

Cirugía y Cirujanos

Volumen **73**
Volume

Número **3**
Number




Mayo-Junio **2005**
May-June

Artículo:




Relaparotomía a demanda. Factores asociados a mortalidad

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Academia Mexicana de Cirugía

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Relaparotomía a demanda. Factores asociados a mortalidad

Dr. José Luis Martínez-Ordaz,* Dr. Roberto Manuel Suárez-Moreno,*
Dr. Óscar Javier Felipez-Aguilar,** Acad. Dr. Roberto Blanco-Benavides***

Resumen

Objetivo: revisar los factores asociados con la mortalidad de los pacientes sometidos a relaparotomía a demanda.
Introducción: algunos pacientes sometidos a laparotomía son reintervenidos debido a complicaciones agudas. Pueden ser manejados de manera programada o conforme su evolución. Todavía no está determinado cuál de los dos abordajes es mejor.
Material y métodos: 33 pacientes fueron relaparotomizados a demanda en un servicio de cirugía general.
Resultados: en total se realizaron 51 relaparotomías, siendo positivas 98 %. De los 33 pacientes fallecieron 19, para una mortalidad de 58 %. Los factores asociados a mortalidad fueron presencia de fístula enterocutánea ($p < 0.02$), infección de la herida ($p < 0.03$), peritonitis generalizada en la cirugía inicial ($p < 0.001$), cirugía inicial de urgencia ($p < 0.003$), desarrollo de falla orgánica múltiple ($p < 0.005$) e insuficiencia respiratoria ($p < 0.01$).
Conclusión: la relaparotomía a demanda es de utilidad para el manejo de los pacientes con sepsis abdominal, sin embargo, la mortalidad por este padecimiento sigue siendo muy elevada.

Palabras clave: sepsis abdominal, laparotomía.

Summary

Objective: To assess the mortality related factors of patients after relaparotomy on demand.
Background: In some patients, a relaparotomy after a primary laparotomy will be necessary, most due to acute complications. The relaparotomy can be planned or on demand based on the evolution of the patient. Which of these approaches is better is still a matter of debate.
Material and methods: Thirty three patients underwent relaparotomy on demand in a general surgery unit.
Results: Of 51 relaparotomies, 98% were positive. Nineteen of the 33 patients died, resulting in a mortality rate of 58%. The factors associated with mortality were development of an intestinal fistula ($p < 0.02$), wound infection ($p < 0.03$), generalized peritonitis in the primary surgery ($p < 0.001$), urgent primary laparotomy ($p < 0.003$), development of multiple organ failure ($p < 0.005$), and respiratory insufficiency ($p < 0.01$).
Conclusions: Laparotomy on demand is useful in the treatment of patients with abdominal sepsis; however, the mortality is still very high.

Key words: Abdominal sepsis, surgery, surgical complications.

Introducción

La necesidad de una reintervención abdominal de urgencia durante la convalecencia de un paciente laparotomizado representa un dilema para el cirujano y una situación de vital importancia para el paciente.¹

La mortalidad por reintervención abdominal varía de 13 a 100 % dependiendo del grupo de pacientes que se esté estudiando. Así, tenemos que enfermos sin sepsis sistémica al momento de la reintervención tienen una mortalidad de 13 %, pacientes con absceso y falla orgánica múltiple de 50 % y sujetos con peritonitis difusa y falla orgánica múltiple de 100 %.^{2,3}

Una reintervención puede ser la única esperanza y la cirugía agresiva puede traer consigo una sobrevida de hasta 52 %.⁴ Aun cuando existe la posibilidad de no encontrar alguna causa intraabdominal meritoria de tratamiento quirúrgico, es más

* Médico adscrito.

** Residente cuarto año de Cirugía General.

*** Jefe de Servicio.

Departamento de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Solicitud de sobretiros:

Dr. José Luis Martínez-Ordaz,
 Departamento de Gastrocirugía,
 tercer piso, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI,
 Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores,
 06725 México, D. F.
 Tel.: 5627 6900, extensiones 21529 y 21531.

Recibido para publicación: 27-08-2004

Aceptado para publicación: 24-02-2005

desalentador el hallazgo en autopsia de patología que requería tratamiento quirúrgico que no fue realizado.⁵

Existen dos grandes abordajes para el paciente sometido a relaparotomía. Ésta puede ser programada, lo cual generalmente se decide desde el momento de la primera laparotomía, con base en el juicio del cirujano; o la realización de una relaparotomía a demanda, de acuerdo con la evolución del paciente posterior a la primera cirugía, con base también en el juicio clínico del cirujano y el equipo médico de apoyo, por ejemplo, el médico intensivista.

Es importante resaltar que 2 % de todos los pacientes laparotomizados desarrolla sepsis intraabdominal postoperatoria, 29 % de los pacientes que tienen este diagnóstico en la cirugía inicial persisten con ella,³ y el reconocimiento temprano con tratamiento oportuno de las complicaciones postoperatorias es crucial en la evolución de los enfermos. La falla en el diagnóstico o control de un foco séptico abdominal puede desencadenar falla orgánica múltiple, y está documentado que se incide más en la disminución de la mortalidad cuando se previene la instalación de ésta que cuando se trata una vez manifestada.^{1,5} Otros factores relacionados con aumento de la mortalidad son edad mayor a 50 años, peritonitis en el procedimiento inicial, sepsis sistémica, desnutrición y cirrosis.^{1,2} No se ha establecido completamente que esté relacionada la reintervención en una o más ocasiones,⁶ el diagnóstico de la segunda intervención, la diabetes, el cáncer y el tiempo que tardó en desarrollarse la falla orgánica múltiple.¹

Al final, a pesar de los grandes avances de las técnicas diagnósticas, la necesidad de reoperar a un paciente grave depende del juicio clínico del cirujano. En este trabajo reportamos nuestra experiencia en pacientes con sepsis abdominal sometidos a relaparotomía a demanda urgente.

Material y métodos

Revisamos de manera retrospectiva los expedientes de los pacientes sometidos a relaparotomía a demanda urgente posterior a una laparotomía reciente, en el Departamento de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, durante un periodo de 30 meses.

Se obtuvieron los datos demográficos de los pacientes, los antecedentes patológicos, los hallazgos y procedimiento realizado en la primera cirugía, así como de las relaparotomías a demanda realizadas posteriormente. Se obtuvo la información acerca de la evolución, desarrollo de falla orgánica, complicaciones y desenlace final.

No fueron considerados los pacientes sometidos a relaparotomía programada ni aquellos con cirugías para remodelación de ostomías o traqueostomías. Debido al manejo abierto de la pancreatitis aguda, los pacientes con esta enfermedad también fueron excluidos.

Fueron comparados los datos de los pacientes que fallecieron con los de los sobrevivientes. El análisis univariado se efectuó mediante χ^2 , prueba exacta de Fisher o t de Student, de acuerdo con las variables analizadas. Fue considerada significativa una $p < 0.05$.

Resultados

En un periodo de 30 meses fueron sometidos a relaparotomía a demanda 33 pacientes, con un total de 51 cirugías. Fueron 22 (67 %) hombres y 11 (33 %) mujeres, con una edad promedio de 58 años de edad (rango de 18 a 89 años). La cirugía inicial fue de urgencia en 27 (82 %) y electiva en el resto. En todos los casos la relaparotomía fue considerada a demanda.

Tenían antecedentes de patología 20 (61 %) pacientes, seis (18 %) con diabetes, cinco (15 %) con hipertensión arterial, dos (6 %) con gota, y con un paciente (3 %), respectivamente, aplasia medular, artritis reumatoide, cirrosis, cardiopatía mixta, cáncer gástrico metastásico, hiperparatiroidismo, hipotiroidismo, infarto agudo del miocardio, insuficiencia renal crónica y lupus eritematoso sistémico.

La cirugía inicial fue gastrectomía por úlcera en nueve pacientes, laparotomía exploradora en ocho, resección intestinal en seis, hemicolectomía en tres, colecistectomía en dos, y lesión duodenal, coledocoduodenoanastomosis pancreatoduodenectomía en uno, respectivamente.

Veintidós pacientes (67 %) fueron reintervenidos una ocasión, seis (18 %) dos ocasiones, tres (9 %) tres ocasiones y dos (6 %) cuatro ocasiones, para un total de 51 reintervenciones. De las 51 cirugías fueron consideradas positivas (se encontró alguna causa que ameritara la revisión) 49 cirugías (98 %).

Del total de pacientes, 12 (36 %) tuvieron alguna falla orgánica: nueve (27 %) con una y tres (9 %) con dos. Fallecieron en total 19 pacientes y sobrevivieron 14, para una mortalidad global de 57 %. Comparados con los pacientes vivos, en los muertos fue más frecuente la presencia de infección de herida quirúrgica, fístula intestinal, antecedente de peritonitis generalizada en la cirugía inicial, cirugía inicial de urgencia e insuficiencia respiratoria. No fue más común la muerte en los pacientes con antecedentes de diabetes mellitus o más de una reintervención quirúrgica; tampoco tuvo que ver la edad avanzada (cuadro I).

Discusión

En el manejo de la sepsis abdominal existen pacientes en quienes es necesaria la realización de nuevas laparotomías o relaparotomías para el control de la evolución y el manejo de las complicaciones.⁷

Existen dos grandes abordajes para el paciente sometido a relaparotomía. Ésta puede ser programada, lo cual general-

Cuadro I. Resultados en pacientes sometidos a relaparotomía

	Vivos	Muertos	p
Total	14	19	
Edad	56	61	ns
Infección de herida	6	16	0.024*
Fístula	0	7	0.013*
Peritonitis local	2	2	1.000
Peritonitis generalizada	3	16	0.001*
Ictericia	1	4	0.366
Acidosis	5	14	0.068
Insuficiencia renal	4	7	0.719
Falla orgánica	8	19	0.003*
Íleo	7	16	0.057
Insuficiencia respiratoria	2	13	0.006*
Dolor abdominal	12	16	1.000
Más de una reoperación	2	9	0.067

* p considerada como significativa por ser menor de 0.05.

mente se decide desde el momento de la primera laparotomía, con base en el juicio del cirujano, o bien, a demanda de acuerdo con la evolución del paciente posterior a la primera cirugía, con base también en el juicio clínico del cirujano y el equipo médico de apoyo.

En este reporte sólo tomamos en cuenta los pacientes sometidos a relaparotomía a demanda en nuestro servicio en un periodo de dos años y medio. No fueron considerados para este estudio los pacientes con indicaciones evidentes de nueva laparotomía como necrosis del estoma, hemorragia de tubo digestivo que no pudo ser controlada con manejo médico o endoscópico, eventración o evisceración, hemorragia postoperatoria intraabdominal o manejo abierto de la pancreatitis, debido a que quisimos enfocarnos en el paciente con sepsis abdominal y evolución insidiosa posterior a la realización de una laparotomía. Además, al tener una causa evidente de cirugía estos pacientes tienen un retraso menor para la realización de una nueva cirugía.

Para algunos autores la relaparotomía programada es muy útil y es considerada la piedra angular para el manejo del paciente con sepsis abdominal.⁸⁻¹⁰ Sin embargo, algunos reportes indican que la relaparotomía programada no muestra mejores resultados que la relaparotomía a demanda.^{11,12} En un metaanálisis comparando estos dos enfoques no se logró demostrar cuál es la mejor opción.¹³

Durante la primera laparotomía, un factor considerado vital para la evolución del paciente es el control del foco séptico.^{14,15} Esto es evidente cuando se compara una patología con sepsis abdominal en la que se controla usualmente el foco séptico (por ejemplo, apendicectomía) con una en la cual no es posi-

ble esto (por ejemplo, pancreatitis). Si no se logra controlar el foco séptico en la primera cirugía, esto generalmente puede ser conseguido más fácilmente en una relaparotomía temprana comparada contra una tardía.⁸ En nuestros pacientes no fue posible determinar el control del foco séptico en la cirugía inicial, ya que más de dos terceras partes de ellos fueron referidos de otra unidad posterior a la realización de la cirugía inicial y no se contó con la información necesaria para determinar el control efectivo del mismo. Otros factores que favorecen la evolución adecuada del paciente, además del control del foco séptico, son reducir la contaminación, el tratamiento de la infección residual y prevenir la infección recurrente.¹⁴

En un paciente muy grave la necesidad de reintervenir requiere un alto índice de sospecha, basado en variaciones de la tolerancia a la glucosa, cambios en el estado de la conciencia y patrones hemodinámicos. Puede suceder que un paciente en estas condiciones no presente datos que orienten directamente a un problema intraabdominal y en esta situación debe ser monitoreado exhaustivamente con estudios del laboratorio como citometría, hemocultivo, cultivo de secreciones corporales, etcétera, así como con estudios de imagen que ayuden a decidir si amerita la cirugía o no.¹⁰ La utilidad de dichos estudios en este grupo de pacientes varía. Para el ultrasonido es de 47 a 77 % y para la tomografía computarizada, de 54 a 92 %;^{16,17} para los estudios para abscesos intraabdominales con medicina nuclear oscila en alrededor de 75 %. Esto varía mucho de acuerdo con lo que se esté buscando, teniendo la mejor sensibilidad para determinar la presencia de abscesos intraabdominales.

Se ha reportado que los factores relacionados con la mortalidad en estos pacientes son la presencia de falla orgánica múltiple al momento de la relaparotomía,^{12,16,18-20} la diabetes mellitus,^{15,18} la peritonitis generalizada en la cirugía inicial,^{8,18} la cirugía inicial de urgencia,^{5,16} el número de reoperaciones,^{11,18,21} la falla renal,^{15,18} la falla hepática,^{15,18} la trombocitopenia,^{15,18} el retraso en la decisión de realizar la cirugía,¹⁸ la edad avanzada,^{2,4,8,12} el sexo,¹⁶ el origen de la sepsis,^{5,16} el desarrollo de fístulas intestinales,¹⁰ la calificación de APACHE II,^{12,16} y los antecedentes de cirrosis^{2,15} o cáncer¹⁵.

La mortalidad por infección intraabdominal está relacionada directamente con la severidad de la respuesta metabólica del paciente y sus reservas antes de la enfermedad, que se obtiene principalmente con la realización de la calificación de APACHE II. Como ya se comentó, debido a que la mayoría de los pacientes fueron referidos de otra unidad, no fue posible realizar esta calificación en nuestro grupo. Sin embargo, está demostrado que una calificación alta está relacionada directamente con la mortalidad.^{12,16}

Es demasiado esperar a que el paciente desarrolle falla orgánica múltiple, pues la mortalidad está asociada con el número de órganos que tengan falla. Así, la mortalidad en caso de una falla orgánica es de 0 a 20 %, de dos órganos de

12 a 75 %, de tres órganos de 62.5 a 100 % y de cuatro órganos de 90 a 100 %. De estas fallas, las más importantes son la renal y la hepática.^{12,15,16,18-20}

La realización de una cirugía inicial de urgencia y el hallazgo de peritonitis generalizada también están relacionados con mayor mortalidad.^{5,8,16,18} Nosotros también tuvimos estos resultados. En nuestros pacientes, el desarrollo de fistulas intestinales durante la evolución fue un factor relacionado con la mortalidad, lo cual ya ha sido reportado anteriormente.¹⁰

No encontramos que el sexo, la edad avanzada, el número de relaparotomías, trombocitopenia y el sitio de origen de la sepsis tuvieran relación con la mortalidad. La presencia de enfermedades concomitantes, cáncer, diabetes, cirrosis, tampoco estuvieron relacionadas, pero esto puede deberse a que el número de pacientes con estas enfermedades fue bajo.

La mortalidad obtenida fue de 57 %, que puede ser considerada elevada, sin embargo, es la señalada en pacientes con sepsis abdominal que ameritaron ser reoperados. Estos valores oscilan entre 30 y 80 %.^{4,5,8,12,16,19,21,22-24} La mortalidad en nuestro medio en pacientes con sepsis abdominal y sometidos a relaparotomía es de 60 %.²⁴

Como conclusión, algunos pacientes con sepsis abdominal requerirán la realización de una nueva laparotomía para el control de la misma. En la mayoría de las ocasiones, la decisión de esta nueva cirugía se basa en el juicio clínico y criterio del cirujano. El principal objetivo de la cirugía es el control del foco séptico. La realización de una cirugía programada o a demanda continúa en discusión. El desarrollo de falla orgánica, una calificación de APACHE II elevada, y la presencia de peritonitis generalizada al momento de la cirugía inicial son los factores más importantes relacionados con la mortalidad.

Referencias

- Hinsdale J, Jaffe BM. Reoperation for intra-abdominal sepsis. *Ann Surg* 1984;199:31-36.
- Bunt TJ. Urgent relaparotomy: the high risk, no choice operation. *Surgery* 1985;98:555-60.
- Munson JL. Tratamiento de la sepsis intra-abdominal. *Clin Quir North Am* 1991;71:1229-1239.
- Zer M, Dux S, Dintsman M. The timing of relaparotomy and its influence on prognosis. *Am J Surg* 1980;139:338-343.
- Pusajo JF, Bumashny E, Doglio GR, Cherjovsky MR, Lipinski AI, Hernández MS, Egurrola M. Postoperative intraabdominal sepsis requiring reoperation. *Arch Surg* 1993;128:218-223.
- Christou N, Barie PS, Dellinger EP, Waymack P, Stone HH. Surgical infection society intra-abdominal infection study. *Arch Surg* 1993; 128:193-199.
- Nystrom PO, Bax R, Dellinger P, Dominioni L, Knaus WA, Meakins JL, Ohmann C, Solomkin JS, Wacha H, Wittmann DH. Proposed definitions for diagnosis, severity scoring, stratification, and outcome for trials on intraabdominal infection. *World J Surg* 1990;14:148-158.
- Mulier S, Penninckx F, Verwaest C, Filez L, Aerts R, Fieuids S, Lauwers. Factors affecting mortality in generalized postoperative peritonitis: multivariate analysis in 96 patients. *World J Surg* 2003;27:379-384.
- Bohnen JMA, Mustard RA. A critical look at scheduled relaparotomy for secondary bacterial peritonitis. *Surg Gynecol Obstet* 1991;172 (Suppl):25-29.
- Bosscha K, van Vroonhoven TJMV, van der Werken C. Surgical management of severe secondary peritonitis. *Br J Surg* 1999;86:1371-1377.
- Hau T, Ohmann C, Wolmershäuser A, Wacha H, Yang Q. Planned relaparotomy vs. relaparotomy on demand in the treatment of intraabdominal infections. *Arch Surg* 1995;130:1193-1197.
- Kopera T, Schulz F. Relaparotomy in peritonitis: prognosis and treatment of patients with persisting intraabdominal infection. *World J Surg* 2000;24:32-37.
- Lamme B, Boormeester MA, Reitsma JB, Mahler CW, Obertop H, Gouma DJ. Meta-analysis of relaparotomy for secondary peritonitis. *Br J Surg* 2002;89:1516-1524.
- Farthmann EH, Scöffel U. Principles and limitations of operative management of intraabdominal infections. *World J Surg* 1990;14: 210-217.
- Wacha H, Hau T, Dittmer R, Ohmann C. Risk factors associated with intraabdominal infections: a prospective multicenter study. *Langenbeck Arch Surg* 1999;384:24-32.
- Hutchins RR, Gunning P, Lucas N, Allen-Mersh TG, Soni NC. Relaparotomy for suspected intraperitoneal sepsis after abdominal surgery. *World J Surg* 2004;28:137-141.
- Nichols RL. Management of intraabdominal sepsis. *Am J Med* 1986; 80(Suppl 6B):204-209.
- Kopera T, Schulz F. Prognosis and treatment of peritonitis. Do we need new scoring systems? *Arch Surg* 1996;131:180-186.
- Mäkelä J, Kairaluoma MI. Relaparotomy for postoperative intra-abdominal sepsis in jaundiced patients. *Br J Surg* 1988;75:1157-1159.
- Wittmann DH, Schein M, Condon RE. Management of secondary peritonitis. *Ann Surg* 1996;224:10-18.
- Harbrecht PJ, Garrison N, Fry DE. Early urgent relaparotomy. *Arch Surg* 1984;119:369-374.
- Van Goor H, Hulsebos RG, Bleichrodt RP. Complications of planned relaparotomy in patients with severe general peritonitis. *Eur J Surg* 1997;163:61-66.
- Tera H, Aberg C. Relaparotomy. *Acta Chir Scand* 1975;141:637-644.
- García IJA, Fuente OC, Muciño HMI, López OA, Sreno TS, Cortés FAO, Hermosillo SJM, González OA. Complicaciones del manejo de la peritonitis secundaria con abdomen abierto contenido. Comparación de la bolsa de Bogotá versus malla de polipropileno. *Rev Gastroenterol Mex* 2004;69:147-155.