioso cutáneo que explicaría dicho compromiso.

La presencia de gérmenes es múltiple, de esta forma es posible aislar Gram (+) especialmente cocos, Gram (-) especialmente bacilos y anaerobios.^{4,7,8,16,17,20} Respecto al tipo específico de bacteria aislada nos hemos centrado en la literatura nacional, para evitar las variaciones propias de poblaciones tan distintas si lo comparamos con reportes extranjeros, al respecto las más frecuentes son *Klebsiella*, *E. coli*, *Proteus*, *Pseudomona*, *Streptococcus faecalis*, *Enterococo* y *Clostridium*.^{2,3,9} El bajo número de gérmenes anaerobios aislados se podría deber a una falla en la técnica de la toma de muestra.

El uso de colostomía es bastante discutido, algunos autores como DiFalco y Abcarian la rechazan mientras que otros como Lambr y Hiatt la recomiendan de rutina.¹ Creemos que el uso de colostomía debe estar supeditado a cada caso particular; en la presente experiencia se utilizó en todos los pacientes que presentaban algún grado de compromiso de conciencia para obtener así un manejo más fácil de las deposiciones; sin embargo, en pacientes que a pesar de presentar compromiso del estado general no tienen deterioro del sensorio y se presume que su estadía en unidades especiales será sólo transitoria, es dable considerar no utilizarla.

El cuidado postoperatorio en UTI o UCI, con la participación de un equipo multidisciplinario y el apoyo nutricional son puntos fundamentales en el manejo de estos pacientes y que mejoran conside-

rablemente su evolución, cuestión en la que coinciden todos los autores.^{1-3,5,7,11,13,15,17,20}

El pronóstico de la Enfermedad de Fournier es multifactorial, existen algunos puntos que tienen más relevancia dentro de los cuales la literatura señala: edad del paciente, patología concomitante, retardo en el diagnóstico, manejo quirúrgico poco agresivo y foco de origen rectoanal.^{1,10,12,13,18,21} Aquellos casos con foco de origen rectoanal son, sin duda, más graves, con evolución más tórpida y niveles de mortalidad mayores tal como lo demuestran Enríquez,¹⁸ Paty¹⁰ y Stephens.¹² En la experiencia reportada, dos de los pacientes fallecidos tenían este foco de origen, de modo que, al considerar sólo los 12 pacientes en los cuales se precisó este punto de partida la mortalidad se eleva a un 16,6%. Otro factor que se mencionaba como la superficie cutánea comprometida, no tiene real participación en la determinación de mortalidad como lo demuestra Palmer en 1995.²²

La mortalidad reportada en las casuísticas internacionales varía entre un 9% y un 40%,^{7,11,13,21,23-25} mientras que en las nacionales dicho margen va de 19% a 40%,^{2,3,9} siendo en todas las causas más común la FOM. En la actual experiencia la mortalidad es de un 10%; esta menor cifra, en relación a los reportes nacionales, se podría explicar especialmente por la consulta más precoz por parte del enfermo. Jensen hace presente que un 60% de los pacientes lo hace antes de los 14 días de evolución² y Bannura cita igual pero con menos de una semana,³ en lo personal el 94% de los pacientes consultó antes de una semana.

Existen trabajos que citan el uso de cámaras hiperbáricas en el manejo de esta patología y de la mejoría en el pronóstico que se obtendría con cifras de mortalidad menores del 18%.^{25,26} No tenemos experiencia respecto al uso de este procedimiento debido a la escasa disponibilidad del equipo adecuado en nuestro país, además se debe considerar el alto costo que tiene pero pensamos que podría ser de utilidad en algunos casos seleccionados.

Se ha descrito también la aplicación de miel en el momento de realizar la cirugía debido a su poder bactericida, estimulante de los macrófagos y la producción de colágeno, con buenos resultados en la evolución de la lesión local y pronóstico.^{27,28}

Son pocos los trabajos que dan cuenta de la morbilidad postoperatoria, ésta se sitúa entre un 0% hasta un 30%.^{5,7,13,14,21} En nuestra experiencia fue de un 40%. Si bien resulta ser alta se debe considerar que en todos los pacientes se utilizó sonda en el manejo de la vía urinaria y en un 46,6% ventilación mecánica, ambos hechos constituyen factores predisponentes en la aparición de infeccio-

nes lo que podría explicar la gran prevalencia de infecciones urinarias y neumonías (29% y 18%).

En ninguno de los reportes se pudo encontrar seguimiento de los pacientes a largo plazo, sin considerar los tres fallecidos el seguimiento logrado fue de un 92,5%.

La colostomía se utilizó en el 63,6% de los casos (19 pac). De este grupo dos pacientes se perdieron y tres fallecen. En todos los casos restantes se practicó al menos una rectoscopia, el enema baritado en 6 (dos que rechazaron la nueva cirugía y en los cuatro operados por nuestro equipo), la manometría anorrectal en igual cifra (dos que se mantuvo la colostomía y en los cuatro operados por el equipo), siendo la principal causa de tipo económica la que motivó la falta de estudio completo. De los pacientes que tuvieron seguimiento completo, en seis se realizó la reconstitución del tránsito, en dos se debió efectuar reparación de fístula anorrectal y uno, que tenía manometría anorrectal normal, presenta incontinencia a gases.

Singular es la capacidad de reepitelización que tiene la región perineal, difícil de observar en otras zonas. Del total de pacientes solamente cuatro requirieron de algún procedimiento de cobertura de la zona cruenta. Si bien es cierto que la recuperación completa es bastante lenta y tardó un período que se extendió entre los 8 y los 18 meses, creo que siempre es una buena alternativa, considerando que se elimina una cirugía plástica con el riesgo consiguiente de morbilidad, el resultado estético posterior a la reepitelización es bastante aceptable y no limita el estilo de vida. La literatura cita la necesidad de procedimientos plásticos de la zona lesionada en porcentajes que llegan al 50%, pero están referidos especialmente a los procesos que afectan la región escrotal y peneana,^{24,29} cuestión que resultó ser similar en la presente experiencia, ya que tres de estos pacientes tenían compromiso de dicha zona.

Este trabajo pretendía además presentar una técnica que permitiera reducir el número de aseos quirúrgicos posteriores a la primera cirugía y así reducir el costo de la hospitalización, puesto que el promedio de 20,4 días hospitalizados resulta ser similar a otros reportes.^{2,3,9,23}

La principal característica fisiopatológica de este proceso infeccioso es que la lesión primaria, una endoarteritis obliterante, se localiza en el tejido celular subcutáneo, por lo tanto, invisible al cirujano y su traducción externa en la epidermis, manifestada por aparición de inflamación, necrosis y/o flictenas aparece, en forma macroscópica, 24 a 48 horas posterior a iniciado la alteración vascular. Así definido la visión de las lesiones a nivel cutáneo

son sólo la punta del iceberg como lo señaló Laucks en 1994.⁶ Aun cuando existen reportes respecto a la utilidad de métodos de imagen, como la radiología y el escáner, para delimitar la zona lesionada, ninguno de ellos permite una evaluación microscópica real.^{3,30}

Esta técnica es independiente del compromiso visible en la piel y delimita dos planos de sección; el primero incluye la zona que se encuentra con signos evidentes de necrosis y crepitación, el segundo permite eliminar aquella que presentando compromiso de los vasos nutricios y que aún no muestra traducción macroscópica en la piel. Utilizando ésta en forma estandarizada, se logró que en el 70% de los casos fuese necesario realizar solamente la primera cirugía; el promedio de 1,3 cirugías por paciente resultó ser menor de otros reportes.^{2,3,14} Un paciente requirió cuatro cirugías y presentó un extenso compromiso que se extendió hasta la región axilar y lumbar izquierda; en los otros ocho casos con más de un procedimiento quirúrgico tres fallecen lo que define la gravedad del cuadro infeccioso local y su correlación clínica a nivel sistémico. Esta técnica puede estar realizando la ectomía de tejido que posteriormente podría permanecer vital, sin embargo, a pesar de ello pensamos que debido a la sorprendente capacidad de reepitelización de la zona cruenta en la región perineal esto no tendría mayor relevancia clínica. Así, al reducir el número de aseos quirúrgicos se puede minimizar el costo económico y psíquico, como también disminuir la posibilidad de complicaciones anestésicas y postoperatorias.

Aún queda mucho por investigar respecto a este tema, nuestra experiencia sólo pretende ser un pequeño aporte en el manejo de esta patología que en los últimos años muestra un incremento lento pero mantenido y por la gravedad que reviste es fundamental presentar trabajos que permitan mejorar los actuales índices de morbimortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bannura G: Enfermedad de Fournier. Rev Méd Chile 1992; 120: 304-10.
2. Jensen C, Azolas C, Pérez G *et al*: La gangrena perineal. Nuestra experiencia en el manejo de veintidós casos. Rev Chil Cir 1992; 44: 61-4.
3. Bannura G, Vera E, Schultz M *et al*: Gangrena de Fournier. Rev Chil Cir 1992; 44: 289-93.
4. Thum P, Lubbe N, Djamilian M *et al*: Fourniers gangrene. Experiences and changes in the disease picture since its initial description. Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 1995; 30: 315-9.
5. Bocic G: Fascitis necrotizante perineal: Enfermedad de Fournier. Rev Chil Cir (Carta Quirúrgica) 1996; 95.

6. Laucks S: Fourniers gangrene. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 1339-52.
7. Monje J, Portillo J, Martín B *et al*: Nuestra casuística en la Enfermedad de Fournier. *Arch Esp Urol* 1992; 45: 993-6.
8. Ecker K, Derouet H, Omlor G *et al*: Die Fourniersche Gangran. *Chirurg* 1993; 64: 58-62.
9. Valenzuela R, Radich P, Hernández J *et al*: Gangrena escroto peneana de Fournier. *Rev Chil Cir* 1991; 43: 377-9.
10. Paty R, Smith A: Gangrene and Fourniers gangrene. *Urol Clin North Am* 1992; 19: 149-62.
11. Blasco de Villalonga M, Llarena R, Acha M *et al*: Gangrena de Fournier. Presentación de 11 casos y revisión de la literatura. *Arch Esp Urol* 1993; 46: 181-5.
12. Stephens B, Lathrop J, Rice W *et al*: Fourniers gangrene: historic (1764-1978) versus contemporary (1979-1988) differences in etiology and clinical importance. *Am Surg* 1993; 59: 149-4.
13. Benizri E, Fabiani P, Migliori G *et al*: Les gangrenes du perine. Analize de 24 observations. *Progr Urol* 1992; 2: 882-91.
14. Salvino C, Hardford F, Dobrin P: Necrotizing infections of the perineum. *South. Med J* 1993; 86: 908-11.
15. Kaulbars E: Die Fourniersche gangran. Fallbeschreibung und literaturubersicht. *Chirurg* 1993; 64: 63-7.
16. Efem S: The features and aetiology of Fourniers gangrene. *Postgrad Med J* 1994; 70: 568-71.
17. Anzai A: Fourniers gangrene: a urologic emergency. *Am Fam Physician* 1995; 52: 1821-5.
18. Enríquez J, Moreno S, Devesa M *et al*: Fourniers syndrome of urogenital and anorrectal origin. A retrospective, comparative study. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 33-7.
19. Gerber G, Guss S, Pielet R: Fourniers gangrene secondary to intraabdominal processes. *Urology* 1994; 44: 779-82.
20. Zielmann S, Thies K, Sydow M *et al*: Foudroyante E. Coli-Sepsis bei Fournierscher gangren. *Anaesthesist* 1994; 43: 121-5.
21. Kattan S, Youssef A: Fourniers gangrene of the scrotum following anorectal disorders. *Int Urol Nephrol* 1994; 26: 215-22.
22. Palmer L, Winter H, Tolia B *et al*: The limited impact of involved surface area and surgical debridement on survival in Fourniers gangrene. *Br J Urol* 1995; 76: 208-12.
23. Wolach M, MacDermott J, Stone A *et al*: Treatment and complications of Fourniers gangrene. *Br J Urol* 1989; 64: 310-4.
24. De Jong Z, Anaya Y, Pontonnier F *et al*: Evolution et traitement de huit malades atteints d'une gangrene perineoscrotale de Fournier. *Ann Urol* 1992; 26: 364-7.
25. Benizri E, Fabiani P, Migliori G *et al*: Gangrene of the perineum. *Urology* 1996; 47: 935-9.
26. Hirn M: Hiperbaric oxygen in the treatment of gas gangrene and perineal necrotizing fasciitis. A clinical and experimental study. *Eur J Surg* 1993; 570: 1-36.
27. Efem S: Recent advances in the management of Fourniers gangrene: preliminary observations. *Surgery* 1993; 113: 200-4.
28. Leon M: Fourniers gangrene. *Urology* 1996; 47: 734-9.
29. Coquilhat P, Monod P, Dolgove L *et al*: La reconstruction du forreau de la verge dans la maladie de Fournier: utilisation d'une greffe cutanee en helice. *Prog Urol* 1992; 2: 203-10.
30. Amendola M, Casillas J, Joseph R *et al*: Fourniers gangrene: CT findings. *Abdom Imaging* 1994; 5: 1-4.