

Cirugía y Cirujanos

Volumen
Volume **70**

Número
Number **3**

Mayo-Junio
May-June **2002**

Artículo:




Pronóstico de la peritonitis generalizada según el índice de Mannheim

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Academia Mexicana de Cirugía

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



Medigraphic.com

Pronóstico de la peritonitis generalizada según el índice de Mannheim

Dr. Julio César González-Aguilera*

Resumen

Objetivo: evaluar la eficacia del índice de Mannheim (IPM) en el pronóstico de la peritonitis generalizada.

Métodos: se realizó un estudio observacional analítico de cohorte en pacientes con peritonitis generalizada ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Granma, Cuba, en el período comprendido desde el primero de enero de 1999 hasta el 31 de marzo del 2001. Se incluyeron y evaluaron 158 enfermos con el diagnóstico antes señalado. A todos se les aplicó el índice de Mannheim en las primeras 24 horas del ingreso. Se evaluó el pronóstico en base al estado, al egreso de la UCI. Se determinó la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo positivo y negativo del IPM para predecir la muerte.

Resultados: con un puntaje menor de 26 la mortalidad fue 7.0% e igual o mayor a 26, ésta fue 76.6%. La sensibilidad fue de 71.8% y la especificidad de 94.4%, así como un valor predictivo positivo de 76.6% y negativo de 92.2%. Se concluye que el IPM resulta útil para la evaluación pronóstica de la peritonitis generalizada cuando se utiliza al ingreso del paciente en la UCI y se toma un punto de corte de 26.

Palabras clave: índice de gravedad de la enfermedad, pronóstico, peritonitis/cirugía, peritonitis/mortalidad, estudios de cohortes.

Summary

Objective: To evaluate the efficiency of Mannheim Index in the prognosis of generalized peritonitis.

Methods: An observational, analytical cohort study in patients with generalized peritonitis admitted to the Intensive Care Unit (ICU) the Carlos Manuel de Céspedes at Teaching Provincial General Hospital from January 1, 1999 to March 31, 2001 was carried out. One hundred fifty eight patients with the previously mentioned diagnosis were included and evaluated. The Mannheim Index (MI) was applied to all patients during the first 24 h after admission. Prognosis index was evaluated based on patient state at discharge from the ICU. We determined sensitivity and specificity and positive and negative predictive values from the Mannheim Index to predict death.

Results: With fewer than 26 points, mortality was 7.0% and same or > 26, 76.6%. Sensitivity was 71.8%, specificity from 94.4%, positive predictive value was 76.6%, and negative predictive value was 92.9%. It was concluded that MI is useful for prognostic evaluation of generalized peritonitis when used at patient admission at the ICU; 26 was established as mean.

Key words: Severity of illness index, Prognosis, Peritonitis/surgery, Peritonitis/mortality, Cohort studies.

Introducción

La peritonitis generalizada constituye una causa frecuente de muerte en un gran número de enfermos, a pesar de la

introducción de nuevas técnicas quirúrgicas, potentes agentes antimicrobianos y el desarrollo de las Unidades de Cuidados Intensivos^(1,2). En la actualidad, la mortalidad por esta causa oscila entre 35 y 80%⁽³⁾.

Esta problemática no puede modificarse sin el conocimiento de los factores que inciden en el pronóstico. Su evaluación oportuna es realmente deseable para reducir estas cifras, programar un plan terapéutico correcto, seleccionar a los pacientes de más alto riesgo para procedimientos más agresivos, y utilizar índices para definir la gravedad de la enfermedad⁽⁴⁾.

El índice pronóstico de Mannheim, específico para la enfermedad, es fácilmente aplicable y se basa en la valoración de parámetros clínicos y humorales. Éste es útil cuando el puntaje es mayor de 26, con mortalidad entre 55 y 69%. Según estudios previos su sensibilidad para predecir la muerte es superior a 80% y la especificidad de 70%^(5,6).

* Especialista de II Grado en Medicina Interna, Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias.
Servicio de Cuidados Intensivos. Hospital Universitario. "Carlos Manuel de Céspedes" Bayamo, Granma, Cuba.

Solicitud de sobretiros:
Dr. Julio César González-Aguilera
Céspedes 223 Entre Lora y Masó
Bayamo, Granma, Cuba CP 85100.
Teléfono: 424093
E-mail: julio@cpigrm.grm.sld.cu

Recibido para publicación: 18-01-2002.
Aceptado para publicación: 07-05-2002.

Dada la necesidad de estudios clínicos sobre la aplicación de sistemas pronósticos, las variaciones de patrones epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos entre las instituciones y el valor de la identificación precoz de variables pronósticas fáciles de aplicar se pretende evaluar la utilidad del índice en la predicción de la mortalidad en enfermos con peritonitis generalizada.

Métodos

Se realizó un estudio observacional analítico, de cohorte en pacientes con peritonitis generalizada ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Provincial General Docente "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Granma, Cuba, en el período comprendido desde el primero de enero de 1999 hasta el 31 de marzo del 2001.

Se incluyeron y evaluaron a 128 enfermos con el diagnóstico antes señalado y que fueron admitidos en la UCI en las primeras 24 horas de la intervención quirúrgica. La peritonitis se comprobó en el acto operatorio y se basó en la presencia de inflamación del peritoneo, depósitos de fibrina y exudado purulento o fecaloide diseminado en la cavidad abdominal.

Se aplicó el índice pronóstico de Mannheim (IPM) al ingreso teniendo en cuenta el puntaje según los factores de riesgos presentes (Cuadro I). El origen de la sepsis y las características del exudado se recogieron del análisis del informe operatorio.

Se evaluó el pronóstico de acuerdo al estado al egreso vivo o fallecido de la UCI. Se tomó como punto de corte

para el análisis del índice a 26, agrupándose a los pacientes en dos subgrupos: pacientes con IPM igual o mayor a 26 puntos y pacientes con IPM menor a 26 puntos. Se calculó la mortalidad relativa para cada uno de ellos.

En el análisis estadístico se utilizó como unidad de medida el porcentaje. Para evaluar la eficacia del índice en la predicción de la mortalidad se determinó la sensibilidad y especificidad, así como el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo. Se usó para tales fines el paquete estadístico computacional EPI INFO versión 6,04 y una microcomputadora Samsug.

Resultados

Se estudiaron 158 pacientes. La mortalidad general fue de 20.2%. Predominó el sexo femenino (54.0%) y los pacientes de 60 años o más (76.5%). Los mayores decesos se produjeron en hombres y no hubo diferencias de éstos en cuanto a los grupos etarios. A pesar de que la apendicitis aguda perforada y gangrenosa, la úlcera perforada y las peritonitis postoperatorias resultaron las causas más frecuentes de las peritonitis generalizadas, 46.6% de los enfermos con perforaciones intestinales y 100% con afecciones neoplásicas fallecieron (Cuadro II).

Cuando el puntaje del IPM fue igual o menor a 21 puntos al ingreso en la UCI la mortalidad fue de 5% (sólo 5 fallecidos de 99 pacientes), igual a la observada con valores entre 22 y 28 puntos. Ésta se elevó a 95.6% al alcanzar 29 o más puntos del índice pronóstico (Cuadro III).

Se observó que de 128 pacientes con IPM menor de 26 puntos al ingreso sólo 9 (7.0%) fallecieron, sin embargo, cuando éste era igual o sobrepasó los 26 puntos fallecieron 23 pacientes de 30 con una mortalidad de 76.6% (Cuadro IV).

Al determinar la eficacia del IPM tomando como punto de corte 26 y evaluarlo al ingreso se obtuvo sensibilidad para predecir la muerte de 71.8% con especificidad de 94.4%. El valor predictivo positivo fue de 76.6% y el valor predictivo negativo de 92.9% (Cuadro V).

Discusión

El comportamiento de la mortalidad en nuestra serie resulta inferior a la reportada internacionalmente⁽³⁾. El diagnóstico precoz en la atención primaria de salud, la educación sanitaria alcanzada por la población y la rápida y enérgica actuación en el Servicio de Emergencia, son factores que explican este hecho.

El índice pronóstico de Mannheim, considerado dentro de los de gravedad específica para la sepsis intraabdominal, es el resultado de un amplio análisis y se basa en la evaluación de factores de riesgo a los cuales se le atribuyen puntos⁽⁷⁾. Conjuntamente con el *Acute Physiology and Chronic*

Cuadro I. Índice pronóstico de Mannheim

Índice de Mannheim	Valor en puntos
Edad > 50 años	5
Género femenino	5
Deficiencias orgánicas*	7
Enfermedad cancerosa	4
Período preoperatorio > 24 horas	4
Origen no colónico	4
Peritonitis generalizada	6
Líquido cetrino	0
Líquido turbio o purulento	6
Peritonitis estercolácea	12

* Deficiencias orgánicas

- Renal
 - Creatinemia > 177 mmol/l
 - Urea sanguínea > 16.7 mmol/l
 - Oliguria < 20 ml/h
- Pulmón
 - PaO₂ < 50 mmHg
 - PaCO₂ > 50 mmHg
- Choque-hipo o hiperdinámico según la definición de Shoemaker
- Oclusión intestinal parálisis > 24 horas o íleo completo

Cuadro II. Peritonitis difusa. Características del grupo de estudio mortalidad específica y relativa. Hospital "Carlos Manuel de Céspedes". UCI 1999-2001

Parámetro	No. de pacientes	Mortalidad Relativa % (158 pacientes)	Mortalidad Específica % (según subgrupo)
Masculino	77	19 (24.6)	
Femenino	81	13 (16.0)	
Apendicitis aguda	34	0	0 (0/34)
Úlcera perforada	22	13.9	50 (11/22)
Postoperatorios	21	4.4	33.3 (7/21)
Perforaciones intestinales	15	9.5	46.6 (7/15)
Neoplásicas	4	2.5	100 (4/4)
< 60 años	121	16 (10.1)	13.2 (16/121)
> 60 años	37	16 (10.1)	43.2 (16/37)
Mortalidad general	32	20.2 (32/158)	

Cuadro III. Peritonitis difusa. Distribución según IPM y mortalidad relativa. Hospital "Carlos Manuel de Céspedes". UCI 1999-2001

Puntaje según MPI	No.	Mortalidad relativa (%)
≤ 21	99	5 (0.50)
22-29	36	5 (0.50)
≥ 29	23	22 (95.6)

Cuadro IV. Peritonitis difusa. Distribución según IPM mayor o igual o menor de 26 y mortalidad relativa. Hospital "Carlos Manuel de Céspedes". UCI 1999-2001

Puntaje según MPI	No.	Mortalidad relativa (%)
< 26	128	9 (7.0)
≥ 26	30	23 (76.6)

Cuadro V. Peritonitis difusa. Eficacia del IPM en el pronóstico. Hospital "Carlos Manuel de Céspedes". UCI 1999-2001

Puntaje (puntos)	Fallecidos		Vivos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
≥ 26	23	71.8	7	5.6	30	19.0
< 26	9	28.2	119	94.4	128	81.0
Total	32	100.0	126	100.0	158	100.0

Sensibilidad	71.8%	Valor predictivo positivo	76.6%
Especificidad	94.4%	Valor predictivo negativo	92.9%

Healt Evaluation (APACHE II) y el Peritonitis Index Altona (PIA II) resulta eficaz en la evaluación pronóstica de la enfermedad⁽⁸⁾.

A pesar de que en otras publicaciones se consideraron tanto a la peritonitis generalizada como focal, el comportamiento de la mortalidad con IPM igual o menor a 21 puntos es muy similar al nuestro. Liverani⁽⁹⁾ señala cifras de 1.1% y Brunch⁽¹⁰⁾ de 0%.

Según lo reportado en la literatura cuando la suma sobrepasa los 26 puntos la mortalidad se incrementa de modo significativo, por lo que en nuestra serie los resultados no son casuales. Tres estudios se desarrollaron para evaluar el valor pronóstico del IPM. En el estudio Mannheim⁽¹¹⁾ ésta es de 56.7%, en el Tilburg⁽¹²⁾ de 69.2% y en el Munchen⁽¹³⁾ de 55.0%.

Ante los resultados anteriores, es importante una reevaluación evolutiva precoz de los pacientes dada la gravedad de la infección intraabdominal, considerando además otros factores de gravedad como el valor del APACHE II, los niveles de albúmina en sangre, la edad, la naturaleza de la enfermedad y la existencia de Fallo Múltiple de Órganos (FMO).

Se impone por tanto en dependencia del comportamiento clínico la evaluación de una terapéutica más enérgica para este grupo de enfermos, que desde el punto de vista quirúrgico sería la relaparotomía programada o a demanda o la técnica de abdomen abierto.

Koperna⁽¹⁴⁾ demuestra que la única opción quirúrgica eficaz consiste en una relaparotomía precoz, exclusivo proceder que mejora significativamente los resultados y señala que para mejorar la supervivencia total, la relaparotomía a demanda debe realizarse las 48 siguientes a la primera intervención, antes de que aparezca el FMO.

La sensibilidad en la predicción de la muerte es de 55.0% a 69.2% según reportes previos y la especificidad de 74 a 79%⁽¹¹⁻¹³⁾. Se observó una tendencia ligeramente mayor en este estudio dada la aplicación precoz del índice en la UCI.

En comparación con el APACHE II resulta igualmente eficaz, pues este último mostró sensibilidad de 75.6% y especificidad de 95.7% en esta propia casuística. Ambos pueden ser recomendados como índice general y específico respectivamente para la evaluación de estos enfermos.

El IPM, aplicable de forma sencilla, sin procedimientos complicados, a la cabecera del paciente, sólo se ve limitado por la espera de la intervención quirúrgica para evaluar algunos de sus factores de riesgo, pero puede utilizarse sin grandes limitaciones ni la necesidad de cuidados intensivos, y resulta útil en la evaluación de una opción terapéutica oportuna y en el pronóstico del enfermo con peritonitis generalizada.

Referencias

1. Farthmann EH, Schoffel U. Epidemiology and pathophysiology of abdominal infections. *Infection* 1998;26(5):229-324.
2. Bosscha K, Hulstaert PF, Visser MR, Van Vroonhoven TJ, Vander C. Open management of the abdomen and planned reoperations in severe bacterial peritonitis. *Eur J Surg* 2000;166(1):44-49.
3. Seiler CA, Brugger L, Forssmann U, Baer HU, Buchler MW. Conservative surgical treatment of diffuse peritonitis. *Surgery* 2000;127(2):178-184.
4. Ohmann C. Prognostic scores and design of clinical studies. *Infection* 1998;26(5):342-344.
5. Bruch HP, Woltmann A, Eckmann C. Surgical management of peritonitis and sepsis. *Zentralbl Chir* 1999;124(3):176-180.
6. Andeítis VV. Non-favorable prognosis of the postoperative period and early diagnosis of postoperative peritonitis. *Klin Khir* 1998;6(2):6-8.
7. Troché G. Pronostic des péritonites. *Med Mal Infect* 1995;25:20-37.
8. Peetermans WE, Hiele M. Abdominal sepsis. *Acta Clin Belg* 1998;53(4):251-254.
9. Liverani A, Correnti SF, Paganelli MT, Antonini G, Mercati U. L'indice di Mannheim nella prognosi en el trattamento de lla peritonite acute. *Minerva Chir* 1998;53:385-389.
10. Bruch HP, Woltmann A, Eckmann C. Surgical management of peritonitis and sepsi. *Zentralbl Chir* 1999;124(3):176-180.
11. Wacha H, Linder MM, Feldmann U, Wesh G, Gundlach E, Steifensand RA. Mannheim peritonitis index-prediction of risk of death from peritonitis: construction of a statistical and validation of an empirically based index. *Theor Surg* 1987;1:169-177.
12. Van Laarhoven U, Hoofwijk AG, Van Vroonhoven JM. The Mannheim peritonitis index: a valuable method in predicting the outcome of severe peritonitis. *Neth J Surg* 1988;40:168.
13. Billing A, Frolich D, Scildberg FW. Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. *Br J Surg* 1994;81:209-213.
14. Koperna T, Schulz F. Relaparotomia in peritonitis: prognosis and treatment of patients with persisting intrabdominal infection. *World J Surg* 2000;24:32-37.