

Sepsis intraabdominal diseminada: análisis de 119 operados en 10 años

Spreading intra-abdominal sepsis: analysis of 110 patients operated on during 10 years

Ignacio Armando Morales Díaz,^I Ada Delgado Alonso,^{II} Leandro Perez Migueles^{III}

^I Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Consultante de Cirugía General. Hospital Docente Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán». La Habana, Cuba.

^{II} Especialista de I Grado en Cirugía General. Instructor. Hospital Docente Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán». La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Cirugía General. Hospital Docente Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán». La Habana, Cuba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La atención a los pacientes con de sepsis intraabdominal diseminada continúa presentado variantes de conducta. A pesar de los adelantos terapéuticos, los índices de mortalidad continúan siendo elevados y oscilan entre el 30 y el 60 %. Dicha oscilación está influenciada, en ocasiones, por la selección de la muestra. El objetivo principal del presente estudio fue conocer el comportamiento de la sepsis intraabdominal diseminada entre los años 1995 y 2005, en nuestra institución.

MÉTODOS. Se realizó un estudio retrospectivo y prospectivo de los pacientes con sepsis intraabdominal diseminada, operados entre 1995 y 2005 en el Servicio de Cirugía General del Hospital Docente Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán». Fueron revisados 119 expedientes clínicos y 49 protocolos de necropsia. Se estudiaron grupos etarios, patologías más frecuentes, síntomas y signos, efectividad en el diagnóstico, métodos de tratamientos, complicaciones, gérmenes causales y mortalidad.

RESULTADOS. Hubo 49 fallecidos (41,1 %) y se constató un incremento del 3 % de la mortalidad en comparación con el año anterior, debido fundamentalmente al aumento del número de dehiscencias de suturas intestinales, ocurridas en el 22,5 % de los fallecidos por falta de una decisión quirúrgica precoz. La mayoría de estos pacientes tenían enfermedades oncoproliferativas. El método de tratamiento local más empleado fue el cerrado (72 pacientes; 60,5 %). En general hubo un cumplimiento adecuado del algoritmo de trabajo utilizado en el Servicio.

Palabras clave: Sepsis intraabdominal diseminada, SID, relaparotomía, mortalidad, tratamiento intensivo.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Care of patients presenting with spreading intra-abdominal sepsis continues presenting behavior variations. Despite therapeutical advances, mortality rates are still high, and fluctuate between 30% and 60%. Sometimes, such fluctuation is influenced by sample selection. The main objective of present paper was to know the behavior of spreading intra-abdominal sepsis between 1995 and 2005 in our institution.

METHODS: Authors made a retrospective and prospective study of patients presenting with spreading intra-abdominal sepsis, operated on between 1995 and 2005 in General Surgery Service of "Joaquín Abarrán" Clinical Surgical Teaching Hospital. A total of 119 clinical records and 49 necropsy protocols were reviewed. Age groups, more frequent pathologies, symptoms and signs, diagnosis effectiveness, treatment methods, complications, causal germs, and mortality were studied.

RESULTS: There were 49 deceased (41, 1%) and a mortality increment of 3% was confirmed, compared with past year, basically due to raise in number of intestinal suture dehiscences, occurred in 22,5% of deceased by a lack of early surgical decision. Most of these patients presented with onco-proliferative diseases. The more used local treatment was the closed one (72 patients; 60, 5%). In general, there was an appropriate fulfillment of work algorithm used in the service.

Key words: Spreading intra-abdominal sepsis, SIS, re-laparotomy, mortality, intensive treatment.

INTRODUCCIÓN

La atención a los pacientes con sepsis intraabdominal diseminada (SID) continúa presentado variantes de conducta. A pesar de los adelantos terapéuticos, los índices de mortalidad continúan siendo altos, y oscilan entre el 30 y el 60 %. Dicha oscilación en ocasiones está influenciada por la selección de la muestra.

En nuestro trabajo hemos ajustado el término *peritonitis difusa diseminada* o *sepsis intraabdominal diseminada* a aquellas en la cual la infección afecta a dos o más espacios o compartimientos intraabdominales.

El paciente afecto de una SID presenta alteraciones de varios órganos y sistemas, trastornos inmunológicos y nutricionales graves, hidroelectrolíticos y de los minerales, estrés oxidativo; sufren traslocación bacteriana, fallo metabólico etc., y es necesario el uso inicial de todos los elementos terapéuticos que refuerzan la respuesta orgánica para lograr resultados favorables.¹⁻⁴ Su atención constituye un reto en el trabajo médico diario, pues estos pacientes necesitan soporte nutricional parenteral y enteral, antibiótico y vitaminoterapia, balances hidrominerales estrictos, medidas generales y, lo más importante, el tratamiento local e intensivo

de la cavidad abdominal, que debe comenzar desde la primera intervención haciendo un arrastre mecánico completo y lavado exhaustivo con solución salina, retirada gentil de los esfacelos, aspiración y secado de todos los compartimientos abdominales.

La SID debe considerarse como un gran absceso del abdomen y su cierre anatómico se realizará cuando las condiciones locales lo permitan.

Consideraciones anatomopatológicas

En 1730 *Sir. James Douglas*, en Edimburgo, realizó la primera descripción de la cavidad peritoneal. Esta contiene 50 mL de líquido amarillo claro, lubricante y entre 2000 y 3000 células por mm³, con una superficie de intercambio de 1,7 m². Su poder de absorción es intenso y se ha demostrado que a los 6 min después de la contaminación bacteriana pueden encontrarse las bacterias y sus toxinas en la vías linfáticas (subdiafragmáticas) y en la sangre a los 12 min, lo cual provoca alteraciones del pulmón, el corazón y de la motilidad intestinal.²

Control semántico

- Sepsis intraabdominal diseminada (SID): Proceso séptico de la cavidad abdominal en el que las bacterias, las toxinas y los esfacelos invaden dos o más compartimientos abdominales.
- SID primaria: Es la contaminación intraabdominal diseminada de origen no bien definido, con frecuencia asociada a trastornos del sistema inmunitario, ocasionada por un microorganismo.
- SID secundaria: Es la que se origina por la lesión de un órgano intraabdominal y es ocasionada por polimicroorganismos.
- SID terciaria: Es la que se presenta en pacientes con tratamientos antibióticos prolongados o mal uso de ellos; es persistente y recurrente, no reconocida por algunos autores.

El objetivo general del presente estudio fue conocer el comportamiento de los pacientes con SID, entre los años 1995 y 2005, y específicamente, conocer los grupos etarios más afectados, saber las entidades que con mayor frecuencia ocasionaron SID; precisar cómo influyen el diagnóstico y la intervención precoz en la evolución y resultado final; analizar la mortalidad por SID y compararla con la general del servicio y evaluar el cumplimiento de la aplicación del algoritmo de trabajo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y prospectivo de los pacientes con SID atendidos en el período comprendido entre 1995 y 2005 en el Servicio de Cirugía General del Hospital Docente Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán».

Se revisaron 119 expedientes clínicos y 49 protocolos de necropsia de los pacientes tratados por una SID. Se recogieron los datos y se vertieron en sábanas y cuadros, tabulando por computadora y a través del análisis del cálculo porcentual.

RESULTADOS

Con relación al sexo la SID predominó en el masculino con 63 pacientes (52,9 %) influyendo quizás el número de úlceras perforadas, más frecuente en este sexo. Al analizar los grupos etarios encontramos que el mayor número de pacientes eran del grupo de 60 y más años, con 46 paciente (38,6 %) (tabla 1).

Tabla 1. **Grupos etarios**

Edad	n	%
15-24	7	5,8
25-34	16	13,5
35-44	12	10,2
45-54	14	11,7
55-64	24	20,2
Más de 65	46	38,6
Total	119	100

La úlcera perforada fue la principal causa de SID (31 pacientes; 26,1 %) y ocupó el segundo lugar la apendicitis aguda (23 pacientes; 19,4 %) (tabla 2). Debe destacarse la presencia de 16 dehiscencias de suturas intestinales que ocurrieron en el período analizado (13,4 %). Si bien las alteraciones metabólicas graves, la edad y las afecciones oncoproliferativas son importante en su etiología, la decisión quirúrgica oportuna y una técnica depurada son factores a tener en cuenta en su incremento. En otras causas se incluyen afecciones ginecológicas, vólvulos intestinales, hernias complicadas, etc.

Tabla 2. **Causas**

Causas	n	%
Úlcera gastroduodenal perforada	31	26,1
Apendicitis aguda perforada	23	19,4
Dehiscencia de sutura	16	13,4
Vólvulos de intestino (perforado)	11	9,2
Neoplasia recto-sigmoides perforada	5	4,2
Pancreatitis aguda	3	2,5
Otras causas	30	25,2
Total	119	100

El dolor abdominal difuso fue uno de los síntomas y signos más frecuentes entre los pacientes, presente en el 100 % de los casos, pero la contractura fue muy variable; ellos solos o combinados pueden constituir elementos importantes para el diagnóstico precoz de esta afección (tabla 3).

Tabla 3. **Síntomas y signos más frecuentes**

Síntomas y signos	Incidencia
Dolor abdominal	119
Taquicardia	13
Fiebre	51
Contractura	50
Polipnea	25
Distensión	21
Deshidratación	15
Diarreas	11
Íctero	11
Vómitos	16
Tumor en FID	1

Al analizar la efectividad en el diagnóstico tomado las primeras 6 h como parámetro desde que paciente es evaluado por vez primera, éste fue correcto en 66 enfermos (55,4 %), tardó en 43 (36,2 %) y no se efectuó en 10 (8,4 %). Cuando se analiza el tiempo transcurrido de haberse realizado el diagnóstico y la operación, fue menos de 24 h en 78 pacientes (65,6 %), cifra que se considera aceptable.

Con respecto a la conducta local ante un abdomen con SID la estadística muestra que el método cerrado de tratamiento fue utilizado en 73 pacientes (60,5 %); la relaparotomía programada se realizó en 35 enfermos (29,4 %) y el método de abdomen abierto se usó en 12 casos (10,1 %).

En nuestra experiencia, cuando hemos utilizado el método abierto para aproximar los bordes de la herida hemos utilizado una sutura en asa cruzada (SAC) con un equipo de suero. Al evaluar la evolución como satisfactoria, nos referimos a los 63 pacientes (52,9 %) que presentaron complicaciones que no amenazaron su vida (52,9 %) (tabla 4).

Tabla 4. **Complicaciones**

Tipo de complicación	n
Desequilibrio hidroelectrolítico	36
Insuficiencia respiratoria del adulto	27
Sepsis de la herida	24
Fallo multiorgánico	22
Bronconeumonía	19
Fístulas entéricas	12
Sangramiento digestivo alto	7
Infarto del miocardio	5
Tromboflebitis	5
Derrame pleural	3
Otras	7

Al referirnos a los gérmenes más frecuentes encontrados debemos señalar que el

número de muestras no superó el 50 %; en las obtenidas predominaron los gérmenes (tabla 5).

Tabla 5. **Gérmenes causales**

Microorganismos	n
<i>Escherichia coli</i>	17
<i>Pseudomonas</i>	16
<i>Enterobacter</i>	8
<i>Klebsiella</i>	6
<i>Serratia</i>	3
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3
<i>Staphylococcus coagulasa positivo</i>	2
<i>Proteus</i>	1
<i>Acetobacter</i>	1
Total de la muestra	57

En nuestra serie 31 pacientes fueron operados por una úlcera gastroduodenal perforada, entidad que aportó el mayor número de fallecidos (16 pacientes; 51,7 %). Hubo 2 fallecidos (8,7 %) de los 16 operados por apendicitis aguda. La dehiscencia de sutura representó el 13,4 % de la muestra y aportó 11 fallecidos, 68,7 % (tabla 6). Con relación a la mortalidad general del Servicio, hubo 309 fallecidos y 18193 egresados de cirugía general. Fueron operados por SID 119 (0,65 %) y fallecieron por SID el 15,8 % (49 pacientes), cifra que puede considerarse aceptable teniendo en cuenta la gravedad de la entidad.

Tabla 6. **Índice de supervivencia y mortalidad por patologías**

Causa	Total	Vivos		Fallecidos	
		Total	%	Total	%
Úlcera gastroduodenal perforada	31	15	48,3	16	51,7
Apendicitis aguda perforada	23	21	91,3	2	8,7
Dehiscencia de sutura	16	5	31,2	11	68,8
Neoplasia recto- sigmoides perforada	11	7	63,7	4	36,3
Vólvulos de intestino (perforado)	5	2	40	3	60
Pancreatitis	3	2	66,6	1	33,4
Otras causas	30	18	60	12	40

DISCUSIÓN

Con relación al sexo la SID predominó en el masculino, resultado que coincide con la bibliografía consultada.⁵⁻⁹ La distribución por edades también coincide con los datos de otros autores, al parecer influida por el deterioro orgánico, los cuadros clínico atípicos y patologías asociadas.

Con respecto a la conducta local ante un abdomen con SID, la selección del proceder está relación con el hábito del cirujano y los hallazgos de la primera

operación. La relaparotomía programada puede considerarse como una variante el método abierto ante la necesidad de revisar el abdomen, sin esperar

su demanda.⁹⁻¹¹ Este es un método de gran valor que permite la revisión de la cavidad abdominal a las 12, 24 o 36 horas después de la primera operación, y brinda la oportunidad de revisarla periódicamente.⁷⁻⁹

El 52,9 % de los pacientes presentaron complicaciones que no amenazaron su vida; este resultado es alentador si lo comparamos con otros autores que reportan cifras superiores al 60 %.¹⁰⁻¹² Analizando las complicaciones debemos señalar que en un paciente con SID siempre están presente 1 o más complicaciones; así vemos que en nuestra serie predominó el desequilibrio hidromineral, seguido de la sepsis de la herida, la insuficiencia respiratoria aguda y la bronconeumonía bacteriana, lo que muestra al pulmón como órgano que se encuentra afectado en un porcentaje alto de complicaciones. Aparecieron 12 fístulas entéricas, cuyo pronóstico siempre es reservado y pone a prueba las decisiones y conducta del cirujano.^{13,14} Predominaron los gérmenes gramnegativos, aunque se conoce que en estas infecciones los anaerobios del tracto digestivo bajo se encuentran presentes.^{15,16}

En nuestra investigación la mortalidad por SID sufrió un ligero aumento de 38 % al 41,1 % con respecto al análisis realizado en el 2005, cifra que a pesar de estar dentro de los parámetros aceptados la consideramos un poco elevada motivada, quizás, por el aumento en las dehiscencias de suturas intestinales y el aumento en el número de casos operados en el último año.

En el período analizado se ha logrado mejorar la estrategia de trabajo, aplicando el algoritmo de conducta y manteniendo un análisis colegiado ante las complicaciones

A modo de conclusión se puede señalar que la influye como factor importante en la mortalidad; el 38,6 % de nuestros pacientes fueron mayores de 60 años. La úlcera gastroduodenal perforada y dehiscencia de sutura intestinal fueron las causas más frecuentes de SID. La eliminación del foco séptico intraabdominal (método cerrado o abierto) con lavado amplio de la cavidad abdominal, retirada de esfacelos y secado cuidadoso resulta un método adecuado para el tratamiento de estos pacientes. Resulta elevada la cifra de dehiscencias de suturas intestinales que aportó el 22,5 % de los fallecidos. La sospecha y valoración de los síntomas mínimos permiten un diagnóstico y una intervención precoz, y adquieren una importancia especial cuando aparecen en el posoperatorio de pacientes con suturas intestinales.

El desequilibrio hidroelectrolítico fue la complicación más frecuente, seguida de las pulmonares. La SID continúa constituyendo una importante causa de muerte en cirugía general, en nuestro servicio representó el 41,8 %. El manejo del algoritmo de conducta favorece los procedimientos médicos ante los pacientes con SID.

Consideramos que la agresividad ante los síntomas y signos precoces de la SID es la clave del éxito. Recomendamos la realización de colostomías de protección, así como una técnica quirúrgica depurada en las suturas de tracto intestinal, las cuales disminuyen la aparición de una SID. Para obtener mejores resultados en el tratamiento de la SID proponemos la aplicación del algoritmo de conducta ([figura](#)).

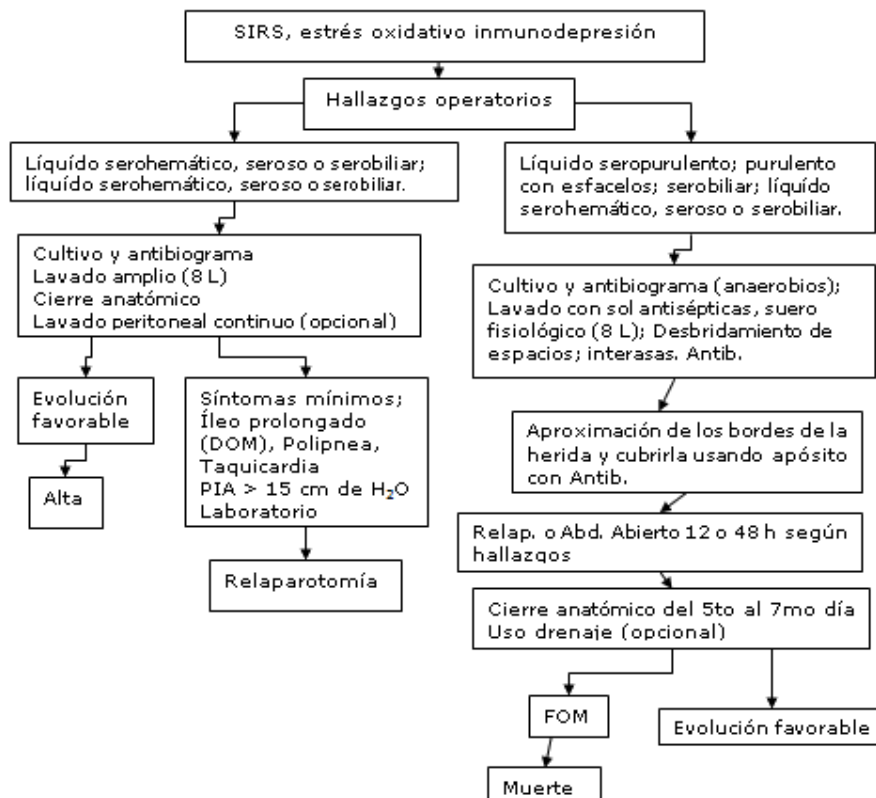


Figura. **Algoritmo de conducta en la SID.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Elefteriadis E. Gut ischemia, oxidative stress, and bacterial translocation in elevated abdominal pressure in rats: *World J. Surg*, 1996;20:11-8.
2. Rohr MS, McDonald JC. Pared abdominal, pmblogo, peritoneo, mesenterio, epiplón y retroperitoneo. En: Sabinston DC Jr. *Tratado de Patología Quirúrgica* 13 ed., Mexico DF: Interamericana; 1998. Pp.795-809.
3. Gregory MS. Role of the gut in multiple organ failure: Bacterial Traslocation and permeability changes. *Word J. Surg*. 1996;20:411-7.
4. Speath G, Berg RD. Food without fiber promotes bacterial traslocation from the gut. *Surgery*; 1990; 108:40.
5. Kaminsky MD. Surgical Management of acute Mesenteric Ischemia. *World J. Surg*. 2005;29(5):645-48.
6. Avery BM. Tertiary peritonitis clinical feature of a complex nosocomial infection. 1998 Feb;22(2):158-63

7. Kaamarkovic. Abdominal Sepsis Marker: Protein C. World J. Surg. 2005;29(6):761-65.
8. Ahrenhoiz DH, Simmons RL. Peritonitis y otras infecciones Intra-abdominales. En Howard RI. Infecciones Quirúrgicas. La Habana: Ed. Científico Técnica; 1997. Pp. 817-6.
9. Topcu. Scolicidal Agents: Adhesion and survival. World J. Surg. 2006;30(1):129-33.
10. Johnson C. Peritonitis update on Pathophysiologic clinical. Manifestations and management clinic. Infect. Dis 1997;24:1035.
11. Aydin C, Aytakin FO, Tekin K, Kabay B, Yenisey C, Kocbil G, Ozden A. Effect of temporary abdominal closure on colonic anastomosis and postoperative adhesions in experimental secondary peritonitis.. Wor J Surg 2006 Apr;30(4):612-9.
12. Goor H Van. Complications of Plannet Relaparatomy in Patients with severe general Peritonitis. Eur J Surg. 1997; 161-63.
13. Morales Díaz I. Peritonitis bacteriana difusa. Rev Cubana Cir. 2000;39(2):160-5.
14. Mulier. Postoperative Peritonitis, World J. Surg. 2003;27(4):379-83.
15. Balk RA, Bone RC. The sepsis syndrome; definition and clinical significance. Critic. Care Med. 1999; 27:A33.
16. Durán López C. Peritonitis purulenta diseminada. Tratamiento con lavado peritoneal a gran volumen. Rev Cubana Cir. 2000;20(1):104-9.

Recibido: 15 de octubre de 2008.

Aprobado: 26 de diciembre de 2008.

Ignacio Armando Morales Díaz. Avenida 26 e Independencia, Puentes Grandes. Playa. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: ignacio.morales@infomed.sld.cu