

O índice de peritonite de mannheim na predição do desfecho pós-operatório da peritonite

Mannheim's peritonitis index in the prediction of postoperative outcome of peritonitis

LAÍS DOS SANTOS GUEIROS¹ ; CLÁUDIO MEDINA DA FONSECA¹ ; NATHALIA MARIA DIAS MORAES DUARTE² ; OLÍVIA SOUZA ANTUNES² .

R E S U M O

Objetivo: avaliar a efetividade do índice de peritonite de Mannheim (IPM) para prever mortalidade em pacientes com peritonite no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV). **Método:** Coorte longitudinal, observacional retrospectivo, com amostra de 75 pacientes diagnosticados com peritonite entre janeiro de 2010 a 02 de dezembro de 2015 no HSCMV, com todos os critérios necessários para o cálculo do IPM. **Resultados:** Encontrou-se um perfil dos pacientes, sendo 33 do sexo feminino e 42 do masculino, idade média de 42 anos, 11 óbitos e percentual de mortalidade de 14,67%. Comparando as variáveis do IPM em dois grupos (sobreviventes e falecidos), constatou-se que idade maior do que 50 anos, presença de malignidade e pacientes com disfunção de órgãos tiveram significância estatística para mortalidade, com $p < 0,05$. O IPM variou entre 4 e 41 pontos, com média de 21,2 pontos. No entanto, entre os falecidos o escore variou de 23 a 41 pontos, com média de 32,8. Sendo assim, foi estabelecido o ponto de corte de 27 pontos através da avaliação do melhor valor do Índice Kappa de concordância, e através dele foram calculados: sensibilidade de 90,90% e especificidade de 78,13% através da curva ROC. **Conclusão:** Com base nesses resultados, foi visto que o IPM foi eficiente em estimar o risco de morte, sendo esse identificado quando o índice atinge valores = 27 pontos.

Palavras-chave: Peritonite. Seps. Abdome Agudo. Mortalidade.

INTRODUÇÃO

A peritonite é definida como processo inflamatório do peritônio causada por quaisquer agentes, tais como bactérias, fungos, vírus, medicamentos, secreções digestivas, granulomas, e corpos estranhos. O espectro clínico da peritonite também pode ser classificado de acordo com a patogênese como peritonite primária, secundária ou terciária¹.

A peritonite é ainda um dos problemas infecciosos mais importantes que um cirurgião tem de enfrentar. Apesar do progresso em agentes antimicrobianos e do tratamento de cuidados intensivos, o índice de mortalidade por peritonite supera 10 a 20%, o que continua sendo valor elevado².

Devido a isso, faz-se necessária a reprodução de sistemas de pontuação que permitam determinar a gravidade da infecção intra-abdominal, a fim de ratificar a eficácia do tratamento, auxiliar no cálculo de risco individual para selecionar pacientes que possam necessitar de abordagem cirúrgica mais precoce e ter dados suficientes para o prognóstico.

O índice de peritonite de Mannheim (IPM) foi desenvolvido por Wacha e Linder no ano de 1983 por estudo retrospectivo com 1.253 pacientes com peritonite, em que 20 possíveis fatores de risco foram considerados. Destes, apenas oito provaram ser de importância prognóstica e foram inseridos no IPM, classificados de acordo com o poder preditivo^{3,4}. O IPM teve como objetivo classificar a gravidade da peritonite ou infecções intra-abdominais, assim como identificar os pacientes que necessitem de rápida intervenção e tratamento mais precoce, usando parâmetros facilmente colecionáveis por meio de exames clínicos e exploração cirúrgica. A pontuação do IPM leva em conta: idade; sexo; disfunção de órgãos; presença de malignidade; origem; tempo de evolução >24h; extensão da peritonite e características de exsudato peritoneal, sendo que para cada parâmetro foram atribuídos diferentes valores, com pontuação final variando de 0 a 47 (Tabela 1). Os pacientes com pontuação superior a 26 foram definidos como tendo alta taxa de mortalidade por peritonite grave com boa especificidade (79%), sensibilidade (84%) e acurácia (81%)^{3,4}.

1 - Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Cirurgia Geral - Vitória - ES - Brasil

2 - EMESCAM, Medicina - Vitória - ES - Brasil

Tabela 1 - Índice de Peritonite de Mannheim.

Fatores	Adversos	Pontos	Favoráveis	Pontos
Idade	>50	5	<50	0
Sexo	feminino	5	masculino	0
Disfunção de Órgãos	presente	7	ausente	0
Malignidade	presente	4	ausente	0
Tempo de evolução	>24 horas	4	<24 horas	0
Origem	não colônica	4	colônica	0
Extensão da peritonite	generalizada	6	localizada	0
Exsudato peritoneal	fecalóide	12	claro	0
	purulento	6		
Disfunção orgânica				
RIM			Creatinina >177umol/L	
			Uréia >167mmol/L	
			Oligúria <20mL/h	
Pulmão			PO ₂ <50mmHg	
			PCO ₂ <50mmHg	
Choque			Hipodinâmico ou Hiperdinâmico	
Obstrução intestinal			Paralisia >24 horas ou obstrução mecânica completa	

Fonte: Correia, 2001.

Dessa forma, este estudo foi realizado para avaliar a eficácia do IPM no prognóstico de pacientes com peritonite no HSCMV, uma vez que existem poucos estudos publicados para avaliar a validade desse índice prognóstico em âmbito nacional. Tendo como objetivo a categorização dos pacientes em diferentes grupos de risco para determinação de melhor prognóstico e na definição do risco operatório, contribuindo, assim, na escolha da natureza do procedimento operatório.

MÉTODO

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos da EMESCAM, sob o número 50831415.0.0000.5065, foi realizado estudo de coorte retrospectiva. Para cálculo mínimo da amostra foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, considerando-

se como parâmetros: significância de 0,05; poder de teste 80% e teste bicaudal, cujo número foi de 54 pacientes.

Iniciou-se a seleção de pacientes pelo sistema de atendimento MV200, pelos códigos de procedimentos cirúrgicos que se enquadravam no perfil hospitalar e prováveis operações de abordagens da peritonite. Os procedimentos selecionados foram: laparotomia exploradora, apendicectomia, apendicectomia videolaparoscópica, tratamento cirúrgico do divertículo do tubo digestivo, gastrectomia parcial com ou sem vagotomia. Os critérios de inclusão foram pacientes de ambos os sexos, maiores de 15 anos, admitidos no HSCMV no período de janeiro de 2010 a 02 de dezembro de 2015. Os critérios de exclusão foram: pacientes que não apresentaram, no prontuário, todos os dados necessários para cálculo do IPM, bem como os que faleceram nas primeiras 24 horas de internação.

O sistema de prontuário online MV2000 foi implantado no HSCMV no ano de 2010, porém só é permitida a pesquisa de prontuários nesse sistema a partir de códigos de procedimentos realizados e não pelo diagnóstico e CID-10, sendo esse um fator limitante para pesquisa.

Por meio da pesquisa dos procedimentos cirúrgicos supracitados, 1.285 pacientes foram considerados, no entanto, apenas 75 se encaixaram no diagnóstico de peritonite com todos os critérios de inclusão, contidos na ficha de coleta (Anexo): ambos os sexos, maiores de 15 anos, descrição cirúrgica documentada em prontuário confirmando diagnóstico de peritonite e com característica do exsudato encontrado; origem de sepse não colônica; extensão da peritonite; presença ou não de malignidade; presença ou não de disfunção de órgãos (obstrução intestinal/paralisia ≥ 24 h ou obstrução mecânica completa, oligúria < 20 mL/h, creatinina > 177 μ mol/L ou 2,32 mg/dL, ureia > 67 mmol/L ou 467,8 mg/dL, choque hipodinâmico ou hiperdinâmico, $PO_2 < 50$ mmHg, $PCO_2 > 50$ mmHg) e tempo de evolução > 24 h.

Ao analisar todos os parâmetros de inclusão, apenas 32 pacientes preencheram todos os critérios. Devido ao pequeno número de pacientes, foi necessário incluir os 43 pacientes que não apresentavam gasometria arterial realizada à admissão, porém se encontravam estáveis ao exame físico e com demais exames laboratoriais dentro da normalidade, excluindo possível disfunção de órgãos.

Os dados foram armazenados em planilha de Excel 2013, que incluíam os seguintes dados: código de atendimento do paciente, idade, sexo, ureia, creatinina, oligúria, PO_2 , PCO_2 , presença ou não de choque, obstrução intestinal > 24 h, presença ou ausência de malignidade, evolução do quadro > 24 h, origem não colônica, extensão da peritonite (localizada ou difusa), características do exsudato (claro, purulento ou fecal), situação (alta ou óbito), data de admissão e alta hospitalar/óbito, dias de permanência e escore do IPM.

O Teste Qui-quadrado ou exato de Fisher (quando pelo menos um escore é esperado menor do que 5) foram utilizados para verificar associação entre as variáveis qualitativas. Já o coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para verificar correlação entre

variáveis quantitativas. A comparação entre grupos foi realizada pelo Teste não paramétrico de Mann-Whitney. Foi realizada Curva ROC para cálculo de Especificidade e Sensibilidade.

O menor escore, do IPM, possível é 0, quando não há fatores de risco, e o máximo é 47 pontos, quando há todos os fatores de risco. Em relação a essa pontuação do IPM, os pacientes foram divididos em dois grupos, baseado no ponto de corte obtido, em que houve maior significância em prever mortalidade pelo perfil dos pacientes do HSCMV. A análise estatística foi realizada com o software SPSS versão 23, com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Os 75 pacientes selecionados com diagnóstico de peritonite variaram de idade entre 15 e 86 anos, sendo a média, 42 anos com desvio padrão de 18,9 anos. Foi observado que 42 pacientes eram do sexo masculino, correspondendo a 56%, e 33 do sexo feminino, correspondendo a 44%. Desse total de pacientes, 11 morreram (14,67%).

Conforme a Figura 1 abaixo, é possível identificar relação linear e positiva entre idade e o escore, ou seja, para maiores valores de idade tem-se maiores valores do escore com coeficiente de correlação de 0,418 e valor $p=0,000$.

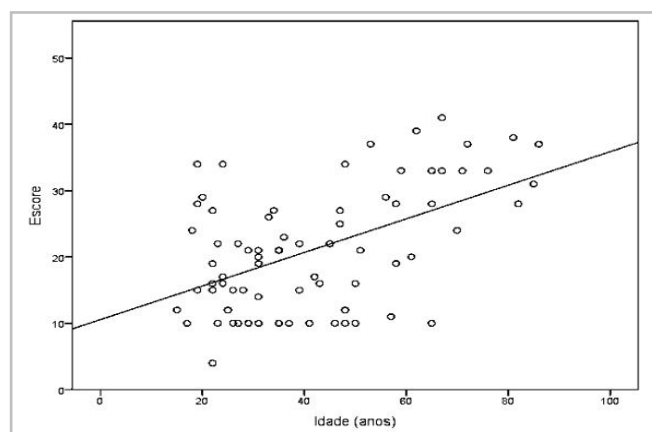


Figura 1. Dispersão da idade em relação ao IPM.

Observando as causas, o Abdome Agudo Inflamatório foi o mais prevalente com 58 casos (77,3%). Dentre esses casos, foram encontrados pacientes com Apendicite Aguda em graus III, IV e V, com

respectivamente nove casos (12,0%), 44 casos (58,6%), dois casos (2,6%), além de um caso de Colecistite aguda e um caso de Doença Inflamatória Pélvica (DIPA) com 1,3% cada. A segunda causa mais prevalente foi Abdome Agudo Perfurativo com 14 casos (18,6%), sendo um caso de Diverticulite perfurada (1,3%), oito casos de peritonite pós-operatória (10,6%), um caso de ruptura de bexiga (1,3%), um caso de trauma por perfuração de arma de fogo (PAF) (1,3%) e três casos de úlcera perfurada (4,0%). As demais causas encontram-se registradas nas Tabelas 2 e 3. O principal fator associado ao óbito foi a peritonite pós-operatória (cinco óbitos), correspondendo 45,5% do total de falecidos.

Tabela 2 - Distribuição das causas de peritonite.

Causas	Frequência	%
Abdome Agudo Inflamatório	58	77,33
Abdome Agudo Hemorrágico	1	1,33
Abdome Agudo Obstrutivo	1	1,33
Abdome Agudo Perfurativo	14	18,67
Contaminação Pós Punção	1	1,33
Total	75	100%

Fonte: Autoria própria.

Tabela 3 - Distribuição das causas específicas de peritonite.

Causas	Frequência	%
Abdome Agudo Inflamatório		
Apendicite grau III	9	12,00
Apendicite grau IV	44	58,67
Apendicite grau V	2	2,67

Causas	Frequência	%
Colecistite aguda	2	2,67
DIPA	1	1,33
Abdome Agudo Hemorrágico		
Cisto ovariano roto	1	1,33
Abdome Agudo Obstrutivo		
Neoplasia	1	1,33
Abdome Agudo Perfurativo		
Diverticulite perfurada	1	1,33
Pós-operatório	8	10,67
Ruptura de bexiga	1	1,33
Úlcera perfurada	3	4,00
Trauma	1	1,33
Contaminação Pós Punção		
Diálise Peritoneal	1	1,33
Total	75	100,00

Fonte: Autoria própria.

A duração pré-operatória foi maior do que 24 horas em 61 casos (81,3%). O exsudato purulento foi o mais frequente, correspondendo a 58 casos (77,3%). A extensão da peritonite foi a difusa com 48 casos (64,0%). Em apenas nove casos (12%), a peritonite foi de origem não colônica. Em relação à disfunção orgânica, houve 31 casos (41,3%) e apenas sete (9,3%) de pacientes oncológicos, conforme Tabela 4.

Comparando-se as variáveis do IPM nos dois grupos (sobreviventes e falecidos) constatou-se que idade maior do que 50 anos, presença de malignidade e pacientes com disfunção de órgãos tiveram significância estatística, com $p < 0,05$.

Tabela 4 - Distribuição das variáveis do IPM entre pacientes que faleceram e sobreviveram.

Fator de Risco	Total (n=75)	Total (%)	Alta (%)	Óbito (%)	p
Idade >50 anos	22	29,33	59,1	40,9	0,000
Sexo Feminino	33	44	81,8	18,2	0,520
Disfunção de Órgãos	31	41,33	35,5	64,5	0,000
Malignidade	7	9,30	14,3	85,7	0,000
Duração > 24h	61	81,30	83,6	16,4	0,678
Origem não colônica	9	12,00	66,7	33,3	0,121
Peritonite difusa	48	64,00	79,2	20,8	0,085

Fator de Risco	Total (n=75)	Total (%)	Alta (%)	Óbito (%)	p
Exsudato					
Claro	1	1,30	100	0	0,876
Purulento	58	77,30	84,5	15,5	
Fecal	16	21,30	87,5	12,5	

Fonte: Autoria própria.

O IPM variou entre os 75 pacientes de 4 a 41 pontos, com média de 21,2 pontos, mediana de 21. No entanto, entre os 11 (14,7%) pacientes que faleceram o escore variou de 23 a 41, com média

de 32,8, mediana de 33. Entre os 64 (85,3%) pacientes que sobreviveram o IPM variou de 4 a 39, com média de 19,2 e mediana 19 (Tabelas 5 e Figura 2).

Tabela 5 - Variação do IPM em relação a situação (alta ou óbito).

	Escore					
	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão	Total (n=75)
Alta	4,0	39,0	19,2	19,0	8,2	64
Óbito	23,0	41,0	32,8	33,0	5,6	11

Fonte: Autoria própria.

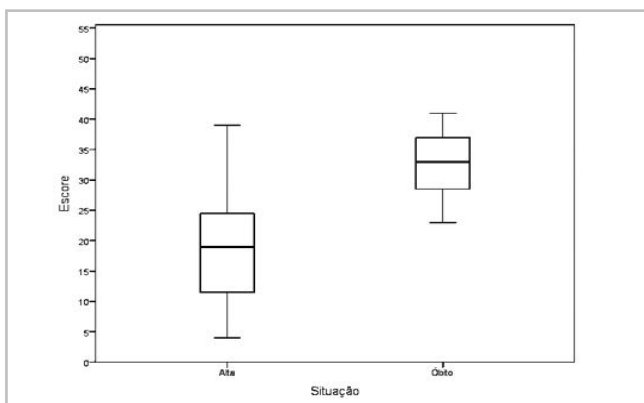


Figura 2. Mediana do IPM em relação a situação (alta ou óbito) através do Teste não paramétrico de Mann-Whitney, que mostrou significância estatística com $p=0,000$.

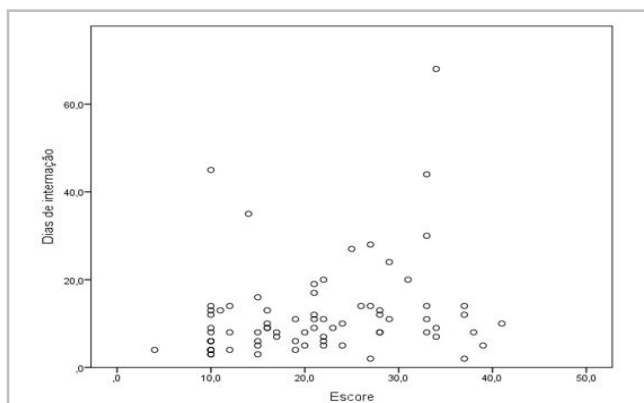


Figura 3. Dispersão de dias de internação em relação ao IPM através da Correlação não paramétrica de Spearman, que mostrou significância estatística com $p=0,015$.

Observou-se que a média do tempo de internação hospitalar foi de aproximadamente 12 dias, sendo o tempo mínimo de permanência de 2 dias e o máximo de 68 dias. Houve correlação positiva e fraca com coeficiente de 0,281 e valor de $p=0,015$ indicando correlação significativa, porém não linear, Figura 3.

O desfecho foi associado com o escore (<27 e ≥ 27) de maneira regular, o valor do índice de Kappa é de 0,464, significativamente maior do que zero, (valor $p=0,000$). Obteve-se o ponto de corte de 27 pontos por avaliação do Índice Kappa de concordância. Por meio desse melhor ponto de corte, foram calculados: sensibilidade de 90,9% e especificidade de 78,1% pela

da curva ROC (Figura 4). O Valor Preditivo Positivo do IPM foi 71,4%, ou seja, esta é a probabilidade de um indivíduo avaliado com escore ≥ 27 morrer. Já o Valor Preditivo Negativo de 98,0%, ou seja, probabilidade de um indivíduo com escore <27 ter alta é de 98,0%.

O percentual de mortalidade dos pacientes com escore abaixo de 27 foi de 9,1% e de pacientes com escore ≥ 27 foi de 90,9% (Tabela 6 e Figura 5).

DISCUSSÃO

A classificação precoce da gravidade da peritonite pode ajudar a decidir conduta cirúrgica e

médica. Por isso, são necessários sistemas de pontuação, como o Índice de Peritonite de Mannheim, para auxiliar na estratificação de risco e na avaliação de novas modalidades de diagnóstico e de avanços terapêuticos, bem como na comparação dos resultados do tratamento de diferentes clínicas.

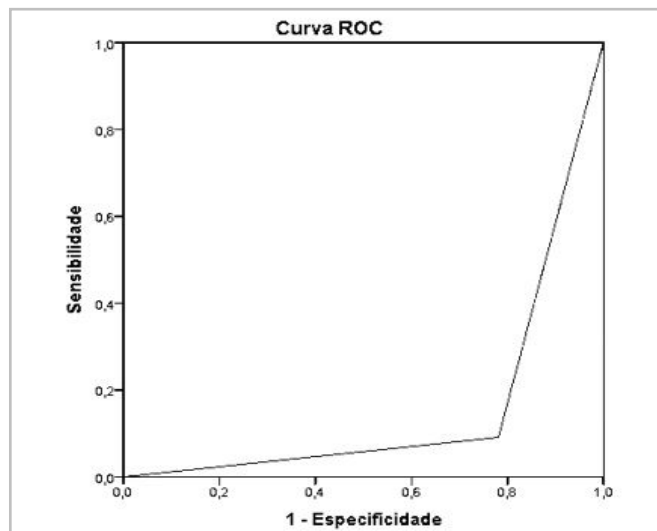


Figura 4. Sensibilidade e Especificidade do IPM.

Tabela 6 - Distribuição dos Escores do IPM em relação a situação (alta ou óbito).

Escore		Situação		Total
		Alta	Óbito	
<27	n	50	1	51
	%	78,1%	9,1%	68,0%
≥27	n	14	10	24
	%	21,9%	90,9%	32,0%
Total	n	64	11	75
		100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Autoria própria.

Ao avaliar todos os fatores de risco entre os pacientes com peritonite no HSCMV de 2010 a 2015, foi possível traçar perfil que indica maior mortalidade. As principais causas de peritonite foram de origem não-colônica. Notou-se que o diagnóstico específico mais frequente nos pacientes do HSCMV foi apendicite aguda, porém não foi o principal fator de óbito. O principal fator de óbito foi a peritonite pós-operatória. Dos fatores de risco avaliados, a idade maior do que 50 anos, a disfunção de órgãos e a presença de malignidade apresentaram

significância estatística associadas a mortalidade. Em relação ao tempo de internação, houve correlação positiva e não linear com o escore dos pacientes, o que indica ser potencial fator de risco, porém não há relação diretamente proporcional ao escore.

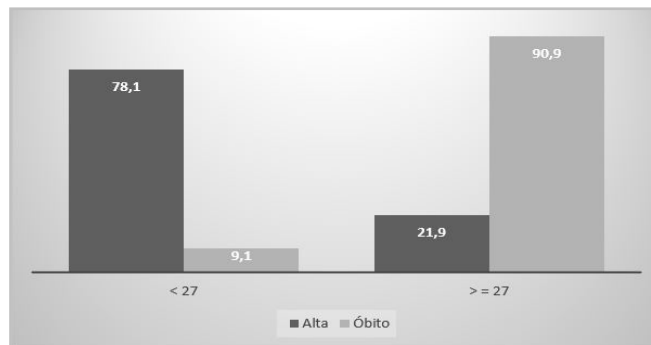


Figura 5. Distribuição dos Escores do IPM em relação a situação (alta ou óbito).

Observando o fator de risco idade, observamos que o pacientes que morreram tinham 64 anos, o que foi concordante com a média de 60 anos de outros estudos^{5,6}.

O IPM deste estudo, para os pacientes que sobreviveram, variou de 4 a 39 pontos, com média de 19,2 sendo superior à média de estudos anteriores^{2,5,6}. Apresentou-se, porém, equivalente a outra referência⁷.

Analisando este trabalho em comparação ao de outros autores^{2,5-7}, foi observada semelhança nos valores de IPM dos pacientes que morreram. Constatou-se neste estudo que esses valores variaram de 23 a 41 pontos, com média de 32,8 pontos. Ao analisar o percentual de mortalidade dos demais estudos, no nosso observamos taxa de mortalidade de 14,6%, assemelhando-se à taxa de 11,70% encontrada em outro artigo⁵.

Idade maior do que 50 anos, presença de malignidade e disfunção de órgãos tiveram significância estatística, todos com $p=0,000$. Dos enfermos que morreram, 81,8% tinha idade >50 anos com percentual de mortalidade de 40,9%. Sendo assim, a mortalidade foi proporcional ao aumento da idade.

Em relação à malignidade e mortalidade, também foi constatada a significância estatística. De 11 óbitos deste estudo, 54,5% eram pacientes oncológicos. Essa relação já havia sido encontrada em outros trabalhos^{2,6}.

A presença de disfunção de órgãos aumenta o risco de morte nos pacientes com peritonite ($p=0,000$),

pois no nosso estudo todos os pacientes que morreram apresentavam disfunção de órgãos. Este resultado é semelhante ao que se encontrou em outras literaturas^{2,6,8}.

A mortalidade não foi afetada pelo sexo e duração de peritonite maior do que 24h. Todos os pacientes que faleceram tiveram duração da doença maior do que 24h, o mesmo foi encontrado em outras pesquisas^{2,6}.

O risco de morte em pacientes com peritonite de origem não colônica é maior do que naqueles com origem colônica, como encontrado em outra referência². A origem não colônica é fator de risco do IPM. Todavia, no presente trabalho essa relação não foi provada, assim como em outros estudos anteriores^{6,8}.

Observou-se que 48 pacientes tiveram peritonite difusa, sendo que desse total 10 morreram e 38 receberam alta. Contudo, de todos os 11 óbitos 90,9% apresentava a peritonite difusa. Entretanto, não houve diferença significativa encontrada entre extensão e mortalidade, assim como em outro artigo². Em contrapartida, outros estudos^{6,8} apresentaram relação significativa.

Neste trabalho, 77,3% dos pacientes apresentaram exsudato purulento, sendo que esse tipo de exsudato foi encontrado em 81,8% dos que faleceram. Esse perfil também foi visto em outras pesquisas^{2,8}.

O tempo médio de internação para pacientes que tiveram alta foi de aproximadamente 11 dias, e para os que faleceram foi de 14 dias, valor que contrária ao de outro estudo que analisou apenas casos de pacientes em terapia intensiva⁷. Nesse, o valor médio total foi de aproximadamente 12 dias. Houve significância estatística entre dias de internação e escore, em conformidade com outra literatura⁷. Após análise do Gráfico 2, notou-se que essa associação não foi linear, porém positiva. Provavelmente, quanto maior o escore, maior a gravidade do paciente, havendo maior probabilidade de falecer, de permanecer menos dias internado ou, ainda, de ficar mais dias internado devido a complicações.

Após cruzar os dados para cada pontuação do escore, constatou-se que dos pacientes que morreram, 90,9% tiveram pontuação maior ou igual a 27 para o IPM. Dos que não morreram, apenas 21,9%

apresentaram essa pontuação. Logo, pode-se inferir que o ponto de corte para prever mortalidade com IPM, baseado no perfil dos pacientes atendidos no HSCMV, no período de 2010 a 2015 é de 27 pontos. A sensibilidade para a mortalidade é de 90,9% e a especificidade é de 78,1%, similar à encontrada em outra pesquisa², que apresentou sensibilidade de 95,9% e especificidade de 80,0%. Em literatura de referência⁹ encontrou-se sensibilidade de 86,0%, especificidade de 74,0% e acurácia de 76,0%. Já no estudo¹⁰ realizado no Instituto Nacional do Câncer (INCA) o ponto de corte encontrado foi 21, entre pacientes oncológicos cujo risco de mortalidade é mais elevado e a sensibilidade foi de 87,3% e a especificidade de 41,2%.

O ponto de corte 27, apresentado neste estudo, evidenciou significância estatística, por isso, recomenda-se a utilização para avaliação do prognóstico em pacientes do HSCMV. Desse modo, foi realizada ficha de atendimento padrão para pacientes com suspeita de peritonite para ser utilizada no atendimento inicial no pronto socorro do HSCMV (Anexo 1).

Algumas limitações deste estudo, incluem o sistema de atendimento MV200, com limitação de busca apenas pelos códigos de procedimentos cirúrgicos e não por CID ou diagnósticos, dessa forma pode ter ocorrido um viés de seleção. Além disso, muitos dados necessários para preenchimento do IPM não foram descritos nas fichas de atendimento, sendo assim, muitos pacientes foram excluídos do estudo, deixando o n da amostra mais limitado.

Recomenda-se a utilização do IPM no atendimento inicial do paciente a fim de instituir abordagem precoce quando alcançada faixa de pontuação ≥ 27 pontos. Essa estratificação auxilia na determinação de prognóstico e na definição do risco operatório, contribuindo assim, na escolha da natureza do procedimento operatório, como por exemplo, controle de danos ou procedimento definitivo.

CONCLUSÃO

A maioria expressiva dos doentes que faleceu apresentou IPM ≥ 27 pontos, o que indica que o IPM é eficiente em estimar o risco de morte e realizar a categorização de pacientes em grupos de risco.

Recomendamos que o ponto de corte do IPM deva ser ajustado para cada hospital. Logo, nossos

resultados atuais só podem ser aplicados a hospitais com características semelhantes ao deste estudo.

ABSTRACT

Objective: evaluate the effectiveness of MPI to predict mortality in patients with peritonitis in Santa Casa de Misericórdia de Vitória Hospital (HSCMV). **Methods:** a longitudinal observational cohort retrospectively study, with a sample of 75 patients diagnosed with peritonitis between January 2010 to December 2 of 2015, in HSCMV and with all the necessary criteria for the calculation of IPM. **Results:** we found a profile of the patients, 33 female and 42 male, mean age 42 years, 11 deaths and 14.67% mortality percentage. Comparing the MPI variables into two groups (survivors and deceased) was found that older than 50 years, presence of malignancy and patients with organ dysfunction have statistical significance for mortality, with $p < 0.05$. The MPI ranged between 4-41 points, with average of 21.2 points. However, among the dead, the score ranged from 23 to 41, with a mean of 32.8. Therefore, the cutoff point of 27 points was established by evaluating the best value of Kappa concordance index, and through it were calculated: 90.90% sensitivity and specificity of 78.13% by the ROC curve. **Conclusion:** based on these results, it was established that the MPI was effective in estimating the risk of death when the index reaches values = 27 points. Categorizing patients into different risk groups helps in determining a better prognosis and defining operative risk, thus contributing to the choice of the surgical procedure nature.

Keywords: Peritonitis. Abdomen, Acute. Sepsis. Mortality Registries.

REFERÊNCIAS

1. Wittmann DH, Schein M, Condon RE. Management of secondary peritonitis. *Ann Surg.* 1996;224(1):10-8. doi: 10.1097/0000658-199607000-00003.
2. Melgarejo EB, Castro MR, Luque GB, Trujillo NN. Valor Predictivo de Mortalidad del Índice de Peritonitis de Mannheim. *Rev Gastroenterol Peru.* 2010;30(3):219-23.
3. Muralidhar VA, Madhu CP, Sudhir S, Madhu S. Efficacy of Mannheim Peritonitis Index (MPI) Score in Patients with Secondary Peritonitis. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(12):1-3. doi: 10.7860/JCDR/2014/8609.5229.
4. Basnet RB, Sharma VK. Evaluation of predictive power of Mannheim Peritonitis Index. *Postgrad Med J.* 2010;10(2):10-13.
5. Teleanu G, Iordache F, Beuran M. The Predictive Value of Mannheim Score in Patients with colon related peritonitis. *Acta Medica Marisiensis.* 2012; 58(3):175-177.
6. Bracho-Riquelme RL, Melero-Vela A, Torres-Ramírez A. Mannheim Peritonitis Index Validation study at the Hospital General de Durango (Mexico). *Cir Ciruj.* 2002;70(4):217-25.
7. Rodriguez H, García RP, Morales MP, Brambila VR, García VC. Factores pronósticos asociados a mortalidad en pacientes com sepsis intrabdominal tratados em la unidad de terapia intensiva. *Cir. & cir.* 1999;67(6):205-7.
8. Correia MM, Thuler LCS, Vidal EM, Schanaider A. Prediction of death using the Mannheim Peritonitis Index in oncologic patients. *Rev Bras de Cancerol.* 2001;47(1):63-8.
9. Biling A, Frolich D, Schildberg F. Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. *Br J Surg.* 1994; 81:209-13. doi: 10.1002/bjs.1800810217.
10. Burger JA, Schöffel U, Sach M, Jacobs E, Kownatzki E, Von Specht BU, et al. Effects of peritonitis exudates on chemotaxis and phagocytosis of human neutrophils. *Eur J Surg.* 1995;161(9):647-53.

Recebido em: 23/02/2021

Aceito para publicação em: 15/12/2021

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Laís dos Santos Gueiros

E-mail: laissgueiros@hotmail.com

