

ARTÍCULO ORIGINAL

Mortalidad por peritonitis secundaria en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo. Factores determinantes

Mortality due to secondary peritonitis in the General Teaching Hospital "Dr. Agostinho Neto" from Guantánamo. Determining factors

Yondris Reyes Domínguez, José Alfredo Esteban Soto, Ernesto Ramírez Núñez

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Introducción: en la unidad de cuidados intensivos no siempre se conocen los factores que determinan el pronóstico del paciente con peritonitis. **Objetivo:** precisar los factores determinantes de la mortalidad por peritonitis secundaria en esta unidad en el Hospital "Dr. Agostinho Neto" durante los años 2014–2016. **Método:** se realizó un estudio analítico prospectivo y longitudinal de todos los pacientes ingresados en la citada UCI por peritonitis secundaria en los años 2014–2016 (n=70), los que se agruparon según fueran egresados vivos o fallecidos. Se precisaron las variables más relacionadas con la probabilidad de que el paciente falleciera y las más frecuentes en los fallecidos. Se calculó el riesgo absoluto (RA) de cada variable. **Resultados:** los factores más frecuentes fueron: fiebre (n=53), Síndrome respuesta inflamatoria sistémica (n=51) y la leucocitosis/desviación izquierda (n=51). Los factores con mayor probabilidad de determinar la muerte fueron: fallo multiorgánico (RA 17.8), fluido peritoneal fecaloideo (RA 7.8) y choque séptico (RA 7.3). **Conclusión:** Los factores que determinan la mortalidad por peritonitis secundaria son: la peritonitis difusa, presencia de fallo multiorgánico, hipoxemia ≤ 85 mmHg y/o SpO₂ ≤ 90 %, edad ≥ 60 años, presión intrabdominal poscirugía ≥ 21 cm H₂O (15 mmHg), síntomas ≥ 24 h

antes de cirugía, choque séptico, fluido peritoneal fecaloideo, origen colónico de la peritonitis.

Palabras clave: peritonitis; unidad de cuidados intensivos; abdomen agudo quirúrgico

ABSTRACT

Introduction: the factors that determine the prognosis of the patient with peritonitis are not always known in the intensive care unit. **Objective:** to determine the determinants of mortality due to secondary peritonitis in this unit at the Hospital "Dr. Agostinho Neto" during the years 2014-2016. **Method:** a prospective, longitudinal, and analytical study was conducted of all the patients admitted to the ICU for secondary peritonitis in the years 2014-2016 (n=70), which were grouped according to graduates alive or deceased. The variables most related to the probability of the patient's death and the most frequent in the deceased were specified. The absolute risk (AR) of each variable was calculated. **Results:** the most frequent factors were: fever (n = 53), systemic inflammatory response syndrome (n = 51) and left leukocytosis/deviation (n = 51); the factors most likely to determine death were multiorgan failure (RA 17.8), fecaloid peritoneal fluid (RA 7.8) and septic shock (RA 7.3). **Conclusions:** The factors that determine mortality due to secondary peritonitis: diffuse peritonitis, presence of multi-organ failure, hypoxemia ≤ 85 mmHg or SpO₂ ≤ 90 %, age ≥ 60 years, intra-abdominal pressure after surgery ≥ 21 cm H₂O (15 mmHg), symptoms ≥ 24 h before surgery, septic shock, fecaloid peritoneal fluid, colonic origin of peritonitis.

Keywords: peritonitis; unit of intensive cares; acute surgical abdomen

INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrabdominales constituyen uno de los mayores desafíos en el campo de la cirugía abdominal. Dentro de ellas, las peritonitis, definidas como la inflamación localizada o difusa de la membrana peritoneal, derivan de una respuesta inflamatoria, local o sistémica, que puede devenir en un fallo multiorgánico, y llevar al paciente afectado a la muerte¹⁻², de ahí su importancia como problema de salud.

A escala mundial, las peritonitis graves¹⁻² se diagnostican en uno de cada cuarenta enfermos, determina entre el 11 y el 14 % de los ingresos en los servicios de Cirugía General, y el 2.8 % de las operaciones urgentes.³⁻⁵ En la actualidad, a pesar de los avances en la atención al paciente con peritonitis secundaria, mediante el uso adecuado de antibióticos, la aplicación de antagonistas de mediadores de la inflamación, el uso de inmunomoduladores, el desarrollo tecnológico de las unidades de cuidados intensivos, y de estrategias quirúrgicas novedosas como el empleo de los lavados peritoneales postoperatorios continuos, a través del abdomen abierto (laparotomías) y la relaparotomía, la mortalidad por peritonitis oscila entre 8 y 60 %, de manera que no se han alcanzado las aspiraciones y pueden considerarse un problema de actualidad para la comunidad médica mundial.³⁻⁵

En Cuba⁵⁻⁷ se afirman que la mortalidad por esta causa oscila entre un 19 y 55 %, por lo que se considera una problemática importante.

Los autores de este estudio no han encontrado que hasta la fecha en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital "Dr. Agostinho Neto", se haya realizado algún estudio que contribuya a esclarecer los factores que determinan la mortalidad por peritonitis secundaria, por lo que en esta investigación pretende dar respuesta al siguiente objetivo: precisar los factores determinantes de la mortalidad por peritonitis secundaria en la UCI del Hospital "Dr. Agostinho Neto" durante los años 2014 – 2016.

MÉTODO

Se realizó un estudio analítico prospectivo, y longitudinal, de todos los pacientes ingresados en la citada UCI por peritonitis secundaria en los años 2014–2016 (n=70), con el objetivo de precisar los factores determinantes de la mortalidad de esta patología en el Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo.

El diagnóstico de peritonitis secundaria se realizó de acuerdo con los criterios de la literatura científica.

En cada paciente se estudió: edad, sexo, estado nutricional, comorbilidad, variables relacionadas con la peritonitis: manifestaciones clínicas y su tiempo de evolución antes de la cirugía, presión intrabdominal, exámenes complementarios, riesgo quirúrgico y anestésico, necesidad de ventilación mecánica, extensión, origen y

etiología, fluido peritoneal, microorganismo aislado en cavidad abdominal, tratamiento médico y quirúrgico.

Se precisaron las variables más frecuentes en los fallecidos y las más relacionadas con la probabilidad de que el paciente falleciera.

Se calculó el riesgo absoluto (RA) de cada variable con el programa SPSS 10.0.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra que los factores más frecuentes fueron: fiebre (n=53), Síndrome respuesta inflamatoria sistémica (n=51) y la identificación de leucocitosis/desviación izquierda (n=51).

Tabla 1. Pacientes con peritonitis según variables más frecuentes y estado al egreso

Frecuencia del indicador	Egreso		Total
	Fallecido	Vivo	
Fiebre	17	53	70
Síndrome respuesta inflamatoria sistémica	18	51	69
Leucocitosis/desviación izquierda	17	51	68
Antibiótico según cultivos	15	50	65
Control quirúrgico del foco séptico	14	51	65
Origen de la peritonitis: colónica	8	46	54
Desequilibrio hidroelectrolítico	17	36	53
Sin necesidad de ventilación mecánica	2	56	52
Trastorno de la coagulación	10	35	55
Fluido peritoneal purulento	10	37	47

La Tabla 2 revela que los factores con mayor probabilidad de determinar la muerte fueron: fallo multiorgánico (RA 17.8), fluido peritoneal fecaloideo (RA 7.8) y el shock séptico (RA 7.3).

Tabla 2. Variables más asociadas al riesgo de muerte por peritonitis

Indicador	RA	IC 95.0 %	p
Fallo multiorgánico	17.8	8.1-15.1	0.00
Fluido peritoneal fecaloideo	7.8	3.0-10.0	0.00
Choque séptico	7.3	3.5-14.8	0.00
Necesidad VMI	6.9	0.5-21.2	0.00
Riesgo ASA 7	6.6	0.5-21.2	0.28
Abdomen abierto	6.8	0.5-8.7	0.07
Sintomas \geq 24h antes de cirugía	6.7	3.6-13.0	0.00
Insuficiencia renal aguda	6.3	2.5-14.5	0.03
Insuficiencia hepática aguda	6.2	0.7-23.5	0.08
Peritonitis por T. mesentérica	6.1	0.6-25.8	0.06

Leyenda: VMI: ventilación mecánica invasiva; T: trombosis.

Siguiendo el procedimiento matemático aplicado, se seleccionaron los indicadores que forman parte de la intersección de ambas tablas, es decir, que fueron muy frecuentes y manifestaron a la vez alta probabilidad de muerte por peritonitis. Las variables que satisficieron estas cualidades se expresan en la Tabla 3.

Tabla 3. Intersección de los primeros cuartiles por frecuencia y probabilidad

Frecuencia del indicador	Egreso		Probabilidad
	Fallecido	Vivo	
Extensión de la peritonitis: difusa	18	10	0.132
Con fallo multiorgánico	17	1	0.125
Hipoxemia \leq 85 mmHg/SpO ₂ \leq 90%	17	2	0.125
Edad \geq 60 años	17	8	0.125
Presión intraabdominal poscirugía \geq 21 cm H ₂ O (15 mmHg)	17	10	0.125
Sintomas antes de cirugía (\geq 24 h)	16	8	0.117
Choque séptico	15	7	0.110
Fluido peritoneal fecaloideo	11	5	0.080
Origen de la peritonitis: colónica	8	46	0.058

DISCUSIÓN

La incidencia de la peritonitis secundaria ha aumentado en los últimos años^{1,2}, tal vez por el incremento de la población senil, de su comorbilidad, y el uso de opciones terapéuticas que permiten mantener la vida, la duración de los procedimientos quirúrgicos, la aplicación de la cirugía de control de daño.

Actualmente el cirujano, además de tratar esta problemática, muestra interés en detectar aquellos enfermos que tienen alto riesgo de sufrir severas complicaciones durante el postoperatorio. Para ello, se desarrollan diversos sistemas de predicción, que unidos al juicio clínico y, se convierten en parte integrante del quehacer quirúrgico.

En la actualidad el pronóstico de mortalidad del paciente quirúrgico resulta engorroso, por las múltiples escalas e índices que se utilizan para este fin.⁸⁻¹¹ Si bien a varios factores se les ha acuñado cierto valor pronóstico, los resultados encontrados en diferentes estudios, son controversiales en relación con el tipo de peritonitis.¹²⁻¹⁴

Entre los sistemas de valoración global del estado de gravedad del paciente quirúrgico crítico, se encuentran el Therapeutic Intervention Scoring System (TISS), el Simplified Acute Physiologic Score (SAPS), Modelo de probabilidad de mortalidad (MPM) y el Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE).¹⁵

En el caso particular de las peritonitis, se han validado varios índices pronósticos; sin embargo, señalan los autores, que sólo el Multi Organ Failure (MOF) y el y el Mannheim Peritonitis Index (MPI) son específicos para los pacientes que presentan peritonitis.¹⁴ Se considera que la edad, los niveles séricos de lactato, la acidosis, el exceso de base y el compromiso de múltiples órganos son los factores pronósticos más importantes.

En esta investigación, se identifican los factores determinantes de la mortalidad por peritonitis secundaria en el contexto de la UCI del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto"; su frecuencia y significado pronóstico es similar a lo que refrendan otros investigadores.¹⁵⁻¹⁹

CONCLUSIONES

La identificación de las características clínicas del paciente con peritonitis secundaria permitió precisar los siguientes factores que determinan el riesgo de mortalidad: extensión de la peritonitis (difusa), presencia de fallo multiorgánico, hipoxemia ≤ 85 mmHg y SpO₂ ≤ 90 %, edad ≥ 60 años, presión intrabdominal postcirugía ≥ 21 cm H₂O (15 mmHg), síntomas ≥ 24 h antes de cirugía, choque séptico, fluido peritoneal fecaloideo, origen colónico de la peritonitis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beck R, Halberthal M, Zonis Z, Shoshani G, Bar-Joseph G. Abdominal compartment syndrome. *Pediatr Crit Care Med* 2011; 2:51-6.
2. Rodríguez C, Arce Aranda C, Samaniego C. Peritonitis aguda secundaria. Causas, tratamiento, pronóstico y mortalidad. *Rev Cir Parag* [Internet]. 2014 Ago [citado 2017 Sep 8]; 38(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-04202014000100004&script=sci_arttext
3. Malbrain ML, Chiumello D, Pelosi P, et al: Prevalence of intra-abdominal hypertension in critically ill patients: a multicenter epidemiological study. *Intensive Care Med*. 2010; 30: 822-9.
4. Balogh Z, McKinley BA, Cocanour CS, et al: Secondary abdominal compartment syndrome is an elusive early complication of traumatic shock resuscitation. *Am J Surg*. 2012; 184: 538-43.
5. Morales IA, Delgado A, Pérez L. Sepsis intraabdominal: análisis de 119 operados en 10 años *Rev Cubana Cir*. 2009; 48(4):12-17.
6. Lombardo Vaillant TA, Reyes Ávalos N, Soler Morejón C, Lombardo Vaillant J, Fiol Zulueta A. Valor predictivo del índice de peritonitis de Mannheim en pacientes con colecistitis aguda. *Rev Cubana Med Mil* [Internet]. 2010 Mar [citado 3 Sep 2017]; 9(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572010000100002&lng=es
7. Ruiz Ferrón F, Tejero Pedregosa A, Ruiz García M, Ferrezuelo Mata A, Pérez Valenzuela J, Quirós Barrera R, et al. Presión intraabdominal y torácica en pacientes críticos con sospecha de hipertensión intraabdominal. *Med Intens* [Internet]. 2011 Jul [citado 3 Sep 2017]; 35(5):274-279. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000500003&lng=es
8. Scheuerlein H, Kube R, Gastinger J, Kocherling F. Prospective multicenter comparative study of management of peritonitis. *Zentralbl Chir*. 2010; 125 (2): 199-204.

9. Berreta J, Kociak D, Balducci A, Balducci A, De Feo F, Laplacette MV, Bellido F. et al. Peritonitis secundaria generalizada: Predictores de mortalidad y sobrevida y vinculantes evolutivos de mortalidad. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2010; 40: 105-116.
10. Balogh Z, McKinley BA, Holcomb JB. Both primary and secondary abdominal compartment syndrome can be predicted early and are harbingers of multiple organ failure. *J Trauma*. 2013; 54: 848-59.
11. Lamme BMA, Belt EJ. Mortality and morbidity of laparotomy versus relaparotomy on demand for secondary peritonitis. *Br J Surg*. 2013; 91(8):1046-54.
12. Singh R, Kumar N. Preoperative Predictors of Mortality in Adult Patients with Perforation Peritonitis. *Indian J Critical Care* [Internet]. 2011 Jul [citado 2017 Sep 8]; 15(3):157-163. Disponible en: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/cirugweb308.htm>
13. Iñaguazo SD, Astudillo MJ. Abdomen abierto en la sepsis intraabdominal severa. *Rev Chilena Cir*. 2009; 61(3):294-300.
14. Kumar S, Gupta A, Chaudhary S, Agrawal N. Validation of the use of POSSUM score in enteric perforation peritonitis. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2011 Jun 23 [cited 2017 Oct 23]; 9:24-30. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3215544/>
15. Fuentes Díaz Z. Modelos multidimensionales pronósticos de mortalidad quirúrgica en intervenciones electivas no cardíacas. [Tesis]. Camagüey: Universidad Carlos J. Finlay; 2014. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/866/1/Zaily_Fuentes_Diaz.pdf
16. Betancourt Cervantes JR, Martínez Ramos G, Sierra Enríquez E, López de la Cruz F, Gonzáles Delis R. Relaparotomías de urgencias: evaluación en cuatro años. *Rev Cubana Med Mil* [Internet]. 2003 [citado 20 Jun 2017]; 32(4):25-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Kologlu M, Elker D, Altun H, Sayek I. Validation of MPI and PIA II in two different groups of patients with secondary peritonitis. *Hepatogastroenterology*. 2001;48(37):147-51.
18. Rodríguez R. Causas, tratamiento y complicaciones de la peritonitis difusa en un hospital de Luanda. *MEDISAN*. 2010; 14(8):1076.
19. Núñez Martínez JF, Almeida Alfonso MH, Gómez Castellanos R, Madruga Vásquez C, Jorjin Brito Y, Flores González I. Determinación de la presión intraabdominal en la evolución postoperatoria de la cirugía abdominal. *Rev Cubana Med Int Emerg* [Internet]. 2011 Jul [citado 2017 Sep 8]; 14(3):28-41. Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/determinación_de_la_presión.pdf

Recibido: 26 de octubre de 2017

Aprobado: 13 de noviembre de 2017

Dr. Yondris Reyes Domínguez. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Cirugía General. Asistente. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba. **Email:** yrdominguez@infomed.sld.cu