

HOSPITAL MILITAR CLÍNICO QUIRÚRGICO DOCENTE  
“COMANDANTE MANUEL FAJARDO RIVERO”  
SANTA CLARA, VILLA CLARA

MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR PERITONITIS DIFUSA.  
ANÁLISIS DE TRES AÑOS.

Por:

Dr. Juan A. Ramos Rodríguez<sup>1</sup>, Dr. Julio R. Betancourt Cervantes<sup>2</sup>, Dr. Gilberto Martínez Ramos<sup>3</sup>,  
Dr. Eddy Sierra Enrique<sup>4</sup>, Dr. Antonio Ferrer Pérez<sup>3</sup> y Dra. Florinda López de la Cruz<sup>5</sup>

1. Especialista de I Grado en Cirugía General.
2. Especialista de I Grado en Cirugía General. Verticalizado en Cuidados Intensivos. Instructor ISCM-VC.
3. Especialista de I Grado en Cirugía General. Asistente. ISCM-VC.
4. Especialista de I y II Grados en Cirugía General. Profesor Titular. ISCM-VC.
5. Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Verticalizado en Cuidados Intensivos.

### **Resumen**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, que incluyó a 66 pacientes operados por peritonitis difusa aguda, cuyos expedientes fueron revisados con el propósito de identificar la letalidad de esta enfermedad en el servicio de Cirugía General del Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente “Comandante Manuel Fajardo Rivero”. La información sobre los fallecidos se obtuvo de los informes de necropsias del Departamento de Anatomía Patológica. El análisis de la información se realizó utilizando medidas de resumen para datos cualitativos, números absolutos y porcentajes; para datos cuantitativos se calculó la desviación típica y valores mínimos y máximos. Predominó el grupo etáreo de 60 años y más (57,6 %). La principal causa de peritonitis fue la apendicitis aguda (21,2 %). La estrategia quirúrgica más empleada fue la de no reintervenir (45,4 %). Predominó como complicación postoperatoria la colección intraabdominal (46,9 %). La tasa de mortalidad neta fue del 62,1 % y la letalidad 34,8 %, e incidió como causa directa de muerte (91,4 %) el síndrome de disfunción orgánica múltiple.

**Descriptor DeCS:**

PERITONITIS/mortalidad  
MORBILIDAD

**Subject headings:**

PERITONITIS/mortality  
MORBIDITY

### **Introducción**

La peritonitis sigue siendo uno de los procesos infecciosos más importantes que enfrenta el cirujano. A pesar de los múltiples adelantos en los agentes antimicrobianos, la mortalidad por peritonitis supurativa difusa continúa siendo inaceptablemente elevada<sup>1</sup>.

La peritonitis bacteriana espontánea o peritonitis primaria es la forma menos común. Afecta fundamentalmente a la población de adultos con cirrosis hepática y ascitis, a ancianos con inmunosupresión y también a niños, fundamentalmente con síndrome nefrótico y con preferencia del sexo femenino.

La vía de infección no es evidente, pero se cree que puede ser hematogena, linfática, por migración transmucosa desde la luz intestinal o desde la vagina a través de las trompas de Falopio. En los pacientes cirróticos con ascitis, se ha comprobado que la incidencia, cuando se estudia de forma prospectiva, alcanza hasta el 15-30 %, y presenta un alto nivel de recurrencia en los pacientes que sobreviven al primer episodio<sup>2-4</sup>.

Existe cierta confusión en el término de peritonitis secundaria, que frecuentemente se equipara a la peritonitis postoperatoria, cuando en realidad incluye a todas las peritonitis que tienen un foco primario conocido. El origen está, en general, en la perforación o pérdida de la integridad de la barrera gastrointestinal. Aunque predominan las causas de origen espontáneo, la intervención quirúrgica contribuye al desarrollo de peritonitis hasta en un 30 % de los casos, si bien por otro lado, en la mayoría constituye un procedimiento básico del tratamiento.

La clasificación de la peritonitis secundaria en sus distintos tipos etiológicos sólo es útil si consideramos los casos precoces. Los casos tardíos son todos sépticos; por tanto, el cuadro clínico y el tratamiento se hacen idénticos, a pesar de su origen<sup>5</sup>.

En 1980 se descubre un nuevo subgrupo de pacientes fallecidos con sepsis y síndrome de disfunción múltiple (SDOM), pero en ellos se observó que la sepsis intraabdominal estaba controlada. Cuando la peritonitis y la sepsis se han controlado operatoriamente y las bacterias se han eliminado mediante sucesivas terapias antibióticas, pero la inflamación persiste, estamos en presencia de una peritonitis terciaria. Este término se ha descrito cuando aparece una fase postoperatoria con manifestaciones clínicas evidentes de sepsis asociada a cavidad peritoneal estéril y peculiar microbiología; en esta fase, cuando la infección es controlada pero la inflamación peritoneal y sistémica persiste, se plantea que estamos en presencia de una peritonitis terciaria<sup>3,4</sup>.

Haciendo referencia a las complicaciones en estos pacientes, las más frecuentes en aparecer son las hemodinámicas y las respiratorias. Hasta un 86 % de los pacientes con peritonitis graves requieren de ventilación mecánica, y la peritonitis es una de las causas más frecuentes de desarrollo del síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). El choque, el SDRA y la insuficiencia renal, son los factores más significativos en el desarrollo de fallo multiórgano (FMO) que pueden aparecer entre el 30-50% de los pacientes graves con infección intraabdominal<sup>6</sup>.

Con el objetivo de evaluar las características y el comportamiento de los pacientes afectados por peritonitis difusa ingresados en nuestro servicio de cirugía general, así como para delimitar los criterios básicos para la toma de la decisión quirúrgica, se decide hacer esta investigación.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, que abarcó como universo de trabajo a todos los pacientes con peritonitis difusa aguda, en el servicio de Cirugía General del Hospital Militar Docente Clínico-Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo Rivero" de Santa Clara, en el período comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2000.

La muestra fue conformada por los 66 pacientes que requirieron una laparotomía de urgencia por una peritonitis difusa aguda, cuyos expedientes se revisaron. En el caso de los fallecidos, los datos fueron obtenidos de los informes de necropsias existentes en el Departamento de Anatomía Patológica.

Se estudiaron las variables: grupo de edades, diagnóstico inicial, el hallazgo, o sea, lo encontrado en el acto quirúrgico, y la estrategia quirúrgica (método de tratamiento empleado en estos pacientes).

La técnica de procesamiento de los datos fue de forma manual y automatizada, se culminó con la revisión y computación de los mismos, y se utilizó el SPSS inmunogestor de Base de Datos y procesador estadístico. El análisis de la información se realizó utilizando medidas de resumen para datos cualitativos, números absolutos y porcentajes, y para datos cuantitativos se calculó la desviación típica y valores mínimos y máximos; las tasas de mortalidad proporcional por causa se calcularon mediante la siguiente expresión matemática:

$$\text{TASA DE MORTALIDAD PROPORCIONAL (CAUSA X)} = \frac{\text{FALLECIDOS X}}{\text{TOTAL DE DEFUNCIONES QUIRÚRGICAS}} \times 100$$

Se calcularon, además, la letalidad según estrategia quirúrgica empleada y complicaciones postoperatorias, siguiendo la expresión:

$$\text{LETALIDAD (VARIABLE X)} = \frac{\text{TOTAL DE DEFUNCIONES (VARIABLE X)}}{\text{TOTAL DE EGRESOS (VARIABLE X)}} \times 100$$

### Resultados

El grupo etáreo que más predominó fue el de 60 y más años (57,6 %), el mínimo de edad fue de 16 años y el máximo 89, con una media de 59,89 y una desviación típica de 18,16 años. La causa principal de peritonitis difusa fue la apendicitis aguda (21,2 %), seguido de la úlcera gastroduodenal perforada (15,2 %) y las neoplasias de colon perforadas (13,6 %). Para decidir la intervención quirúrgica inicial se utilizó la asociación de criterios clínico-humorales-imagenológicos (51,6 %) en la mayoría de los pacientes (Figura).

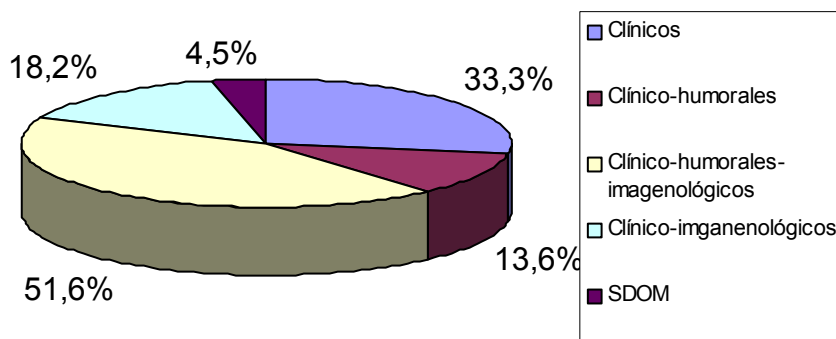


Figura Distribución de pacientes según asociación de criterios utilizados.

Fuente: Departamento de Registros Médicos, Archivo y Control Estadístico.

La estrategia quirúrgica que más se empleó fue la de no reintervenir (45,4 %), la relaparotomía a demanda se utilizó en el 24,2 % con una tasa de mortalidad del 93,7 %, la relaparotomía programada en el 22,8% con 33,3 % de mortalidad, y por necesidades técnicas se le dejó el abdomen abierto sólo al 7,6 % de los pacientes, con el 60 % de mortalidad (tabla 1).

Tabla 1 Distribución de pacientes según estrategia quirúrgica empleada y estado al egreso.

Estrategia quirúrgica	Estado al egreso					
	Vivos	%	Fallecidos	%	Total	%
No reintervenidos	30	100	0	0	30	45,4
Relaparotomía a demanda	1	6,3	15	93,7	16	24,2
Relaparotomía programada	10	66,7	5	33,7	15	22,8
Abdomen abierto	2	40,0	3	60,0	5	7,6
TOTAL	43	65,1	23	34,9	66	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos, Archivo y Control Estadístico.

Como complicación postoperatoria más frecuente apareció la colección intraabdominal en 31 pacientes (46,9 %) con una mortalidad de 74,1 % (tabla 2). A 34 pacientes se les operó antes de las 24 horas, con una mortalidad de 21,7 %, y después de las 24 horas a 9 pacientes; falleció el 78,3 % (tabla 3).

Tabla 2 Distribución de pacientes según complicaciones postoperatorias y diagnóstico al egreso.

Complicaciones postoperatorias	Estado al egreso					
	Vivos	%	Fallecidos	%	Total	%
Colecciones intraabdominales	8	18,6	23	100	31	46,9
Sepsis de la herida quirúrgica	6	13,9	19	82,6	25	37,8
Choque séptico	4	9,3	19	82,6	23	34,8
Bronconeumonía bacteriana	11	25,5	1	4,3	12	18,1
Fístulas intestinales	1	2,3	1	4,3	2	3,0

Fuente: Departamento de Registros Médicos, Archivo y Control Estadísticos.

Tabla 3 Distribución de pacientes según tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la operación, y estado al egreso

Tiempo	Estado al egreso			
	Vivos n = 43		Fallecidos n = 23	
	No.	%	No.	%
Menos de 24 h	34	79,0	5	21,7
Más de 24 h	9	21,0	18	78,3

Fuente: Departamento de Registros Médicos, Archivo y Control Estadístico

Según la revisión de los protocolos de necropsias a causa de peritonitis difusa aguda, la causa directa de muerte que predominó fue el SDOM con 21 fallecidos (91,4 %). De un total de 37 fallecidos en el servicio de Cirugía General, 23 fueron por peritonitis difusa, lo que significó una tasa de mortalidad proporcional de 62,1 %.

## Discusión

La peritonitis difusa aguda continúa siendo un gran dilema para cirujanos e intensivistas. Dellinger y colaboradores<sup>5</sup>, aplicando un sistema de puntuación de gravedad de sepsis en un grupo control de pacientes operados que presentaron infección intraabdominal, advirtieron que la edad influía en el riesgo de muerte. Mediante el sistema universal Apache II, se demostró con más argumentos, que a la edad de 60 años y más se le atribuye un puntaje de 5 por el riesgo quirúrgico que implica este grupo etáreo. Resultados similares a los nuestros plasma Morales Díaz<sup>7</sup> y autores internacionales, como Johnson, Baldessarre, Sawyer y Rosenlof<sup>6-8</sup>.

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de peritonitis supurada, y aún no se conoce la forma de evitar la infección del apéndice; ésta constituye el 40 % de las urgencias abdominales.

Coincidimos con varios autores en que la apendicitis aguda es la causa más frecuente de peritonitis secundaria en un hospital general, y los pacientes que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos lo hacen sobre todo con grandes peritonitis y abscesos<sup>9-12</sup>.

El punto focal de la totalidad del proceso es la decisión sobre operar o no operar, y para ello se emplean criterios que se asocian entre sí. Muchos autores coinciden en que la asociación de criterios clínicos-humorales-imagenológicos es la más utilizada para decidir la intervención quirúrgica<sup>13,14</sup>.

El tratamiento de pacientes con peritonitis supurada es complejo y pone a prueba el juicio clínico y la capacidad técnica de los cirujanos; el empleo de cada estrategia quirúrgica está determinado por cada escuela<sup>15,16</sup>. Hacemos alusión a un nuevo procedimiento que ha ganado la aceptación de numerosos autores<sup>3-6</sup>: la relaparotomía programada (RP), de gran importancia para las sepsis intraabdominales severas y no controladas, pues permite revisar la cavidad abdominal en períodos de 24-48 h y tomar nuevas decisiones<sup>8</sup>.

Detrie<sup>17</sup> plantea que los síndromes peritoneales forman el grupo más importante de hallazgos postoperatorios y son causa de un 60 % de las reintervenciones; las colecciones intraabdominales originan el 15 %. En nuestra casuística tenemos resultados superiores. La mortalidad puede ser muy elevada en los pacientes con sepsis de origen intraabdominal, y en el caso de las peritonitis postoperatorias alcanzan hasta el 60 %; el pronóstico es especialmente desfavorable, cercano al 90 %<sup>18,19</sup>.

Para los pacientes que fueron operados en un período de 24 horas o más, constituye un factor de mal pronóstico; al respecto, diversos autores informan una mortalidad de 15,9 %, en los pacientes operados antes de las 24 horas, contra 57,7 % pasadas las 24 horas<sup>4,7,13</sup>.

El SDOM continúa siendo la causa directa de muerte en múltiples estudios, y se ha informado que el predominio del mismo es entre 74,8 % y 100 % de los pacientes con peritonitis supuradas<sup>6,13,18,19</sup>.

La tasa de mortalidad proporcional, con respecto al total de fallecidos (62,1 %), está muy por encima de la informada en estudios similares<sup>6,10-12,19</sup>.

## **Summary**

A cross-cut descriptive observational study was carried out comprising 86 patients operated on acute diffuse peritonitis. Their clinical records were checked in order to identify the deadliness of this disease at the service of General Surgery of the Military Teaching Clinical-Surgical Hospital "Comandante Manuel Fajardo Rivero". The information about patients was obtained from reports on necropsies of the Department of Pathological Anatomy. The information analysis was carried out using summary measures for qualitative data, absolute numbers and percentages; for qualitative data, the typical deviation as well as minimum and maximum values were calculated. The age group of 60 years predominated (57,6 %). The main cause of peritonitis was acute appendicitis (21,2 %). The most used surgical strategy was that of nonreintervention (45,4 %). The predominant postoperative complication was intraabdominal collection (46,9 %). Net mortality rate was 82,1 % and deadliness was 34,8 %, and the syndrome of multiple organic failure influenced as a direct cause of death (91,4 %).

## **Referencias bibliográficas**

1. Maddaus MA, Ahrenholz D, Simmons PL. The biology of peritonitis and implications for treatment. *Surg Clin North Am* 1998;68(3):431-33.
2. Stephen EH, Welch CE. Peritonitis supurada con abscesos importantes. En: Hardy ID. Problemas quirúrgicos graves. La Habana: Científico-Técnica; 1987. p. 463-88.
3. Woltmann A, Hamannl, Ulmer AJ, Verdes J. Molecular mechanisms of sepsis. *Arch Surg* 1998;383:2-10.
4. Chang MC, Miller PR. Effects of abdominal decompression on cardiopulmonary function and visceral perfusion in patients with intraabdominal hypertension. *J Trauma* 1998;354(92):1749-50.

5. Mayberry JC. Prevention of the abdominal compartment syndrome. *Lancet* 1999;354(92):1749-50.
6. Johnson CC, Baldessarre J, Levinson ME. Peritonitis update on pathophysiologic clinical-manifestations and management. *Clinic Infect Dis* 1997;24:10-35.
7. Morales Díaz IA, Pérez LM, Jomarrón EP. Peritonitis bacteriana difusa. Análisis de cuatro años. *Rev Cubana Cir* 2000;39(2):160-62.
8. Sawyer RG, Rosenlof LK, Adams RB, Mai AK, Spengler MD, Prurelt TL. Peritonitis in 1990 : changing pathogenes and changing strategies. *Crit Care Med* 1992;20:864-74.
9. Bone RC. Sepsis, SIRS and CARS. *Crit Care Med* 1996; 24(7): 1125-28.
10. Palomar Martínez M, Serra Lich J, Ugaste Peña P, Felicer Abad F. Peritonitis. En: Álvarez Lemus F. Decisión clínica y terapéutica en patología infecciosa del paciente crítico. Barcelona: Marre; 1999. p. 103-21.
11. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med* 1998;25:557-64.
12. Neville HL, Rally KP. Emergent abdominal decompression with patch abdominoplasty in the pediatric patient. *J Pediatr Surg* 2000;35(5):705-8.
13. Bossecha K. Prognostic scoring systems to predict outcome in peritonitis and intraabdominal sepsis. *Br J Surg* 1998;84(11):1532-4.
14. Koperna T, Schulz F. Peritonitis. *J Emerg Med* 2000;18(14):460-70.
15. Fábregas EC, Jiménez FJ, Cornejo ES, Vara-Thorbeck R. Fundamentos fisiopatológicos en el tratamiento de la peritonitis generalizada. *Rev SILAC* 1999;7(2):6-13.
16. Berger P, Buttenschoen K. Management of abdominal sepsis. *Arch Surg* 1998;383:35-43.
17. Détrie Ph. El postoperatorio en la cirugía abdominal. Barcelona: Toray-Masson; 1973.
18. McClean KL, Sheehan GJ, Harding KM. Intraabdominal infection: a review. *Clin Infect Dis* 1999;19:100-16.
19. McLaughan GJ, Anderson ID, Grant IS, Fearon KCH. Outcome of patients with abdominal sepsis treated in an intensive care unit. *Br J Surg* 1999;86:52-29.