

Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras"
Servicio de Cirugía General

FÍSTULAS GASTROENTEROCUTÁNEAS POSOPERATORIAS: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MORTALIDAD

Dr. Edelberto Fuentes Valdés¹

RESUMEN

La mortalidad en las fístulas gastrointestinales externas posoperatorias ha sido relacionada con varios factores entre los que sobresalen la edad del paciente, el flujo, la localización, el número, la presencia o no de sepsis asociada y la malnutrición. El estudio de estas variables en 110 pacientes con tales fístulas demostró al emplear el modelo de regresión logística, que la posibilidad de muerte fue mayor en los enfermos que presentaron sepsis ($p = 0,001$), en los que tuvieron un flujo alto ($p = 0,016$) y que aumentó con la edad ($p = 0,016$). La localización en el yeyuno estuvo cerca de la significación ($p = 0,097$).

DeCS: FISTULA CUTANEA/mortalidad; FISTULA INTESTINAL/mortalidad; COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS/mortalidad; FACTORES DE RIESGO; FISTULA GASTRICA/mortalidad.

Las fístulas posoperatorias del *tractus* digestivo constituyen una complicación grave que aún en la actualidad con los avances tecnológicos recientes en el diagnóstico y tratamiento, mantienen altos índices de mortalidad.¹ El estudio de los factores que intervienen en la mortalidad ha sido motivo de varias publicaciones, con cifras que varían desde 6,3 % de *MacFadyen* y otros² hasta 21,3 % publicado por *Dudrick* y otros.³

Por su parte *Peix* y otros⁴ citando a varios autores, señalan diferentes factores de gravedad: gasto mayor de 500 mL en

24 h, fístulas múltiples, localización alta, edad superior a 65 años, existencia de foco séptico intraabdominal, lesión preexistente del intestino (cáncer, enfermedad de Crohn, etcétera).

El objetivo de este trabajo consistió en determinar la influencia de diferentes factores sobre la evolución de estos enfermos.

MÉTODOS

Nuestra casuística se representa por 110 pacientes con fístulas gastroenterocu-

¹ Especialista de II Grado en Cirugía General. Jefe del Servicio de Cirugía General. Profesor Auxiliar. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.

táneas posoperatorias, tratados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras" desde abril de 1984 hasta diciembre de 1994.

La edad se estudió en forma cuantitativa.

Las fístulas se clasificaron en únicas o múltiples, según el número de orificios en la pared del asa intestinal, demostrados mediante fistulografía. Se denominaron fístulas de alto flujo, las que tenían una pérdida mayor de 200 mL en 24 h y de pequeña cuando la cantidad fue inferior.

La localización se dividió en 3 categorías (estómago y duodeno, yeyuno e íleon y colon). Se tomó como grupo de comparación la localización en el colon.

La malnutrición se determinó según los resultados de 2 parámetros, medidos en el momento del ingreso o inmediatamente al diagnóstico de la fístula, a saber: pérdida de peso del 15 % o mayor en los últimos 6 meses y/o albúmina sérica menor de 35 g/L.

La sepsis estuvo dada por la presencia de infección intraabdominal y/o sistémica.

En el análisis de la relación de estos factores con la mortalidad se tuvieron en cuenta como variable de respuesta la evolución final, es decir vivo o fallecido y como variables explicativas la edad, el número de fístulas, la localización, la presencia o no de sepsis, el flujo y la malnutrición. Para el análisis estadístico multivariado se empleó el modelo de regresión logística (MRL).

RESULTADOS

El paciente de menor edad tenía 19 años y el de mayor 80. Es de notar que el 67,7 % de todos los fallecidos correspondió a enfermos mayores de 46 años. Hubo 31 fallecidos, lo que representa el 28,2 % de mortalidad.

Cincuenta y tres enfermos (48,3 %) presentaron fístulas de intestino delgado, y le siguen en orden de frecuencia las del colon y por último las que involucraban al estómago y al duodeno. El 74,2 % (23/31) de los fallecimientos ocurrió en pacientes con fístulas del intestino delgado. Al analizar la mortalidad por los diferentes segmentos intestinales podemos observar cómo los mayores índices corresponden a fístulas con asiento en el intestino delgado y estómago y duodeno, con un máximo de 52,2 % para el yeyuno. En las restantes localizaciones se comportó como se expone a continuación: estómago; 37,5 %, duodeno; 23,1 %, íleon; 36,7 % y colon; 5,6 %.

Ochenta y siete pacientes mostraron fístulas únicas y el resto múltiples. Los índices de mortalidad fueron similares para ambos grupos. Solo hubo 3 fallecidos (5,6 %) en 53 pacientes con fístulas de bajo gasto, mientras que las de alto tuvieron 49,1 % de mortalidad (28/57).

Fallecieron 22 (57,9 %) enfermos de 38 con complicaciones sépticas. Un total de 44 pacientes se consideraron como malnutridos, 21 (47,7 %) fallecieron.

El análisis multivariado demostró que la edad ($p = 0,016$), el flujo ($p = 0,016$), la presencia de sepsis ($p = 0,001$) y el cáncer avanzado ($p = 0,041$) influyeron en la posibilidad de morir de estos pacientes. Las fístulas en el yeyuno estuvieron cerca ($p = 0,097$) de la significación (tabla).

DISCUSIÓN

Las fístulas gastrointestinales externas posoperatorias se presentan a cualquier edad y en nuestros enfermos, el más joven tenía 19 años y el mayor 80. La mayoría (67,7 %) de los fallecidos era mayor de 46 años. La aplicación del MRL concluyó que existió elevada posibilidad de morir en estos en-

TABLA. Factores que influyen en la evolución. Resultados de la regresión logística

Variables	Coefficiente	Signif.	RPC*
Edad	0,061	0,016	1,06
Estómago-duodeno	-1,265	0,390	3,54
Yeyuno	2,373	0,097	10,73
Íleon	1,277	0,358	3,59
No. de fístulas	-0,007	0,999	0,99
Flujo	3,008	0,016	20,25
Sepsis	3,157	0,001	25,30
Malnutrición	1,345	0,215	3,84
Constante	1,936		

* Razón de productos cruzados.

fermos en la medida en que la edad fue mayor ($p = 0,016$). Por su parte *Peix* y otros⁴ hallaron que la edad superior a 70 años fue un importante factor de riesgo de muerte. Otros autores⁵ señalan resultados similares. Para *Dudrick* y otros³ la mortalidad total asciende hasta 21,3 %, cifra inferior a nuestros resultados.

Existe controversia entre diferentes autores en cuanto a qué flujo considerar grande y cuál pequeño, pues mientras unos⁶ señalan que grande es el flujo superior a 500 mL en 24 h, otros⁷ consideran como tal cuando asciende a 200 mL o más al día. Nosotros adoptamos esta última definición.

Es comúnmente aceptado que las de alto débito tienen una mayor mortalidad.^{3,7} Sin embargo, resulta interesante la opinión de *Peix* y otros⁴ quienes estudiaron 66 fístulas en el período entre 1961 y 1981 y plantearon que si bien el alto flujo en los primeros enfermos fue un factor de gravedad, no ocurrió igual en los últimos, lo que relacionaron con los adelantos en la protección cutánea, la nutrición parenteral total y la reinyección del quimo. En nuestros casos el estudio multivariado demostró la probabilidad de morir para los pacientes con alto flujo ($p < 0,05$).

En general se puede afirmar, que las publicaciones más numerosas se relacionan

con estómago, duodeno e intestino delgado,^{2,4,8,9} quizás por que las del colon son casi siempre de bajo gasto¹⁰ y no comportan un alto riesgo de mortalidad, como se demuestra en el presente trabajo.

Las fístulas del yeyuno tienen más alta mortalidad, porque producen mayor desequilibrio hidroelectrolítico y trastornos de la nutrición.¹¹ En los pacientes estudiados encontramos que las fístulas gástricas, duodenales e ileales tuvieron altos porcentajes de mortalidad, hecho que podría explicarse por la aparición frecuente de sepsis. Aunque esta variable no influyó sobre la posibilidad de morir, la localización yeyunal estuvo cerca de la significación estadística ($p = 0,097$). *Schein* y *Decker*¹² obtuvieron una mortalidad de 13 % para fístulas del muñón duodenal, mientras que en otras fístulas gastroduodenales fue de 50 %.

Se han publicado altos índices de mortalidad para las fístulas múltiples.^{2,4} Por su parte *Chung* y otros¹³ encontraron que las fístulas simples tenían menor mortalidad que las complejas. Otros autores⁷ no hallaron diferencia importante entre pacientes con fístulas únicas o múltiples. Este resultado coincide con el nuestro, en el que verificamos que esta variable no contribuyó significativamente a modificar la posibilidad de morir ($p = 0,99$).

*Fazio*¹⁴ considera que la sepsis es la causa principal de muerte en pacientes con fístulas intestinales, lo que coincide con otros autores.^{1,3,15,16} Tales resultados están determinados fisiopatológicamente por la naturaleza de la lesión inicial con dehiscencia de suturas, formación de abscesos, así como presencia de tejidos desvitalizados que constituyen un medio de cultivo idóneo para múltiples microorganismos.¹⁷

En este trabajo se refleja que los enfermos que presentaron sepsis tuvieron una mortalidad de 42,9 % comparada con 11,9 % cuando no existió tal complicación. Sin

embargo *Fazio* y otros⁷ obtuvieron el 30 %, cifra algo inferior a la nuestra, mientras que en los enfermos de *Hollender* y otros¹⁸ fue de 82 %. En nuestros casos el estudio multivariado señaló que la probabilidad de muerte aumenta con la presencia de sepsis ($p = 0,01$).

La malnutrición ha sido asociada con la mortalidad.¹⁹ *Regalado García*²⁰ enunció factores relacionados con los malos resultados en el paciente desnutrido, como son: retraso de la cicatrización, aumento de la dehiscencia de suturas gastrointestinales, deterioro de la formación del colágeno maduro y disminución de la resistencia a las infecciones.

En las estadísticas de *Fazio* y otros⁷ la mortalidad fue de 3,6 % en los enfermos

que no presentaban malnutrición y 31,8 % si ésta existió. Nosotros tuvimos 47,7 % de mortalidad en pacientes malnutridos y solo 15,2 % de los considerados bien nutridos. No obstante, la evaluación con el MRL demostró que la malnutrición no contribuyó significativamente a variar la posibilidad de muerte ($p = 0,215$). Tal resultado podría atribuirse a la influencia recíproca entre diferentes variables.

En resumen, los enfermos que presentan una fístula gastroenterocutánea posoperatoria tienen mayor posibilidad de morir en la medida en que aumenta la edad, cuando el flujo es alto y en los que aparece sepsis como complicación sobreañadida. La localización de la fístula en el yeyuno estuvo cerca de la significación estadística.

SUMMARY

The mortality in the postoperative external gastrointestinal fistulas has been related to some factors among which the age of the patient, the flow, the localization, the number, the presence or not of associated sepsis and malnutrition stand out. The study of these variables in 110 patients with such fistulas showed by using the logistic regression model that death possibility was higher in the patients that presented sepsis ($p = 0.001$), in those that had a high flow ($p = 0.016$), and that it increased with age ($p = 0.016$). The localization in the jejunum was close to significance ($p = 0.097$).

Subject headings: CUTANEOUS FISTULA/mortality; INTESTINAL FISTULA/mortality; POSTOPERATIVE COMPLICATIONS/mortality; RISK FACTORS; GASTRIC FISTULA/mortality.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campos ACL, Meguid MM. Factors influencing outcome in patients with gastrointestinal fistula. *Surg Clin N Am* 1996;76(5):1991-8.
2. MacFadyen G, Dudrick SJ, Ruberg RL. Management of gastrointestinal fistulas with hyperalimentation. *Surgery* 1973;74(1):100-5.
3. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA. Artificial nutritional support in patients with gastrointestinal fistulas. *World J Surg* 1999;23(6):570-6.
4. Peix JL, Barth X, Baulieux J, Boulez J, Donne R, Maillet P. Etude d'une serie de soixante-six fistules postoperatoires de l'intestin grele. *Ann Chir* 1982;36:18-24.
5. Halasz NA. Changing patterns in the management of small bowell fistulas. *Am J Surg* 1978;136:61-6.
6. Schirmer CC, Gurski RR, Gugel FL, Lazzaron AR, Brentano L, Krueel CD. Alternative surgical treatment for complex enterocutaneous fistula. *Int Surg* 1999;84(1):29-34.
7. Fazio W, Cooutsoftides T, Eteiger E. Factor influencing the outcome of treatment of small bowell cutaneous fistula. *World J Surg* 1983;7(4):481-8.
8. Tazari R, Cooutsoftides T, Steiger E, Fazio VW. Gastric and duodenal cutaneous fistulas. *World J Surg* 1983;7(4):463-73.
9. Bissett LP. Postoperative small bowell fistula: back to basics. *Trop Doct* 2000;30(3):138-40.
10. Devlin HB, Elcoat C. Alimentary tract fistula: Stomatherapy techniques of management. *World J Surg* 1983;7(4):489-94.

11. Apostolos K, Tassiopoulos MD, Baum G, Halverson JD. Small bowel fistulas. *Surg Clin N Am* 1996;76(5):1175-81.
12. Schein M, Decker GAG. Postoperative external alimentary tract fistulas. *Am J Surg* 1991;161:435-9.
13. Chung MA, Wanebo HJ. Surgical management and treatment of gastric and duodenal fistulas. *Surg Clin N Am* 1996;76(5):1137-46.
14. Fazio VW. Alimentary tract fistulas. An introduction. *World J Surg* 1983;7(4):445.
15. Makhdoom ZA, Komar MJ, Still CD. Nutrition and enterocutaneous fistulas. *J Clin Gastroenterol* 2000;31(3):195-204.
16. Schein M. Anastomotic leaks and fistulas. In: Schein M. *Schein's common sense. Emergency abdominal surgery*. Chapter 39. Berlin. Springer. 2000;341-8.
17. Fisher JE. The pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *World J Surg* 1983;7(4):446-50.
18. Hollender LFC, Meyer C, Avet D, Zeyer B. Post-operative fistulas of the small bowel. Therapeutic principles. *World J Surg* 1983;7(4):474-80.
19. Soeters PB, Ebid AM, Fisher JE. Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas: impact of parenteral nutrition. *Ann Surg* 1979;190:189-202.
20. Regalado García E. Manual práctico para la hidratación y nutrición del paciente quirúrgico. Cap. 7. *Nutrición del paciente quirúrgico. Conceptos actuales*. La Habana: ECIMED; 1987:147-67.

Recibido: 27 de septiembre de 2001. Aprobado: 2 de enero de 2002.

Dr. *Edelberto Fuentes Valdés*. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras", San Lázaro No. 701, entre Marqués González y Belascoáin, municipio Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.