

Predictores de mortalidad en el manejo de las peritonitis graves.

Mortality Predictors in the Treatment of Serious Peritonitis.

Moisés Expósito Expósito(1), Orlando Fleitas Pérez(1), Lensky Aragón Palmero(2), Jorge Pérez Asseff(3).

Resumen

Objetivo: Determinar cuáles son los predictores de la mortalidad en el manejo de los pacientes con peritonitis graves en nuestra institución. Método: Se realizó un estudio observacional retrospectivo con 107 pacientes en un período de 10 años. A los primeros 25 se les aplicó la técnica del abdomen abierto, 35 fueron tratados con Relaparotomías programadas, 20 reparación abdominal por etapas y en 27 se utilizó Relaparotomía a demanda, se estudiaron los parámetros: Edad, sexo, puntaje APACHE II, PIA, enfermedades asociadas, causa de muerte, complicaciones postoperatorias, técnica quirúrgica empleada y tiempo de inicio de la reoperación. Se realizó un análisis de regresión logística para determinar los verdaderos predictores. Resultados: El grupo con puntuación APACHE II de 21.42 ± 3.24 , presentó como enfermedades asociadas neumopatías crónicas (14.95%), hipertensión arterial (13.08%) y diabetes Mellitus 12 pacientes, la media de valores de presión intrabdominal fue de 26 ± 3.24 . El SDMO constituyó el 40.18% de las complicaciones y la mortalidad fue del 38.31%, el 80.48% falleció cuando la reoperación comenzó después de las 36 horas. Conclusiones: Se concluyó que los factores que predijeron mortalidad en nuestra serie fueron: APACHE II ≥ 18 , presencia de SDOM, presencia de complicaciones postoperatorias, existencia de enfermedades asociadas, cifras de PIA > 20 y el inicio de la primera reoperación después de las 36 horas, con $p < 0.05$.

Palabras clave: PERITONITIS, ABDOMEN ABIERTO, RELAPAROTOMÍA PROGRAMADA, RELAPAROTOMÍA A DEMANDA, REPARACIÓN ABDOMINAL POR ETAPAS.

1. Especialista de Primer Grado en Cirugía General.
2. Residente de 1er año de Cirugía General.
3. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna.

Introducción

En la era de antibioticoterapias potentes, introducción de técnicas quirúrgicas novedosas y medidas de sostén cada vez más sofisticadas los indicadores de mortalidad de las peritonitis graves se mantienen altos y en muy pocos casos se han podido descender por debajo del 40%.

Por un largo camino ha transitado la terapéutica de esta grave enfermedad sin embargo en los primeros años de este siglo muchos se preguntan si el tema ya está agotado o si no existen nuevos lineamientos a seguir para evitar más pérdida de vidas humanas.^{1,2}

Consideramos tal como otros autores que quizás la solución está en dos vertientes, primero no estamos utilizando adecuadamente los métodos quirúrgicos que hemos introducido y segundo ya es hora de que las terapias que actúan sobre los mediadores de la respuesta sistémica comiencen a producir resultados, este último lineamiento aunque no está muy lejos de producir las alegrías que necesitamos si consideramos que faltan algunos años para su total diversificación, por lo que nuestros esfuerzos deben estar centrados en trabajar por hacer más eficientes nuestro manejo quirúrgico apoyados en parámetros que nos indiquen cuando y durante qué tiempo debemos actuar.^{3,4}

El presente artículo intenta mostrarles un grupo de indicadores predictores de mortalidad para nuestra serie y por supuesto nuestra experiencia en el manejo de estos casos.

Materiales y Método

Se realizó un estudio observacional retrospectivo que involucró 107 pacientes con peritonitis grave provenientes de los servicios de ginecología y cirugía general y admitidos en Cuidados Intensivos de

nuestro hospital desde enero de 1994 hasta Abril del 2004. La presencia de peritonitis difusa o local y una puntuación APACHE II mayor de 15 se consideró como grave.

Se utilizaron varias técnicas quirúrgicas incluyendo el laparotomías con 25 pacientes, Relaparotomías programadas en 35, la reparación abdominal por etapas (Bolsa de Bogotá) en 20 enfermos y en los últimos 27 las Relaparotomías demanda. Todos los pacientes de la serie fueron intervenidos en el salón de operaciones por los cirujanos que integran nuestro servicio, responsables de cada caso en particular.

Las indicaciones de laparotomía fueron:

Abdomen que no puede ser cerrado:

Después de grandes pérdidas tisulares de la pared abdominal debido a trauma o fascitis necrotizante.

Inflamación extrema de las vísceras o retroperitoneal consecutiva a trauma o cirugía mayor.

Pobre condición de las fascias después de varias laparotomías.

Abdomen que no debe ser cerrado:

Cuando se planea reoperar en breve tiempo.

Cuando el cierre se realice a gran tensión y puede aparecer el síndrome de hipertensión intrabdominal.

Las indicaciones de las Relaparotomías programadas y reparación por etapas:

Fallo en el control del foco de infección en la operación inicial.

Cuando se necesita desbridar o drenar proceso infeccioso pobremente localizado.

Peritonitis fecal difusa cuando se necesita asegurar una toilet adecuada.

Cuando en la primera operación se realice el método de control de daño por inestabilidad del paciente.

Reparación por etapas cuando se trata de evitar fístulas abdominales, hernias de la pared y síndrome de hipertensión abdominal en un paciente con peritonitis grave.

Relaparotomía a demanda se indica:

En pacientes donde luego de una semana de tratamiento con Relaparotomía programada, se decide la reoperación atendiendo a la presencia o no los siguientes parámetros: fiebre alta y mantenida, imposibilidad de destete de ventilación mecánica, APACHE II ≥ 18 , PIA > 20 , hiperglicemia mantenida, leucocitosis mantenida y detección de foco séptico por TAC contrastada

De cada paciente se estudió: Edad, sexo, puntaje APACHE II al ingreso en UCI, enfermedades asociadas, causa de muerte, complicaciones postoperatorias precoces y tardías, técnica quirúrgica empleada y tiempo de inicio de la reoperación. Para determinar la fuerza de asociación entre los supuestos predictores y la mortalidad, se realizó un análisis de regresión logística. Todos los cálculos se procesaron con el programa estadístico SPSS v 10.0. El nivel de significación estadística fue de $P < 0.05$.

Analisis y Discusion de los Resultados

El grupo de 107 pacientes estudiados quedó constituido por 77 hombres y treinta mujeres con una media de edad de 48 años y una puntuación APACHE II de 21.42 ± 3.24 . Las neumopatías crónicas (14.95%), la hipertensión arterial (13.08%) y la diabetes mellitus con 12 pacientes fueron las enfermedades asociadas que más frecuentemente se encontraron, la media de valores de presión intrabdominal fue de 26 ± 3.24 . (Tabla I)

Entre las complicaciones más frecuentes encontradas el síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO) con el 40.18% fue el de mayor frecuencia, 7 de estos pacientes lograron revertir con el tratamiento esta eventualidad, sin embargo la mortalidad fue del 38.31% debido a que fallecieron 4 pacientes por tromboembolismo pulmonar y 1 por infarto agudo del miocardio(IMA) cuando prácticamente ya estaban recuperados de su condición séptica, las fístulas intestinales con 10 pacientes y las hernias de la pared con el 6.54% fueron otras de las complicaciones encontradas. Los 41 pacientes fallecidos presentaron cifras de presión intrabdominal PIA > 20 mmhg.

Al relacionar la mortalidad con el tiempo transcurrido antes de la primera reoperación se encontró que solo 8 pacientes murieron cuando se comenzó el proceder quirúrgico antes de las 36 horas mientras que el 80.48% de las muertes ocurrió en los pacientes donde la reoperación comenzó luego de este tiempo.

En la tabla II se exponen las diferentes formas de manejo de las peritonitis utilizadas y su relación con la mortalidad, así al 29.26% de los fallecidos se trató por la técnica del abdomen abierto y el 31.70%

con las Relaparotomías programadas, tanto en la reparación abdominal por etapas como en las Relaparotomías a demandas se vieron fallecer 8 pacientes para cada una.

En el análisis de regresión logística se obtuvieron resultados significativos en: las enfermedades asociadas, el SDOM, las cifras de PIA>20, la presencia de complicaciones postoperatorias, PIA>20 y el inicio de la primera reoperación después de las 36 horas, teniendo en cuenta que el valor de $p < 0.05$. (Tabla III)

Discussion

Aunque en la actualidad están muy bien definidos los pilares básicos del tratamiento de las peritonitis graves todavía persisten índices altos de mortalidad, para nadie es un secreto que controlar el foco séptico, limpiar la cavidad y garantizar antibioticoterapia sistémica adecuada son las tareas más importantes, sin embargo, muchos coinciden en que sólo se mejorarán los resultados cuando estos procedimientos se realicen de forma equilibrada y puntual.^{5,6}

En nuestro hospital se introdujo la técnica del abdomen abierto a mediados de la década de los 90 cuando el viejo método de lavado peritoneal postoperatorio cedía terreno ante el nuevo concepto de dejar la cavidad abdominal abierta, luego a finales de 1998 comenzamos a utilizar las Relaparotomías programadas con resultados alentadores publicados.⁷

En los últimos 4 años los índices de mortalidad comenzaron otra vez a elevarse y elegimos la reparación abdominal por etapas utilizando el método llamado “Bolsa de Bogotá”.

En los últimos casos utilizamos Relaparotomía a demanda, proceder que se compara con las Relaparotomías programadas en algunos estudios, sin precisar cuál es mejor en el manejo de estos enfermos, en el primero después de dos o tres Relaparotomías programadas al principio, entonces se decide la reoperación atendiendo a parámetros clínicos, imagenológicos y de laboratorio.⁸

Ya desde hace algún tiempo la literatura sobre este tema nos habla de lo perjudicial de los lavados peritoneales con excesivas cantidades de fluidos que acusan un desconocimiento de la fisiología del peritoneo ya que producen dilución de los factores quimiotácticos de las células mesoteliales disminuyendo la capacidad de migración de los neutrófilos y además apareciendo el fenómeno de “Incapacidad para nadar” producido por el desprendimiento de los macrófagos de la serosa lo que los inhabilita de sus funciones en la defensa del huésped, si a esto le añadimos el mal uso de sustancias que producen toxicidad e irritación sobre el peritoneo podemos estar seguros que haremos más daño que beneficio.^{9,10}

En la actualidad se preconiza que la toilet peritoneal debe hacerse de forma gentil con compresas o material absorbente estéril y húmedo y solo usar Antibióticoterapia sistémica de acuerdo con la sensibilidad del germen, evitando los desbridamientos exagerados.¹¹

La presencia de SDOM continúa siendo un signo premonitorio de muerte ya que del 40.16 % de los pacientes que lo presentó, fue letal en 36 y sólo 7 pudieron revertir este estado, la mayoría de los autores considera que el retraso en el diagnóstico, la imposibilidad de controlar el foco séptico y por consecuencia un aumento en la estadía cuando están las condiciones adecuadas echa a andar la cascada de mediadores responsables del SDOM.¹²

No se ha podido explicar aún cómo algunos pacientes pasan por todas las etapas hasta el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y desde este al SDOM y sin embargo otros llegan directo a esta última eventualidad.

La terapéutica encaminada a bloquear o revertir los efectos de estos mediadores se proyecta en el camino correcto recordando que desde hace varios años se ha intentado con los esteroides y solo ahora aparecen los primeros resultados luego de muchos fracasos, también se le da gran valor a la reposición energética en forma de ATP-mg-Cl. y a la modulación a través de la proteína C recombinante.¹³⁻¹⁶

La disminución de la frecuencia de fístulas intestinales y hernias incisionales por un lado y el incremento de las cifras de presión intrabdominal (PIA) que llevan a un Síndrome del Compartimiento Abdominal por el otro, están íntimamente relacionados a la técnica quirúrgica empleada, situación que ha sido bien documentada por nosotros y por otros autores sin embargo en este artículo no se demostró influencia del proceder en la mortalidad.¹⁷⁻¹⁹

Por último concluimos que los factores que predijeron muerte en nuestra serie fueron: APACHE II ≥ 18 , presencia de SDOM, presencia de complicaciones postoperatorias, existencia de enfermedades asociadas, cifras de PIA > 20 y el inicio de la primera reoperación después de las 36 horas, parámetros que se pueden medir en todas las unidades de cuidados intensivos, y de ser posible su modificación pensamos que en futuras investigaciones se pueda evidenciar la verdadera importancia de los mismos en la disminución de la mortalidad en las peritonitis graves.

Abstract

Objective : Determine which are the mortality predictors in the treatment of patients with serious peritonitis in our institution .**Methods :** A retrospective observational study was carried out with 107 patients in a 10 years` period to the first twenty patients operated on by open abdomen technique ,35 were treated by programmed relaparotomies ,20 abdominal repair by steps and in 27 relaparotomy at demand .**Parameters were studied :** Age,sex,APACHE II punctuation,PIA,associated illness,cause of death, surgical technique used and initial time of reoperation .**An analysis of logistical regression was done to determine the exact predictors .Results :** The group with APACHE II punctuation of 21.42 ± 3.24 presented as associated illnesses ,chronic pnemopathies (14.95%) ,high blood pressure (13.08%) and diabetes mellitus 12 patients ,the mean values of intrabdominal pressure was of 26 ± 3.24 .The SDMD constituted 40.18% of complications and mortality was of 38.31%,80.48% died when reoperation began after 36 hours .**Conclusions :**It was concluded that factors that predicted mortality in our serie were : APACHE II ≥ 18 ,presence of SDOM ,presence of postoperative complications ,presence of associated illness ,PIA figures > 20 and the beginning of the first reoperation after 36 hours , with $p < 0.05$

Referencias Bibliograficas

1. Holzheimer RG, Dralle H. Paradigm changes in 30 years peritonitis treatment? A review on source control. Eur J Med Res 2001; 6:161-168.
2. Schein M. Re-laparotomies and laparostomy for infection. In: Schein's common sense emergency abdominal surgery. Springer Verlag: Heidelberg, NY; 2000.
3. Mayberry JC. Beside open abdominal surgery. Utility and wound management. Crit Care Clin 2000; 16:222-8.
4. Bochka K. Prognostic scoring systems to predict outcome in peritonitis and intra-abdominal sepsis. Br J Surg 1997; 84:1532-4.
5. Wittmann DH. Staged abdominal repair: Development and current practice of an advanced operative technique for diffuse suppurative peritonitis. Acta Chir Austriaca 2000; 32:171-178.
6. Chávez Pérez JP. Sepsis abdominal. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int Jul-Agos 2002; 16(4):124-135.
7. Expósito-Expósito M, Aragón-palmero FJ, Curbelo-Pérez R, Pérez-Assef J, López flores MA. Manejo de las peritonitis graves nuestra experiencia con Abdomen abierto (1994-1998) y con Relaparotomías programadas (1999-2000). Cir ciruj ene-feb 2002; 70(1):31-35.
8. Hau T, Ohmann C, Wolmershauser A, Wacha H, Yang Q. Planned relaparotomy vs relaparotomy on demand in the treatment of intro-abdominal infections. The Peritonitis Study Group of the Surgical Infection Society-Europe. Arch Surg 1995; 130:1193-6.
9. Dunn DL, Barke RA, Ahrenholz DH, Humphrey EW, Simmons RL. The adjuvant effect of peritoneal fluid in experimental peritonitis. Mechanism and clinical implications. Ann Surg 1984; 199:37-43.
10. Schein M, Paladugu R. What's new in pathophysiology of peritonitis? Acta Chir Austriaca 2000; 32:162-166.
11. Polk HC Jr, Fry DE. Radical peritoneal debridement for established peritonitis. The results of a prospective randomized clinical trial. Ann Surg 1980; 192:350-355.
12. Laue Noguera LM, Lopez Abreu MA, Risco Cortez RE, Equivel Ledesma JI. Morbimortalidad por disfunción orgánica múltiple en niños gravemente enfermos. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int Ene-Feb 2002; 16(1): 5-11.
13. Blas Macedo J. Esteroides en choque séptico. Un encuentro con ritos del pasado. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int Mar-Abr 2002; 16(2):58-62.

14. Pérez cruz R. La importancia de la energía en el estado de choque y sepsis. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int Sept-Oct 2002; 16(5):165-169.
15. Carrillo Esper R. Modulación genética de la respuesta inflamatoria sistémica en sepsis. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int May-jun 2001; 15(3):92-95.
16. Barkun J, Christou NV. CAGS Evidence Reviews in surgery group. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. Can J Surg dec 2003; 46(6):468-470.
17. Schulman CI. Abdominal compartment Syndrome Mimicking sepsis. Infect Med 2000; 17:746-57.
18. Olvera Guzmán CI, Vázquez García MA, Martínez Sánchez J, Elizalde González JJ, Franco Granillo J. Efectos hemodinámicas y ventilatorios de la presión intraabdominal. Rev asociación mexicana terapia intensiva cuidados críticos May-Jun 2000; 14(3): 90-96.
19. Schein M, Decker GA Gastrointestinal fistulas associated with large abdominal wall defects: experience with 43 patients Br J Surg 1990; 77:97-100.

Anexos

Tabla 1. Características generales de los pacientes estudiados.

Variables	Resultados	
Edad (X±DS)	48.0±13.1	
Sexo (M/F)	77/30	
APACHE II	21.4 ± 3.24	
Enfermedades asociadas	No	%
Cardiopatía isquémica	10	9.34%
Diabetes M.	12	11.21%
H.T.A	14	13.08%
Insuficiencia cardíaca	5	4.67%
Neumopatía crónica	16	14.95%
PIA	26.0 ± 3.26	
Total	107	

Tabla 2I Técnica quirúrgica y mortalidad.

Técnica quirúrgica	mortalidad	%
Abdomen abierto	12	29.26
Relaparotomía programada	13	31.70
Reparación abdominal por etapas	8	19.51
Relaparotomía a demanda	8	19.51
Total	41	100

Tabla 3 Coeficientes de regresión logística de las variables estudiadas.

Variable	Coeficiente de regresión	P
Edad	0.016	0.541
Sexo	-1.2601	0.101
Enfermedades asociadas	1.568	0.002
APACHE II ≥ 18	-0.198	0.014
Complicaciones postoperatorias	-1.386	0.044
Técnica quirúrgica	0.040	0.823
Presencia de SDOM	-0.004	0.001
PIA > 20	0.000	0.001
Primera Reoperación después de las 36 h	-1.362	0.027