

La destrucción de la pared abdominal y sus secuelas en la sepsis de origen digestivo

Dr. Luis Ruso Martínez¹. FACS.

Resumen

Múltiples aspectos influyen en el tratamiento del paciente portador de una sepsis de origen digestivo y casi todos, inciden de una forma u otra sobre la integridad de la pared abdominal. Actualmente, la mayor exigencia de soluciones con restitución integral anatómico funcional, constituyen una demanda lógica y creciente, que obliga al análisis crítico de las propuestas terapéuticas de manejo y cierre parietal de uso corriente.

Se presenta una serie de 15 pacientes, afectados de una sepsis abdominal de origen digestivo, multioperados y con laparostomía contenida, para manejo del foco infeccioso. Se analizan los factores favorecedores de la destrucción parietal y sus secuelas.

Sólo en 5 casos (33%) se evidenció una total restitución estructural de la pared. Se constató un alto número de reintervenciones (4.3 por pacien-

*Clínica Quirúrgica "3" (Dir. Prof. Dr. O. Balboa)
Facultad de Medicina. Hospital Maciel.*

te) con una prolongada estadía hospitalaria de 54.9 días; así como un elevado índice de eventraciones (53%) y limitación socio laboral (40%), que fueron independientes del tipo de incisión elegida en la primera intervención; pero no se verificaron fístulas digestivas.

Para mejorar estos resultados, se propone la observación cuidadosa de los principios quirúrgicos de protección de la pared abdominal, así como el cierre precoz y progresivo de la brecha operatoria.

Se concluye que esta estrategia terapéutica, basada en sucesivas reintervenciones y laparostomía contenida, no se acompaña de una restitución anatómica ni funcional satisfactoria para el paciente.

Palabras clave:

Pared abdominal
Sepsis

Abstract:

There are multiple aspects, which affect treatment of patients that carry a digestive origin sepsis and most involve, one way or another, abdominal wall integrity. Currently, the greater pressure for solutions involving integral anatomico-

Presentado en la Sociedad de Cirugía en la sesión del 29.08.2001

Prof. Agdo. Clínica Quirúrgica

Correspondencia:

Dr. Luis Ruso Martínez

Clínica Quirúrgica "3"

Hospital Maciel

25 de Mayo 174.

11000 Montevideo. Uruguay.

lruso@chasque.apc.org.

functional restitution, constitutes a logic and growing demand which necessarily leads to the critical analysis of therapy options currently applied in parietal management and closure.

The series consists of 15 patients affected by abdominal sepsis of digestive origin all of which have undergone multiple surgery and contained laparostomy in treatment of the infectious focus. There is a description of those factors which favor parietal destruction and its sequelae.

Total structural restitution of wall was achieved in only 5 cases (33%). There was a high incidence of re-operations (4.3 per patient) involving prolonged hospital stay of 54.9 days; there was also a high index of eventrations (53%) and social and labor limitation (40%) all of which were independent of the type of incision elected in the first operation; however there were no digestive fistulas.

Improvement of these results requires careful observation of surgical principles protecting the abdominal wall, as well as early and progressive closure of operative wound.

The conclusion however is that this type of therapy, based in successive re-interventions and contained laparostomy, is not accompanied by either anatomic or functional restitution satisfactory to patient.

Key words:

Abdominal wall
Sepsis

“Lo importante es el abdomen y la vida del paciente, no importa qué pasa con la pared.” (Cir. Uruguay 1981; 51: 144).

Introducción

Las secuelas anatómo funcionales y sociales derivadas de la morbilidad determinada sobre la pared del abdomen, en los pacientes sobrevivientes de una sepsis de origen digestivo, han sido tradicionalmente consideradas, un hecho “normal”⁽¹⁾ y reparable⁽²⁾, un evento menor.⁽³⁾

El propósito de esta comunicación, es incursionar en aquellos factores, que en el curso de una sepsis abdominal, inciden en la destrucción progresiva de la pared y sus secuelas, así como resaltar las marcadas limitantes para la solución del problema con íntegra restitución funcional.

Varios hechos históricos, han tenido una influencia determinante en la conducta quirúrgica actual con la pared abdominal. El conocimiento de la fisiología del peritoneo con Wegener (1876); así como el inicio de la cirugía de las peritonitis entre 1880 y 1885 y luego la posibilidad de lavar el peritoneo, que se comunicó en forma experimental en perros en 1776 en Alemania y en la clínica en 1906 con Rhen, que ya proponía el lavado peritoneal continuo, se inició la era de la manipulación reiterada de la pared abdominal⁽⁴⁾.

Posteriormente, la utilización de cubiertas heterólogas (mallas) posibilitó dejar el vientre abierto: esta técnica propuesta por Usher con malla de marlex, se desarrolló en las décadas de los 60 y 70 con los trabajos de Gilford, Smith y Boyd⁽⁵⁾.

Sobre estas bases, la mejor comprensión de los fenómenos patológicos de las peritonitis, el desarrollo del concepto de sepsis y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y el sostén de estos pacientes en CTI, posibilitaron la instrumentación de tácticas quirúrgicas agresivas, que tienen como limitante la destrucción de la integridad parietal.

En nuestro país, el tema se ha desarrollado a lo largo de los últimos 20 años. En ese período hemos localizado 10 trabajos publicados, en los cuales los problemas vinculados al manejo de la pared abdominal han sido abordados en forma experimental⁽⁶⁾ y desde diversas perspectivas técnico-tácticas.^(2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11)

Material y Métodos

Objetivo: identificar los factores de morbilidad postoperatoria sobre la pared abdominal, en pacientes multioperados por sepsis abdominal de origen digestivo.

Análisis retrospectivo de 15 historias clínicas personales, de los Hospitales Maciel, Clínicas y

CASMU (Centro Asistencial Sindicato Médico del Uruguay); con actualización del seguimiento, mediante encuesta telefónica.

Ingresaron al protocolo 15 pacientes, 9 hombres y 6 mujeres, con una edad entre 23 y 85 años (media: 49), portadores de foco infeccioso abdominal de origen digestivo. Todos fueron internados en CTI, con falla multiorgánica, multioperados y con laparostomía contenida.

Se consideraron como factores favorecedores de destrucción parietal: actitud en la primera intervención, presencia de laparostomía, el número de reintervenciones y el tipo de cierre definitivo. Se consideraron secuelas: la eventración, la imposibilidad de realizar intervenciones reparadoras y como factores de invalidez socio-laboral, el dolor, incomodidad, cierre incompleto con necesidad de curaciones.

Resultados

La enfermedad de base, fue: apendicitis aguda en 3 casos; cáncer colorectal 4 enfermos; pancreatitis aguda biliar en 3; herida de bala en 2 casos; hernia estrangulada c/flemón pioestercoráceo, tumor de ovario y absceso mesial de intestino delgado, un caso cada uno.

Las complicaciones que desencadenaron el proceso infeccioso fueron: falla sutura 6 casos, evolución de la peritonitis de origen 4 casos, necrosis infectada en 3 pacientes con pancreatitis aguda grave, dos de origen litiásico y una a consecuencia de la infección luego de una pancreatectomía corporo caudal y dos casos de celulomiositis de pared postoperatoria.

Se realizaron en la primera intervención incisiones medianas en 10 casos, transversa en 4 y una incisión de McBurney. No se realizaron otras incisiones en la evolución de los pacientes.

Táctica con la pared. Cierre primario, en la primera intervención, seguido de laparostomía contenida luego de la segunda, se realizó en 13 casos. Sólo en dos pacientes con peritonitis fecaloideas evolucionadas, se dejó el vientre abierto desde la primera operación.

Reintervenciones: entre 2 y 10. Media: 4.3 intervenciones por paciente.

Dependiendo de la disponibilidad de material, se utilizaron 17 procedimientos para la contención visceral del abdomen abierto. Mallas de poliuretano 6 casos, de polipropileno 5 y una de poliglactina. La cubierta con nylon (bolsa de Bogotá) se usó en 3 pacientes, sólo cierre cutáneo en uno y en una oportunidad se cerró parcialmente la piel sobre epiplon mayor y se cubrió la brecha restante con gasa iodoformada, pero en la siguiente intervención se colocó una malla de poliuretano. No se produjeron fistulas digestivas, en esta serie.

La clausura definitiva de la pared, se obtuvo mediante cierre por planos sin malla en 6 casos (40%), granulación sobre una malla 3 (20%), granulación sin malla 4 (26%) y cierre cutáneo exclusivo 2 casos (13%).

El período de internación de esta serie de pacientes fue entre 25 y 87 días (media: 54.9 días) y el seguimiento entre 40 días y 144 meses (media de 39.4 meses).

En relación con las secuelas parietales, se establecieron cinco tipos de situaciones

Sin secuelas parietales: 5 casos (33%) de los cuales 4 de ellos fueron cerrados con los elementos propios de la pared. Sólo un caso cerró granulando sobre malla de poliglactina, sin eventración ulterior evidente a 13 meses de seguimiento.

Eventraciones 8 casos (53%), asociado con dolor (*) en un caso. Se corrigieron quirúrgicamente sólo dos pacientes, uno al año y otro a los dos años de la cirugía por sepsis.

No eventraciones con sufrimiento. 2 casos (13%) por dolor (*) y una paciente portadora de un área granulante crónica, que ensucia la ropa y la obliga a una higiene permanente.

Limitaciones para procedimientos ulteriores: dos casos (13%), en los cuales se consideró técni-

(*) Dolor limitante social/laboral.

camente de alto riesgo de fracaso un cierre de colostomía y la cura quirúrgica de una eventración.

Limitación socio-laboral: 6 casos (40%); parcial, por dolor en 3 pacientes, más el caso del área granulante. En dos casos (uno reparado) la invalidez laboral fue total.

Comentarios

La pared abdominal es la puerta de entrada a la cavidad peritoneal y de su integridad, depende la fisiología de las vísceras del compartimiento peritoneal. Su destrucción puede ser causa de muerte o severa invalidez.⁽¹²⁾

En el entorno de la sepsis abdominal, una serie de variables condicionan la toma de decisión del cirujano respecto a la conducta con la pared.

En el paciente gravemente infectado, puede existir dificultad para el cierre por la existencia de un íleo importante, incluso con riesgo de síndrome compartimental. La gravedad del proceso intrabdominal en curso, con dudas respecto a la evolución del foco, sugieren la casi segura necesidad de nuevas intervenciones, como en el caso de las peritonitis fecaloideas, por falla de sutura y la pancreatitis aguda con necrosis infectada.

Otro factor, es la actitud resultante del relacionamiento del cirujano con equipo tratante de CTI, que puede desembocar en una conducta de reintervención casi sistemática, aun sin comprobación objetiva de la existencia de un foco infeccioso intrabdominal, lo cual implica cuestionamiento severo a la eficacia de la clínica y de todos los procedimientos auxiliares de diagnóstico y se basa en el argumento difícil de controvertir; coloca a la cirugía como la única opción que le queda al paciente, de superar su cuadro de sepsis (13). Es un hecho incontestable, porque de existir un foco intrabdominal no tratado, la mortalidad es 100%.

Pero sin duda, el factor más determinante surge de la conducta técnico-táctica del cirujano, que puede ser resumida en dos variables, la elección de la primera incisión y la opción entre el cierre parietal o laparostomía, con sus variedades.

En la sepsis abdominal, debe seleccionarse una incisión adecuada, que incluya la posibilidad de

mínima destrucción parietal ante la eventualidad de futuras reintervenciones y en este sentido genera una especial preocupación la pancreatitis aguda infectada, en la que debe evitarse toda contaminación más allá de la retrocavidad de los epiplones.

Asimismo, existe consenso que en las primeras intervenciones, debe cerrarse completamente la pared abdominal en función de fundamentos fisiológicos respiratorios y hemodinámicos, bien conocidos, vinculados a la distribución de las presiones intraabdominales. Se verifica una tendencia progresiva en los últimos años a evitar el vientre abierto y las cirugías reiteradas^(*)(14) optimizando los cuidados de la pared y el cierre de la misma en cada ocasión.

La propuesta terapéutica de relaparatomías sucesivas -programadas o a demanda- ha sido prodigada durante años, con resultados controversiales y mortalidad elevada, es inequívoco que provoca severas alteraciones fisiopatológicas^(12, 15). Así, la pérdida del régimen de presiones fisiológicas y sus repercusiones: aumento de la volemia del lecho esplácnico; congestión visceral y aplanamiento diafragmático. Sobre la masa intestinal, favorece la persistencia del íleo, y facilita la consolidación de la misma por la producción de una mesenteritis retráctil, que dificulta la exploración y limita la adecuada confección de ostomas cuando son necesarios.

Las complicaciones vinculadas a la pared abierta con múltiples: aumento del exudado, con pérdidas de líquidos e incremento del tercer espacio intra-peritoneal. Deterioro del epiplón por desecación, necesidad de su exéresis y con ella, la pérdida de la única cubierta natural de las vísceras digestivas; favoreciendo su exposición con riesgo de fistulización y hemorragia por ulceración del tejido de granulación. Más aún, no se evita el deterioro parietal, por necrosis isquémica muscular y cutánea, infección y supuración, incluyendo un porcentaje de infecciones graves de partes blandas de la herida operatoria, cuya resolución conlleva una extensa resección parietal. Tampoco limita los debridamientos reiterados y es la responsable del "síndrome de la "O" -por predominio de tono múscu-

(*) Dillinger, P. Comunicación personal 2001.

los anchos sobre los rectos anteriores- que condiciona que la incisión quirúrgica, se transforme en una verdadera ausencia de pared abdominal.

En nuestra serie, la laparostomía contenida se vincula con un alto número de reintervenciones, (4.3 por pac.), con estadía hospitalaria de casi 2 meses (54.9 días/pac.); que condicionaron un elevado índice de eventraciones (53%) y alteraciones funcionales (40%); por complicaciones infecciosas y destrucción parietal. Barth⁽¹⁶⁾ en una serie

La incidencia de eventraciones de esta serie es comparada con la literatura nacional previa e internacional en la **TABLA 3**^(5, 8, 12, 15).

Finalmente, no hubo fístulas digestivas en esta serie, que otros autores establecen 5% y 34% de los casos^(12, 15, 16).

Es un hecho, que la mayoría de los pacientes con una sepsis de origen digestivo, tienen indicación de reexploración, en general reiteradas y con

Autor	n	Total oper.	Prom./pac.
Aprahamian 1990	16	58	3.6 (2-6)
Van Goor 1997	24	136	5 (2-13)
Bosscha 2000	67		9 (1-36)
Tortero 1981	23	56	2.4 (1-5)
Bogliaccini 1991	6	23	3.8 (2-6)
Ruso 2001	15	65	4.3 (2-10)

TABLA 1. Se observa el marcado incremento del número de reintervenciones

de 59 casos de peritonitis posoperatorias encuentra una coincidencia absoluta entre la supuración grave (53%) y la degradación parietal (54%). Aun así, existe un incremento del número de reintervenciones por sepsis peritoneal, tanto en nuestro medio como en la literatura consultada^(5, 8, 16, 17, 18), como se observa en la **TABLA 1**.

Las secuelas parietales, se sintetizan en la **TABLA 2** y se asocian con elevado porcentaje de limitación socio laboral y no son fáciles de corregir, aun transcurrido un largo período de tiempo (25% de eventraciones corregidas).

Estas complicaciones, son independientemente del tipo de incisión que se realizó en la primera operación. Debe destacarse, la incidencia de eventraciones en incisiones trasversas (4 en 5) y que, de los procedimientos de cierre definitivo utilizados, solamente el cierre por planos con los elementos músculo aponeuróticos propios del paciente, no se asoció a eventraciones.

Eventraciones
8 casos (53%)

Incisión:
Mediana: 4/10 (40%)
Trasversa: 3/4 (75%)
McBurney 1/1 (100%)

Tipo de cierre definitivo:
Por planos sin malla 2/6 (33%)
Granulación sobre malla 2/3 (66%)
Granulación sin malla 4/4 (100%)
Sólo cierre piel 2/2 (100%)

Reparación quirúrgica – 2 casos (25%)

TABLA 2
**Incidencia de eventraciones en
relación con la incisión y
el cierre definitivo del abdómen.**

Wittmann	(1998)	869	69%
Bosscha	(2000)	67	15%
Tortero	(1981)	23	0%
Bogliaccini	(1991)	6	33%
Ruso	(2001)	15	53%

TABLA 3 – Comparación de la incidencia de eventraciones, en laparostomías contenidas.

ello el deterioro parietal es un hecho inevitable. No existe una solución definitiva al problema, aunque sí algunas propuestas operativas, que consideramos de máxima utilidad.

Para mejorar estos resultados, se deben observar los principios de protección parietal, retirando los hilos de cirugías previas, reseca áreas de supuración y mionecrosis manteniendo granulantes y limpios los bordes de la herida, así como reflexionar la indicación de relaparatomía, libres de presiones y argumentos finalistas y meditar la indicación de dejar el abdomen abierto. Si el paciente mejora, cerrarlo precozmente, incluso en forma progresiva.

Es de esperar que la mayor utilización de la laparoscopia exploradora e intervencionista, en el abdomen posoperatorio, nos aporte el equilibrio entre reintervenciones y catástrofes parietales; disminuyendo las dudas respecto al cierre primario del vientre.

Conclusiones. El impacto sobre la pared abdominal de las laparostomías contenidas y de sucesivas exploraciones, es alto en cuanto a morbimortalidad, porque esta táctica se vincula con elevada incidencia de destrucción parietal y secuelas complejas, muy limitantes en el plano socio laboral. Por otra parte, las actuales propuestas terapéuticas de cierre parietal, no otorgan garantía de solución definitiva estructural ni funcional. Para un futuro muy próximo, con pacientes más exigentes de soluciones integrales, deben considerarse estrategias parietales adecuadas, que brinden al enfermo una satisfacción completa, mensurable en

confort permanente y no sólo en términos de sobriedad.

Bibliografía

- 1) Ivatury, R.; Nallathambi, M.; Rao, P. Open management of the septic abdomen: therapeutic and pronostic considerations based on Apache II. *Crit. Care Med* 1989; 17: 511-6.
- 2) Doutre, L. La no realización del cierre parietal en el tratamiento de ciertas formas gravísimas de peritonitis. *Cir. Uruguay* 1983; 53: 27-30.
- 3) Praderi, R.; Bogliaccini, G.; Navarro, T. Cierre rápido de laparotomía con tubos de polietileno. *Cir. Uruguay* 1981; 51: 144-7.
- 4) Hau, T. Biology and treatment of peritonitis: the historic development of current concepts. *J. Am. Coll. Surg.* 1998; 186: 475-84.
- 5) Tortero, E.; Viñuela, E.; Perrier, J.; Piñeyro, A.; Bergalli, L.; Paeyrolou, A. Evisceración terapéutica controlada. *Cir. Uruguay* 1981; 51: 119-26.
- 6) Fernández Naone, G.; Andreoli, G.; Mayol, A.; Riveiro, M.; Crestanello, J.; Estrugo, R. Mallas intraperitoneales y adherencias. Estudio comparativo: polipropileno vs. Poliglactina 910. *Cir. Uruguay* 1991; 61: 138-9.
- 7) Tortero, E. Sepsis abdominal. Táctica y técnica. *Cir. Uruguay* 1981; 51: 339-50.
- 8) Bogliaccini, G.; Pomi, J.; Estrugo, R.; Estefan, A.; Praderi, R. Reexploración de la cavidad abdominal en el lecho. Técnica de Beveraggi modificada. *Cir. Uruguay* 1982; 52: 74-6.
- 9) Iacopino, J.; Czarnecicz, D.; Cilleruelo, R.; Colet, A. Cierre de laparotomía en empalizada. *Cir. Uruguay* 1991; 61: 208-11.
- 10) Comin, R.; Manna, R.; Pesenti, D.; Moreno, E. Faciotomía complementaria en pacientes relaparotomizados por peritonitis generalizadas graves. *Cir. Uruguay* 1998; 68: 31-6.
- 11) Tortero, E.; Neirotti, R.; Berriel, E. Cierre parietal en el

- abdomen abierto controlado. Presentación de un recurso técnico. *Cir. Uruguay* 1996; 66: 109-12.
- 12) Wittman, D. Operative and nonoperative therapy of intrabdominal infections. *Infection* 1998; 26: 335-41.
- 13) Gómez Fosatti, C. Sepsis posoperatoria. *Cir. Uruguay* 1981; 51: 334-8.
- 14) Séller, C.; Brugger, L.; Forssmann, U.; Baer, H.; Buchler, M. Conservative surgical treatment of diffuse peritonitis. *Surgery* 2000; 127: 178-84.
- 15) Bosscha, K.; Hulstaert, P.; Visser, M.; Van Vroonhoven, J.; Van del Werken, Ch. Open management of the abdomen and planned reoperations in severe bacterial peritonitis. *Eur. J. Surg.* 2000; 166: 44-9.
- 16) Barth, X.; Baulieux, J.; Boulez, J.; Peix, J.; Donné, R.; Maillet, P. La fermeture de la paroi abdominale après reintervention pour peritonite poist-opératoire. *Lyon chir.* 1983; 79: 378-84.
- 17) Aprahamian, Ch.; Wittman, D.; Bergstein, J.; Quebbeman, E. Temporary abdominal closure (TAC) for planned relaparotomy (etappenlavage) in trauma. *J., Trauma* 1990; 30: 719-723.
- 18) Van Goor, H.; Hulsebos, R.; Bleichrodt, R. Complications of planned relaparotomy in patients with severe general peritonitis. *Eur., J. Surg.* 1997; 163: 61-6.