

Mortalidad por peritonitis secundaria en la unidad de terapia intensiva

Secondary peritonitis mortality in an intensive care unit

Reinaldo Elias Sierra^{1*}
Cecilio Porro Abdo¹
Víctor Lisardo Guindo González¹
José Alfredo Esteban Soto¹

¹ Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo, Cuba.

* Autor para la correspondencia: Correo electrónico: relias@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las peritonitis secundarias son frecuentes y tienen una alta letalidad.

Objetivo: Determinar los factores determinantes de la letalidad por peritonitis secundaria en la unidad de terapia intensiva del Hospital “Dr. Agostinho Neto” desde 2015 hasta 2017.

Método: Se realizó un estudio prospectivo y longitudinal con todos los pacientes egresados con diagnóstico de peritonitis secundaria (n= 70). Se agruparon según fueron egresados vivos o fallecidos. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, características de la peritonitis (manifestaciones clínicas, causa, resultado del cultivo de secreciones peritoneales, complicaciones, antimicrobianos utilizados y escalas de gravedad). Para el análisis estadístico se utilizó la frecuencia absoluta, el porcentaje y riesgo absoluto.

Resultados: Los pacientes se caracterizaron sobre todo por presentar fiebre, leucocitosis con desviación izquierda y por la realización del control foco séptico peritoneal (100 %); en los fallecidos, los más común fue que presentaron fallo multiorgánico, en el líquido peritoneal se aisló un microorganismo de la especie *Acinetobacter* y manifestaron inmunodepresión, variables para las que la letalidad asociada fue de 94,7 %, 80,0 % y 71,4 %, respectivamente.

Conclusiones: Los factores más asociados a la letalidad fueron los siguientes: fallo multiorgánico, hipoxemia menor o igual a 85 mmHg y/o saturación periférica de oxígeno menor o igual 90 %, tiempo evolución manifestaciones clínicas antes de la cirugía mayor o igual 24 horas, choque séptico, edad mayor o igual 60 años, presión intra abdominal poscirugía mayor o igual 21 cm H₂O, origen colónico de la peritonitis y la presencia de fluido peritoneal fecaloideo.

Palabras clave: mortalidad; peritonitis; unidad de cuidados intensivos.

ABSTRACT

Introduction: Secondary peritonitis is frequent, with high mortality indexes.

Objective: To establish the determining factors of the secondary peritonitis mortality in the intensive care unit of “Dr Agostinho Neto” hospital.

Method: A prospective longitudinal study was conducted in all the patients discharged from hospital with diagnosis of secondary peritonitis (n= 70). They were grouped into dead or alive patients. The following variables were studied: age, sex, personal pathological history and characteristics of peritonitis (clinical signs, causes, results of the peritoneal secretion culture, complications, antimicrobials used in treatment and severity scales). The statistical analysis was based on absolute frequencies, percentages and absolute risk.

Results: The patients were characterized by presenting with fever and leukocytosis with left deviation and by performance of peritoneal septic focus control (100 %). The multi-organ failure was common in dead patients. *Acinetobacter* species microorganism was isolated in the peritoneal fluid in addition to presenting immunosuppression; the associated mortality rates for these variables were 94.7 %, 80 % and 71.4 %, respectively.

Conclusions: The most associated factors to mortality were multi-organ failure, hypoxemia lower than or equal to 90 %, time of progression, clinical signs present for 24 hours or longer before the surgery, septic shock, age of 60 years or older, post-surgery intra-abdominal pressure equal to or over 21 cm H₂O, colonic origin of peritonitis and presence of fecaloid peritoneal fluid.

Keywords: mortality, peritonitis, intensive care unit.

Recibido: 21/7/2018

Aceptado: 20/8/2018

INTRODUCCIÓN

En Cuba^(1,2) la mortalidad por esta peritonitis aguda secundaria generalizada (PASG) fluctúa entre un 19 y 55 %. Otros investigadores⁽³⁻⁵⁾ señalan que se considera un problema actual en las unidades de terapia intensivos (UTI). Este se diagnostica en uno de cada cuarenta pacientes graves.^(6,7) A pesar de la disponibilidad de antimicrobiano y de las técnicas quirúrgicas, determina la muerte del 8 al 60 % de los afectados.^(4,5)

A nivel internacional e incluso en Cuba,⁽⁸⁻¹³⁾ existen diversos estudios dirigidos a la identificación de los factores asociados a la letalidad por PASG; sin embargo, hasta la fecha en la UTI del Hospital “Dr. Agostinho Neto” no se ha realizado algún estudio dirigido a esta finalidad por lo que se declara el siguiente problema científico: ¿Cuáles factores se relacionan con la letalidad por PASG en la UTI del Hospital “Dr. Agostinho Neto”?

Por todo lo anteriormente expuesto, se realizó este trabajo con el objetivo de determinar la letalidad de PASG y los factores que la determinan en la UTI del Hospital “Dr. Agostinho Neto”.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, analítico y longitudinal en la UTI del Hospital “Dr. Agostinho Neto” desde 2015 hasta 2017. Se incluyeron todos los pacientes egresados con el diagnóstico de PASG (n= 70) de acuerdo con la literatura científica,⁽⁹⁾ los que se agruparon según se egresaron fallecidos (casos n= 20) o vivos (controles n= 50). Se excluyeron las pacientes maternas. Todos los pacientes o su familiar debieron ofrecer el consentimiento informado para ser incluido en el estudio, y el protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética médica del hospital.

Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, estado nutricional, antecedentes patológicos personales, estado físico y riesgo quirúrgico, signos vitales, estado al egreso, hábitos tóxicos, características de la peritonitis (manifestaciones clínicas, origen anatómico, tiempo evolución, tipo de fluido peritoneal, etiología, complicaciones, resultados de los exámenes complementarios, tratamiento médico aplicado y quirúrgico aplicado).

La información se procesó con el programa SPSS para Windows. Para el análisis estadístico se utilizó la frecuencia absoluta, el porcentaje, riesgo relativo (RR), riesgo absoluto (RA) y el intervalo de confianza (IC).

RESULTADOS

La **tabla 1** muestra que la fiebre y la leucocitosis con desviación izquierda fueron las características más comunes en los pacientes estudiados.

En la **tabla 2** se revela que el fallo multiorgánico y la necesidad de ventilación artificial mecánica invasiva fueron las variables que se asociaron con mayor letalidad.

En la **tabla 3** se muestran las variables más frecuentes en los pacientes estudiados y más identificadas en los egresados fallecidos fueron el fallo multiorgánico (0,95), hipoxemia ≤ 85 mmHg y/o $SpO_2 \leq 90$ % (0,89), y un tiempo de evolución de las manifestaciones clínicas antes de cirugía mayor o igual a 24 horas (0,82).

Tabla 1 - Variables más frecuentes que caracterizaron a los pacientes con peritonitis aguda secundaria generalizada.

Frecuencia del indicador	Egreso		Total	RA	IC (95 %)	p
	Fallecido	Vivo				
Fiebre	18	50	58	0,95	0,8 – 1,1	0,388
Leucocitosis/desviación izquierda	18	50	58	0,96	0,8 – 1,1	0,062
Desequilibrio hidroelectrolítico	19	49	58	1,43	1,2 – 1,6	0,060
Control foco séptico peritoneal	16	50	56	0,89	0,5 - 1,5	0,181
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica	18	34	52	0,95	0,8 – 1,1	0,078
Necesidad de VAM no invasiva	2	46	48	0,14	0,01 – 1,2	0,078
Antibiótico según cultivos	16	32	48	0,28	0,1 – 1,5	0,121
Líquido peritoneal purulento	12	5	43	7,6	3,1 -18,1	0,00
Tiempo evolución de manifestaciones clínicas antes de cirugía (< 24 horas)	2	38	40	0,13	0,1 – 0,5	0,000
Trastorno de la coagulación	12	28	40	0,92	0,6 – 1,4	0,025
Edad > 60 años	10	23	33	0,85	0,5 – 1,3	0,065
Peritonitis de origen no colónica	6	17	23	0,63	0,4 – 0,9	0,064
Edad < 50 años	2	18	20	0,13	0,1 – 0,2	0,030

Tabla 2 - Variables más frecuentes que caracterizaron a los pacientes egresados fallecidos por peritonitis aguda secundaria generalizada.

Frecuencia del indicador	Egreso		Letalidad	RR	IC (95 %)	p
	Fallecido	Vivo				
Con fallo multiorgánico	18	1	94,7	56,8	8,1 –98,1	0,003
Microorganismo aislado en cavidad abdominal: <i>Acinetobacter spp.</i>	4	1	80,0	12,5	1,5 – 96,3	0,000
Inmunodepresión	5	2	71,4	10,3	1,8 – 59,0	0,002
Anemia	8	15	34,5	10,3	1,82 – 59,0	0,002
Líquido peritoneal fecaloideo	12	5	70,6	7,6	3,1 -18,1	0,000
Relaparotomía a demanda	10	5	58,8	7,4	2,9 – 18,9	0,000
Choque séptico	16	7	69,5	7,2	3,5 – 14,9	0,000
Con necesidad de VAM invasiva	17	2	89,5	6,9	0,6 – 81,3	0,007
Riesgo anestésico ASA 7	2	1	66,7	6,9	0,6 – 81,3	0,283
Abdomen abierto	2	1	66,7	6,9	0,6 – 81,3	0,078
Tiempo evolución manifestación clínicas antes cirugía (≥ 24 horas)	18	8	68,0	6,71	3,5 – 13,0	0,003
Insuficiencia hepática	3	1	75,0	6,3	0,7 – 65,8	0,078
Insuficiencia renal aguda	12	6	66,7	6,3	2,7 – 14,5	0,033

VAM: ventilación artificial mecánica;

Tabla 3 - Variables que fueron frecuentes en los pacientes estudiados y que más se identificaron en los egresados fallecidos.

Variable	Egreso		Riesgo absoluto mortalidad
	Fallecidos	Vivos	
Con fallo multiorgánico	18	1	0,95
Hipoxemia \leq 85 mmHg y/o SpO ₂ \leq 90 %	17	2	0,89
Tiempo evolución manifestaciones clínicas antes de la cirugía \geq 24 horas	17	8	0,82
Shock séptico	16	7	0,80
Edad \geq 60 años	10	23	0,79
Presión intrabdominal poscirugía \geq 21 cm H ₂ O	15	12	0,71
Origen colónico	12	22	0,61
Fluido peritoneal fecaloideo	12	5	0,63

DISCUSIÓN

En la actualidad, muchos investigadores muestran interés por la determinación del pronóstico de un enfermo. Por este motivo, la búsqueda de nuevas vías para la estratificación del riesgo de muerte por PASG se ha convertido en un tema pertinente.

En la literatura científica se reconoce que, que la incidencia de la PASG ha aumentado en los últimos años,⁽¹⁻³⁾ 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.

Se han identificado diversos predictores de alto riesgo de muerte por PASG,⁽⁹⁻¹³⁾ y actualmente el cirujano y el intensivista; además de tratar esta problemática, muestra interés en detectar aquellos enfermos que tienen alto riesgo de sufrir severas complicaciones o la muerte. Para ello, se desarrollan diversos sistemas de predicción, que unidos al juicio clínico, se convierten en parte integrante del quehacer profesional. Para este fin se emplean diferentes escalas e índices, aunque el valor predictivo de los diferentes factores es controversial.⁽⁹⁻¹³⁾

Los factores determinantes de la mortalidad por PASG en el contexto de la UCI del Hospital “Dr. Agostinho Neto” son similares a lo que refrendan otros investigadores.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

En resumen, todos los sistemas pronósticos han demostrado ser útiles para optimizar la estratificación de riesgo en esta población. La presencia de más de una de las variables mencionadas constituye lo que se conoce como acumulación de riesgo, que

permitiría identificar a pacientes con mayor riesgo de complicaciones o muerte, lo que ofrece pertinencia a las escales e índices pronósticos.

Entre los sistemas de valoración del estado de gravedad del paciente quirúrgico crítico, se encuentran el *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS), el *Simplified Acute Physiologic Score* (SAPASG), Modelo de probabilidad de mortalidad (MPM) y el *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE).⁽¹⁷⁾

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 *Mannheim Peritonitis Index* (MPI) son específicos para los pacientes que presentan peritonitis.⁽¹⁰⁾ 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 muy importantes.⁽¹⁸⁾

En general, la identificación de muchas de las variables de mayor valor predictivo requiere de exigencias técnicas y estructurales complejas, que no suelen estar disponibles en un hospital tipo III. Esto hace necesario el desarrollo de instrumentos pertinentes a hospitales de este tipo entre los que se incluye el que sirvió de escenario a este estudio, lo que motivo su realización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández PJ, Fuentes GD, Burguillos LS, Domenech AP, Sansano STV, Acosta VF. Análisis de la insuficiencia de órganos y mortalidad en la sepsis por peritonitis secundaria. *Med Intensiva*. [Internet]. 2013[citado 2018 Jun 13];37(7):461-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569112002501>
2. Lombardo VTA, Reyes AN, Soler MC, Lombardo VJ, Fiol ZA. Valor predictivo del índice de peritonitis de Mannheim en pacientes con colecistitis aguda. *Rev Cubana Med Mil* [Internet]. 2010[citado 2018 Jun 13];9(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572010000100002&lng=es
3. Vintimilla MA, Molina NS, Merchán BM. Validación del Índice Pronóstico de Mannheim en pacientes con peritonitis secundaria. *Revista Médica HJCA*. [Internet]. 2012[citado 2018 Jun 13];4(1):28-41. Disponible en: <http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/view/279/0>
4. Díaz S, Ríos DC, Solórzano F, Calle CA, Penagos D, Matallana R. Microbiología de la peritonitis secundaria adquirida en la comunidad, Clínica CES. *Rev Colomb Cir*. [Internet]. 2012[citado 2018 Jun 13];27(1):40-5. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-758220121005&lng=en
5. Ruiz FF, Tejero PA, Ruiz GM, Ferrezuelo MA, Pérez VJ, Quirós BR, et al. Presión intraabdominal y torácica en pacientes críticos con sospecha de hipertensión intraabdominal. *Med Intens* [Internet]. 2011[citado 2018 Jun 13];35(5):274-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000500003&lng=es

6. Sharma R, Ranjan V, Jain S, Joshi T, Tyagi A, Chaphekar R. A prospective study evaluating utility of Mannheim peritonitis index in predicting prognosis of perforation peritonitis. Journal of Natural Science [Internet]. 2015[citado 2018 Jun 13];6(Supl 1):25-32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4630763>
7. Rodríguez C, Arce AC, Samaniego C. Peritonitis aguda secundaria. Causas, tratamiento, pronóstico y mortalidad. Rev Cir Parag [Internet]. 2014[citado 2018 Jun 13];38(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-04202014000100004&script=sci_arttext
8. Roque PL, Roque MM, Gómez MN, Salinas BM, Moyano AI, Pérez PJ. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria hospitalizados en la unidad cuidados intensivos. Rev Cubana Med Int Emerg [Internet]. 2016[citado 3 May 2016];15(2):16-33. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2016/cie162d.pdf>
9. Singh R, Kumar N. Preoperative Predictors of Mortality in Adult Patients with Perforation Peritonitis. Indian J Critical Care. [Internet] 2011[cited 2018 Jun 13];15(3):157-63. Available from: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/cirugweb308.htm>
10. 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[cited 2018 Jun 13];9:24-30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3215544/>
11. Betancourt CJR, Martínez RG, Sierra EE, López de la Cruz F, Gonzáles DR. Relaparotomías de urgencias: evaluación en cuatro años. Rev cubana Med Mil. [Internet]. 2003[citado 2018 Jun 13];32(4):25-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Scheuerlein H, Kube R, Gastinger J, Kocherling F. Prospective multicenter comparative study of management of peritonitis. Zentralbl Chir. 2010;125(2):199-204.
13. Berreta J, Kociak D, Balducci A, Balducci A, De Feo F, Laplacette MV, et al. Peritonitis secundaria generalizada: Predictores de mortalidad y sobrevida y vinculantes evolutivos de mortalidad. Acta Gastroenterológica Latinoam. 2010;40:105-16.
14. Hernández RA, Vinent LJA, Delgado FRI, Castillo CJJ. Factores que influyen en la mortalidad en los pacientes graves con cirugía abdominal. Revista Cubana de Cirugía. [Internet]. 2014[citado 2018 Jun 13];53(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932014000200003&script=sci_arttext&tlng=en
15. Rodríguez FZ, Gousse W, Matos TME, Romero GLI, Mustelie FHL. Mortalidad y reintervenciones en cirugía general. Medisan. [Internet]. 2012[citado 2018 Jun 13];16(11):8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001100004

16. Sarduy RCM, Pouza GI, Pérez SR, González SL. Sepsis intraabdominal postquirúrgica. AMC. [Internet]. 2011[citado 2018 Jun 13];15(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000200004&script=sci_arttext&tlng=en

17. Fuentes DZ. Modelos multidimensionales pronósticos de mortalidad quirúrgica en intervenciones electivas no cardíacas. [Tesis]. Camagüey: Universidad Carlos J. Finlay; 2014. [Internet]. 2014[citado 2018 Jun 13]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/866/1/Zaily_Fuentes_Diaz.pdf

18. Lamme BMA, Belt EJ. Mortality and morbidity of laparotomy versus relaparotomy on demand for secondary peritonitis. Br J Surg. 2013;91(8):1046-54.