

Avaliação da gravidade da pancreatite aguda: aplicando o sistema de pontuação de Marshall

Severity assessment of acute pancreatitis: applying Marshall scoring system

ANDRÉ LANZA CARIOCA¹; DEBORA RODRIGUES JOZALA¹; LUCAS OLIVEIRA DE BEM¹; JOSE MAURO DA SILVA RODRIGUES, TCBC-SP¹

R E S U M O

Objetivo: analisar a eficácia do sistema de pontuação de Marshall na avaliação da gravidade da pancreatite aguda. **Métodos:** foi realizado um estudo prospectivo e observacional em 39 pacientes com PA, avaliados pelo sistema de pontuação dos critérios de Marshall e Ranson (admissão e 48 horas). Foi avaliada a evolução do quadro clínico durante sete dias e comparados os dados dos dois critérios. **Resultados:** sete pacientes morreram durante o período de observação e um morreu após esse período. Todos os óbitos possuíam, pelo sistema de Marshall, falência de pelo menos um sistema. **Conclusão:** concluímos que o sistema de pontuação de Marshall pode ser utilizado, por ser um método eficaz e de aplicação simplificada, para avaliar a gravidade da pancreatite aguda.

Descritores: Pancreatite. Insuficiência de Múltiplos Órgãos. Scores de Disfunção Orgânica. Pancreatite Necrosante Aguda.

INTRODUÇÃO

Pancreatite aguda (PA) é definida como um processo inflamatório agudo do pâncreas que pode envolver também áreas peripancreáticas ou órgãos mais distantes, sendo sua origem mais comumente determinada por cálculos biliares e consumo crônico de álcool¹. A apresentação clínica envolve dor abdominal em regiões epigástrica e periumbilical, podendo irradiar-se, por exemplo, para a região lombar. Náuseas, vômitos e febre frequentemente acompanham o quadro e hipotensão pode estar presente devido ao sequestro de líquido².

A evolução clínica da PA é variável, havendo desde casos de resolução completa até aqueles em que ocorre a disfunção múltipla de órgãos, que pode ocasionar a morte do paciente. A determinação da gravidade da PA é fundamental tendo em vista o prognóstico implicado e a seleção apropriada do tratamento³. Desta forma, diversas classificações vêm sendo propostas a fim de determinar-se a gravidade de cada quadro clínico, sendo que a classificação de Atlanta⁴ é a mais utilizada.

Atualmente, admite-se que o número de órgãos afetados, o tempo de início e a duração da disfunção dos órgãos influenciam na evolução da PA, o que diverge da classificação de Atlanta, que inclui apenas presença ou ausência de falência de órgãos⁵⁻⁷.

Ainda no que diz respeito à PA grave, a classificação de Atlanta estabelece o critério de Ranson⁸ ou APACHE II⁹ para caracterização do quadro. Todavia, estes

métodos apresentam limitações relatadas por outros estudos¹⁰⁻¹⁵. Já, em 2008, a revisão da classificação de Atlanta¹⁶ define que a gravidade da pancreatite aguda, ao menos na primeira semana, é baseada em componentes clínicos e também sugere que a persistência de síndrome da resposta inflamatória sistêmica e/ou falência de órgãos devem ser consideradas.

A disfunção ou falência de órgãos é reconhecida como o mais importante fator determinante do prognóstico na fase inicial¹⁷ e está possivelmente relacionada com a translocação bacteriana e de endotoxinas que favorecem a evolução do quadro clínico para sepse e para a síndrome de falência múltipla de órgãos. Ademais, há afirmações de que, na PA grave, ocorre ativação de resposta anti-inflamatória reflexa e redução da capacidade imune do organismo, o que predispõe à falência de órgão se infecções secundárias^{2,18}.

Para a definição da falência de órgãos, a revisão da classificação de Atlanta sugere o *Marshall scoring system*¹⁹ que estabelece pontuação ≥ 2 para determinar a falência de um órgão. São utilizados como parâmetros pO_2/FIO_2 para o sistema respiratório, creatinina sérica em $\mu\text{mol/l}$ ou mg/dl para avaliação renal e pressão sanguínea sistólica em mmHg para o aparelho cardiovascular. Esse sistema tem sido escolhido por alguns autores^{11,16,20} pela praticidade que apresenta.

Este trabalho tem por objetivo analisar a eficácia do sistema de pontuação de Marshall na avaliação da gravidade da PA.

1. Departamento de Cirurgia Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde (FCMS) – PUCSP, SP, Brasil.

MÉTODOS

Estudo prospectivo e observacional, composto por uma amostra de 39 pacientes consecutivos, com diagnóstico de PA admitidos no Conjunto Hospitalar de Sorocaba. Dados sociodemográficos, clínicos, laboratoriais e radiológicos com diagnóstico de pancreatite aguda foram coletados diariamente, pela consulta aos seus prontuários, por até sete dias para todos os casos. Os sistemas de pontuação de Ranson e de Marshall foram aplicados e comparados em todos os pacientes. As pontuações de Ranson e Marshall foram comparadas utilizando-se o teste do qui-quadrado de McNemar. O projeto de pesquisa nº CAAE-0110.0.154.000-11 foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da PUC-SP.

RESULTADOS

Foram avaliados 39 pacientes diagnosticados com quadro de pancreatite aguda. A idade dos pacientes variou de 20 a 88 anos, sendo 17 homens e 22 mulheres. A moda da pontuação de Ranson na admissão foi zero e, em 48 horas, foi 1 (Figura 1). A moda do Sistema de Marshall foi zero ponto (Figura 2).

Dos 39 casos observados, 11 pacientes foram classificados com pancreatite aguda grave pelo sistema de Marshall (pontuação ≥ 2) e oito pacientes pelo sistema de Ranson (pontuação ≥ 3), havendo concordância nos dois sistemas de pontuação em sete casos. Aplicando-se o teste do qui-quadrado de McNemar, encontrou-se $\chi^2 = 1,8$ com $p=0,1797$, havendo, portanto, concordância dos resultados apresentados pelos dois sistemas ($p>0,05$).

Sete pacientes morreram em uma semana e um morreu após o período de registro de uma semana. Dos que morreram em sete dias, todos apresentaram algum tipo de falência de órgão pelo sistema de pontuação de Marshall. Nove pacientes evoluíram com falência respiratória, sete com falência cardiovascular e seis com falência renal (Tabela 1).

Dentre os pacientes que morreram em sete dias, três apresentaram pontuação de Ranson ≥ 3 na admissão e quatro apresentaram pontuação ≥ 3 em 48 horas. Dentre os que morreram, quatro apresentaram pontuações de Marshall e Ranson elevadas, havendo discordância em apenas três casos, nos quais se obteve pontuação de Ranson baixa, mas a de Marshall alta.

DISCUSSÃO

Diversas classificações são apresentadas na literatura na tentativa de determinar a gravidade dos casos de PA. A classificação de Atlanta⁴ foi introduzida em 1992 e define as categorias de PA leve e grave. Esta última foi

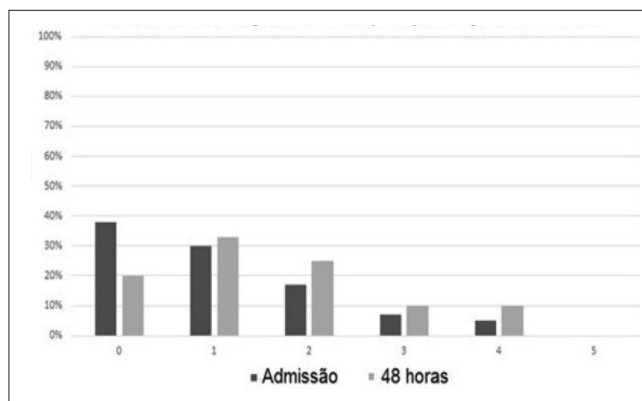


Figura 1 - Distribuição de casos pela pontuação de Ranson.

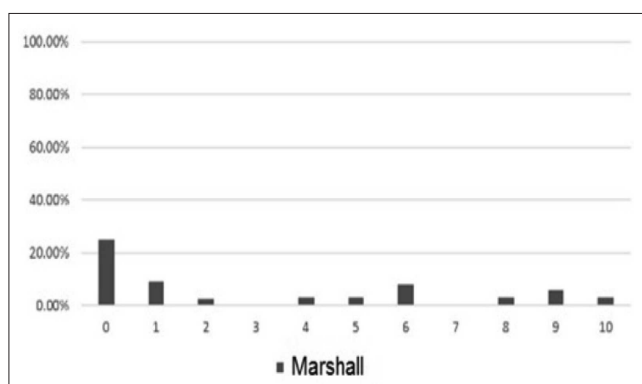


Figura 2 - Distribuição de casos pela pontuação de Marshall.

Tabela 1 - Falência específica de órgãos de acordo com o Sistema de Pontuação de Marshall.

Sistemas em falência	Frequência	
	%	n
Respiratório	23	9
Cardiovascular	18	7
Renal	15	6
Nenhum	72	28

Fonte: prontuários médicos do Conjunto Hospitalar de Sorocaba.

definida como pancreatite associada à falência de órgãos ou complicações locais. A falência de órgãos, segundo este sistema, é definida por choque, insuficiência pulmonar, falência renal ou sangramento gastrointestinal (mais de 500ml/24 horas). Necrose, abscesso, pseudocisto estão entre as complicações locais possíveis.

A definição proposta pela revisão da classificação de Atlanta¹⁶ para PA grave inclui a presença da persistência de resposta inflamatória sistêmica e/ou desenvolvimento de falência de órgãos. O presente estudo encontrou a presença de sete casos de pacientes que apresentaram falência de órgãos dentre os que morreram em uma semana de internação hospitalar. Todavia, apesar de ter seu

uso estabelecido na classificação de Atlanta⁴, trata-se de um método que requer 48 horas para completar a avaliação, dificultando a análise do quadro dentro das primeiras 24 horas, o que é importante, tendo em vista a possibilidade de prevenção de possíveis eventos adversos¹⁰⁻¹².

Além do sistema de pontuação de Ranson, a classificação de Atlanta propõe também o APACHE II⁹, que é possível de ser utilizado antes das 24 horas e correlaciona-se melhor com o prognóstico. Entretanto, é complexa, exige mais tempo para execução, além de não diagnosticar adequadamente pancreatite necrosante na admissão¹³⁻¹⁵.

Já apontado e utilizado em outros estudos como uma maneira de avaliar-se a gravidade da PA, o sistema de pontuação de Marshall surgiu na literatura como uma proposta de melhor aplicabilidade devido à facilidade de seu uso^{16,20,21}. Além dessa sua característica prática, apresenta especificidade >90% da predição da gravidade da PA em 24 e 48 horas²¹.

Em relação aos achados na utilização do sistema de pontuação de Ranson, também encontramos correlação onde pontuações altas nesse sistema também

ocorreram no sistema de pontuação de Marshall. Com isso, considerando-se que a determinação da gravidade é essencial para a proposta do tratamento e que este, por sua vez, é fundamental na orientação prognóstica, faz-se necessária a utilização de métodos que guiem a melhor classificação dos casos de PA. Ao considerar-se a disfunção ou falência de órgãos como o fator central no prognóstico, os métodos que abrangem essas características vêm sendo utilizados com excelentes resultados. Em nosso estudo, a forte correlação das pontuações com o desfecho clínico corrobora a eficácia do método citado no que diz respeito à classificação da gravidade da PA.

Considerando, que houve correspondência do sistema de pontuação de Marshall com a evolução clínica dos pacientes com diagnóstico de PA e a necessidade de um método que avalie a falência de órgãos na determinação da gravidade da PA, concluímos que o sistema de pontuação de Marshall pode ser utilizado, por ser um método eficaz e de aplicação simplificada, para avaliar a gravidade da pancreatite aguda.

ABSTRACT

Objective: To analyze the effectiveness of the Marshall scoring system to evaluate the severity of acute pancreatitis (AP).

Methods: We performed a prospective, observational study in 39 patients with AP evaluated by the Marshall scoring system and the Ranson criteria (admission and 48 hours). We assessed the progression of the disease for seven days and compared the data of the two criteria. **Results:** Seven patients died during the observation period and one died afterwards. All deaths had shown failure of at least one system by the Marshall method. **Conclusion:** The Marshall scoring system may be used as an effective and simplified application method to assess the severity of acute pancreatitis.

Key words: Pancreatitis. Multiple Organ Failure. Organ Dysfunction Scores. Pancreatitis, Acute Necrotizing.

REFERÊNCIAS

1. Carroll JK, Herrick B, Gipson T, Lee SP. Acute pancreatitis: diagnosis, prognosis, and treatment. *Am Fam Physician*. 2007;75(10):1513-20.
2. Beger HG, Rau BM. Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. *World J Gastroenterol*. 2007;13(38):5043-51.
3. Mayumi T, Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Yoshida M, Sekimoto M, et al. Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2006;13(1):61-7.
4. Bradley EL 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992. *Arch Surg*. 1993;128(5):586-90.
5. Petrov MS, Windsor JA. Classification of the severity of acute pancreatitis: how many categories make sense? *Am J Gastroenterol*. 2010;105(1):74-6.
6. Lankisch PG. Natural course of acute pancreatitis: what we know today and what we ought to know for tomorrow. *Pancreas*. 2009;38(5):494-8.
7. Buter A, Imrie CW, Carter CR, Evans S, McKay CJ. Dynamic nature of early organ dysfunction determines outcome in acute pancreatitis. *Br J Surg*. 2002;89(3):298-302.
8. Ranson JH, Rifkind KM, Roses DF, Fink SD, Eng K, Spencer FC. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet*. 1974;139(1):69-81.
9. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med*. 1985;13(10):818-29.
10. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2006;13(1):33-41.
11. Singh VK, Wu BU, Bollen TL, Repas K, Maurer R, Johannes RS, et al. A prospective evaluation of the bedside index for severity in acute pancreatitis score in assessing mortality and intermediate markers of severity in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2009;104(4):966-71.
12. Banks PA, Freeman ML; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(10):2379-400.
13. Rosa I, Pais MJ, Fátima C, Queiroz A. Pancreatite aguda: atualização e proposta de protocolo de abordagem. *Acta Med Port*. 2004;17(4):317-24.
14. Lankisch PG, Warnecke B, Bruns D, Werner HM, Grossmann F, Struckmann K, et al. The APACHE II score is unreliable to diagnose necrotizing pancreatitis on admission to hospital. *Pancreas*. 2002;24(3):217-22.
15. Stevens T, Parsi MA, Walsh RM. Acute pancreatitis: problems in adherence to guidelines. *Cleve Clin J Med*. 2009;76(12):697-704.
16. Acute Pancreatitis Working Group. Revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis (3rd (revision)). 2008.

17. Dimagno MJ, Wamsteker EJ, Debenedet AT. Advances in managing acute pancreatitis. *F1000 Med Rep.* 2009;1:59.
 18. Mentula P, Kylänpää ML, Kemppainen E, Jansson SE, Sarna S, Puolakkainen P, et al. Plasma anti-inflammatory cytokines and monocyte human leucocyte antigen-DR expression in patients with acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol.* 2004;39(2):178-87.
 19. Marshall JC, Cook DJ, Christou NV, Bernard GR, Sprung CL, Sibbald WJ. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. *Crit Care Med.* 1995;23(10):1638-52.
 20. Johnson CD, Abu-Hilal M. Persistent organ failure during the first week as a marker of fatal outcome in acute pancreatitis. *Gut.* 2004;53(9):1340-4.
 21. Campos T, Parreira JG, Assef JC, Rizoli S, Nascimento B, Fraga GP. Classificação de gravidade na pancreatite aguda. *Rev Col Bras Cir.* 2013;40(2):164-8.
- Recebido em 05/11/2014
Aceito para publicação em 21/01/2015
Conflito de interesse: nenhum.
Fonte de financiamento: nenhuma.
- Endereço para correspondência:**
Lucas Oliveira de Bem
E-mail: loliveira_lx@hotmail.com