

**ANÁLISE DO DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM SEPSE
EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA****ANALYSIS OF THE CLINICAL OUTCOME OF PATIENTS DIAGNOSED WITH SEPSIS
IN A INTENSIVE CARE UNIT****ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
SEPSIS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

10.56238/revgeov17n1-049

Mariana Tavares da Silva

Enfermeira, Residente de enfermagem em Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Federal Fluminense
E-mail: tavaresmariana@id.uff.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0622056267717966>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8862-2474>

Katiane Lessia Dias dos Santos

Mestre em Ciências do Cuidado em Saúde
Instituição: Universidade Federal Fluminense
E-mail: me.katiane.riosaudade@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1640367072691642>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4451-4308>

Marianna Victoriano Martins Rial

Enfermeira, Residente de enfermagem em Terapia Intensiva
Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail: mariannarial@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3106285284119783>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-2777-8014>

Priscila Alfradique de Souza

Doutora em Enfermagem
Instituição: University of Texas Health Science Center, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
E-mail: priscilla.alfradique@unirio.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9738709190307614>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4625-7552>



Hugo de Andrade Peixoto

Doutorando em enfermagem

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: hugodeandradepeixoto@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7283030936213717>Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8982-158X>**Daniela da Silva Araujo Basilio**

Mestre em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: daniela.saraugo@yahoo.com.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/923482338177977>Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5484-8299>

RESUMO

O prognóstico de pacientes com sepse é influenciado por diversos fatores. Além da letalidade, a interferência na qualidade de vida após o diagnóstico de sepse também precisa ser considerada, visto que os pacientes acometidos por esta condição clínica tornam-se susceptíveis a qualquer outro tipo de complicação. Por isso, o objetivo do estudo foi analisar o desfecho clínico do protocolo de sepse dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva. Para isso, realizou-se um estudo coorte retrospectivo, de natureza quantitativa, realizado em um hospital no Rio de Janeiro, Brasil. Analisou-se 146 prontuários de pacientes adultos diagnosticados com sepse a partir da abertura do protocolo de sepse na unidade de terapia intensiva de março a dezembro de 2024. A análise foi realizada no programa IBM SPSS Statistics®, versão 30.0.0. Evidenciou-se elevada mortalidade por sepse na unidade de terapia intensiva, destacando a idade 70 anos ou mais como principal fator associado. A presença de comorbidades, gênero e uso de ventilação mecânica, não apresentaram associação significativa com o desfecho, embora algumas tenham demonstrado tendência de maior risco. A prevalência de condições crônicas, especialmente hipertensão e diabetes, corroboram o perfil descrito na literatura. Concluiu-se que a sepse associa-se a mortalidade independente das características clínicas de maneira isolada.

Palavras-chave: Unidades de Terapia Intensiva. Enfermagem. Sepse. Protocolos Clínicos.

ABSTRACT

The prognosis of patients with sepsis is influenced by several factors. In addition to lethality, the impact on quality of life after a sepsis diagnosis also needs to be considered, since patients affected by this clinical condition become susceptible to any other type of complication. Therefore, the objective of this study was to analyze the clinical outcome of the sepsis protocol for patients admitted to an intensive care unit. To this end, a retrospective cohort study of a quantitative nature was conducted in a hospital in Rio de Janeiro, Brazil. 146 medical records of adult patients diagnosed with sepsis from the start of the sepsis protocol in the intensive care unit between March and December 2024 were analyzed. The analysis was performed using IBM SPSS Statistics®, version 30.0.0. High mortality rates from sepsis in the intensive care unit were evidenced, highlighting age 70 years or older as the main associated factor. The presence of comorbidities, gender, and use of mechanical ventilation did not show a significant association with the outcome, although some showed a trend towards higher risk. The prevalence of chronic conditions, especially hypertension and diabetes, corroborates the



profile described in the literature. It was concluded that sepsis is associated with mortality independently of clinical characteristics in isolation.

Keywords: Intensive Care Units. Nursing. Sepsis. Clinical Protocols.

RESUMEN

El pronóstico de los pacientes con sepsis se ve influenciado por varios factores. Además de la letalidad, también debe considerarse el impacto en la calidad de vida después de un diagnóstico de sepsis, ya que los pacientes afectados por esta condición clínica se vuelven susceptibles a cualquier otro tipo de complicación. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar el resultado clínico del protocolo de sepsis para pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Para ello, se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de naturaleza cuantitativa en un hospital de Río de Janeiro, Brasil. Se analizaron 146 historias clínicas de pacientes adultos diagnosticados con sepsis desde el inicio del protocolo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos entre marzo y diciembre de 2024. El análisis se realizó con IBM SPSS Statistics®, versión 30.0.0. Se evidenciaron altas tasas de mortalidad por sepsis en la unidad de cuidados intensivos, destacando la edad de 70 años o más como el principal factor asociado. La presencia de comorbilidades, el género y el uso de ventilación mecánica no mostraron una asociación significativa con el resultado, aunque algunos mostraron una tendencia hacia un mayor riesgo. La prevalencia de enfermedades crónicas, especialmente hipertensión y diabetes, corrobora el perfil descrito en la literatura. Se concluyó que la sepsis se asocia con la mortalidad independientemente de las características clínicas de forma aislada.

Palabras clave: Unidades de Cuidados Intensivos. Enfermería. Sepsis. Protocolos Clínicos.



1 INTRODUÇÃO

A sepse caracteriza-se por uma disfunção orgânica ameaçadora à vida resultante de uma resposta inflamatória desregulada e desencadeada por uma infecção. Tal condição representa um desafio contínuo para os profissionais de saúde, em virtude da complexidade associada ao seu desfecho clínico, que exige reconhecimento e intervenção precoces para o tratamento eficaz (Brito et al., 2022).

Estudos mostram que, em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), a sepse é considerada uma das principais causas de mortalidade (ILAS, 2020). Tais índices ultrapassam os números das patologias clássicas, como: Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), além de superar os números de câncer de intestino e câncer de mama combinados (Carvalho; Carvalho, 2021). No Brasil, por ano, são registrados aproximadamente 600 mil novos casos, tornando a condição clínica responsável pela ocupação de 25% de leitos de UTI em todo o território nacional (Freitas et al., 2022).

O protocolo de sepse é crucial para a identificação do quadro em tempo hábil e deve ser iniciado por qualquer membro da equipe ao identificar a suspeita clínica através da interpretação de dados obtidos durante a coleta dos sinais vitais, como a aferição da pressão arterial, frequência respiratória, nível de consciência e débito urinário (Gondim et al., 2024). Esta ferramenta visa padronizar as abordagens, otimizar o diagnóstico e tratamento, além de promover a eficácia e segurança nas intervenções, a fim de melhorar os resultados clínicos e assegurar qualidade no atendimento ao paciente, sublinhando intervenções imprescindíveis nas primeiras horas de manifestação clínica, o denominado "pacote de primeira hora" (Silva et al., 2024).

No entanto, apesar de benefícios comprovadamente listados na literatura científica, a adesão ao pacote de primeira hora enfrenta desafios significativos por razões multifatoriais (Silva et al., 2024). A identificação tardia do quadro impossibilita a implementação do tratamento em tempo oportuno, resultando em múltiplas complicações orgânicas e, deste modo, desfavorecendo o prognóstico clínico positivo (Pereira et al., 2023).

A deterioração clínica é caracterizada pela piora do quadro do paciente envolvendo diversas patologias, entretanto, a sepse e as comorbidades do paciente implicam em desfechos diversos (Santana, 2024). As primeiras seis horas após o diagnóstico caracterizam o período em que a tomada de decisão pode mudar o prognóstico do tratamento, podendo reduzir a mortalidade da sepse. Nesse sentido, apesar da saúde ter avançado em protocolos assistenciais e manejos terapêuticos acerca da sepse, a expressiva taxa de mortalidade continua sendo uma preocupação significativa, sobretudo em pacientes internados em UTI (Rodrigues et al., 2023).

O prognóstico de pacientes com sepse é influenciado por diversos fatores, como gravidade do quadro, agente etiológico, comorbidades, tempo de intervenção, resposta individual ao tratamento, sítio da infecção, sensibilidade aos antimicrobianos e procedimentos invasivos realizados, todos estreitamente correlacionados com o desfecho clínico. Em vista disso, a análise dos desfechos desses



pacientes tem se tornado essencial para profissionais e gestores, permitindo identificar fragilidades e aprimorar a qualidade do cuidado hospitalar (Pereira et al., 2023; ILAS, 2020).

Além da letalidade, a interferência na qualidade de vida após o diagnóstico de sepse também precisa ser considerada, visto que os pacientes acometidos por esta condição clínica tornam-se suscetíveis a qualquer outro tipo de complicações (Pereira et al., 2024). Um estudo realizado com pacientes internados em um setor de terapia intensiva revelou que, dentre aqueles com diagnóstico de sepse, a prevalência de comprometimento cognitivo moderado a grave aumentou de 6% para 17% quando comparado ao período antes e após a internação (Romano, 2025).

Compreender esta dimensão permite não só fornecer subsídios significativos para o desenvolvimento de protocolos mais precisos e eficazes, alinhados com as melhores práticas internacionais e a realidade das UTIs, mas também otimizar estratégias terapêuticas e analisar variáveis prognósticas específicas, aspectos fundamentais para a implementação de cuidados mais eficazes. Além disso, a realização de pesquisas relacionadas a esta temática podem oferecer valiosas informações em relação a indicadores de sepse, destacando a importância de investigações mais detalhadas nesse cenário (Pereira et al., 2023).

Diante do exposto, objetiva-se analisar o desfecho clínico de pacientes diagnosticados com sepse em uma unidade de terapia intensiva.

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se por uma abordagem metodológica quantitativa por meio de um estudo coorte retrospectivo. A pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo uso de instrumentos de coleta de dados estruturados, coleta sistemática de dados numéricos e uso de análise estatística, permitindo generalizações com maior valor científico (Gil, 2008). O estudo de coorte caracteriza-se como um delineamento observacional onde os participantes são agrupados conforme a presença ou ausência de exposição a determinado fator e seguidos para verificar a ocorrência do desfecho de interesse (Oliveira; Vellarde; Sá, 2025).

Foram analisados os dados contidos nos prontuários eletrônicos da unidade referida entre os meses de março a dezembro de 2024. Justifica-se o recorte temporal por abranger o período em que o protocolo de sepse foi implementado na unidade hospitalar pesquisada.

A coleta de dados foi realizada em um Hospital Municipal de grande porte localizado na zona norte da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. O hospital disponibiliza 420 leitos no total, sendo 245 leitos específicos para terapia intensiva. Foram incluídos os dados de pacientes com idade maior ou igual a 18 anos diagnosticados com sepse a partir da abertura do protocolo de sepse na unidade, identificados a partir das informações contidas em prontuários eletrônicos na unidade especializada supracitada. Foram excluídos os prontuários indisponíveis para acesso ou com baixa completude de dados, no



intuito de minimizar o potencial viés de informação.

O levantamento inicial foi realizado de forma manual por uma das pesquisadoras através de dados fornecidos pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da unidade hospitalar supracitada. Desta forma, foram identificados 157 prontuários compatíveis com os critérios de inclusão da pesquisa. Destes, 146 prontuários foram utilizados e 11 excluídos. Após esta fase, a digitação dos dados de prontuários compatíveis foram adicionados em um formulário semiestruturado eletronicamente, criado na Plataforma virtual Google Forms.

As variáveis classificatórias foram: sexo (feminino e masculino), idade (18 a 29 anos de idade, 30 a 49 anos de idade, 50 a 69 anos de idade, 70 a 89 anos de idade e maior de 90 anos de idade), presença de comorbidades (sim/não). As comorbidades pré-existentes associadas foram hipertensão, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca, doença respiratória crônica, doença renal crônica e/ou outras. Para efeito das análises descritivas, assumiram-se as seguintes categorias para quantificar as comorbidades prévias: nenhum, um, dois, três ou mais. Considerou-se também se o paciente esteve em uso de ventilação mecânica (sim/não).

Para as variáveis relacionadas ao diagnóstico de sepse, foram consideradas: o protocolo de sepse foi iniciado? (sim/não), o paciente foi diagnosticado com sepse? (sim/não), paciente apresentou resistência antimicrobiana? (sim/não). A variável desfecho tem relação direta com o prognóstico do paciente após o diagnóstico de sepse na unidade. Essa informação estava registrada nos prontuários analisados e, para fins de análise, foi considerada nas seguintes opções: alta ou óbito. Nos casos em que apresentassem o desfecho óbito, a causa foi apresentada de maneira descritiva.

A análise estatística foi realizada com o programa IBM SPSS Statistics®, versão 30.0.0. Variáveis quantitativas foram descritas por média, desvio-padrão, mediana, valores mínimo e máximo, enquanto variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e percentuais.

Para avaliação dos fatores associados ao desfecho (alta ou óbito), foram ajustados modelos de regressão logística univariado, utilizando o teste de Wald para avaliar a significância das variáveis e estimando os valores da medida de associação odds ratio (OR) com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Para variáveis com baixas frequências em alguma de suas categorias, a análise da associação com o desfecho foi feita usando-se o teste exato de Fisher. Um modelo multivariado foi ajustado para verificar se a faixa etária é um fator associado ao desfecho, independentemente do uso de ventilação mecânica. Foram considerados estatisticamente significativos os valores de $p < 0,05$.

O estudo atendeu a Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (CEP/SMS-RJ) com parecer aprovado sob nº 7.719.150 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 89102425.1.0000.5279.



3 RESULTADOS

A análise apresentada a seguir foi realizada com base nos dados de 146 pacientes adultos diagnosticados com sepse no período entre março e dezembro de 2024. Todos obtiveram o protocolo de sepse iniciado na unidade e diagnosticados com sepse. Desta amostra sobressaíram os do sexo masculino (52,1%), com a faixa etária de 50 a 69 anos (48,6%) e com predominância de 88,4% que possuíam comorbidades.

Nas tabelas abaixo são apresentadas estatísticas descritivas de cada variável avaliada no estudo. Para variáveis quantitativas são apresentados média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo. Para variáveis categóricas são apresentados frequência e percentual.

Tabela 1. Características os participantes

Variável	Classif	n	%
Gênero	Feminino	70	47,9%
	Masculino	76	52,1%
Idade (anos)	18 a 29	3	2,1%
	30 a 49	15	10,3%
	50 a 69	71	48,6%
	70 a 89	56	38,4%
	90 ou mais	1	0,7%
Idade (anos) (agrup1)	18 a 49	18	12,3%
	50 a 69	71	48,6%
	70 ou mais	57	39,0%
Idade (anos) (agrup2)	18 a 49	18	12,3%
	50 ou mais	128	87,7%
Tem comorbidade	Não	17	11,6%
	Sim	129	88,4%
Quantas comorbidades Mediana (min-max): 2 (0 – 5)	0	17	11,6%
	1	34	23,3%
	2	47	32,2%
	3	28	19,2%
	4	16	11,0%
	5	4	2,7%

Fonte: dados da pesquisa (2025)

Quanto às comorbidades apresentadas pelos pacientes, verificou-se que 98 indivíduos apresentavam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), correspondendo a 67,1% da amostra. A segunda comorbidade mais frequente foi Diabetes Mellitus (DM), presente em 53 pacientes (36,3%). O tabagismo foi identificado em 24 indivíduos, representando 16,4%. Cada percentual foi calculado sobre o total de casos (n=146). Também foram encontradas Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica em 22 pacientes (15,1%) e Insuficiência Cardíaca em 21 pacientes (14,4%). Por fim, 12 indivíduos apresentaram Doença Renal Crônica, o que corresponde a 8,2% do total avaliado.

Dos 146 pacientes incluídos na amostra, 121 (82,9%) tiveram o desfecho de óbito. Sendo assim, na população alvo do estudo, o percentual de casos de óbito entre pacientes com diagnóstico de sepse está estimado em 82,9% com intervalo de confiança de 95% dado por 76,2% a 88,3%. Em outras



palavras, temos 95% de confiança de que esse intervalo contém o verdadeiro percentual de pacientes com sepse que evoluem para óbito na população-alvo.

Tabela 2. Análise quanto ao uso de ventilação mecânica, resistência antimicrobiana e desfecho clínico

Variável	Classificação	n	%
Em uso de ventilação mecânica	Não	23	15,9%
	Sim	122	84,1%
Paciente apresenta resistência antimicrobiana	Não	4	5,8%
	Sim	65	94,2%
	Alta	25	17,1%
Desfecho clínico	Óbito	121	82,9%

Fonte: dados da pesquisa (2025)

3.1 AVALIAÇÃO DE FATORES ASSOCIADOS AO DESFECHO: ANÁLISE UNIVARIADA

Para cada uma das variáveis analisadas, testou-se a hipótese nula de que não há associação da variável com a probabilidade de óbito, versus a hipótese alternativa de que há associação.

Na tabela abaixo são apresentadas estatísticas descritivas de cada variável de acordo com o desfecho, os valores de p dos testes estatísticos e os valores estimados da medida de associação odds ratio (OR) com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

Para a análise de idade, a faixa etária de 18 a 49 anos foi considerada como categoria de referência e as faixas de 50 a 69 e de 70 anos ou mais foram comparadas com esta. Os percentuais foram calculados em relação aos totais nas linhas. Sendo assim, a soma dos percentuais de cada linha é igual a 100%.



Tabela 3. Estatísticas descritivas das variáveis associadas ao desfecho

Variável	Classificação	Total	Desfecho		p*	IC95%
			Alta	Óbito		
Idade (anos)	18 a 49 (ref)	18	8 (44,4%)	10 (55,6%)		
	50 a 69	71	16 (22,5%)	55 (77,5%)	0,067	2,75 (0,93 - 8,13)
	70 ou mais	57	1 (1,8%)	56 (98,2%)	<0,001	44,8 (5,04 - 398)
Idade (anos) (agrup)	18 a 49	18	8 (44,4%)	10 (55,6%)		
	50 ou mais	128	17 (13,3%)	111 (86,7%)	0,002	5,22 (1,81 - 15,1)
Gênero	Feminino	70	10 (14,3%)	60 (85,7%)		
	Masculino	76	15 (19,7%)	61 (80,3%)	0,384	1,48 (0,61 - 3,54)
Presença de comorbidades	Não	17	4 (23,5%)	13 (76,5%)		
	Sim	129	21 (16,3%)	108 (83,7%)	0,459	1,58 (0,47 - 5,33)
HAS	Não	48	10 (20,8%)	38 (79,2%)		
	Sim	98	15 (15,3%)	83 (84,7%)	0,407	1,46 (0,60 - 3,54)
DM	Não	93	17 (18,3%)	76 (81,7%)		
	Sim	53	8 (15,1%)	45 (84,9%)	0,624	1,26 (0,50 - 3,15)
Tabagismo	Não	122	21 (17,2%)	101 (82,8%)		
	Sim	24	4 (16,7%)	20 (83,3%)	0,948	1,04 (0,32 - 3,36)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	Não	124	23 (18,5%)	101 (81,5%)		
	Sim	22	2 (9,1%)	20 (90,9%)	0,289	2,28 (0,50 - 10,4)
Insuficiência cardíaca	Não	125	20 (16%)	105 (84%)		
	Sim	21	5 (23,8%)	16 (76,2%)	0,383	0,61 (0,20 - 1,85)
Doença Renal Crônica	Não	134	24 (17,9%)	110 (82,1%)		
	Sim	12	1 (8,3%)	11 (91,7%)	0,413	2,4 (0,3 0- 19,5)
Em uso de ventilação mecânica	Não	23	6 (26,1%)	17 (73,9%)		
	Sim	122	18 (14,8%)	104 (85,2%)	0,186	2,04 (0,71 - 5,87)

Fonte: dados da pesquisa (2025)

3.1.1 Idade

Pacientes de 18 a 49 anos apresentam a menor proporção de óbito (55,6%), enquanto aqueles com 70 anos ou mais atingem 98,2%.

Para idade de 50–69 anos, comparada com 18 a 49 anos, o OR = 2,75 (IC95%: 0,93–8,13), com p = 0,067, sugere tendência de maior risco de óbito, embora sem significância estatística.

Para idade 70 anos ou mais, comparada com 18 a 49 anos, o OR = 44,8 (IC95%: 5,04–398) e p<0,001 indicam associação forte e estatisticamente significativa, representando uma probabilidade muito maior de óbito em comparação aos mais jovens.



Da mesma forma, o grupo de 50 a 69 anos apresenta um intervalo mais moderado, porém ainda amplo (0,93–8,13), sugerindo que, embora haja tendência de maior risco, a precisão da estimativa permanece limitada. Ao agrupar as faixas etárias em apenas duas (18 a 49 anos ou 50 anos ou mais) foi encontrada associação significativa com a probabilidade de óbito. Pacientes com 50 anos ou mais têm chance de óbito 5,22 vezes maior do que para a idade de 18 a 49 anos).

3.1.2 Gênero

A distribuição de óbito é semelhante entre homens (80,3%) e mulheres (85,7%), sem diferença estatisticamente significativa ($p = 0,384$).

3.1.3 Presença de comorbidade

A presença de comorbidades não demonstra associação significativa com o desfecho ($p = 0,459$).

3.1.4 Hipertensão arterial sistêmica

A proporção de óbito é semelhante entre pacientes com e sem HAS (84,7% vs. 79,2%; $p = 0,407$). O OR = 1,46 (IC95%: 0,60–3,54) sugere risco discretamente maior, porém sem significância.

3.1.5 Diabetes mellitus

O diabetes também não se associa ao desfecho ($p = 0,624$). O OR = 1,26 (IC95%: 0,50–3,15) mostra ausência de associação.

3.1.6 Tabagismo

Tabagistas e não tabagistas apresentam proporções praticamente idênticas de óbito (83,3% vs. 82,8%; $p = 0,948$).

3.1.7 Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)

Pacientes com DPOC apresentam maior proporção de óbito (90,9%), mas a diferença não atinge significância estatística ($p = 0,289$).

3.1.8 Insuficiência cardíaca

Pacientes com insuficiência cardíaca apresentam proporção menor de óbito (76,2% vs. 84%), mas essa diferença não é significativa ($p = 0,383$). O OR = 0,61 (IC95%: 0,20–1,85) sugere possível efeito protetor, provavelmente explicado por características clínicas específicas da amostra ou pela baixa quantidade de casos nessa categoria.



3.1.9 Doença renal crônica (DRC)

Pacientes com DRC apresentam maior proporção de óbito (91,7%), mas sem significância ($p = 0,413$).

3.1.10 Ventilação mecânica

O uso de ventilação mecânica também não se associa significativamente ao desfecho ($p = 0,186$). O OR = 2,04 (IC95%: 0,71–5,87) sugere possível risco aumentado, mas sem evidência estatística.

Entre todas as variáveis analisadas, apenas a idade igual ou superior a 70 anos apresenta associação estatisticamente significativa com maior risco de óbito. As demais variáveis não demonstram evidência de associação na análise univariada, apesar de algumas apresentarem tendência de maior risco (como DRC, DPOC e ventilação mecânica), mas sem suporte estatístico devido aos tamanhos pequenos dos subgrupos e à ampla variabilidade das estimativas.

3.2 AVALIAÇÃO DE FATORES ASSOCIADOS AO DESFECHO: ANÁLISE MULTIVARIADA

A análise multivariada foi realizada com o objetivo de verificar se a idade se mantém significativamente associada ao desfecho de óbito quando ajustada para o uso de VM.

Considerando o modelo multivariado com a idade categorizada em três faixas etárias, o grupo de 18 a 49 anos foi utilizado como referência. Na faixa etária de 50 a 69 anos, observou-se valor de $p=0,051$, com razão de chances de 3,01 e intervalo de confiança de 95% variando de 1,00 a 9,06. Entre indivíduos com 70 anos ou mais, identificou-se $p<0,001$, com razão de chances de 45,6 e intervalo de confiança de 95% entre 5,09 e 408.

Quando analisado o uso de ventilação mecânica, o grupo que não utilizou o suporte ventilatório foi considerado como referência. Para os pacientes que fizeram uso de ventilação mecânica, verificou-se $p=0,214$, com razão de chances de 2,09 e intervalo de confiança de 95% variando de 0,65 a 6,71.

Esses dados foram obtidos por meio de modelo de regressão logística multivariada, utilizando teste de Wald, adotando-se $p<0,05$ como nível de significância.

Na análise multivariada, a idade permanece fortemente associada ao desfecho de óbito mesmo após ajuste pelo uso de ventilação mecânica. Pacientes de 50 a 69 anos apresentam tendência a maior risco de óbito em comparação ao grupo de 18 a 49 anos ($p = 0,051$), enquanto aqueles com 70 anos ou mais mantêm risco significativamente maior (OR = 45,6; $p < 0,001$). Por outro lado, o uso de ventilação mecânica não se associa de forma independente ao desfecho ($p = 0,214$).

4 DISCUSSÃO

A análise dos desfechos clínicos dos pacientes revelam um cenário crítico em relação ao



desfecho do óbito. De acordo com os resultados, 121 (82,9%) dos indivíduos evoluíram para este desfecho, e apenas 25 (27,1%) receberam alta. Este dado expressa importante valor significativo em relação à gravidade do diagnóstico e da condição clínica destes pacientes. Embora diversas características clínicas e epidemiológicas não se associarem isoladamente ao desfecho principal, o perfil global da amostra deixa claro que a sepse permanece associada a elevado grau de letalidade, independente das variáveis analisadas de forma isolada.

A variável idade apresentou-se como o preditor mais robusto de desfecho desfavorável. Enquanto pacientes jovens (18-49 anos) tiveram a menor proporção de óbito (55,6%), indivíduos com 70 anos ou mais atingiram uma mortalidade alarmante de 98,2%. Mesmo após o ajuste multivariado, a idade avançada permaneceu independentemente associada ao óbito, com uma chance 45,6 vezes maior para os idosos em comparação aos jovens. Este dado é sustentado pela literatura, que associa o envelhecimento a uma maior prevalência de doenças crônicas e fragilidade funcional. Um estudo analisou o número de óbitos por sepse em diferentes cidades e observou que quase metade dos óbitos pela doença em 2017 ocorreu em idosos com idades entre 70 e 89 anos de idade (Santos et al., 2019). Em outra pesquisa, um grupo de participantes maiores de 60 anos de idade foi o que mais evoluiu para óbito por sepse, o que pode ser correlacionado com a maior presença de doenças crônicas, comorbidades e comprometimentos funcionais nesta faixa etária (Almeida et al., 2022).

A sepse constitui uma das principais causas de disfunção respiratória em pacientes críticos, frequentemente exigindo suporte ventilatório. Estima-se que esteja envolvida em cerca de 70% dos casos de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), refletindo sua relevância clínica na gênese dessa complicação. Nesse contexto, a presença de sepse não apenas contribui para o desenvolvimento da SDRA, mas também aumenta a vulnerabilidade do paciente a lesões pulmonares associadas ao uso da ventilação mecânica, intensificando a gravidade do quadro clínico e a complexidade do manejo terapêutico (Diniz Pereira et al., 2024).

A ventilação mecânica representa um fator estreitamente associado ao agravamento do quadro séptico em pacientes internados em UTIs, repercutindo diretamente no aumento do risco de desfechos desfavoráveis (Bittencourt et al., 2024). Embora o uso de ventilação mecânica (VM) tenha demonstrado uma tendência de maior risco ($OR = 2,04$), não houve significância estatística na amostra analisada ($p = 0,186$). No entanto, a alta prevalência de uso de suporte ventilatório (84,1%) destaca a sepse como causa central de falência respiratória, como a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). Pacientes submetidos à ventilação mecânica apresentaram proporção de óbito de 85,2%, enquanto entre aqueles que não utilizaram o suporte ventilatório a mortalidade foi de 73,9%. Nesse cenário, a atuação do enfermeiro tanto na garantia de adequada oxigenação e ventilação quanto no manejo do desmame ventilatório e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica torna-se, portanto, um pilar essencial para tentar reverter esses indicadores.



Outro ponto de atenção é a alta incidência de resistência antimicrobiana. Destaca-se que de 146 prontuários analisados, 65 apresentaram resistência a pelo menos um tipo de medicamento antimicrobiano. A resistência antimicrobiana é um dos maiores desafios para a saúde pública e tem um alto impacto nas infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) (Fontenele; Costa, 2023). Tal fato representa uma preocupante estatística para a implementação do protocolo de sepse e tratamento da condição clínica, visto que administração precoce de antibióticos adequados é determinante para a sobrevida e a presença de patógenos resistentes impõe um desafio terapêutico que pode explicar, em parte, a alta letalidade encontrada na unidade estudada (ILAS, 2023).

Finalmente, o perfil de comorbidades identificado — com predominância de hipertensão (67,1%) e diabetes (36,3%) — está em consonância com as evidências de que a coexistência de agravos crônicos aumenta a vulnerabilidade do paciente séptico. Embora as comorbidades isoladas não tenham apresentado associação estatística com o óbito neste estudo, o fato de 88,4% da amostra possuir ao menos uma condição prévia reforça que o paciente de UTI possui uma reserva fisiológica já comprometida ao enfrentar o insulto infeccioso (Santos et al., 2019). Esse padrão de prevalência alinha-se ao que tem sido registrado na literatura científica mais recente, as quais descrevem que a maioria dos pacientes que desenvolveram sepse possui histórico prévio de condições crônicas, principalmente doenças cardiovasculares, metabólicas e respiratórias (David et al., 2025). Dessa forma, observa-se que o perfil identificado no presente estudo acompanha a tendência já descrita na literatura, mostrando que a coexistência de agravos crônicos pode aumentar a vulnerabilidade clínica e contribuir para a evolução desfavorável do quadro clínico do paciente.

As limitações deste estudo incluem a coleta baseada exclusivamente em registros de prontuários eletrônicos sujeita os dados a possíveis falhas de preenchimento ou baixa completude, o que levou à exclusão de 11 prontuários durante a seleção. Devido ao fato da coleta de dados ter sido realizada em um único centro hospitalar, os resultados refletem uma realidade local específica, o que pode limitar a generalização dos achados para outros contextos assistenciais com diferentes protocolos e infraestruturas. Além disso, embora o protocolo de sepse permitisse que diferentes categorias profissionais da área da saúde realizassem a abertura dos casos suspeitos, esta prática foi majoritariamente médica, o que pode ter influenciado no volume de notificações disponíveis para análise.

5 CONCLUSÃO

Os resultados do estudo mostram que a sepse está associada ao elevado grau de mortalidade independente das características clínicas analisadas de maneira isolada. No entanto, a idade avançada, sobretudo em indivíduos com idade igual ou superior a 70 anos, destaca-se como o principal fator associado ao desfecho negativo. Tal fato destaca o grau de vulnerabilidade dos pacientes idosos



internados em unidades de terapia intensiva frente ao agravo estudado.

Embora as comorbidades e demais variáveis clínicas não associarem-se isoladamente ao desfecho principal, pode-se destacar a caracterização do perfil dos pacientes. Nesse sentido, os resultados mostraram que a presença de pelo menos duas comorbidades caracteriza o perfil clínico epidemiológico dos prontuários analisados, reforçando um perfil já descrito na literatura científica.

Face ao exposto, destaca-se a necessidade de conduzir novos estudos sobre a temática devido a importância de identificar o desfecho clínico e analisar o perfil de pacientes diagnosticados sepse, identificando possíveis lacunas no manejo da doença, fatores que influenciam sua evolução, assim como favorecer o desenvolvimento de estratégias de melhoria e indicadores, visto que a patologia é considerada um grave problema de saúde pública associado a expressivas taxas de mortalidade em diferentes faixas etárias.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, N.R.C. et al. Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. Rev. Saúde Pública, [s. l.], v. 56, n. 25, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2022.v56/25/pt>. Acesso em: 17 fev. 2025.
- BITTENCOURT, C.M. et al. Prevalência e fatores associados ao continuum da sepse em unidade de terapia intensiva adulto. Rev Enferm Contemp., [S. l.], v. 13, p. 252-261, 27 set. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.2024.e5743>. Acesso em: 10 set. 2025.
- BRITO, J.S. et al. Identificação precoce da sepse pela equipe de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva através dos sinais e sintomas: revisão narrativa. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 1-7, 18 fev. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25855/23146>. Acesso em: 30 jan. 2025.
- CARVALHO, M.K.R; CARVALHO, M.R.D. Prevalência de sepse em um centro de terapia intensiva de um hospital de ensino. Enfermagem em Foco, [s. l.], v. 12, ed. 3, p. 582-587, 2021. DOI <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n3.4382>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4382/1206>. Acesso em: 5 fev. 02025.
- DAVID, C. et al. Perfil clínico e assistencial de pacientes com sepse/choque séptico internados em terapia intensiva: estudo retrospectivo. Cuidado é fundamental, [s. l.], 2025. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/13739/13221>. Acesso em: 21 nov. 2025.
- DINIZ P.G. et al. DIRETRIZES E RECOMENDAÇÕES PARA O USO DA VENTILAÇÃO MECÂNICA EM PACIENTES SÉPTICOS: REVISÃO DA LITERATURA. Rev Remecs., [S. l.], v. 9, n. 15, p. 252-261, 13 dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24281/rremecs2024.9.15.252261>. Acesso em: 11 set. 2025.
- FONTENELE, R.D; COSTA, C.L. Resistência antimicrobiana: os desafios nas infecções bacterianas multirresistentes no Brasil. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 11347-11357, 1 jun. 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/60348/43611>. Acesso em: 11 set. 2025.
- FREITAS, M.F.A. et al. Fatores associados ao desenvolvimento de sepse em pacientes internados em terapia intensiva cirúrgica: estudo retrospectivo. Ciência, Cuidado & Saúde. 2022. [s. l.], v. 20, p. 1-7. Disponível em: https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100227#B7. Acesso em: 5 fev. 2025.
- GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 5 dez. 2025.
- GONDIM, D.G.M. et al. Conhecimento do enfermeiro em protocolo de sepse na unidade de terapia intensiva. Revista da Faculdade Paulo Picanço, [s. l.], v. 4, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revistadeodontologia.facpp.edu.br/index.php/rfpp/article/view/111/148>. Acesso em: 5 fev. 2025.
- INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. Programa de melhoria de qualidade: Protocolos gerenciados de sepse - Relatório nacional 2020. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://ilas.org.br>. Acesso em: 08 mar. 2025.



INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. Programa de melhoria de qualidade: Protocolos gerenciados de sepse - Relatório nacional 2023. [S. 1.], 2023. Disponível em: <https://ilas.org.br/relatorio-nacional-2023/>. Acesso em: 11 set. 2025.

OLIVEIRA, M.A, VELLARDE, G.C, SÁ R.A.M. Entendendo a pesquisa clínica III: estudos de coorte. Femina. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-763819> Acesso em 14 dez. 2025.

PEREIRA, M..D.F. et al. Análise da mortalidade por Sepse no Brasil. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, [s. 1.], v. 17, n. 2, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/5457/3614>. Acesso em: 16 fev. 2025.

PEREIRA, P.D.P. et al. Aspectos clínicos e medidas de desfecho em pacientes classificados como sepse possível no departamento de emergência de um hospital terciário brasileiro. Research, Society And Development, [s. 1.], v. 12, n. 10, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43605>. Acesso em: 10 fev. 2025.

RODRIGUES, D.A.S. et al. Sepse em um hospital escola: característica dos pacientes, origem da infecção e desfecho. Prática e pesquisa, [s. 1.], v. 6, p. 86-96, 2023. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/230513056>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ROMANO, P.C.F. Sepse e choque séptico na UTI: avaliação da qualidade de vida após a alta hospitalar. Revista Científica do Hospital Santa Rosa, [s. 1.], n. 14, 18 fev. 2025. Disponível em: <https://www.revistacoorte.com.br/index.php/coorte/article/view/250/169>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SANTANA, C.O. Deterioração clínica no código sepse em pacientes graves: estudo retrospectivo. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, [s. 1.], v. 7, n. 15, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1453/1223>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SANTOS, M.R. et al. Mortes por sepse: causas básicas do óbito após investigação em 60 municípios do Brasil em 2017. REV BRAS EPIDEMIOL, [s. 1.], v. 22, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Cgzjb3tpGSZjspvqJphZG7C/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2025.

SILVA, B.V.M.C. et al. Sepse: Um estudo sobre o pacote da primeira hora. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [s. 1.], v. 6, p. 2614-2623, 2024. Disponível em: <https://bjih.senacsp.org.br/bjih/article/view/3600/3771>. Acesso em: 5 fev. 2025.

