

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA- EMESCAM

LAÍS DOS SANTOS GUEIROS

NATHALIA MARIA DIAS MORAES DUARTE

OLÍVIA SOUZA ANTUNES

**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ÍNDICE DE PERITONITE DE MANNHEIM
PARA PREDIZER MORTALIDADE POR PERITONITE EM HOSPITAL
FILANTRÓPICO DE VITÓRIA, ES**

VITÓRIA

2016

LAÍS DOS SANTOS GUEIROS
NATHALIA MARIA DIAS MORAES DUARTE
OLÍVIA SOUZA ANTUNES

**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ÍNDICE DE PERITONITE DE MANNHEIM
PARA PREDIZER MORTALIDADE POR PERITONITE EM HOSPITAL
FILANTRÓPICO DE VITÓRIA, ES**

Trabalho de Conclusão de Curso que será apresentado à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Orientador: Claudio Medina da Fonseca

VITÓRIA

2016

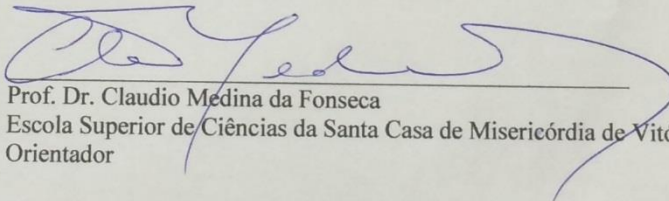
LAÍS DOS SANTOS GUEIROS
NATHALIA MARIA DIAS MORAES
OLÍVIA SOUZA ANTUNES

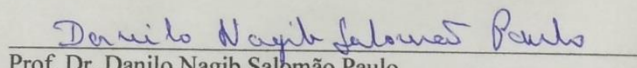
**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ÍNDICE DE PERITONITE DE MANNHEIM
PARA PREDIZER MORTALIDADE POR PERITONITE EM HOSPITAL
FILANTRÓPICO DE VITÓRIA, ES**

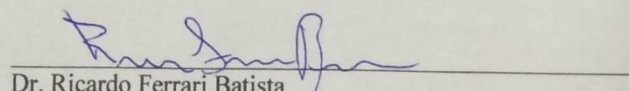
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em 27 de Abril de 20 16.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Claudio Medina da Fonseca
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -
Orientador


Prof. Dr. Danilo Nagib Salomão Paulo
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória


Dr. Ricardo Ferrari Batista
Cirurgião do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Dedicamos a nossa família que sempre nos apoiou e incentivou ao longo desta gratificante jornada. E a todos os pacientes que fizeram parte deste estudo, e esperamos contribuir para uma melhor assistência, suporte e conhecimento.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que nos iluminou todos estes anos e nos ajudou a persistir em nossos sonhos. Ao nosso orientador, Dr. Claudio Medina, por nos ajudar com seus ensinamentos, pelo apoio e confiança. Às professoras Dr^a Diana Frauches, Dr^a Maria das Graças Mattede e Lúcia Pimassoni pelo auxílio e paciência. Ao funcionário Pablo Verly pela disponibilidade e solidariedade.

RESUMO

Objetivo: avaliar a efetividade do IPM para prever mortalidade em pacientes com peritonite no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV). Métodos: coorte longitudinal, observacional do tipo retrospectivo, com amostra de 75 pacientes diagnosticados com peritonite entre janeiro de 2010 a 02 de dezembro de 2015 no HSCMV e com todos os critérios necessários para o cálculo do IPM. Resultados: foi encontrado um perfil dos pacientes estudados, 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 a amostra de 4 a 41 pontos, com média de 21,2 pontos. No entanto, entre os falecidos o escore variou de 23 a 41, 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. Categorizar os pacientes em diferentes grupos de risco ajuda na determinação de um melhor prognóstico e na definição do risco operatório, contribuindo assim na escolha da natureza do procedimento operatório.

Descritores (palavras-chave): Peritonite; Sepsis com foco abdominal; Índice Prognóstico; Índice de Peritonite de Mannheim; Preditor de mortalidade.

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; Sepsis with abdominal focus; Prognostic Index; The Mannheim Peritonitis Index; Predictor of Mortality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1-	Dispersão da idade em relação ao IPM	24
Gráfico 2 -	Média do IPM em relação a situação (alta ou óbito).....	27
Gráfico 3 -	Dispersão de dias de internação em relação ao IPM.....	27
Gráfico 4 -	Sensibilidade e Especificidade do IPM.....	28
Gráfico 5 -	Distribuição dos Escores do IPM em relação a situação (alta ou óbito).....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição das causas de peritonite	25
Tabela 2 -	Distribuição das causas específicas de peritonite	25
Tabela 3 -	Distribuição das variáveis do IPM entre pacientes que faleceram e sobreviveram	26
Tabela 4 -	Variação do IPM em relação a situação (alta ou óbito).....	26
Tabela 5 -	Distribuição dos Escores do IPM em relação a situação (alta ou óbito).....	29

LISTA DE SIGLAS

APACHE II	Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II
BUN	Nitrogênio Uréico Sanguíneo
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DIPA	Doença Inflamatória Pélvica
HSCMV	Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória
IL-1	Interleucina-1
IL-6	Interleucina-6
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IPM	Índice de Peritonite de Mannheim
LPD	Lavagem Peritoneal Diagnóstica
MODS	Multiple Organ Dysfunction Score
MOF	Multiple Organ Failure Score
PAC	Cateter de artéria pulmonar
PAF	Perfuração por arma de fogo
pCO ₂	Pressão Parcial de Gás Carbônico
pO ₂	Pressão Parcial de Oxigênio
PR	Relaparotomia Planejada
ROD	Relaparotomia sob demanda
ROC	Receiver Operating Characteristics
SAPS II	Simplified Acute Physiology Score
SOFA	Sepsis-related Organ Failure Assessment Score
TC	Tomografia Computadorizada
TNF	Fator de Necrose Tumoral
US	Ultrassonografia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	20
1.1.1 Objetivo Geral	20
1.1.2 Objetivos Específicos	20
1.1.3. Justificativa	20
2 MATERIAS E MÉTODOS.....	21
2.1 QUESTÕES ÉTICAS.....	23
3 RESULTADOS	24
4 DISCUSSÃO	30
5 CONCLUSÃO	33
6 RECOMENDAÇÕES	34
REFERÊNCIAS	35
ANEXOS	37
ANEXO A – Índice de Peritonite de Mannheim	37
ANEXO B – Ficha de coleta de dados dos pacientes selecionados no estudo.....	38
ANEXO C – Ficha padrão de atendimento para pacientes com suspeita de peritonite.....	39

1 INTRODUÇÃO

Peritonite é definida como um processo inflamatório do peritônio causada por qualquer agente, tais como bactérias, fungos, vírus, drogas, 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 terciária.¹

A peritonite primária é uma inflamação do peritônio por uma fonte extraperitoneal, sem deterioração da barreira do trato gastrointestinal, ocorrendo com frequência por disseminação hematogênica. A peritonite primária ou espontânea relaciona-se com a deterioração das defesas imunológicas do hospedeiro. Ela é geralmente produzida por um único microorganismo, e os principais patógenos em adultos são os coliformes. De fato, 70% destas infecções são causadas por *Escherichia coli*, 10% a 20% por cocos gram-positivos, e 10% por anaeróbios. O manejo inclui antibióticos e reanimação com líquidos. Ocasionalmente, o paciente pode ser submetido a cirurgia, geralmente uma laparotomia diagnóstica caracterizada por encontrar material purulento com culturas gram-positivas sem perfuração óbvia ou abscessos em órgãos sólidos.^{2,3}

A peritonite secundária é uma infecção que resulta de uma inflamação ou ruptura mecânica da integridade do intestino, ou do trato urogenital, ou órgãos sólidos, expondo assim, a cavidade peritoneal a flora residente do trato gastrointestinal.³ Essa pode ser classificada como peritonite aguda por perfuração, peritonite pós-operatória, ou peritonite pós-traumática.^{1,2}

A peritonite aguda por perfuração é o tipo mais comum de peritonite. Quase 80% dos casos, resultam de necrose do tubo digestivo. A perfuração do intestino delgado causada por inflamação e necrose do intestino, tais como a febre tifóide e na isquemia mesentérica secundária à obstrução intestinal, ocorre inicialmente como um íleo paralítico, com a progressão subsequente à necrose e à perfuração. A peritonite provocada por apendicite apresenta-se na maioria dos casos como uma peritonite localizada que se deixada por tempo suficiente, pode tornar-se uma peritonite generalizada. Cerca de 22% das peritonites são secundárias à inflamação do cólon (diverticulite e colite); causas menos comuns são perfurações do cólon, câncer, hérnia encarcerada, ou intussuscepção. A pancreatite necrosante pode ser associada com peritonites subsequentes se há contaminação ou infecção do pâncreas necrótico e/ou exsudatos.^{1,2}

A peritonite pós-operatória tem incidência de 1% a 20% dos pacientes submetidos a laparotomia. A causa mais comum é falha na anastomose (vazamento). Na maioria dos casos, existe um atraso no diagnóstico. Como regra geral, os sintomas são evidentes entre o quinto e o sétimo dia de pós-operatório, contribuindo para uma mortalidade muito elevada. O conteúdo

intestinal infectado e as enzimas proteolíticas vazam para a cavidade peritoneal, inflamando-a e produzem a resposta local e sistêmica descrita acima, assim como o diagnóstico é realizado. A morbidade e mortalidade também dependem da localização anatômica e a magnitude do vazamento. Em alguns casos, a anastomose pode estar intacta; no entanto, o paciente pode continuar doente devido a peritonite residual de diversas causas. Entre elas está a drenagem inadequada do foco séptico inicial, em que o cirurgião não drenou completamente, ou mais comumente, quando o peritônio não tem a capacidade de defesa suficiente para controlar o problema.^{1,2}

A peritonite pós-traumática pode ocorrer por causa de lesões não abordadas, como o dilacerar mesentérico com a perda de fornecimento de sangue e subsequente isquemia e perfuração intestinal. Este tipo de infecção intra-abdominal é geralmente grave por causa do atraso no diagnóstico, especialmente em pacientes que têm múltiplas lesões e traumatismo crânio-encefálico associado. De um modo geral, a infecção intra-abdominal secundária à contaminação ocorre no traumatismo penetrante em função do tempo decorrido entre a lesão e a cirurgia. Apenas um terço dos pacientes que têm traumas penetrantes do cólon têm contaminação da cavidade peritoneal, que requer o tratamento com antibióticos.²

A peritonite terciária é definida como uma infecção intra-abdominal persistente ou recorrente, após um tratamento adequado, aparentemente, de uma peritonite primária ou secundária. Se, depois de ter completado o tratamento cirúrgico e antibiótico adequado, a persistência ou recorrência da infecção depois de 48 horas pode ser considerada como uma peritonite terciária. Além disso, o termo peritonite terciária ou recorrente também pode ser usada quando há infecção persistente após uma terceira intervenção para peritonite secundária como a relaparotomia. A disfunção orgânica em curso indica drenagem inadequada ou foco não identificado.²

A fisiopatogenia se inicia com contato físico entre as bactérias e o peritônio, quando ocorre uma lesão associada às células mesoteliais, com a ativação subsequente de mediadores inflamatórios, o que vai ativar ambas as respostas imunológicas celulares e humorais. A resposta inicial do peritônio contra a contaminação bacteriana é caracterizada por hiperemia e aumento do exsudato do fluido com fagócitos na cavidade peritoneal. Nesta fase inicial, estes são predominantemente macrófagos. Os neutrófilos chegam dentro de 2 a 4 horas, e se tornam as células predominantes na cavidade peritoneal pelas primeiras 48 a 72 horas. Estas células liberam grande quantidade de citocinas, tais como interleucina (IL) -1, IL-6 e fator de necrose tumoral (TNF), leucotrienos, fator de ativação de plaquetas, C3a e C5a, que promovem ainda mais a inflamação local. O efeito combinado destes mediadores contribui para a resposta

inflamatória observada durante a peritonite. Como há destruição das bactérias, os lipopolissacarídeos de bactérias gram-negativas, como as Enterobactérias, causam um estímulo poderoso para a geração adicional de citocinas inflamatórias.^{2,4}

Há mecanismos de defesa no peritônio contra as bactérias que o contaminam. Um deles é a eliminação mecânica precoce das bactérias através das aberturas do diafragma, que pode de fato produzir bacteremia, que se for maciça, irá gerar choque séptico e eventualmente levar a morte. A liberação de grandes exsudados, ricos em células fagocitárias e opsoninas, também pode produzir um deslocamento de líquidos e proteínas para o "terceiro espaço", que poderia causar um estado de hipovolemia e choque com a perda de albumina para a cavidade peritoneal. A resposta sistêmica de uma peritonite bacteriana grave, inclui a liberação das catecolaminas, e um aumento da secreção de hormônios adrenocorticóides, bem como a secreção de aldosterona e do hormônio antidiurético. Uma de suas consequências é a hipovolemia que diminui o volume extracelular pela mudança maciça de fluídos em relação a cavidade peritoneal, provocando uma diminuição no débito cardíaco, aumento da resistência vascular periférica, aumento do consumo de oxigênio na periferia.²

O diagnóstico de peritonite é clínico, baseado principalmente na anamnese e exame físico. O principal sintoma, geralmente encontrado, é a dor abdominal. Essa pode ser aguda ou insidiosa, sendo muitas vezes constante, intensa e agravada com o movimento. A maioria dos pacientes encontram-se com os joelhos dobrados e a cabeça levantada, pois essa posição diminui a tensão da parede abdominal e alivia a dor. Anorexia, náuseas e vômitos são sintomas, também frequentes, no entanto, dependendo da etiologia da peritonite e do seu tempo de evolução os sintomas podem variar. Maior parte dos pacientes atendidos apresentam um mau estado geral e sintomas agudos e severos. A temperatura encontrada é geralmente acima de 38°C, mas pacientes que apresentam choque séptico podem ter hipotermia. Taquicardia e a diminuição da amplitude do pulso são indicativos de hipovolemia, fato comum na maioria dos pacientes. Dor à palpação é o sinal mais característico da peritonite, tanto superficial quanto profunda. Inicialmente, há contração muscular voluntária, posteriormente, a parede muscular é afetada e sofre um espasmo involuntário e grave. Ruídos hidroaéreos podem ou não estar presentes, e pode assemelhar-se a um íleo paralítico precoce.²

Os sinais de falha hepática, como por exemplo, icterícia, podem ser notados nesses casos. O exame retal desencadeia muitas vezes forte dor abdominal, particularmente devido a inflamação dos órgãos pélvicos, mas raramente indica um diagnóstico específico. Um achado de massa abdominal à direita pode indicar apendicite, assim como, uma abaulamento anterior com flutuação pode indicar um abscesso.⁵

Em pacientes do sexo feminino, o exame vaginal bimanual deve ser realizado para descartar doença inflamatória pélvica (por exemplo, endometrite, salpingite, abscesso tubo-ovariano). A realização de um exame físico completo é importante para a exclusão de condições cuja apresentação pode assemelhar-se à peritonite. Processos inflamatórios torácicos com irritação diafragmática (por exemplo, empiema), processos extraperitoneais (por exemplo, pielonefrite, cistite, retenção urinária aguda), e os processos da parede abdominal (infecções, hematoma de reto, etc) podem mimetizar alguns sinais e sintomas de peritonite. Sempre observar se há presença de hérnias para descartar encarceramento intestinal, sendo que, os achados de um exame clínico podem ser inteiramente inconclusivos, ou não confiáveis em pacientes com imunossupressão significativa, em pacientes com estado mental alterado, em pacientes com paraplegia e em doentes de idade avançada.⁵

A Peritonite localizada gera dor na localização do órgão incitado. Percussão do abdômen pode auxiliar na localização, com precisão, do lugar de irritação peritoneal máxima. Nas primeiras horas de irritação peritoneal, a dor pode ser intensa, mas ao decorrer do tempo, a dor torna-se mais insidiosa e cada vez mais difícil de avaliar. O paciente apresenta, laboratorialmente, desvio à esquerda com leucocitose (>11.000 cels/ml). Leucopenia sugere sepse generalizada associada a um péssimo prognóstico. Em certos casos, pode haver desidratação, aumento do nitrogênio uréico sanguíneo (BUN) e hipernatremia. A acidose metabólica também auxilia na confirmação do diagnóstico. A análise urinária é indispensável para descartar infecções do trato urinário, pielonefrite e nefrolitíase.²

A redução do tempo para o diagnóstico da sepse grave é o ponto chave para diminuição da mortalidade por disfunção de múltiplos órgãos, relacionados a sepse. O objetivo primário no tratamento de infecções intra-abdominais é constatar a fonte de infecção mais exata possível, antes do procedimento cirúrgico. Na sepse abdominal grave, a exploração precoce é sempre recomendada quando há suspeita de peritonite, mesmo se a fonte de infecção não é reconhecida no pré-operatório. Hipotensão, oligúria, e alterações do estado mental aguda são sinais alarmantes de transição do paciente de sepse para sepse grave.⁶

A radiografia de abdome pode evidenciar um íleo paralítico com distensão intestinal ou nível de fluídos ou ar. Uma radiografia de tórax na posição vertical é útil se houver suspeita de vísceras perfuradas. Ar livre no abdômen pode ocorrer em 80% dos casos de úlcera duodenal perfurada, mas se observa com menos frequência quando existe perfuração de cólon, intestino delgado, intra-peritoneal ou retal. Quando o diagnóstico é feito clinicamente, a Tomografia computadorizada (TC) abdominal não é útil, pois só atrasará a intervenção cirúrgica. No entanto, uma TC abdominal pode ser útil se houver suspeita de infecção recorrente ou abscesso

não drenado, no período no pós-operatório. Recomenda-se a obtenção de TC abdominal em pacientes críticos pós-trauma que tem sepse de origem desconhecida. A ultrassonografia abdominal (US) também pode ser útil em pacientes que têm complicações sépticas pós-operatórias.² Em suspeita de sepse biliar, a US sempre é a modalidade diagnóstica inicialmente preferida para colecistite aguda e colecistite enfisematosa.⁶

A Lavagem peritoneal diagnóstica (LPD) é um método confiável e seguro para o diagnóstico de peritonite generalizada, especificamente em pacientes que não têm sinais conclusivos ao exame físico, aqueles que têm uma história médica pobre e confusa, que estão sob sedação, os que possuem lesão cerebral posterior, idade avançada ou lesão da medula espinhal. Pacientes em uso de esteróides ou doentes imunocomprometidos podem deixar dúvidas em relação ao resultado da LPD. Uma LPD positivo (maior do que 500 leucócitos / mL) sugere peritonite.²

A laparoscopia vem sendo utilizada, e tem havido relatos recentes sobre a sua eficácia. Ela é útil em casos selecionados, que têm características semelhantes às descritas para LPD. O passo limitante é a capacidade de criar uma cavidade óptica adequada em pacientes que têm distensão abdominal, anasarca, cicatrizes ou cirurgia anteriores. Ela fornece uma modalidade "minimamente invasiva" para diagnosticar sepse intra-abdominal, pode rapidamente fornecer as informações necessárias para um tratamento específico. No entanto, a mortalidade global de pacientes submetidos à laparoscopia diagnóstica na UTI é alto, independentemente dos resultados de diagnóstico durante este procedimento.⁶

O uso de laparoscopia diagnóstica deve ser limitado a pacientes, nos quais uma intervenção terapêutica é fortemente suspeita.⁶ A intervenção diagnóstica padrão-ouro continua sendo a laparotomia exploradora. Em suma, a avaliação clínica tem precedência sobre os testes de diagnóstico, que podem atrasar uma intervenção.² A avaliação precoce do prognóstico é desejável para que se possa selecionar os doentes de alto risco e, então, instituir um tratamento mais agressivo. Ter o conhecimento de qual paciente possui risco de desenvolver complicações ou ir a óbito contribui para a qualidade do atendimento cirúrgico e para redução de custos.⁷

O Índice de Peritonite de Mannheim (IPM) foi desenvolvido por Wacha e Linder no ano de 1983 em um estudo retrospectivo contendo 1253 pacientes com peritonite, em que 20 possíveis fatores de risco foram considerados. Destes, apenas 8 provaram ser de importância prognóstica e foram inseridos no IPM, classificados de acordo com seu poder preditivo. O IPM teve como objetivo classificar a severidade da peritonite ou infecções intra-abdominais, assim como identificar os pacientes que necessitem de uma rápida intervenção e tratamento agressivo, usando parâmetros facilmente colecionáveis através 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 foi atribuído diferentes valores, com uma pontuação final variando de 0 a 47 (Anexo A). Os pacientes com pontuação superior a 26 foram definidos como tendo uma alta taxa de mortalidade por peritonite grave com boa especificidade (79%), a sensibilidade (84%) e acurácia (81%).^{8,9}

Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II (APACHE II) é amplamente utilizado em pacientes na emergência e considera muitos parâmetros clínicos. Uma boa correlação desse score com a mortalidade em peritonite perfurada é descrita na literatura, incluindo indicadores tais como o tipo de peritonite e causas de perfuração. No entanto, seu resultado é complexo, podendo ser calculado apenas após 24h em unidade de terapia intensiva, enquanto o IPM tem demonstrado eficácia equivalente em série semelhante de pacientes, com uma boa precisão além de oferecer uma maneira muito simples de manusear os parâmetros clínicos requeridos uma vez que são rotineiramente solicitados e registrados no âmbito cirúrgico.^{10,11}

Simplified Acute Physiology Score (SAPS II), *Multiple Organ Dysfunction Score* (MODS), *Sepsis-Related Organ Failure Assessment Score* (SOFA), *Multiple Organ Failure Score* (MOF) são scores capazes de prever a mortalidade em pacientes com peritonite, incapazes de prever "infecção em curso que necessitam de um relaparotomia". O score SAPS II é calculado a partir de 12 variáveis fisiológicas e 3 variáveis relacionadas à doença e varia de 0 a 163 pontos. O score MODS é calculado através de uma pontuação que varia de 0 a 4 para cada um dos parâmetros respiratório, hematológico, hepático, cardiovascular, renal e também pela Escala de Coma de Glasgow, sendo obtido um score final que varia de 0 a 24 pontos. O score SOFA também é calculado através de uma pontuação que varia de 0 a 4 para cada um dos parâmetros respiratório, cardiovascular, hepático, hematológico, renal e pela Escala de Coma de Glasgow, sendo obtido um score final que varia de 0 a 24 pontos. O Índice de MOF é calculado através de uma pontuação que varia de 0 a 2 pontos (0: função normal, 1: disfunção de órgãos, 2: falência de órgãos) para cada um dos parâmetros respiratório, cardiovascular, renal, hepático, hematológico, gastrointestinal e do sistema nervoso central, sendo obtido um score final que varia de 0 a 14 pontos. Scores mais elevados estão associados ao aumento do risco de morbidade e mortalidade.⁷

O manejo da peritonite grave é complexo e exige uma abordagem multidisciplinar. Os cirurgiões e intensivistas devem trabalhar em conjunto com profissionais relacionados com o suporte nutricional, fisioterapia respiratória, doenças infecciosas, e radiologia. O uso de

protocolo padrão para reanimação e hemodinâmica / suporte ventilatório para facilitar a conduta global deve ter um impacto positivo no resultado. Quando a decisão para re-exploração é tomada devido à deterioração clínica do paciente ou à disfunção orgânica precoce, uma ressuscitação pré-operatória agressiva é implementada, incluindo a ventilação mecânica com baixos volumes correntes (6 - 8 mL/kg), a colocação de um cateter de artéria pulmonar (PAC), e reanimação fluido criteriosa. Uma vez que o paciente está devidamente reanimado, ele é levado para a sala de cirurgia.²

A antibioticoterapia deve ser iniciada o mais cedo possível. A terapia inicial é administrada com uma base empírica. A seleção de agentes antimicrobianos deve ser baseada na suspeita dos microrganismos responsáveis e na capacidade dos antibióticos para atingir níveis adequados no interior da cavidade peritoneal. Geralmente perfurações do trato gastrointestinal superior estão associadas a bactérias gram-positivas, que são sensíveis às cefalosporinas e penicilinas. As perfurações da parte distal do intestino delgado e cólon geralmente estão associadas com infecções polimicrobianas, estando presentes bactérias aeróbicas e anaeróbicas. A Peritonite secundária é caracterizada por culturas positivas com as seguintes combinações: *E. coli*, *Streptococcus*, *Enterobacter* spp., *Klebsiella* spp., *Enterococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus* spp., *Staphylococcus aureus*, e *S. epidermidis*. A terapêutica antifúngica deve ser usada se a presença de fungo estiver documentada na cavidade peritoneal.²

Em casos de peritonite moderada ou adquirida na comunidade a monoterapia pode ser suficiente. Nestes casos, os autores sugerem o uso de ampicilina, sulbactam ou ertapenem. A terapia combinada é melhor guiada pelo antibiograma. A primeira linha de terapia pode variar de uma instituição para outra, e pode incluir medicamentos anti-anaeróbicos, como metronidazol ou clindamicina, combinados com aminoglicosídeos em casos selecionados (gentamicina ou amicacina), ciprofloxacina e terceira ou quarta geração de cefalosporinas (ceftriaxona ou cefotaxima). Em casos graves e pacientes que têm alto risco de infecções hospitalares, usa-se monoterapia inicial com piperacilina-tazobactam, ou carbapenem (imipenem ou meropenem). Outra alternativa é a utilização de uma cefalosporina de quarta geração e metronidazol.²

A duração da terapêutica deve ser estabelecida e guiada pelos achados cirúrgicos. A ausência de febre, de elevada contagem de glóbulos brancos, ou de desvio à esquerda pode ajudar a interromper a terapia com antibióticos, porque a incidência de recorrência é baixa quando estes parâmetros foram cumpridos. Se leucócitos e temperatura retal estiverem normais durante 48 horas, a antibioticoterapia pode ser suspensa no quarto dia de pós-operatório,

dependendo da patologia responsável pela peritonite. A incidência de sepse intra-abdominal recorrente foi classificada como alta com 33% a 50% em pacientes que permanecem febris e têm leucocitose persistente. O consenso Europeu 1996 recomenda a menor duração possível de uso de antibióticos, dependendo da condição que causou a peritonite, sem exceder 5 dias.²

O tratamento cirúrgico de indicação imediata será agressivo com os seguintes fundamentos: eliminar a fonte de infecção; reduzir o contaminante peritoneal; evitar a peritonite continuada.¹² Os objetivos do tratamento cirúrgico consistem na eliminação da causa da contaminação, reduzindo o inóculo bacteriano, e na prevenção da septicemia persistente ou recorrente. O outro objetivo fundamental no tratamento cirúrgico da peritonite consiste em reduzir o tamanho da carga bacteriana para evitar a sepse recorrente. A lavagem exaustiva da cavidade abdominal deve ser feita para remover todos os detritos e partículas. Deve ser dada atenção especial às áreas onde podem formar abscessos, como a pelve e os espaços subfrênicos. Estas áreas devem ser cuidadosamente expostas e debridadas, evitando sangramento por descamação excessiva da fibrina. A solução salina quente é usada até que um claro retorno é obtido. Alguns pacientes podem não melhorar apesar do manejo inicial adequado e podem necessitar de relaparotomia. Os autores referem-se a relaparotomia sob demanda (ROD) quando a decisão para nova intervenção não é planejada de forma fixa ou programada, mas tem base na evolução clínica do paciente durante o curso pós-operatório imediato. Esses pacientes têm evidência clínica manifestada a partir de uma complicação intra-abdominal caracterizada por uma peritonite generalizada ou abscesso.²

As complicações como peritonite generalizada ou abscesso podem se manifestar a qualquer momento, tanto precoce quanto durante a primeira semana de pós-operatório. Os abscessos podem ser viscerais e não-viscerais, intra ou extra-peritoneais. Abscessos não-viscerais surgem após a resolução de peritonite difusa em que uma área loculada de infecção e supuração é "emparedada" e persistente, ou depois de uma perfuração de uma víscera (ou anastomose intestinal) que seja efetivamente localizada pelas defesas peritoneais. A base do tratamento é a drenagem que é considerada o método de escolha para abscessos únicos simples: percutânea, ultrassom, ou drenagem guiada por tomografia computadorizada.¹

A decisão para relaparotomia planejada (PR) é feita durante a cirurgia inicial. O paciente é programado para sofrer uma laparotomia de repetição a cada 24 horas até que o foco séptico seja totalmente controlado. O desbridamento diário e a lavagem são realizados para remoção de todo o tecido necrosado através de uma laparostomia ou abdome aberto. Para ter acesso fácil ao abdome, uma malha não adesiva de proteção é usada para cobrir o intestino. As indicações para PR são: falha em obter um controle adequado da fonte durante a laparotomia inicial; drenagem

inadequada ou pobre; peritonite difusa fecal; instabilidade hemodinâmica; reavaliação da anastomose (tênue); hipertensão intra-abdominal.²

As vantagens da PR é a capacidade de limpar e tratar o conjunto da cavidade abdominal, assim como um abscesso gigante. A própria abordagem da PR deve evitar a ocorrência de síndrome de compartimento abdominal e hipertensão intra-abdominal. As desvantagens da PR incluem uma maior exigência anestésica e cirúrgica; aumento da manipulação das vísceras que pode resultar na formação de fístulas, evisceração, aumento da perda de fluido, eletrólitos e proteínas; e potencial contaminação com flora exógena. Esta é uma abordagem mais trabalhosa e requer muita dedicação da equipe multidisciplinar.²

O controle da fonte de infecção e prevenção de contaminação adicional podem ser alcançados rapidamente através da realização de uma ostomia. Este procedimento é altamente indicado, especialmente em caso de contaminação maciça, instabilidade hemodinâmica, e hipoperfusão. O intestino pode ser exteriorizado em qualquer nível, mais comumente, como uma colostomia ou ileostomia, e em alguns casos como uma jejunostomia distal ou proximal do mesmo. No entanto, essas ostomias podem se tornar uma fonte de morbidade significativa naqueles pacientes que sobrevivem à fase aguda da peritonite. Complicações variam de desequilíbrio de fluidos e eletrólitos e complicações como hérnias e estenose, bem como problemas psicológicos graves. Além disso, há uma significativa morbidade associada com a abordagem cirúrgica para restabelecer a continuidade do intestino. Os determinantes que ditam se um paciente deve realizar o reparo primário ou deve ser submetido à exteriorização do intestino são: estabilidade hemodinâmica; extensão da inflamação da cavidade peritoneal; viabilidade do intestino.²

As complicações pós-operatórias mais comuns são as infecciosas sejam elas da ferida cirúrgica superficial ou profunda, ou distantes, como as pneumonias e as infecções urinárias. Em geral, essas infecções da ferida cirúrgica respondem por 38% das infecções hospitalares, sendo 2/3 delas superficiais e as restantes, profundas. Vale ressaltar que quando os pacientes hospitalizados morrem, 77% das mortes são devidas à infecção e a maioria (93%) trata-se de infecção grave comprometendo órgãos ou espaços profundos atingidos durante o ato operatório. As infecções intraperitoneais, em geral, podem se manifestar de duas maneiras distintas, quanto ao seu significado inicial, sua expressão clínica e consequências imediatas. Elas podem, dependendo da causa, ficar localizadas e formar os abscessos ou serem difusas e, nesses casos, em geral com expressão sistêmica grave. Elas podem ser decorrentes de perfurações de vísceras ôcas (principalmente os intestinos) ou se desenvolver por causa de vazamento, nas deiscências de anastomoses.¹²

Com intuito da redução das complicações e melhor sucesso na abordagem terapêutica individualizada, a utilização do IPM mostra-se eficaz. Dessa forma, esse 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.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo é avaliar a efetividade do IPM para prever mortalidade em pacientes com peritonite no HSCMV.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Verificar a prevalência de fatores de risco para mortalidade de pacientes com peritonite.
- Identificar o percentual de mortalidade por peritonite.
- Relacionar tempo de internação com a pontuação dos pacientes no escore.
- Avaliar o escore IPM dos pacientes com peritonite que faleceram ou sobreviveram.

1.1.2 JUSTIFICATIVA

A peritonite é ainda um dos problemas infecciosos mais importantes que um cirurgião tem de enfrentar. Apesar do progresso em agentes antimicrobianos e tratamento de cuidados intensivos, o índice de mortalidade por peritonite supera 10 a 20%, o que continua sendo um valor elevado.¹¹

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

Por esses motivos, parece-nos justificada a realização de um estudo para avaliar a gravidade de peritonite e fazer um prognóstico de sobrevivência e mortalidade considerando os fatores de risco analisados no IPM.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de coorte retrospectiva, no qual foram selecionados pacientes de ambos os sexos, maiores de 15 anos, admitidos no HSCMV no período de Janeiro de 2010 a 02 de Dezembro de 2015, para realização de procedimentos: laparotomia exploradora (código 0407040161), apendicectomia (código 0407020039), apendicectomia videolaparoscópica (código 0407020047), tratamento cirúrgico do divertículo do tubo digestivo (código 0407010289), gastrectomia parcial com ou sem vagotomia (código 0407010130).

O sistema de prontuário online MV2000i foi implantado no HSCMV a partir do ano de 2010, sendo que só é permitida a pesquisa de prontuários nesse sistema a partir de códigos de procedimentos realizados e não através do diagnóstico. Devido a isso, foi obtido através da pesquisa dos códigos supracitados um número de 1285 pacientes, no entanto, apenas 75 se encaixaram no diagnóstico de peritonite com todos os critérios de inclusão a seguir, contidos na ficha de coleta (Anexo B): ambos 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, uréia > 167 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 obtido, foi necessário incluir pacientes que não obtiveram gasometria arterial realizada na admissão, porém se encontravam estáveis ao exame físico e com demais exames laboratoriais dentro da normalidade, excluindo uma possível disfunção de órgãos. Pacientes com peritonite que não apresentaram, no prontuário, todos os dados necessários para cálculo do IPM, bem como os que vierem a óbito nas primeiras 24 horas de internação foram excluídos do estudo.

Os dados analisados foram armazenados em uma planilha de Excel 2013, que incluíam os seguintes dados: código de atendimento do paciente, idade, sexo, uréia, 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 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.

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

Após analisado todos os escores com a mortalidade, a especificidade e sensibilidade foi escolhido o melhor ponto de corte através da comparação entre todas as pontuações. A análise estatística foi realizada com o software SPSS versão 23, com um nível de significância de 5%.

2.1 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto foi protocolado na Plataforma Brasil e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da EMESCAM, antes do seu início, segundo o seguinte número de aprovação 50831415.0.0000.5065.

Os pesquisadores declaram que não há nenhum conflito de interesse na realização dessa pesquisa e que irão cumprir com todos os termos contidos na Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e todas as outras resoluções complementares.

O sigilo das informações encontradas será respeitado por todos os pesquisadores. Garante-se o sigilo de a fim de resguardar a identidade dos indivíduos que participaram do seguinte estudo.

3 RESULTADOS

Foram selecionados para este estudo 75 pacientes com diagnóstico de peritonite registrado em prontuário, e preenchendo os fatores de inclusão. As idades desses pacientes variaram de 15 a 86 anos, sendo a média da idade aproximadamente 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 foram óbitos, evidenciando um percentual de mortalidade 14,67%.

Conforme o Gráfico 1 abaixo, é possível identificar uma 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.

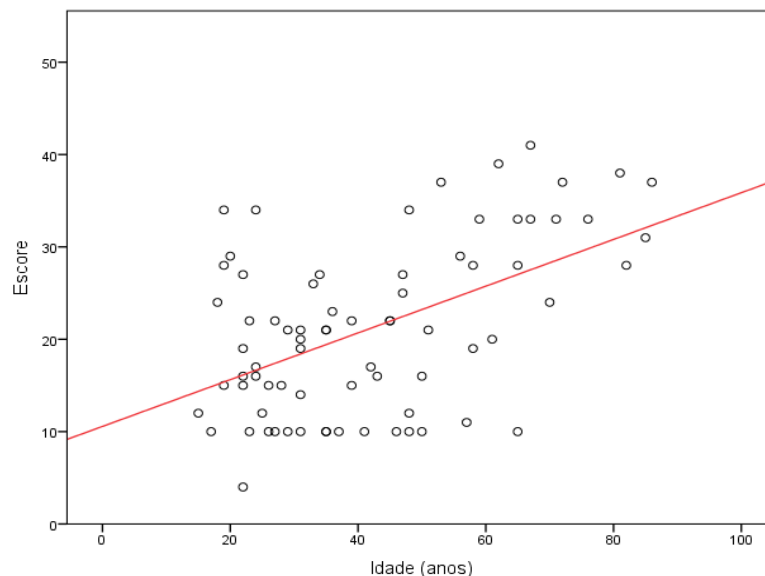


Gráfico 1- Dispersão da idade em relação ao IPM

Fonte: Autoria própria.

Observando as causas, o Abdome Agudo Inflamatório foi o mais prevalente com 58 casos (77,33%). Dentre esses casos, foram encontrados pacientes com Apendicite Aguda em graus III, IV e V, com respectivamente 9 casos (12,00%), 44 casos (58,67%), 2 casos (2,67%), além de 1 caso de Colecistite aguda e 1 caso de Doença Inflamatória Pélvica (DIPA) com 1,33% cada. A segunda causa mais prevalente foi Abdome Agudo Perfurativo com 14 casos (18,67%), sendo 1 caso de Diverticulite perfurada (1,33%), 8 casos de peritonite pós-operatória (10,67%), 1 caso de ruptura de bexiga (1,33%), 1 caso de trauma por perfuração de arma de fogo (PAF) (1,33%) e 3 casos de úlcera perfurada (4,00%). As demais causas encontram-se nas Tabela 1 e

2. O principal fator de óbito foi a peritonite pós-operatória com 5 óbitos, correspondendo 45,5% do total de falecidos.

Tabela 1 – 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 2 – 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
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 (81,30%). O exsudato purulento foi o mais frequente, correspondendo a 58 casos (77,30%). A extensão da peritonite comumente encontrada neste estudo foi a difusa com 48 casos (64,00%). Em apenas 9 casos (12%) a peritonite foi de origem não colônica. Em relação à disfunção orgânica, obteve-se 31 casos (41,33%) e apenas 7 casos (9,30%) de pacientes oncológicos, conforme Tabela 3.

Tabela 3- 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
Exsudato					
Claro	1	1,30	100	0	
Purulento	58	77,30	84,5	15,5	0,876
Fecal	16	21,30	87,5	12,5	

Fonte: Autoria própria.

Comparando 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 $p < 0,05$.

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 (14,67%) pacientes que foram a óbito o escore variou de 23 a 41, com média de 32,8, mediana de 33. Entre os 64 (85,33%) pacientes que sobreviveram o IPM variou de 4 a 39, com média de 19,2 e mediana 19 (Tabela 4 e Gráfico 2).

Tabela 4 - Variação do IPM em relação a situação (alta ou óbito)

	Escore					Total (n= 75)
	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão	
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.

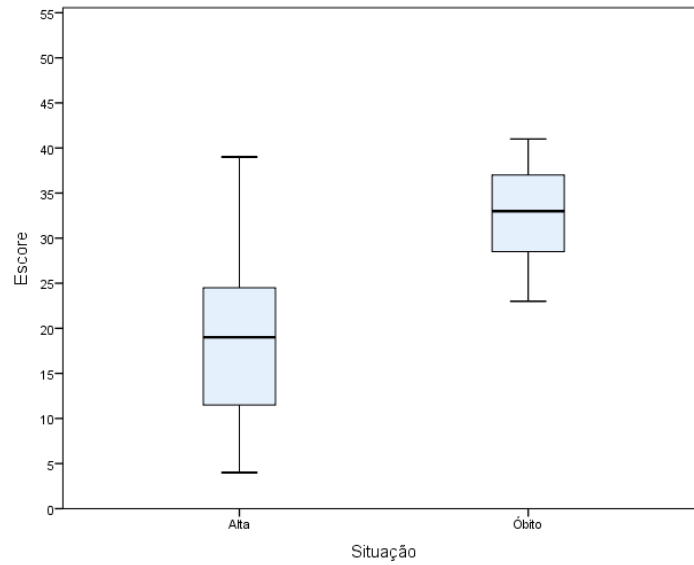


Gráfico 2 - Mediana do IPM em relação a situação (alta ou óbito) através do Teste não paramétrico de Mann-Whitney, que mostrou significância estatística com $p = 0,000$.

Fonte: Autoria própria.

Observou-se que a média do tempo de internação hospitalar, dentre todos os pacientes, foi de aproximadamente 12 dias, sendo o tempo mínimo de permanência 2 dias e o máximo 68 dias. De acordo com a Correlação não paramétrica de Spearman obteve-se uma associação positiva e fraca com um coeficiente de 0,281 e valor de $p = 0,015$ indicando correlação significativa, porém não linear, Gráfico 3.

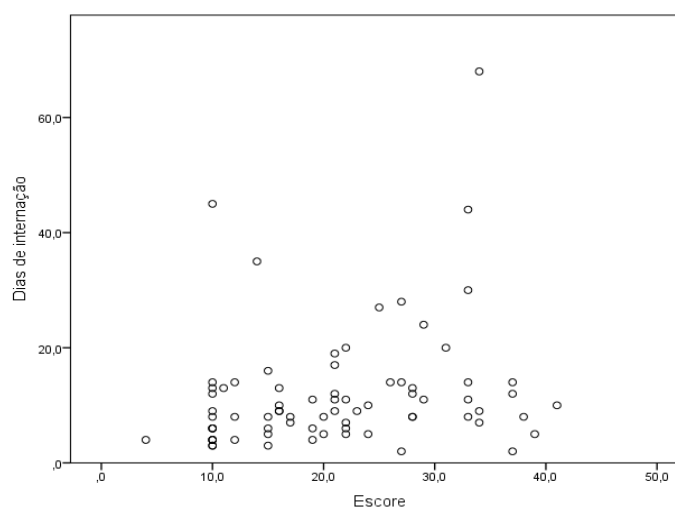


Gráfico 3 - Dispersão de dias de internação em relação ao IPM através da Correlação não paramétrica de Spearman, que mostrou significância estatística com $p = 0,015$.

Fonte: Autoria própria.

O desfecho concorda 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 através da avaliação do Índice Kappa de concordância. Através desse melhor ponto de corte encontrado foram calculados: sensibilidade de 90,90% e especificidade de 78,13% através da curva ROC (Gráfico 4). O Valor Preditivo Positivo do IPM foi 71,40%, ou seja, esta é a probabilidade de um indivíduo avaliado com escore ≥ 27 apresentar situação de óbito. Já o Valor Preditivo Negativo de 98,00%, ou seja, probabilidade de um indivíduo com escore < 27 ter alta é de 98,00%.

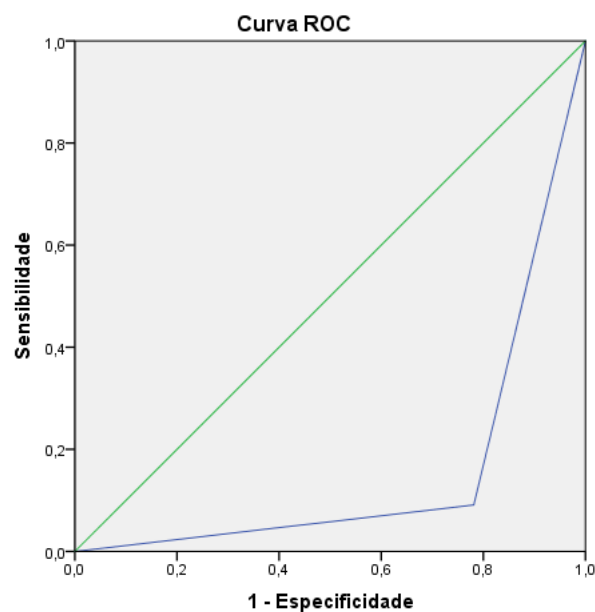


Gráfico 4 - Sensibilidade e Especificidade do IPM

Fonte: Autoria própria.

O percentual de mortalidade dos pacientes com escore abaixo de 27 foi de 9,10% e de pacientes com escore ≥ 27 foi de 90,90% (Tabela 5 e Gráfico 5).

Tabela 5 - 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.

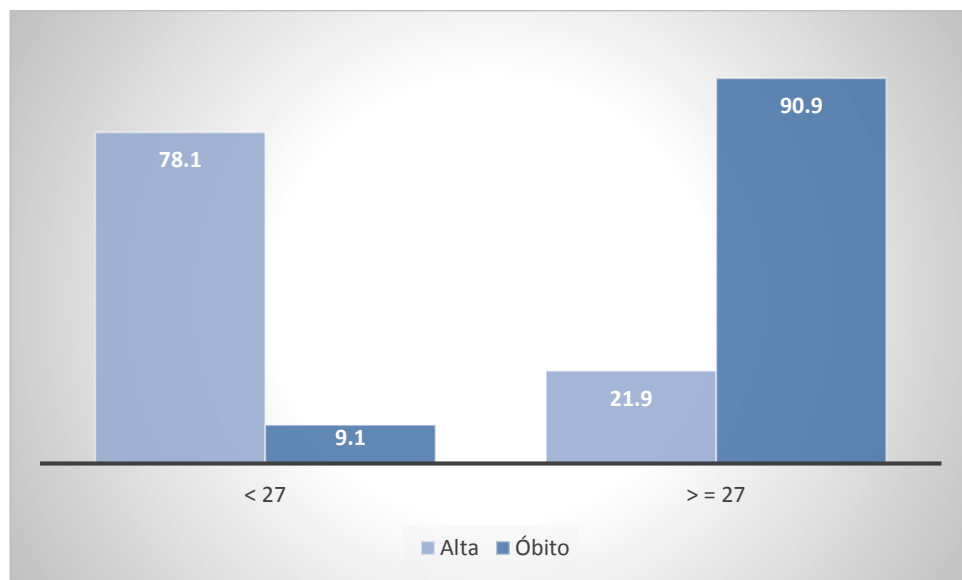


Gráfico 5 - Distribuição dos Escores do IPM em relação a situação (alta ou óbito)

Fonte: Autoria própria.

4 DISCUSSÃO

Estudos multicêntricos confirmaram que a mortalidade intra-hospitalar de peritonite continua a ser elevada, a cerca de 19,5%¹³ apesar de alguns estudos atingirem 60%.^{14,15,16}

Vários fatores influenciam o prognóstico e desfecho de peritonite, variando possivelmente de uma doença específica à fatores relacionados com o paciente e intervenções terapêuticas. O desfecho na maioria desses pacientes é, portanto, difícil de se prever.

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 avanços terapêuticos, bem como na comparação dos resultados do tratamento de diferentes clínicas.

Ao avaliar todos os fatores de risco entre os pacientes com peritonite no HSCMV de 2010 a 2015 foi possível traçar um perfil que indica maior mortalidade. Observando o fator de risco idade, foi calculado que a idade média entre os falecidos deste estudo foi de aproximadamente 64 anos. Esse resultado foi concordante com a média de 60 anos de outros estudos.^{17,18}

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.^{11,15,17,18} Apresentou-se, porém, equivalente a outra referência.¹⁷

Analisando este trabalho com outras literaturas,^{11,15,17,18} foi observado semelhança nos valores de IPM dos pacientes que foram a óbito. 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 estudos, este apresentou 14,67% de mortalidade, assemelhando-se a taxa de 11,70% encontrada em outro artigo¹⁷. Contudo, mostrou-se divergente de outros, já que esses estudos^{15,16} utilizaram amostras com perfil de maior risco para mortalidade, selecionando pacientes oncológicos e de UTI, respectivamente.

A idade maior do que 50 anos, presença de malignidade e disfunção de órgãos tiveram significância estatística, todos com $p = 0,000$. Dos que morreram 81,8% apresentavam 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 paciente oncológicos. Essa relação já havia sido encontrada em outros trabalhos.^{11,18}

A presença de disfunção de órgãos aumenta o risco de morte nos pacientes com peritonite ($p = 0,000$), pois neste estudo todos os pacientes que foram à óbito apresentavam disfunção de órgãos. Este resultado é semelhante ao que se encontrou em outras literaturas.^{11,16,18}

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 24h, o mesmo foi encontrado em outras pesquisas.^{11,18}

O risco de morte em pacientes com peritonite de origem não colônica é maior do que naqueles pacientes com origem colônica, como encontrado em outra referência.¹¹ A origem não colônica é fator de risco do IPM. Todavia, neste trabalho essa relação não foi provada, assim como em outros estudos anteriores.^{16,18}

Observou-se que 48 pacientes tiveram peritonite difusa, sendo que desse total 10 foram a óbito 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 artigo.¹¹ Em contrapartida outros estudos^{16,18} apresentaram relação significativa. Neste trabalho, 77,30% 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.^{11,16}

O tempo médio de internação para pacientes que obtiveram alta foi de aproximadamente 711 dias, para os que faleceram foi de aproximadamente 14 dias, valor que discordou de outro estudo que analisou apenas casos de pacientes na terapia intensiva¹⁵. O valor médio total foi de aproximadamente 12 dias. Houve significância estatística entre dias de internação e escore, em conformidade com outra literatura¹⁵. Após análise do Gráfico 2 notou-se que não essa associação não foi linear, porém positiva. Provavelmente, quanto maior o escore maior gravidade do paciente, havendo mais chances desse ir à óbito e permanecer menos dias internado ou ficar mais dias internados devido a complicações.

Após cruzar os dados para cada pontuação do escore, constatou-se que dos pacientes que morreram 90,90% obtiveram pontuação maior ou igual a 27 para o IPM. Dos que não morreram apenas 21,90% apresentaram essa pontuação. Logo, pode-se inferir que o ponto de corte para prever mortalidade com IPM é de 27 pontos, baseado no perfil dos pacientes atendidos no HSCMV no período de 2010 a 2015. Com uma sensibilidade para a mortalidade de 90,90% e especificidade de 78,13% similar à encontrada em outra pesquisa¹¹ que apresentou sensibilidade de 95,90% e especificidade de 80%, e a literatura¹³ referência com sensibilidade de 86,00%, especificidade de 74% e acurácia de 76%. Enquanto que no estudo¹⁶ realizado no

Instituto Nacional do Câncer (INCA) o ponto de corte encontrado foi 21, sendo que avaliou pacientes oncológicos cujo risco de mortalidade é mais elevado, sua sensibilidade foi 87,30% e especificidade de 41,20%.

O ponto de corte 27, apresentado neste estudo, evidenciou uma significância estatística, por isso recomenda-se a sua utilização para avaliação de prognóstico em pacientes do HSCMV.

5 CONCLUSÃO

Do que foi exposto, julga-se poder concluir que 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, disfunção de órgãos e presença de malignidade apresentaram significância estatística. Em relação ao tempo de internação, houve correlação positiva e não linear com o escore dos pacientes, o que o torna um fator de risco, porém não há relação diretamente proporcional ao escore. Foi possível, ainda, indicar um percentual de mortalidade por peritonite, no HSCMV, condizente com outras literaturas.

Dos óbitos constatados, a maioria expressiva apresentou IPM ≥ 27 pontos, desfecho em conformidade com outras literaturas, o que indica que o IPM foi eficiente em estimar o risco de morte e realizar a categorização de pacientes em grupos de risco. Essa estratificação auxilia na determinação de um prognóstico, na seleção de pacientes para cuidados intensivos e na definição do risco operatório, contribuindo assim na escolha da natureza do procedimento operatório, por exemplo, controle de danos ou um procedimento definitivo.

Logo, quando alcançada essa faixa de pontuação deve-se instituir uma abordagem mais agressiva e rápida, observar possíveis complicações e adotar uma conduta individualizada e precisa.

6 RECOMENDAÇÕES

A fim de melhor análise de prognóstico deve-se adequar o ponto de corte do IPM ao perfil de pacientes de cada hospital. O grupo propõe a realização de padronização de um ponto de corte, que defina maior mortalidade, para cada instituição. Sendo assim, os nossos resultados atuais só podem ser aplicados aos hospitais com perfil de pacientes muito semelhantes aos do HSCMV para melhor previsão do índice.

Além disso, o grupo propõe o uso de uma ficha padrão de atendimento para pacientes com suspeita de peritonite (Anexo C), a qual proporcionará maior facilidade na determinação do prognóstico e para instituir a melhor terapêutica a ser empregada.

REFERÊNCIAS

1. Wittmann DH, Schein M, Condon RE. Management of secondary peritonitis. *Ann Surg.* 1996; 224(1): 10-8.
2. Ordoñez CA, Puyana JC. Management of Peritonitis in the Critically Ill Patient. *Surg Clin North Am.* 2006; 86(6):1323-49.
3. Sartelli M. A focus on intra-abdominal infections. *World J Emerg Surg.* 2010; 5(9):1-20.
4. Riché FC, Cholley BP, Panis YH, Laisné MJ, Briard CG, Graulet AM, *et al.* Inflammatory cytokine response in patients with septic shock secondary to generalized peritonitis. *Crit Care Med.* 2000; 28(2):433-7.
5. Marshall JC. Intra-abdominal infections. *Microb Infect.* 2004; 6(11):1015-25.
6. Sartelli M, Catena F, Di Saverio S, Ansaloni L, Malangoni M, Moore E, *et al.* Current concept of abdominal sepsis: WSES position paper. *World J Emerg Surg.* 2014; 9(22):1-16.
7. Nag DS. Assessing the risk: Scoring systems for outcome prediction in emergency laparotomies. *Biomedicine.* 2015; 5(4):7-16.
8. 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.
9. Basnet RB, Sharma VK. Evaluation of predictive power of Mannheim Peritonitis Index. *Postgrad Med J.* 2010; 10(2):10-13.
10. Neri A, Marrelli D, Scheiterle M, Di Mare G, Sforza S, Roviello F. Re-evaluation of Mannheim prognostic index in perforative peritonitis: Prognostic role of advanced age. A prospective cohort study. *Int J Surg.* 2015; 13:54-9.
11. Melgarejo EB, Castro MR, Luque GB, Trujillo NN. Valor Predictivo de Mortalidad del Índice de Peritonitis de Mannheim. *Rev Gastroenterol.* 2010; 30(3):219-23.
12. Santos JR. Peritonite - Infecção Peritoneal e Sepsis. *Rev Bras Coloproct.* 2001; 21(1):33-41.
13. Biling A, Frolich D, Schildberg F. Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. *Br J Surg.* 1994; 81:209-13.
14. 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.
15. Rodriguez H, García RP, Morales MP, Brambila VR, García VC. Factores pronósticos asociados a mortalidad en pacientes con sepsis intrabdominal tratados em la unidad de terapia intensiva. *Cir Ciruj.* 1999; 67(6):205-7.

16. 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):63-68.
17. 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.
18. 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.

ANEXOS

ANEXO A – 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		

Fonte: Correia, 2001.

DISFUNÇÃO ORGÂNICA

RIM	Creatinina > 177 umol/L Uréia > 167 mmol/L Oligúria < 20 mL/h
PULMÃO	PO ₂ < 50 mmHg PCO ₂ < 50 mmHg
CHOQUE	Hipodinâmico ou Hiperdinâmico
OBSTRUÇÃO INTESTINAL	Paralisia > 24 horas ou obstrução mecânica completa

Fonte: Correia, 2001.

ANEXO C – Ficha padrão de atendimento para pacientes com suspeita de peritonite

Paciente:	
Nº do atendimento:	Data da admissão: / /