

## Resultados del tratamiento médico-quirúrgico de las fístulas enterocutáneas

Orlando Bada-Yllán,<sup>1</sup> Félix I Téllez-Ávila,<sup>2</sup> Takeshi Takahashi-Monroy,<sup>1,4</sup> Claudia María Hoyos-Tello,<sup>1</sup> Xeily Zárate,<sup>1</sup> Sandra García-Osogobio<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Cirugía de Colon y Recto, Departamento de Cirugía, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, DF.

<sup>2</sup> Servicio de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, DF.

<sup>3</sup> Adscripción actual: Fundación Clínica Médica Sur.

<sup>4</sup> Adscripción actual: Cirujano adscrito, Hotel Dieu Grace Hospital, Windsor, Ontario, Canadá.

*Acta Gastroenterol Latinoam* 2009;39:273-277

### Resumen

**Introducción.** Las fístulas enterocutáneas son una complicación importante de la cirugía del aparato digestivo. La mayoría de los casos (75% a 85%) se desarrollan como complicaciones postoperatorias y se asocian a una alta morbi-mortalidad, principalmente debido a sepsis, desnutrición y desequilibrio metabólico e hidroelectrolítico. El objetivo del presente trabajo es describir las principales causas de las fístulas enterocutáneas, así como la morbilidad y mortalidad asociadas al tratamiento en un centro de tercer nivel de nuestro país. **Material y métodos.** Estudio retrospectivo, observacional y longitudinal. Se revisaron expedientes clínicos de pacientes con fístula enterocutánea tratados de enero de 1999 a diciembre de 2003. **Resultados.** Se identificaron 51 pacientes con una edad promedio de 45 años (intervalo 20 a 79 años). La causa de las fístulas fue postquirúrgica en 49 casos (96%). La combinación de nutrición parenteral total (NPT) y dieta baja en residuos se utilizó en 28 pacientes (55%). En 29 pacientes (57%) se realizó una cirugía como tratamiento definitivo. Las indicaciones más frecuentes de cirugía fueron el fracaso del tratamiento médico en 25 (59%) y la presencia de una fístula persistente de alto gasto en 4 (8%). La mediana de hospitalización postoperatoria fue 11 días (intervalo 3 a 96 días) y la mediana de estancia hospitalaria fue 30 días (intervalo 4 a 130). No hubo mortalidad. **Conclusión.** Las fístulas entero-cutáneas son una entidad que requieren

tiempo prolongado de hospitalización. Más del 50% de los pacientes requieren cirugía.

**Palabras claves.** Fístulas, tratamiento médico, tratamiento quirúrgico, etiología.

### Surgical and medical treatment outcome of enterocutaneous fistulas

#### Summary

**Introduction.** Enterocutaneous fistulas are an important complication of gastrointestinal surgery. Most of the cases (75% to 85%) are secondary to postoperative complications and are related to a high morbi-mortality rate, mainly sepsis, malnutrition and fluid and electrolyte imbalance. The aim of this study is to describe the main causes of enterocutaneous fistulas and morbi-mortality associated to treatment in the Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. **Methods.** Retrospective, observational and longitudinal study. Clinical records of patients with enterocutaneous fistula from January 1999 to December 2003 were reviewed. **Results.** 51 patients were identified; median age was 45 years (interval 20 to 79 years). Fistula resulted from surgery in 49 cases (96%). A combined therapy of total parenteral nutrition and low residue diet were used in 28 patients (55%). Surgery was performed as definitive treatment in 29 patients (57%). Indications for surgery were: failure to medical treatment in 25 patients (59%) and a persistent high output in 4 (8%). The median of postoperative hospitalization was 11 days (interval 3 to 96 days) and the median of length of stay was 30 days (interval 40 to 130 days). There was no mortality. **Conclusion.**

**Correspondencia:** Sandra García Osogobio  
Fundación Clínica Médica Sur, Puente de Piedra N° 150.  
Toriello Guerra, Tlalpan, México D.F.  
Tel: (+525) 550250029  
E-mail: sandragaos@yahoo.com

*Enterocutaneous fistulas require long time of hospitalization. More than 50% of patients need surgery as final treatment.*

**Key words.** *Fistula, medical treatment, surgical treatment, etiology.*

**Abreviaturas:**

*FEC: fístulas enterocutáneas.*

*CIE-10: clasificación estadística internacional de enfermedades y otros problemas de salud.*

Las fístulas enterocutáneas (FEC) son una complicación importante de la cirugía del aparato digestivo. La morbimortalidad de las FEC es alta, prolongan la estancia hospitalaria y tienen un impacto psicológico negativo en los pacientes en relación a la imagen corporal y la autoestima.<sup>1-3</sup> El 75% a 85% de los casos se desarrollan como complicaciones postoperatorias, siendo las cirugías por cáncer, enfermedad inflamatoria intestinal y lisis de adherencias las que con mayor frecuencia se asocian a la presencia de FEC.<sup>3,4</sup> Algunas fístulas cierran con el manejo médico, sin embargo, las que persisten requieren de una cirugía para el tratamiento definitivo. Son factores que afectan el cierre espontáneo la presencia de obstrucción distal, la inflamación en el intestino adyacente, la presencia de absceso, el sitio de la fístula y una historia de quimioterapia o radioterapia previas.<sup>1</sup>

Recientemente se ha publicado en la literatura una reducción importante en la mortalidad debido al tratamiento multidisciplinario que incluye reconocimiento y control de la sepsis, drenaje de abscesos, administración de antibióticos, manejo de líquidos y electrolitos, apoyo nutricional y cuidado local de la piel.<sup>5-8</sup>

Los datos provenientes de pacientes adultos de nuestro país son escasos y provienen de un solo centro, por lo cual el objetivo fue describir la experiencia en un centro de tercer nivel con el manejo de las FEC.

## Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y longitudinal. Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea que recibieron tratamiento en el Insti-

tuto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán de enero de 1999 a diciembre de 2003. Los pacientes se identificaron por medio del registro electrónico de pacientes del instituto de acuerdo al código CIE-10 (Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud) con las claves K31.6, K63.2 y K38.3. Se analizaron datos demográficos, etiología de la fístula, enfermedades asociadas, características de la fístula en relación al sitio y gasto, método de imagen para localizar el sitio de la fístula, tratamiento médico, tipo de apoyo nutricional, tipo de cirugía realizada, complicaciones y mortalidad.

Las fístulas se consideraron como *internas* (una comunicación anormal entre dos vísceras huecas) y *externas* (comunicación anormal entre una víscera hueca y la piel).<sup>1,4</sup> Se consideraron de *alto gasto* cuando el drenaje fue mayor a 500 ml/24 horas y de *bajo gasto* cuando fue menor a 500 ml/24 horas.<sup>1,2</sup> Se definió como *éxito* (con cualquiera de los tratamientos, médico o quirúrgico) la evolución de los pacientes con cierre de la fístula sin presencia de recurrencia o formación de nueva fístula. Cuando no se logró el cierre de la fístula con el tratamiento, existió recurrencia o se formó un nuevo trayecto fistuloso, se consideró que hubo una falla al tratamiento.

**Análisis estadístico.** El análisis estadístico se llevó a cabo por medio de estadística descriptiva con frecuencias absolutas, frecuencias relativas, medidas de tendencia central (mediana y promedio) y dispersión (intervalo mínimo-máximo y desviación estándar). El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS/PC versión 12.0 (Chicago, IL, USA).

## Resultados

Se identificaron 51 pacientes con fístulas enterocutáneas, de los cuales 29 eran hombres (57%) y 22 mujeres (43%). La mediana de edad fue de 45 años con un intervalo de 20 a 79 años. Las enfermedades concomitantes de los pacientes incluidos se muestran en la Tabla 1. Solamente 2 fístulas (4%) fueron espontáneas: un paciente con enfermedad de Crohn y uno con diverticulosis. La causa de la mayoría de las fístulas fue postquirúrgica en 49 casos (96%), siendo en esta serie la sigmoidectomía el procedimiento quirúrgico que con mayor frecuencia se relacionó con fístulas, en 9 pacientes (18%); seguida por necrosectomía pancreática, hernioplastía, apen-

**Tabla 1.** Enfermedades relacionadas en 51 pacientes con fístulas (secundarias a cirugía 49).

| Comorbilidad      | Pacientes<br>n = 51<br>n (%) | Hombres<br>n = 29<br>n (%) | Mujeres<br>n = 22<br>n (%) | Edad (años)<br>mediana (intervalo) | IMC<br>mediana (intervalo) |
|-------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Diverticulosis    | 10 (20)                      | 7 (24)                     | 3 (14)                     | 67 (36-79)                         | 21.7 (18.3-36.1)           |
| Cáncer            | 5 (10)                       | 2 (7)                      | 3 (14)                     | 48 (41-60)                         | 20.8 (13.8-37)             |
| Pancreatitis      | 3 (6)                        | 1 (4)                      | 2 (9)                      | 58 (34-69)                         | 24 (22.1-27)               |
| Crohn             | 2 (4)                        | 1 (4)                      | 1 (5)                      | 52 (32-72)                         | 19 (18.5-19.5)             |
| Uso de esteroides | 2 (4)                        | 1 (4)                      | 1 (5)                      | 37 (27-47)                         | 22 (20-24)                 |
| CUCI              | 1 (2)                        | 1 (4)                      | -                          | 29                                 | 19.6                       |
| Otros             | 28 (54)                      | 16 (55)                    | 12 (54)                    | 44.5 (20-76)                       | 21.7/11.7-45.7)            |

IMC: Índice de Masa Corporal (calculado como el peso del paciente dividido por la talla en metros elevada al cuadrado).  
CUCI: Colitis Ulcerativa Crónica Inespecífica

dicetomía y cierre de estomas en 4 casos (8%) cada una; la histerectomía, resección de intestino delgado con anastomosis primaria, hepatoyeyuno anastomosis, drenaje de absceso intraabdominal, colecistectomía abierta y gastroyeyunoanastomosis en 2 casos (4%) cada una; y las cirugías tipo colostomía, reconexión intestinal, colectomía subtotal, cirugía tipo Whipple, cirugía Puestow, resección de liposarcoma retroperitoneal, ooforectomía, resección de tumor desmoide, cirugía por herida de arma de fuego con resección de segmento de intestino delgado, resección anterior baja, yeyunostomía y colocación de catéter de Tenckhoff, en 1 caso (2%) cada una. En promedio la fístula apareció 25 días después de la cirugía (mediana 15, intervalo de 1 a 180 días).

Del total de fístulas identificadas, 34 se localizaron en intestino delgado (19 en íleon y 15 en yeyuno) (67%) y 17 en colon (33%). Los gastos fueron altos en 16 casos (31%). La sepsis fue un problema asociado a las fístulas en 23 pacientes (45%). De igual manera, el promedio de pérdida de peso fue de 8 kg (mediana 6 kg, intervalo de 2 a 30 kg).

El principal método de imagen como auxiliar para la identificación del trayecto fistuloso fue la fistulografía, empleada en 45 pacientes (88%). La tomografía computada fue el método utilizado en el 12% restante.

### Tratamiento médico

El más empleado fue la combinación de nutrición parenteral total (NPT) con una dieta baja en residuos en 28 pacientes (55%), en 14 pacientes (27%) se empleó solamente NPT y en 6 (12%) dieta baja en residuos como monoterapia. En 2 (4%) se administraron análogos de la somatostatina junto con la NPT. El paciente con enfermedad de Crohn recibió tratamiento con NPT, dieta baja en residuos e infliximab.

Se logró éxito con el tratamiento médico en 22 pacientes (43.1%). El promedio de días en que se aplicó el tratamiento médico fue de 83 (mediana 30, intervalo de 10 a 81 días). En 47 casos (92%) el tratamiento médico logró disminuir el gasto a través de la fístula al menos en un 50%. Las complicaciones durante el tratamiento fueron las dermatopatías alrededor del orificio fistuloso y el desequilibrio electrolítico, cada evento con 6 casos (11.7%). La estancia hospitalaria promedio de los pacientes con tratamiento médico fue de 38 días (mediana 33, intervalo 11 a 130 días).

### Tratamiento quirúrgico

Se requirió tratamiento quirúrgico electivo de la fístula en 29 pacientes (57%), ninguno de urgencia. De éstos, 18 (63%) eran fístulas dependientes de intestino delgado (10 en yeyuno y 8 en íleon) y 11 (37%) fístulas dependientes de colon. Las causas por las que se decidió operar a estos pacientes fueron el fracaso del tratamiento médico en 25 (86.2%) y la presencia de una fístula persistente de alto gasto en 4 (13.7%). Se requirieron resecciones intestinales en 21 (72.4%) pacientes teniendo un promedio de 17 cm la resección en colon y de 13 cm la de intestino delgado. En 22 cirugías (75.8%) se efectuaron anastomosis. La duración promedio de la cirugía fue de 193 minutos (intervalo de 70 a 660 minutos). La hemorragia transoperatoria promedio fue de 176 ml (intervalo de 50 a 900 ml). La piel se cerró de primera intención en 23 pacientes (79%) y se dejó abierta para cierre por segunda intención en 6 (21%). Se alcanzó éxito con el tratamiento quirúrgico en 27 pacientes (93%) y existió recurrencia en 2 (7%). La morbilidad postquirúrgica fue de 10 casos (34.4%) (7 infecciones, 2 colecciones de pared, 1 íleo paralítico).

El promedio de días desde el inicio del tratamiento conservador hasta el cierre quirúrgico de la fístula fue de 174 (intervalo de 1 a 913 días). Los días de hospitalización postoperatoria fueron 17 (intervalo de 3 a 96 días). Si solo consideramos los pacientes sometidos a corrección quirúrgica, la estancia total hospitalaria mediana fue de 23 días (intervalo de 4 a 100 días).

En la Tabla 2 se observan los datos referentes a los éxitos y fallas con los tratamientos médico y quirúrgico. En esta serie no hubo mortalidad.

**Tabla 2.** Resultados obtenidos de acuerdo al tipo de tratamiento utilizado.

|   | Tratamiento médico<br>n = 51 | Tratamiento quirúrgico<br>n = 29 |
|---|------------------------------|----------------------------------|
| Éxito [n (%)]   | 22 (43)                      | 27 (93)                          |
| No cierre del trayecto [n (%)]                            | 23 (45)                      | 0 (0)                            |
| Recurrencia [n (%)]                                       | 6 (12)                       | 2 (7)                            |
| Formación de nueva fístula [n (%)]                        | 0 (0)                        | 0 (0)                            |
| Mortalidad [n (%)]  | 0 (0)                        | 0 (0)                            |
| Complicaciones [n (%)]                                    | 12 (23)                      | 10 (34)                          |
| Días de estancia hospitalaria total [mediana (intervalo)] | 33 (11-130)                  | 23 (4-100)                       |

## Discusión

En nuestra serie la mayoría de las fístulas fueron de tipo post-cirugía y más del 50% de los pacientes requirió tratamiento quirúrgico. De acuerdo a los datos revisados, en todos los trabajos previos provenientes de nuestro país solo se hace referencia a los resultados con el tratamiento quirúrgico.<sup>9-11</sup> Nosotros incluimos los resultados con el tratamiento médico.

Nuestros resultados son consistentes con los trabajos nacionales previos en relación con la frecuencia del precedente de cirugía.<sup>9-10</sup> La estancia hospitalaria en nuestra serie, aunque prolongada, se encuentra dentro de los intervalos de tiempo reportados. Es probable que estandarizar el tipo de manejo inicial (médico o quirúrgico) de acuerdo a modelos predictivos que identifiquen qué tipo de pacientes responderán a cada tipo de manejo pueda contribuir a disminuir los días de hospitalización.

El porcentaje de éxito con ambos tratamientos es adecuado de acuerdo a lo reportado en diferentes series.<sup>9-11</sup> En el trabajo de González-Ávila y col el porcentaje de éxito fue menor al reportado en el resto de las series.<sup>11</sup> Sin embargo, se debe considerar que en ese estudio se incluyó a una población especial de pacientes (pacientes con cáncer). Los traba-

jos de Martínez y col, y Martínez-Ordaz y col reportan porcentajes de éxito similar al encontrado por nosotros.<sup>9,10</sup>

En relación con las complicaciones encontradas, si bien la frecuencia relativa es mayor con el manejo médico, en ninguno de los casos fue considerada como grave (peligro para la vida del paciente). En el caso de las complicaciones postquirúrgicas dos de ellas requirieron una nueva intervención en quirófano (abscesos de pared). Sin embargo, ninguna de ellas se consideró como cirugía "mayor".

Un aspecto importante de nuestros datos es la nula mortalidad, contrario a lo reportado en estudios previos, con mortalidades tan altas como 21%.<sup>10</sup> Sin embargo, no debemos perder de vista que esos resultados se obtuvieron en pacientes mayores de 70 años con un número mayor de comorbilidades.

Se deben mencionar algunas deficiencias de nuestro estudio: 1) el diseño retrospectivo, 2) el uso de tratamientos consecutivos en todos los casos (médico y quirúrgico), y 3) el tratamiento previo recibido por algunos pacientes y el evento quirúrgico desencadenante fuera de nuestra institución. El uso de tratamiento médico como manejo inicial en todos los casos y la utilización como segunda línea de la intervención quirúrgica (en aquellos con falla al tratamiento médico) introduce un sesgo que impide realizar una comparación entre los resultados obtenidos con ambos tratamientos, ya que es de suponer que los pacientes sometidos a cirugía además de no responder al manejo médico inicial se encontraban ya en mejores condiciones generales al momento de la intervención quirúrgica posterior al apoyo nutricional, aporte de líquidos y electrolitos y manejo de otras complicaciones médicas (sepsis, diabetes mellitus descompensada). Idealmente se debería realizar un estudio que aleatorizara a los pacientes desde el inicio a uno u otro tratamiento. Sin embargo, llevar a cabo un estudio de esas características es difícil desde el punto de vista ético y médico ya que la mayoría de estos pacientes requieren un período de tratamiento médico para optimizar su estado general. La falta de estandarización del manejo médico y quirúrgico es propia de las múltiples comorbilidades asociadas, las cirugías previas y las diferentes localizaciones de los trayectos fistulosos a través del intestino. A pesar de lo anterior, ante los pocos reportes de este tópico provenientes de instituciones lati-

noamericanas con estos datos pretendemos aportar información útil para un mejor manejo de nuestros pacientes.

En conclusión, de acuerdo a nuestros resultados las FEC son una entidad grave que requieren tiempo prolongado de hospitalización para su tratamiento. Aunque el tratamiento médico es adecuado en algunos casos, más del 50% de los pacientes requieren tratamiento quirúrgico.

**Sostén financiero:** ninguno.

### Referencias

1. Takahashi T. Colon, Recto y Ano. 1ª ed, México DF: ETM, 2003: p. 428-429.
2. Mahkdoom Z, Komar M, Still C. Nutrition and enterocutaneous fistula. *J Clin Gastroenterol* 2000;31:195-204.
3. Fischer JE. The pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *World J Surg* 1999;7:446-450.
4. Tassiopoulos A, Baum G, Halverson J. Small bowel fistulas. *Surg Clin North Am* 1996;76:1175-1182.
5. Lavery I. Colonic fistulas. *Surg Clin North Am* 1996;76:1183-1188.
6. Berry SM, Fiscer JE. Clasificación and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am* 1996;76:1009-1018.
7. Berry SM, Fischer JE. Enterocutaneous fistula. *Curr Probl Surg* 1994;31:471-564.
8. Cervantes CJ, Galindo ML, Campos CF. Manejo de fistulas gastrointestinales. *Rev Gastroenterol Mex* 2000;65:48.
9. Martínez JL, Luque-de-Leon E, Mier J, Blanco-Benavides R, Robledo F. Systematic management of postoperative enterocutaneous fistulas: factors related to outcomes. *World J Surg* 2008;32:436-443.
10. Martínez-Ordaz JL, Suárez-Moreno RM, Luque-de León E, Blanco-Benavides R. Enterocutaneous fistulas in patients older than 70 years. *Cir Cir* 2004;72:281-285.
11. González-Avila G, Quezada-Ramírez ME, Jiménez Pardo E, Bello-Villalobos H. Treatment results of enterocutaneous fistulae in patients with cancer. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;70:158-163.
12. Baeza Herrera C, Sánchez Fernández LA, Ortiz Zúñiga AI, Domínguez Pérez ST, Nájera Garduño HM, Velasco Soria L. Enterocutaneous fistula in the pediatric population. Clinical experience. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;70:151-157.