



PREVALÊNCIA DE SEPSE NA UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO E OS FATORES ASSOCIADOS

SEPSIS PREVALENCE IN THE INTENSIVE CARE UNIT AND THE ASSOCIATED FACTORS

Diêgo Correia de Andrade

Enfermeiro. Especialista em Terapia Intensiva e Anatomia e Patologia Associada. Professor Assistente do Departamento de Enfermagem do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).

E-mail: diegoanatomia@gmail.com.

Evaneide Vieira de Sousa

Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).

E-mail: evaneidevdsousa@hotmail.com.

Kaliny Monteiro Simões

Enfermeira. Doutora em Saúde Pública. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).

E-mail: kaliny.ms@hotmail.com.

Aristófenes Rolim de Holanda

Enfermeiro. Especialista em Terapia Intensiva. Enfermeiro atuante no Hospital Otávio de Freitas em Pernambuco. Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Hospitalar pelo Hospital Universitário Lauro Wanderley.

E-mail: ari.rolim@yahoo.com.br.

Maria Auxiliadora Freire Siza

Enfermeira. Doutora em Biotecnologia e Inovação em Saúde. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).

E-mail: afreiresiza@hotmail.com.

Patrícia da Cruz Araruna Oliveira

Enfermeira. Doutora em Saúde Pública. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).

E-mail: pattyararuna@hotmail.com.

Luciana Ferreira de Souza

Enfermeira. Mestre em Modelos de Decisão e Saúde. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).

E-mail: lfsmds2015@gmail.com.



RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de septicemia na unidade de tratamento intensivo e os fatores associados. Trata-se de uma pesquisa documental, de caráter descritivo, com abordagem quantitativa, realizada no serviço de arquivo médico e estatístico de um hospital de referência, no período de novembro de 2017 a janeiro de 2018. A amostra constou de 67 prontuários de indivíduos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva, com diagnóstico de sepse, sendo a maioria do gênero masculino, estado civil casado, com idade acima de 60 anos. Entre os focos de infecção, destacou-se o pulmonar com 88,1%. Com relação aos agentes infecciosos, a *Pseudomonas aeruginosa* foi a mais prevalente com 52,2%. Quanto ao uso de antibióticos, a Polimixina prevaleceu com 35,8%, seguida de Teicoplanina com 23,9%. Dos procedimentos invasivos, a ventilação mecânica sobressaiu-se com 85,1%. As complicações mais evidentes foram disfunções respiratórias, com 95,5%, seguidas de complicações cardiovasculares, hematológicas, hepáticas e nefrológicas. Dos 67 pacientes, 83,6% foram a óbito. Ressalta-se a importância de novos estudos nessa temática, no intuito de prevenir as infecções generalizadas, reduzir a mortalidade e os fatores associados, evidenciando que a faixa etária acima de 60 anos integra a população de risco.

Palavras-chave: Sepse. Prevalência. Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the prevalence of septicemia in the intensive care unit and associated factors. This is a descriptive documentary research, with a quantitative approach, performed in the medical and statistical archive service of a referral hospital, from November 2017 to January of 2018. The sample consisted of 67 records of individuals admitted to the

Intensive Care Unit, with a diagnosis of sepsis, most of them male, married, aged over 60 years. Among the outbreaks of infection, the pulmonary was highlighted with 88.1%. Regarding infectious agents, aeruginosa pseudomonas was the most prevalent with 52.2%. Regarding the use of antibiotics, Polimixin prevailed with 35.8%, followed by Teicoplanina with 23.9%. Of the invasive procedures, the mechanical ventilation was highlighted with 85.1%. The most evident complications were respiratory dysfunctions, with 95.5%, followed by cardiovascular, hematological, hepatic and nephrological complications. Of the 67 patients, 83.6% died. The importance of new studies in this theme is emphasized, in order to prevent generalized infections, reduce mortality and associated factors, showing that the age group above 60 years belongs to the population at risk

Keywords: Sepsis. Prevalence. Intensive Care Unit.

INTRODUÇÃO

Nas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) do Brasil, há um grande número de pacientes acometidos por diversos tipos de infecções. Dentre as que acometem clientes críticos, a sepse, septicemia ou infecção generalizada é motivo de grande discussão, pela relação com o ambiente hospitalar e por ser uma das principais causas de morte nas UTI, em decorrência de focos infecciosos e procedimentos invasivos realizados (SANTOS; SOUZA; OLIVEIRA, 2016).

A referida infecção é considerada uma das doenças fatais mais comumente encontradas em todo o mundo, afeta todas as idades, colocando-se entre as 10 maiores causas de morte. É definida como um conjunto de manifestações graves no organismo, decorrente de uma infecção que vem sendo considerada como grande problema de saúde pública nos dias atuais,

tornando-se um motivo de grande preocupação para os trabalhadores da saúde (DIAS *et al.*, 2012).

Quando um agente etiológico se instala em qualquer órgão do corpo, isso faz com que o sistema imunológico, na tentativa de combater o microrganismo, emita uma resposta exacerbada. Em virtude disso, há um comprometimento do funcionamento de vários órgãos do paciente, conhecido como disfunção de múltiplos órgãos. Isso foi constatado após estudos realizados pelo Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS), em alguns hospitais do Brasil, para observar as ocorrências de casos de sepse em Unidades de Tratamento Intensivo (WESTPHAL; LINO, 2015).

A literatura revisada neste estudo evidencia que o processo infeccioso é responsável:

Por 25% da ocupação de leitos em UTI no Brasil. Atualmente a sepse é a principal causa de morte nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e uma das principais causas de mortalidade hospitalar tardia, superando o infarto do miocárdio e o câncer (WESTPHAL; LINO, 2015, p. 4).

A partir do exposto acima, deve ser dada atenção especial aos pacientes críticos, visando à detecção dos sinais e sintomas capazes de desencadear a sepse, por meio de métodos adequados para o diagnóstico correto e tratamento precoce, para minimizar as disfunções, lesões e complicações que poderão conduzir ao óbito. Faz-se necessário salientar que a sepse e o choque séptico não inviabilizam a doação de órgãos, desde que o potencial doador esteja recebendo antibiótico de forma contínua e seja controlado.

Por se tratar de um tema que requer atualizações frequentes, se tornou objeto de constantes discussões a ponto de serem necessárias novas definições para melhor compreensão. Portanto, a prevalência da infecção e os fatores associados à

mortalidade na UTI refletem a necessidade de divulgar novas informações acerca da temática, a fim de reduzir os casos e contribuir para que muitas dessas mortes sejam evitadas. Para tanto, é importante fazer-se entender qual população continua sendo mais atingida mesmo após essas mudanças, as prováveis causas e se existe algum fator novo a ser revelado.

Diante dessas considerações, o estudo apresentou o objetivo de analisar a prevalência de sepse na unidade de tratamento intensivo e os fatores associados; de modo mais específicos: identificar os focos de infecção, agentes infecciosos presentes nas culturas de admissão e a terapêutica medicamentosa adotada pelos profissionais, após a confirmação do diagnóstico; averiguar as disfunções orgânicas de maior prevalência; e investigar a associação entre o tempo de internação e sinais clínicos de sepse, tipo de antibiótico e agente infeccioso, óbito e agentes infecciosos, idade dos pacientes e óbito, tempo de internação e óbito.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de campo de caráter descritivo documental, com abordagem quantitativa, realizada no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico, de um hospital de referência em atendimento de média e alta complexidade, no município de João Pessoa, estado da Paraíba. O estudo foi realizado no período de novembro de 2017 a janeiro de 2018.

A população total do estudo correspondeu a 209 e a amostra foi composta por 67 prontuários de indivíduos admitidos na Unidade de Tratamento Intensivo, com diagnóstico de sepse, no período de junho a novembro de 2013 e de janeiro a junho de 2014.

Como critérios de inclusão foram inseridos os pacientes dos gêneros masculino e feminino, ≥ 20 anos, com diagnóstico confirmado. Foram excluídos todos aqueles com

idade < 20 anos, pacientes com históricos de reinternação; transferência e de internação na UTI por tempo inferior a 24 horas.

Para realização do estudo, foi utilizado um formulário elaborado pelos pesquisadores, adaptado em um instrumento validado (MEDEIROS, 2012). Esse instrumento continha dados sociodemográficos compostos pelas variáveis: idade, gênero e estado civil. Além dos dados clínicos dos pacientes: data de admissão e de saída da UTI; diagnóstico inicial; quantidade de dias internado; exames laboratoriais; foco de infecção, agente infeccioso encontrado nas culturas; antibioticoterapia; procedimentos invasivos; sinais clínicos de sepse e disfunções orgânicas.

Esta pesquisa seguiu os princípios regulamentados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisas com Seres Humanos e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de João Pessoa, sob o parecer 2.781.586 e CAAE: 78660417.3.0000.5176. Além disso, obteve autorização do responsável pelo local da coleta de dados. Por se tratar de um estudo documental, houve a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para processamento, análise dos dados e apresentação dos resultados, utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) – versão 20.0 para Windows*. Os dados clínicos dos participantes foram submetidos à estatística descritiva com frequência absoluta e relativa. O teste exato de Fisher foi utilizado para verificar a associação entre tempo de internação e sinais clínicos de Sepse.

RESULTADOS

Para realização da estatística descritiva deste estudo, elaboraram-se tabelas, quadros e gráficos para melhor compreensão dos resultados encontrados, onde os mesmos foram analisados a partir do quantitativo

da amostra dos 67 prontuários de pacientes com diagnósticos de sepse na UTI.

Conforme a tabela 1, entre os focos de infecção, o pulmonar destacou-se com 59 (88,1%) e o geniturinário com 31 (46,3%), enquanto o gastrointestinal foi o menos evidente, com apenas 2 (3,0 %). Com relação aos agentes infecciosos presentes nas culturas de admissão, foram encontrados uma variedade. Constatou-se *Pseudomonas aeruginosa* como o agente mais prevalente 35 (52,2%), seguido de *Acinetobacter baumannii* 25 (37,3%), *Klebsiella pneumoniae* 23 (43,3%) e *Escherichia coli* 3 (4,5%) como o de menor predomínio.

Quanto à terapêutica medicamentosa adotada, a Polimixina foi a mais frequente, 24 (35,8%), seguida da Teicoplanina que correspondeu a 16 (23,9%), enquanto Amicacina e Tazocin foram os menos utilizados 4 (6,0%). Com referência aos procedimentos invasivos, a ventilação mecânica e o cateter venoso central apresentaram uma frequência de 57 (85,1) e 53 (79,1) respectivamente.

Concernente às disfunções orgânicas, identificou-se: respiratórias 64 (95,5%), cardiovascular 34 (50,7%), hematológicas 32 (47,8%), hepática 27 (40,3%) e nefrológica 22 (32,8%).

Tabela 1 – Distribuição dos focos de infecção, agentes infecciosos encontrados nas culturas de admissão, antibióticos utilizados, procedimentos invasivos e quantidade de disfunções orgânicas.

Frequência	N	%
Focos de infecção		
Pulmonar	59	88,1
Gastrointestinal	2	3,0
Cateter venoso central	16	23,9
Sangue	19	28,4
Geniturinário	31	46,3
Agentes infecciosos		
<i>Staphylococcus aureus</i>	10	14,9
<i>Acinetobacter Baumannii</i>	25	37,3
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	35	52,2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23	34,3
Outros gram-negativos	16	23,9
Outros gram-positivos	9	13,4
<i>Escherichia coli</i>	3	4,5
<i>Staphylococcus coagulase</i>	16	23,9

<i>Enterobacter</i>	7	10,4
<i>Enterococcus</i>	4	6,0
Tipos de antibióticos		
Polimixina	24	35,8
Clindamicina	9	13,4
Amicacina	4	6,0
Teicoplanina	16	23,9
Meropenen	5	7,5
Tazocin	4	6,0
Vancomicina	5	7,5
Procedimentos invasivos		
Intubação orotraqueal	41	61,2
Ventilação mecânica	57	85,1
Traqueostomia	40	59,7
Cateterização venosa central	53	79,1
Hemodiálise	10	14,9
PAM	6	9,0
Disfunções orgânicas		
Hematológicas	32	47,8
Respiratórias	64	95,5
Cardiovascular	34	50,7
Nefrológica	22	32,8
Hepática	27	40,3

Fonte: Autoria própria (2019).

O teste exato de *Fisher* foi utilizado para análise das associações entre o tempo de internação e os sinais clínicos de sepse: taquipneia, taquicardia, hipertermia, hipotermia, leucocitose, leucopenia, hiperglicemia e creatinina elevada. Os resultados do teste mostraram ao nível de 95% de confiança que existe evidência de associação entre tempo de internação e taquicardia com p-valor = 0,025. Para as demais variáveis

não foram detectadas evidências de associação, uma vez que os p-valores do teste foram superiores ao nível nominal prefixado (0,05), disposto no quadro 1.

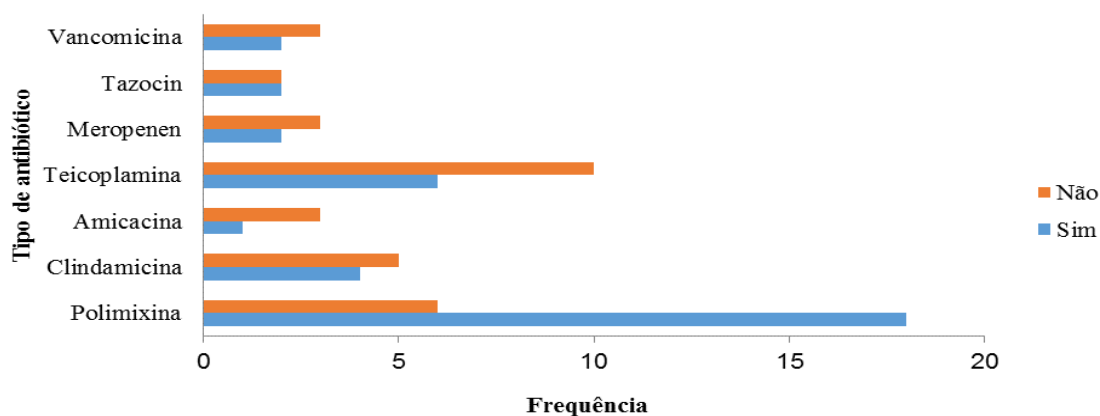
Quadro 1 – Resultados do teste exato de Fisher.

Cruzamento	p-valor
Tempo de internação x Taquipneia	0,666
Tempo de internação x Taquicardia	0,025
Tempo de internação x Hipertermia	0,309
Tempo de internação x Hipotermia	0,730
Tempo de internação x Leucocitose	0,313
Tempo de internação x Leucopenia	0,873
Tempo de internação x Hiperglicemia	0,871
Tempo de internação x Creatinina elevada	0,606

Fonte: Autoria própria (2019).

O gráfico 1 mostra a relação do uso dos antibióticos com um determinado agente infeccioso, ou seja, evidencia a sensibilidade do agente ao ATB. Analisando-se esse gráfico, verifica-se que, do total de 67 prontuários, a maioria dos pacientes utilizaram Polimixina e Teicoplanina, sendo 18 (26,86%) e 6 (8,95%) respectivamente. A Amicacina foi relativamente o ATB menos utilizado, sendo apenas 1 (1,49%). Constata-se que o antibiótico de maior relevância para *Pseudomonas aeruginosas* foi a Polimixina, com resultados significativos sobre a eliminação do referido agente.

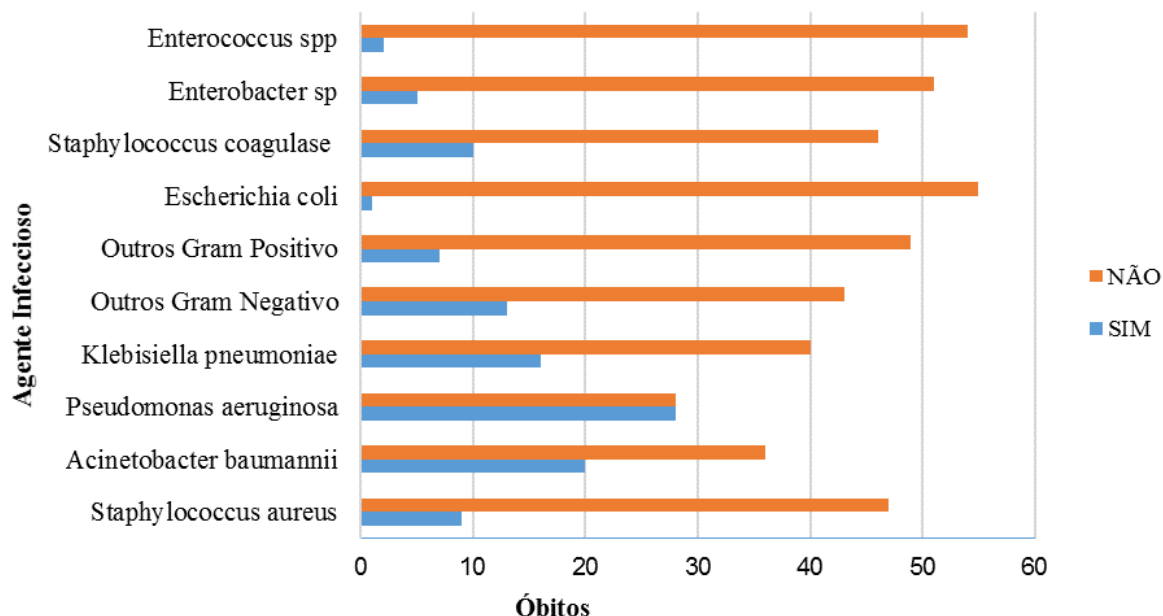
Gráfico 1 – Distribuição dos pacientes segundo o tipo de antibiótico versus *pseudomonas aeruginosas*.



Fonte: Autoria própria (2019).

Com relação à mortalidade, dos 67 pacientes, apenas 11 (16,4%) sobreviveram, e 56 (83,6%) foram a óbito, sendo 35 (62,5%) masculinos e 21(37,5%) femininos. No gráfico 2, referente aos agentes infecciosos presentes nas culturas de admissão e óbitos dos pacientes, observa-se que *Pseudomonas aeruginosa* foi o mais prevalente em 28 (50%) dos pacientes que foram a óbitos.

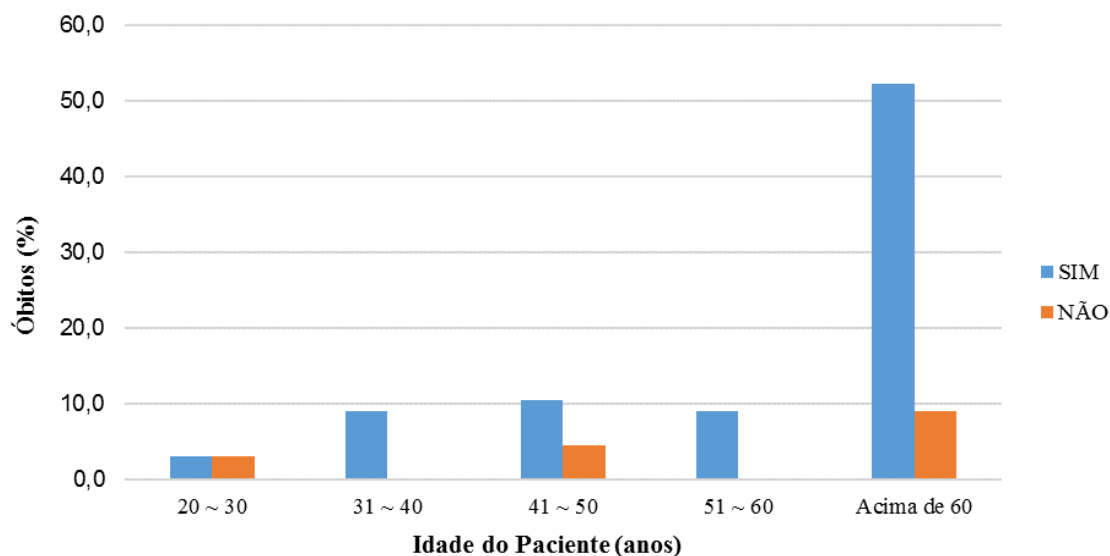
Gráfico 2 – Distribuição dos agentes infecciosos presentes nas culturas de admissão versus óbitos.



Fonte: Autoria própria (2019).

Analisando o gráfico 3, sobre a idade dos pacientes e óbitos, nota-se que a maioria ocorreu entre os pacientes com faixa etária acima de 60 anos, sendo 35 (52,2%); as faixas de 31 a 40 e 51 a 60 apresentaram óbito de 6 (9,0%), de 41 a 50 foi em torno de 7 (10,4%) e de 20 a 30 anos ocorreu apenas 2 (3,0%) dos óbitos.

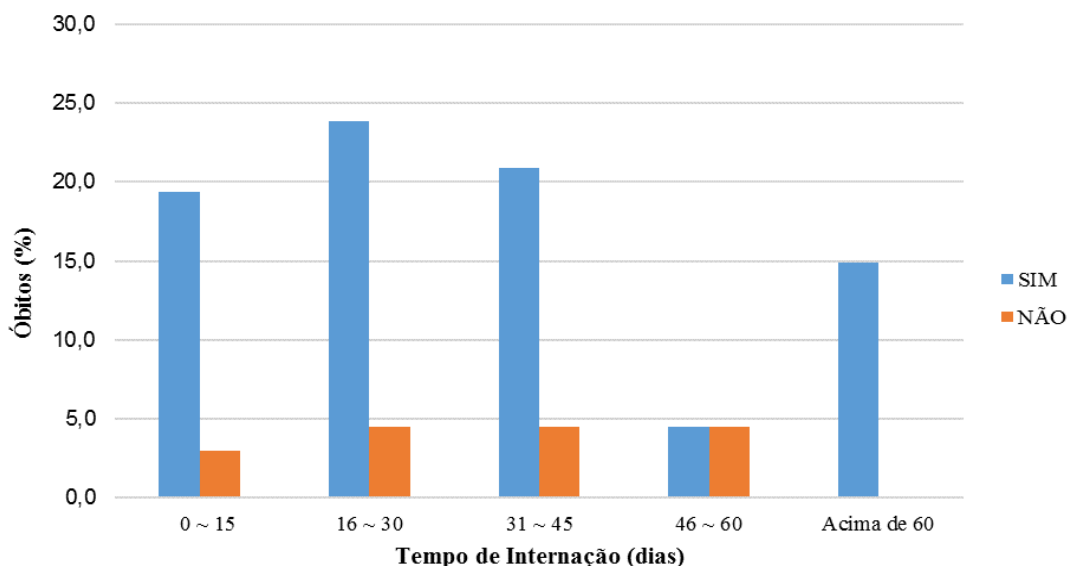
Gráfico 3 – Distribuição das idades dos pacientes versus óbitos.



Fonte: Autoria própria (2019).

Em relação à distribuição dos pacientes segundo tempo de internação e óbitos, o gráfico 4 mostra que de 0 a 15 dias, morreram 13 (19,4%); de 16 a 30 dias, 16 (23,9%); de 31 a 45 dias, 14 (20,9%); de 46 a 60 dias, 3 (4,5%) e acima de 60 dias nenhum paciente sobreviveu. Portanto, fica evidente que quanto maior o tempo de internação menor será a chance de recuperação.

Gráfico 4 – Distribuição dos pacientes segundo tempo de internação versus óbitos.



Fonte: Autoria própria (2019).

ANÁLISE DA VARIÁVEL "OCORRÊNCIA DE ÓBITOS" VIA REGRESSÃO LOGÍSTICA

O Modelo de Regressão Logística é adequado para estudar situações em que existe um conjunto de variáveis explicativas (os fatores de risco, por exemplo) que se correlacionam com uma variável resposta (ou variável desfecho) dicotômica, isto é, que apresente apenas 2 resultados possíveis (comumente associamos o resultado 1 ao sucesso e o resultado 0 ao fracasso) (BARRETO, 2011).

Conforme apresentação na seção teórica, fica claro que o cálculo das razões das chances é a ferramenta mais adequada para medir o risco do paciente vir a falecer. E a maneira de realizar essa tarefa é por meio do ajuste de um modelo de regressão, considerando como desfecho a classificação do paciente quanto à ocorrência de óbito (0 – Não; 1 – Sim). O ajuste inicial foi feito

considerando todas as variáveis presentes no estudo. Considerando o método de seleção de modelos chamado de *Stepwise*, foi constatado que o modelo final ajustado considerou as variáveis apresentadas no quadro 1 a seguir como importantes (significantes), ao nível de 95%, para explicar a ocorrência de óbitos.

Foi possível observar evidência de que a presença de *Escherichia coli* na cultura de admissão do paciente e foco de infecção apresentado no cateter venoso central são fatores de risco (estimativas dos coeficientes maiores que zero) para a ocorrência de óbito dos pacientes, enquanto que o nível de creatinina apresentado pelos pacientes é um fator de proteção para a ocorrência de óbito (estimativa do coeficiente menor que zero).

No que diz respeito aos fatores de risco, quando se considera como referência o nível baixo ("Não"), é possível observar, ao nível de 95% de confiança, que o registro de *Escherichia coli* presente na cultura de

admissão contribui para o aumento da chance de óbito do paciente, e essa chance é 39,345 vezes maior quando comparada a um paciente que não possui. Além disso, pacientes que têm foco de infecção apresentado no cateter venoso, também apresenta maior probabilidade de óbito, e essa chance é 14,220 vezes maior quando comparado com pacientes não têm foco de infecção no cateter venoso central. Por outro lado, o aumento da creatinina contribui para uma diminuição da probabilidade de óbito, e essa redução é de 92,2% quando comparado com um paciente que não possui creatinina elevada no sangue.

Quadro 2 – Avaliação dos fatores de risco relacionados ao óbito dos pacientes.

Fatores de risco	Níveis	Estimativa do parâmetro	p-valor	Razão de chance (OR)	I.C. (95% – OR)	
Escherichia coli presente na cultura de admissão do paciente	Não	-	-	-		
	Sim	3,672	0,046	39,345	1,062	1457,783
Foco de Infecção apresentado no Cateter Venoso Central	Não	-	-	-	-	-
	Sim	2,655	0,001	14,220	2,785	72,608
Creatinina elevada apresentado pelo paciente	Não	-	-	-	-	-
	Sim	- 2,546	0,035	0,078	0,007	0,840

Fonte: Autoria própria (2019).

DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa auxiliaram na compreensão da prevalência de sepse na UTI. Dos 67 pacientes estudados, 45 (67,2%) foram do gênero masculino e 22 (32,8%) do gênero feminino. Este estudo demonstrou que, apesar de a sepse acometer pessoas de todos os gêneros, os homens parecem estar em maior risco do que as mulheres. Os resultados deste estudo foram convergentes com uma pesquisa realizada em duas UTIs de um hospital de São José do Rio Preto/SP, em 2016, comprovando a mesma estatística (MOURA *et al.*, 2017).

Outro fator de destaque foi a idade acima de 60 anos, podendo se afirmar, ainda, que a ela pode ser um fator determinante para a suscetibilidade ao desenvolvimento da infecção, uma vez que neste estudo, a maioria encontrava-se com esse perfil. O que corrobora com um estudo realizado em 2011, em um hospital público no interior da Paraíba, em que a faixa etária de 51 a 60 anos corresponde a 27% das internações (MEDEIROS, 2012).

A faixa etária com maior número de sepse, acima de 60 anos, deve-se também ao fato de a população estar envelhecendo cada vez mais e a ciência proporcionar métodos para prolongar a saúde da mesma, resultando em um aumento na expectativa de vida. Assim ressalta o estudo de Moura *et al.*, (2017), no entanto, quando entram em processo de adoecimento, a recuperação é mais lenta, o que contribui para maior tempo de internação e sensibilidade ao processo infeccioso. Em relação ao sexo masculino ser o mais afetado, ainda não existem estudos que comprovem os motivos para essa disparidade.

O foco pulmonar foi o local de maior número de processos infecciosos, o que reflete no fato de a maioria da população estudada ter apresentado a ventilação mecânica como o procedimento invasivo de maior frequência, além de disfunção respiratória, sendo evidente a relação entre tais fatores de risco para o agravamento do quadro dos pacientes. Isso também foi comprovado nos estudos brasileiros, que mostraram os

principais locais de infecção como o pulmonar e o urinário (BARRETO *et al.*, 2016).

Os agentes gram-negativos foram os mais prevalentes, neste estudo, com destaque para *Pseudomonas aeruginosas*, *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella pneumoniae*. Um estudo de Zonta *et al.*, (2018), realizado em um hospital público do Paraná, na identificação de agentes etiológicos para sepse, as culturas foram positivas em 29,7% dos casos, em sua maioria bacilos gram-negativos (12,1%).

Considerando os antibióticos utilizados pelos pacientes, todos fizeram uso, no entanto, a Polimixina foi a mais utilizada e, quando cruzada com o agente etiológico *pseudomonas aeruginosas*, apresentou-se também com maior prevalência. Esse antimicrobiano é bastante utilizado na clínica para o tratamento de microrganismos gram-negativos. Por outro lado, um estudo observacional, realizado recentemente, que avaliou os casos de sepse e choque séptico, em Belém/PA, apontou a Polimixina como um dos antibióticos menos utilizado, apesar de o mesmo agente ter se apresentado como o mais frequente (LIMA; ANDRADE; HAAS, 2007).

Santos e Morais (2016) mostraram que, cada vez mais, a prevalência de uso de ventilação mecânica tem sido um dos procedimentos invasivos mais realizados nos pacientes com disfunção respiratória, com o propósito de restabelecer as condições hemodinâmicas. No entanto, seu uso representa riscos, o que é compatível com o aumento cada vez maior de complicações. Um dos achados confirmados pela maioria dos autores é a infecção respiratória como a principal causa de disfunções orgânicas em pacientes idosos e não idosos (SANTOS; SOUZA; OLIVEIRA, 2016).

Com relação ao teste exato de Fisher, os resultados mostraram evidência de associação entre tempo de internação e taquicardia. Contudo, não foram encontrados na literatura estudos utilizando esse teste para esse tipo de associação. Conforme esperado, o

óbito predominou com 56 (83,6%) dos casos em geral. Houve também a predominância do gênero masculino com 35 (62,5%). Ainda foi demonstrada associação estatisticamente significativa relacionada à idade, ao tempo de internação, a agentes infecciosos e a procedimentos invasivos com os casos de óbitos. É importante chamar atenção para o fato de as *pseudomonas aeruginosas* terem estado presentes em 50% das culturas dos indivíduos que foram a óbito.

Tais resultados corroboram com a grande variabilidade de resultados de alguns dos estudos disponíveis, sobre a elevada mortalidade nos serviços de saúde, conforme demonstrado em um estudo analítico observacional com 200 casos, sobre a prevalência da infecção na UTI Adulto do Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, Pará. Nele, os autores relataram maior sobrevivência em pacientes que passaram em médias 14 dias na UTI (XAVIER *et al.*, 2018).

A análise de regressão logística, no que diz respeito aos fatores de risco, comprovou que a presença de *Escherichia coli* na cultura de admissão do paciente e o foco de infecção apresentado no cateter venoso central são fatores de risco elevados para a ocorrência de óbito, quando comparado a um paciente que não possui. Apesar de outro estudo ter realizado análise de regressão linear múltipla, também comprovou que a exposição aos procedimentos invasivos como cateter venoso central constituiu um dos fatores de risco que favoreceu o agravamento da sepse e o óbito dos pacientes (BARROS; MAIA; MONTEIRO, 2016).

Esses resultados têm grandes implicações clínicas devido ao aumento na demanda de internações de idosos, a suposição para isso pode ser a gravidade dos pacientes, que em sua maioria evolui a óbito invariavelmente. Na pesquisa de Santos e Morais (2016), estimou-se que aproximadamente 30 milhões de casos ocorrem anualmente, com mortalidade de um a cada quatro pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar a prevalência de sepse na UTI e os fatores associados. Os resultados revelaram que a população mais acometida foram os pacientes com idade acima de 60 anos e do sexo masculino. Além disso, observou-se elevada mortalidade, também relacionada ao sexo masculino, aos agentes infecciosos, principalmente gram-negativos, tempo de internação e idade.

Em vista disso, considera-se, neste estudo, que a sepse continua sendo um grave problema de saúde pública e que os pacientes com a infecção apresentaram disfunções orgânicas e foram submetidos a procedimentos invasivos, que caracterizam as principais portas de entrada para os microrganismos, tornando-se fatores determinantes para a elevada letalidade.

Ressalta-se a importância de novos estudos para disseminar o conhecimento aos profissionais da UTI, no intuito de reduzir a mortalidade relacionada à sepse. Assim, a identificação precoce dos sinais clínicos e dos agentes etiológicos, com a adequada terapêutica antimicrobiana, compõe o eixo central para a redução da prevalência. Além do reconhecimento de que todos os pacientes da UTI com idade superior a 60 anos fazem parte da população de risco.

Portanto, sugere-se a realização de treinamentos periódicos dos profissionais de saúde, principalmente a equipe de enfermagem, para que esses sejam capazes de identificar as principais manifestações clínicas. Outro método válido é a adesão ao protocolo de identificação da infecção, tendo em vista que tem sido bastante eficaz na alerta precoce e contribui para que o diagnóstico e o tratamento ocorram antes da evolução para quadros mais graves e irreversíveis.

REFERÊNCIAS

BARRETO, A. S. **Modelos de Regressão: Teoria e Aplicação** com o Programa Estatístico R. 1. ed. Brasília: Edição do Autor, 2011. p.109-114.

BARRETO, M. C. F. *et al.* Sepses em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n2/pt_0080-6234-reeusp-50-02-0302.pdf. Acesso em: 13 jun. 2019.

BARROS, L. L. S.; MAIA, C. S. F.; MONTEIRO, M. C. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. **Cad. Saúde colet.** Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 388-396, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2016000400388&lng=en&nr m=iso. Acesso em: 23 nov. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro 2012**. Aprovar as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 20 dez. 2018.

DIAS, B. S. G. *et al.* **Diagnóstico e tratamento precoces da sepse grave no adulto**. 2012. Protocolo Institucional. Hospital Sírio-Libanês. Disponível em: <http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1344434467protocolo-sepse.pdf>. Acesso em: 8 set. 2018.

LIMA, M. E.; ANDRADE, D.; HAAS, V. J. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. v. 19, n. 3, p. 342-347, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v19n3/v19n3a13.pdf>. Acesso em: 23 set. 2018.

MEDEIROS, L. M. **Modelo preditivo para diagnóstico da Sepse em Unidades de Terapia Intensiva**. 2012. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba. Programa de pós-graduação. João Pessoa, PB. 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/6529/1/arquivototal.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2018.

MOURA, J. M. *et al.* Diagnóstico de sepse em pacientes após internação em unidade de terapia intensiva. **Arquivos de Ciências da Saúde**. v. 24, n. 3, 2017. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/675/711>. Acesso em: 22 nov. 2018.

SANTOS, J. I. S.; MORAES, R. C. S. **Ocorrência e controle de casos da sepse e a ação do enfermeiro como agente preventor**: uma revisão integrativa. Aracaju, SE. 2016. Disponível em: <http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/1569/Jaciara%20Ismerim%20Souza%20Santos%20e%20Rhafaela%20Caroline%20Santana%20Moraes.pdf?sequence=1>. Acesso em: 2 nov. 2018.

SANTOS, A. M., SOUZA, G. R. B., OLIVEIRA, A. M. L. Sepse em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas. **Arquivos médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas**. São Paulo, v. 61, p. 3-7, 2016. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/viewFile/125/131>. Acesso em: 10 nov. 2018.

WESTPHAL, G. A.; LINO, A. S. Rastreamento sistemático é a base do diagnóstico precoce da sepse grave e choque séptico. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. v. 27, n. 2, p. 96-101, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v27n2/0103-507X-rbti-27-02-0096.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

XAVIER, S. *et al.* Prevalência de sepse em unidade de terapia intensiva da região norte do Brasil. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. Brasília, v. 22, n. 3, p. 07-12, mar./maio 2018. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180504_105654.pdf. Acesso em: 08 nov. 2018.

ZONTA, F. S. N. *et al.* Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. v. 8, n. 3, 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11438>. Acesso em: 20 nov. 2018.