

Clasificación de Balthazar-Ranson

Carla Mancilla A.¹ y Álvaro Sanhueza S.²

Balthazar-Ranson Classification

Introducción

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad frecuente y de incidencia creciente en el mundo. Si bien el 80% de los casos presenta una evolución leve con rápida recuperación, existe aún un 20% de casos graves, en los que se concentra la mortalidad. El rápido reconocimiento de los enfermos que tendrán una evolución complicada, permite su ingreso oportuno a unidades de cuidados intensivos o intermedios y la implementación de una serie de medidas que, en conjunto, han significado una mejoría del pronóstico en los últimos años¹.

Es por ello que se han desarrollado una serie de "scores" pronósticos que se basan en criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos y pretenden identificar a los pacientes en riesgo. Todos ellos presentan limitaciones.

Los scores o puntajes basados en criterios clínicos y de laboratorio (Ranson ≥ 3 , Glasgow ≥ 3 , APACHE II ≥ 8) tienen un rendimiento predictivo variable entre 58 y 84%².

La clasificación original de Balthazar se publicó el año 1985. En ella, 83 pacientes fueron clasificados, según los hallazgos en la tomografía computada (TC), en grados A a E según las alteraciones del páncreas y peripancreáticas, sin considerar el grado de necrosis de la glándula pancreática. Se encontró una buena correlación entre el grado de severidad radiológico y la duración de la estadía hospitalaria, así como con el riesgo de absceso y derrame pleural, que fue significativamente mayor en los pacientes con grado E. No hubo mortalidad en pacientes grado A o B³. Sin embargo, en experiencias posteriores al aplicar la clasificación, se encontró que ésta no era capaz de

predecir un curso complicado en 46% de los casos⁴.

El año 1990, el mismo grupo de autores definió el índice de severidad en la tomografía computada (*computed tomography severity index* - CTSI), agregando a las alteraciones locales, el grado de necrosis pancreática⁵. En 88 pacientes, se encontró que aquellos con un índice de severidad tomográfico elevado (> 7) tenían 92% de morbilidad y 17% de mortalidad, mientras que en aquellos con índice 0, la morbilidad fue de 2%, sin mortalidad.

Descripción de la clasificación de Balthazar-Ranson (CTSI)

El índice de severidad tomográfico, combina la clasificación de las alteraciones pancreáticas-peripancreáticas (Balthazar A-B-C-D-E) con el porcentaje de necrosis pancreática, asignando un puntaje a cada grado (Tablas 1 y 2) (Figuras 1 a 8).

De esta forma, si un paciente presenta un páncreas normal, sin necrosis, tendrá un índice de severidad de 0, mientras que un paciente con Balthazar E y necrosis mayor a 50% tendrá un score máximo de 10 puntos.

Utilidad

El CTSI es relativamente sencillo de determinar y ampliamente difundido. Las diversas guías existentes para el diagnóstico y tratamiento de la PA, recomiendan la realización de una TC con contraste después del tercer día de evolución. Esto permite determinar la presencia de necrosis pancreática, detectar complicaciones y tener una aproximación al pronóstico (Tabla 3).

¹Unidad de Cuidados Intensivos y Gastroenterología, Hospital Clínico Universidad de Chile.
²Centro de Imagenología, Hospital Clínico Universidad de Chile.

Imágenes del Centro de Imagenología del Hospital Clínico Universidad de Chile.

Recibido : 06 de julio de 2010
Aceptado : 12 de julio de 2010

Correspondencia a:
Carla Mancilla Asencio Santos Dumont 999 Santiago de Chile.
Teléfono/Fax: 56-2-9788264
E-mail: carlitamancilla@yahoo.com

Tabla 1. Clasificación de Balthazar en TC sin contraste

Grado	Hallazgos tomográficos	Score
A	Páncreas normal	0
B	Aumento de tamaño focal o difuso	1
C	Páncreas con inflamación peri-pancreática	2
D	1 colección intra o extra pancreática	3
E	2 o más colecciones y/o gas retroperitoneal	4

Tabla 2. Score de necrosis en TC con contraste

Porcentaje de necrosis	Score
0	0
< 30	2
30-50	4
> 50	6

Tabla 3. Pronóstico según CTSI

CTSI	Morbilidad	Mortalidad
0-3	8%	3%
4-6	35%	6%
7-10	92%	17%

Clasificaciones en Gastroenterología

Clasificación de Balthazar en TC sin contraste



Figura 1. Balthazar A: páncreas normal. El páncreas presenta tamaño y realce normales, sin alteraciones en el tejido circundante. Las flechas muestran el contorno pancreático bien definido.



Figura 2. Balthazar B: aumento de tamaño del páncreas. El páncreas presenta leve aumento de su tamaño (entre flechas), sin alteraciones en el tejido circundante.



Figura 3. Balthazar C: inflamación del tejido adiposo peri-pancreático. El tejido adiposo peri-pancreático presenta aumento de su densidad (flechas), sin colecciones líquidas.



Figura 4. Balthazar D: colección líquida peri-pancreática única. Pequeña colección líquida (asterisco) por detrás de la cola pancreática.



Figura 5. Balthazar E: dos o más colecciones líquidas peri-pancreáticas. Extensas colecciones peri-pancreáticas anteriores (asteriscos).

Validación

El valor pronóstico de la presencia de necrosis es incuestionable. Son varias las publicaciones que muestran un aumento de la mortalidad en pacientes que evolucionan con necrosis pancreática, la que es aún mayor en presencia de infección de la necrosis⁶. Por otra parte, el riesgo de infección de la necrosis, se relaciona con el porcentaje de necrosis⁷.

Limitantes

Debido a que el grado de necrosis pancreática no se puede determinar hasta después de las 72 horas de evolución, es posible que una TAC realizada en las primeras 24 horas subestime la gravedad del cuadro. Por otro lado, en ocasiones la presencia de falla renal contraindica el uso de medio de contraste.

El score EPIC (*extrapancreatic inflammation on CT*) publicado el 2007, evalúa la presencia de signos de inflamación sistémica en la tomografía precoz sin contraste (derrame pleural, ascitis e inflamación retroperitoneal) otorgando un puntaje de 0 a 7. Los pacientes con score EPIC 0 a 3 presentan una mortalidad de 0% en comparación con los pacientes con score EPIC 7, que tienen una mortalidad de 67%. El rendimiento del score EPIC determinado por el área bajo la curva ROC es superior al del CTSI y a la clasificación original de Balthazar en predecir la severidad de la enfermedad y la mortalidad⁸.

Score de necrosis en TC con contraste

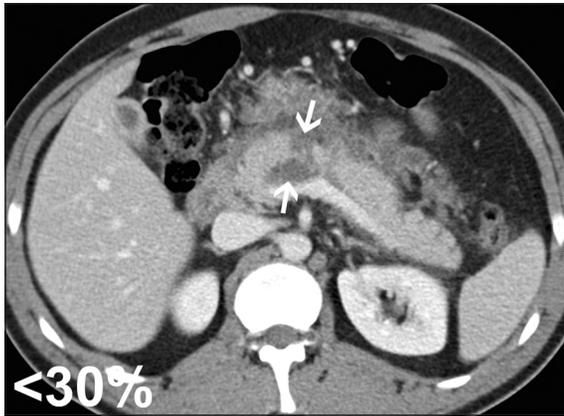


Figura 6. Necrosis menor de 30%: El páncreas presenta un foco de necrosis pequeño en el cuerpo (flechas).

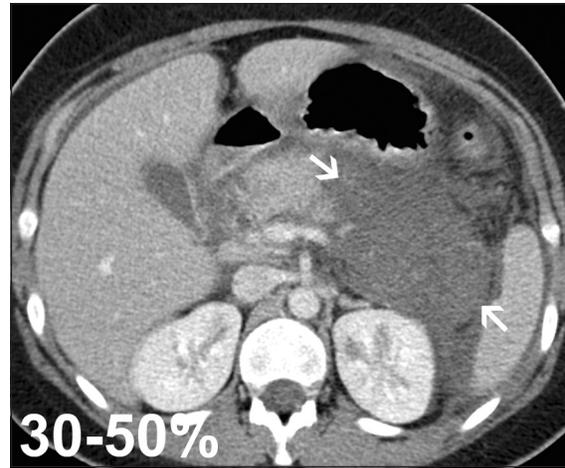


Figura 7. Necrosis de 30 a 50%: Necrosis de la totalidad de la cola pancreática (entre flechas).

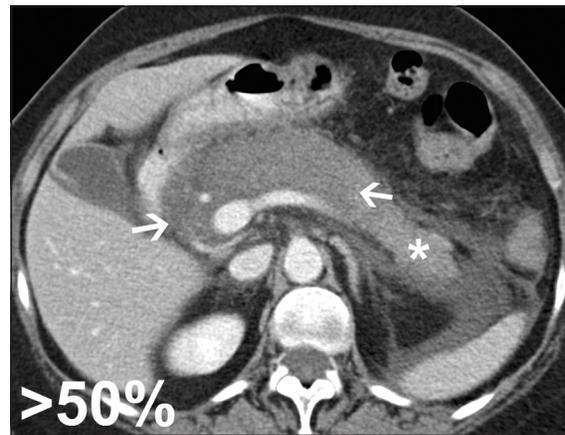


Figura 8. Necrosis mayor de 50%: Necrosis de cabeza, cuerpo y parte de la cola del páncreas (entre flechas), con escaso tejido viable remanente en la cola (asterisco).

Finalmente, es fundamental insistir en que todos los puntajes pronósticos, tanto los que se aplican al ingreso (APACHE II, Glasgow, EPIC) como los que se aplican en la evolución (Ranson, Balthazar-Ranson) tienen limitantes de rendimiento. La experiencia y la literatura muestran que no son las alteraciones anatómicas locales el mayor determinante del pronóstico, sino la presencia de fallas orgánicas. Un estudio reciente realizado por la Clínica Mayo en más de 200 pacientes muestra que la mortalidad del grupo que evoluciona sin fallas orgánicas es cercana al 2%, independientemente de las alteraciones locales (50% de estos pacientes tenía necrosis pancreática)⁹.

Referencias

- 1.- Uomo G, Pezzilli R, Gabbrielli A, Castoldi L, Zerbi A, Frulloni L, et al. Diagnostic assessment and outcome of acute pancreatitis in Italy: results of a prospective multicentre study. *ProInf-AISP: Progetto informatizzato pancreatite acuta, Associazione Italiana Studio Pancreas, phase II. Dig Liver Dis* 2007; 39: 829-37.
- 2.- Whitcomb DC. Clinical practice. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 2006; 354: 2142-50.
- 3.- Vernacchia FS, Jeffrey RB Jr, Federle MP, Grendell JH, Laing FC, Wing VW, et al. Pancreatic abscess: predictive value of early abdominal CT. *Radiology* 1987; 162: 435-8.
- 4.- Balthazar EJ, Ranson JH, Naidich DP, Megibow AJ, Caccavale R, Cooper MM. Acute pancreatitis: prognostic value of CT. *Radiology* 1985; 156: 767-72.
- 5.- Balthazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ, Ranson JH. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology* 1990; 174: 331-6.
- 6.- Banks PA, Freeman ML; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2379-400.
- 7.- Tenner S, Sica G, Hughes M, Noordhoek E, Feng S, Zinner M, et al. Relationship of necrosis to organ failure in severe acute pancreatitis. *Gastroenterology* 1997; 113: 899-903.
- 8.- De Waele JJ, Delrue L, Hoste EA, De Vos M, Duyck P, Colardyn FA. Extrapancreatic inflammation on abdominal computed tomography as an early predictor of disease severity in acute pancreatitis: evaluation of a new scoring system. *Pancreas* 2007; 34: 185-90.
- 9.- Vege SS, Gardner TB, Chari ST, Munukuti P, Pearson RK, Clain JE, et al. Low mortality and high morbidity in severe acute pancreatitis without organ failure: a case for revising the Atlanta classification to include "moderately severe acute pancreatitis". *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 710-5.