

ARTIGO ORIGINAL

**Perfil epidemiológico de sepse em um hospital de alta complexidade do noroeste do Paraná**

*Epidemiological profile of sepsis in a high-complexity hospital in northwest Paraná*  
*Perfil epidemiológico de la sepsise nun hospital de alta complejidad del noroeste de Paraná*

Patrícia Junglos<sup>1</sup> ORCID 0000-0001-9387-947X  
Edilson Nobuyoshi Kaneshima<sup>1</sup> ORCID 0000-0002-2725-8007

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná, Brasil.

Endereço: Rua Pioneiro Antônio Tait, nº 3245, Jardim São Silvestre, Maringá, Paraná, Brasil.

E-mail: pattyjunglos@hotmail.com

Submetido: 28/05/2024

Aceite: 22/11/2024

RESUMO

**Justificativa e Objetivos:** A sepse é uma grande causa de morbimortalidade global com custos extremamente elevados, para contribuir com informações para o desenvolvimento de protocolos clínicos se faz necessário relacionar o perfil sociodemográfico dos pacientes com diagnóstico de sepse e conhecer as especificidades e os desfechos apresentados. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa transversal, retrospectiva e documental de abordagem quantitativa, com universo amostral de pacientes adultos internados com diagnóstico de sepse de janeiro a dezembro de 2023. Os dados foram analisados no software R (versão R- 4.3.0) com estatística inferencial e teste de associação. Para relacionar as variáveis foi realizado o teste Exato de Fisher, com o nível de significância de 5%. **Resultados:** Do total de 320 prontuários, verificou-se que 76,6% (n = 245) dos pacientes evoluíram a óbito e 23,4% (n = 75) receberam alta. Pacientes com idade superior a 60 anos apresentaram maior risco de adquirir uma infecção e ter evolução desfavorável. Em relação ao foco da infecção, detectou-se que o desfecho de óbito está mais relacionado a infecção pulmonar (60,4%) e abdominal (13,1%). A correlação entre o tempo de internamento e o óbito determinou que o desfecho desfavorável é maior no período de até 7 dias (40,0%). **Conclusão:** Este estudo mostrou a relação entre o perfil sociodemográfico com os desfechos relacionados com a sepse e o choque séptico, sendo condizente com o cenário brasileiro e contribuindo com informações que possibilitem o desenvolvimento de um protocolo de gerenciamento da sepse para a redução da mortalidade.

**Descritores:** *Epidemiologia. Hospitalização. Mortalidade. Sepse.*

ABSTRACT

**Background and Objectives:** Sepsis constitutes a major cause of global morbidity and mortality with exorbitant costs. It is necessary to relate the patients' sociodemographic profile with sepsis diagnosis in order to understand the specific characteristics and outcomes and to provide information for the development of clinical protocols that positively impact prognoses. **Methods:** This cross-sectional, retrospective, and quantitative study with a documentary research collected data from January to December 2023. Data were analyzed on R (version R-4.3.0) with inferential statistics and association testing. The Fisher's exact test was used to

assess variable relationships, with a 5% significance level. **Results:** Of the total 320 records, 76.6% (n=245) of patients died and 23.4% (n=75) were discharged. Patients aged over 60 years had a higher risk of infection and unfavorable outcomes. Regarding infection site, death was related to pulmonary (60.4%) and abdominal infections (13.1%). The analysis of the correlation between length of stay and mortality showed a higher incidence of unfavorable outcomes within the first seven days (40.0%). **Conclusion:** This study showed the relationship between sociodemographic profile and outcomes related to sepsis and septic shock in line with the Brazilian context and adding information that enables the development of a sepsis management protocol to reduce mortality.

**Keywords:** *Epidemiology. Hospitalization. Mortality. Sepsis.*

## RESUMEN

**Justificación y Objetivos:** La sepsis es una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo, con costos extremadamente elevados, por lo cual con el fin de contribuir con información para el desarrollo de protocolos clínicos es necesario relacionar el perfil sociodemográfico de los pacientes con diagnóstico de sepsis y comprender las especificidades y los desenlaces presentados. **Métodos:** Se trata de una investigación transversal, retrospectiva y documental con enfoque cuantitativo, en la cual se contó con la participación de pacientes adultos, hospitalizados con diagnóstico de sepsis de enero a diciembre de 2023. Los datos se analizaron en el software R (versión R- 4.3.0) utilizando estadística inferencial y pruebas de asociación. Para relacionar las variables se realizó la prueba Exacta de Fisher, con un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Del total de 320 registros, se verificó que el 76,6% (n=245) de los pacientes fallecieron y que el 23,4% (n=75) fueron dados de alta. Los pacientes mayores de 60 años presentaron un mayor riesgo de adquirir una infección y tener un resultado desfavorable. En cuanto al foco de la infección, se detectó que el desenlace de fallecimiento estuvo relacionado con la infección pulmonar (60,4%) y abdominal (13,1%). El análisis de la correlación entre la duración de la estancia hospitalaria y la mortalidad reveló una mayor incidencia de resultados desfavorables en los primeros 7 días (40,0%). **Conclusión:** Este estudio mostró la relación entre el perfil sociodemográfico y los desenlaces relacionados con la sepsis y el choque séptico, por lo cual estuvo coherente con el contexto brasileño y aportó información para el desarrollo de un protocolo de manejo de la sepsis con el fin de reducir de la mortalidad por esta afección.

**Palabras Clave:** *Epidemiología. Hospitalización. Mortalidad. Sepsis.*

## INTRODUÇÃO

A Sepsé é uma das maiores causas de morbimortalidade global. Em 2017, foram registrados 48,9 milhões de casos de sepse e 11,0 milhões de mortes, o que representou 19,7% dos óbitos globais.<sup>1</sup> A doença é considerada também uma das principais causas de mortalidade hospitalar, ultrapassando os índices de óbitos por infarto do miocárdio e pelo câncer. A pandemia de COVID-19 acentuou ainda mais esse problema nas unidades hospitalares.<sup>2</sup>

O estudo multicêntrico conduzido pelo Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) denominado *Sepsis PREvalence Assessment Database* (SPREADs) avaliou a incidência e a mortalidade em 227 unidades de terapia intensiva randomizadas no território brasileiro,

evidenciando uma média de aproximadamente 30% dos leitos de UTI ocupados por pacientes com quadro de sepse ou choque séptico e a taxa de letalidade de cerca de 55%.<sup>3</sup>

A sepse pode variar de acordo com a faixa etária, o sexo e a região analisada, pois os locais com menor índice sociodemográfico apresentam maior incidência e mortalidade.<sup>1</sup> Dessa forma as atualizações sobre perfil epidemiológico são de extrema importância para direcionar programas de combate e prevenir o acometimento. Essas medidas precisam ser efetivadas e acompanhadas principalmente no ambiente hospitalar, pois é um local com alto desenvolvimento desta afecção, apresentando índices de mortalidade mais elevados do que a sepse adquirida na comunidade.<sup>4,5</sup>

Além disso, os custos relacionados aos pacientes em tratamento por sepse são extremamente elevados.<sup>6</sup> No Brasil, um caso de sepse chega ao valor de US\$ 9.632,00 com o valor médio diário de US\$ 934,00, sendo que a mediana do custo diário em pacientes não sobreviventes é significativamente maior do que a dos sobreviventes.<sup>7</sup> No período de 2010 a 2019 o Estado do Paraná registrou 27.516 óbitos, evidenciando um coeficiente de 24,8 por 100 mil habitantes, dados que representam os pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).<sup>3</sup>

Diante do exposto, este trabalho objetivou relacionar o perfil sociodemográfico dos pacientes com diagnóstico de sepse para conhecer as especificidades e os desfechos apresentados, e contribuir com informações para o desenvolvimento de protocolos clínicos que possam contribuir para a redução da mortalidade.

## **MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa transversal, observacional, retrospectiva e documental de abordagem quantitativa realizada em um hospital de alta complexidade da região Noroeste do Paraná. O estudo foi realizado na Rede de Assistência à Saúde Metropolitana de Sarandi, um hospital terciário do Noroeste do Paraná que disponibiliza 204 leitos, sendo que 42 são divididos em três Unidades de Terapia Intensiva Adulto e tem seus atendimentos referenciados para pacientes neuro críticos e politraumatizados. O código CID 10 A41 foi utilizado para pesquisa e coleta de dados junto aos registros do Serviço de Controle de Infecções e dos prontuários eletrônicos disponibilizados pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) referente a população que foram internadas na instituição de janeiro a dezembro de 2023. Os dados do perfil sociodemográfico (sexo, faixa etária, raça/cor, procedência, ocupação, foco inflamatório e tempo de internação) foram coletados utilizando formulário próprio. Esses dados

foram coletados de pacientes com idade superior a 15 anos e com registros de diagnóstico de sepse ou choque séptico nesse Hospital.

Os dados foram armazenados e organizados em planilhas do Microsoft Office Excel e analisados no software R (versão R- 4.3.0). Para tanto considerou-se uma estatística inferencial com cálculo do p-valor e teste de associação. Foram construídas tabelas para descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes, além de demonstrar a caracterização do diagnóstico. Para relacionar as variáveis pessoais e de diagnóstico dos pacientes foi realizado o teste Exato de Fisher, que analisa a relação entre duas variáveis qualitativas, e o nível de significância utilizado foi de 5%.

A pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COPEP), da Universidade Estadual de Maringá, conforme preconizado pela Resolução 466/12 pelo parecer nº 6.014.607. Protocolo nº CAAE 66526722.5.0000.0104.

## RESULTADOS

Foram selecionados um total de 320 registros de atendimento relacionados ao CID 10 A41 e verificou-se que 54,1% dos pacientes eram do sexo masculino e 45,9% do sexo feminino. Na Tabela 1, observa-se que a Infecção Comunitária e a Infecção Relacionada a Assistência em Saúde (IRAS) têm maior ocorrência no sexo masculino. No entanto, a análise estatística indica que são independentes. Em relação à faixa etária, a maioria dos pacientes tinha idade acima de 60 anos, correspondendo a 67,2%. Os demais pacientes se dividiram em diferentes faixas. Para as infecções, tanto a comunitária (constatada na admissão) quanto as IRAS, a faixa etária mais acometida também foi daqueles com idade superior a 60 anos correspondendo a 69,2% e 57,4%, respectivamente. No que diz respeito a faixa etária, a associação apresentou um teste significativo com o p-valor de 0,0041 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico em relação à procedência das infecções apresentadas pelos pacientes atendidos em um hospital terciário e filantrópico do Noroeste do Paraná no período de janeiro a dezembro de 2023.

<b>Perfil sociodemográfico</b>	<b>Comunitárias (%)</b>	<b>IRAS (%)</b>	<b>Total (%)</b>	<b>Valor-p</b>
<b>Sexo</b>				
	125	22	147	
Feminino	47,0%	40,7%	45,9%	0,4552
	141	32	173	
Masculino	53,0%	59,3%	54,1%	
<b>Faixa Etária</b>				
15 a 30 anos	12 (4,5%)	7 (13,0%)	19 (5,9%)	
31 a 45 anos	19 (7,1%)	9 (16,7%)	28 (8,8%)	
46 a 60 anos	51 (19,2%)	7 (13,0%)	58 (18,1%)	0,0041*
61 a 75 anos	83 (31,2%)	20 (37,0%)	103 (32,2%)	
Acima de 75 anos	101 (38,0%)	11 (20,4%)	112 (35,0%)	
<b>Raça/Cor</b>				

Branca	168 (63,2%)	37 (68,5%)	205 (64,1%)	0,8223
Parda	83 (31,2%)	16 (29,6%)	99 (30,9%)	
Negra	10 (3,8%)	1 (1,9%)	11 (3,4%)	
Amarela	5 (1,9%)	0 (0,0%)	5 (1,6%)	
<b>Procedência</b>				
Maringá	50 (18,8%)	13 (24,1%)	63 (19,7%)	0,0004*
Sarandi	107 (40,2%)	9 (16,7%)	116 (36,3%)	
Demais municípios da 15ª Regional	82 (30,8%)	17 (31,5%)	99 (30,9%)	
Outras Regionais	27 (10,2%)	15 (27,8%)	42 (13,1%)	

Fonte: Elaboração pelos autores, 2024.

Foi possível observar que a raça/cor mais observada foi a branca com 64,1%, seguido pelos pardos (30,9%), negros (3,4%) e amarelos (1,6%). E a análise estatística utilizando a variável raça/cor e a sepse comunitária e IRAS mostrou que essa associação pode ser descartada baseada no valor-p = 0,8223. A maioria dos pacientes deste estudo são procedentes do município de Sarandi (36,3%), seguidos por aqueles dos demais municípios da 15ª Regional de saúde (30,9%), de Maringá (19,7%) e, com menor incidência, os pacientes oriundos dos municípios de outras regionais de saúde (13,1%). O teste de associação da procedência e a infecção resultou em um valor-p de 0,0004, indicando uma correlação entre essas variáveis (Tabela 1).

Verificou-se a ocorrência de 245 óbitos e 75 processos de alta, e não houve relação no teste de associação entre sexo e desfecho (alta ou óbito), com valor-p = 0,3573. Entre os pacientes com mais de 60 anos, verificou-se que 52,0% receberam alta e 71,9% daqueles que permaneceram internados evoluíram para óbito. O teste de associação das variáveis faixa etária e desfecho resultou em um valor-p de 0,0002, ou seja, a faixa etária está relacionada com o desfecho do paciente, principalmente naqueles relacionados com o óbito (Tabela 2).

**Tabela 2.** Perfil sociodemográfico e sua relação com o desfecho dos pacientes atendidos em um hospital terciário e filantrópico do Noroeste do Paraná no período de janeiro a dezembro de 2023.

Perfil sociodemográfico	Alta (%)	Óbito (%)	Total (%)	Valor-p
<b>Sexo</b>				
Feminino	38 (50,7%)	109 (44,5%)	147 (45,9%)	0,3573
Masculino	37 (49,3%)	136 (55,5%)	173 (54,1%)	
<b>Faixa Etária</b>				
15 a 30 anos	10 (13,3%)	9 (3,7%)	19 (5,9%)	0,0002*
31 a 45 anos	14 (18,7%)	14 (5,7%)	28 (8,8%)	
46 a 60 anos	12 (16,0%)	46 (18,8%)	58 (18,1%)	
61 a 75 anos	20 (26,7%)	83 (33,9%)	103 (32,2%)	
Acima de 75 anos	19 (25,3%)	93 (38,0%)	112 (35,0%)	
<b>Procedência</b>				
Maringá	15 (20,0%)	48 (19,6%)	63 (19,7%)	0,3593
Sarandi	33 (44,0%)	83 (33,9%)	116 (36,3%)	

Demais municípios da 15ª Regional	18 (24,0%)	81 (33,1%)	99 (30,9%)	
Outras Regionais	9 (12,0%)	33 (13,5%)	42 (13,1%)	
<b>Ocupação</b>				
Não PEA	46 (61,3%)	182 (74,3%)	228 (71,3%)	0,0406*
PEA	29 (38,7%)	63 (25,7%)	92 (28,8%)	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024. PEA: Pessoa Economicamente Ativa.

Foi observado que 44,0% dos pacientes que receberam alta e 33,9% daqueles que evoluíram ao óbito eram procedentes do município de Sarandi. No entanto, o teste de associação entre procedência e desfecho não foi significativo (valor-p = 0,3593). Em relação à ocupação, o desfecho alta ocorreu em 38,7% dos pacientes considerados Pessoa Economicamente Ativa (PEA) e em 61,3% dos pacientes considerados não PEA, ou seja, pessoas declaradas do lar, aposentados/pensionistas, estudantes, entre outros. E o desfecho óbito ocorreu em 74,3% dos pacientes não PEA e 25,7% PEA. De acordo com o teste de associação entre a ocupação e o desfecho eles estão relacionados (valor-p = 0,0406) (Tabela 2).

Entre os pacientes com desfecho alta, 81,3% tiveram diagnóstico de infecção comunitária e 18,7% de IRAS. E entre os pacientes com desfecho óbito, 83,7% advinham de uma infecção comunitária e 16,3% de IRAS. A análise estatística demonstrou que não existe relação entre o tipo de infecção e o desfecho (valor-p = 0,6026). A relação entre o desfecho, foco inicial da infecção e tempo de internação é apresentada a seguir (Tabela 3).

**Tabela 3.** Análise do desfecho relacionado ao foco inicial da infecção e ao tempo de internação dos pacientes atendidos em um hospital terciário e filantrópico do Noroeste do Paraná no período de janeiro de 2023 a dezembro de 2023.

Diagnóstico	Alta (%)	Óbito (%)	Total (%)	Valor-p	
<b>Tipo de infecção</b>					
Comunitária	61 (81,3%)	205 (83,7%)	266 (83,1%)	0,6026	
IRAS	14 (18,7%)	40 (16,3%)	54 (16,9%)		
<b>Foco</b>					
Abdominal	6 (8,0%)	32 (13,1%)	38 (11,9%)	0,0241*	
Cutâneo	3 (4,0%)	19 (7,8%)	22 (6,9%)		
Partes moles	0 (0,0%)	1 (0,4%)	1 (0,3%)		
Pulmonar	39 (52,0%)	148 (60,4%)	187 (58,4%)		
Urinário	23 (30,7%)	31 (12,7%)	54 (16,9%)		
Dois focos**	4 (5,3%)	12 (4,9%)	16 (5,0%)		
Não especificada	0 (0,0%)	2 (0,8%)	2 (0,6%)		
<b>Tempo de internação</b>					
De 0 a 7 dias	16 (21,3%)	98 (40,0%)	114 (35,6%)		0,0014*
De 8 a 15 dias	19 (25,3%)	64 (26,1%)	83 (25,9%)		
Até 1 mês	15 (20,0%)	46 (18,8%)	61 (19,1%)		
Até 3 meses	19 (25,3%)	33 (13,5%)	52 (16,3%)		
Mais de 3 meses	6 (8,0%)	4 (1,6%)	10 (3,1%)		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Na relação entre o foco da infecção e os pacientes com desfecho alta foi observado que 52,0% apresentaram infecção de foco pulmonar e 30,7% de foco urinário. Em relação ao desfecho óbito, o foco pulmonar também foi observado em maior proporção (60,4%), seguido pelos focos abdominal (13,1%) e urinário (12,7%). O teste de associação entre o foco de infecção e o desfecho do paciente demonstrou uma relação significativa com valor-p = 0,0241. Para os pacientes que receberam alta, a proporção foi aproximada entre as faixas de tempo de 1 dia até 3 meses. Entre os pacientes com desfecho óbito, 40% deles tiveram tempo de internamento de até 7 dias; 26,1% até 15 dias; 18,8% até 1 mês; 13,5% até 3 meses e 1,6% mais de 3 meses. A relação associativa entre o tempo de internamento e o desfecho foi confirmada e o valor-p = 0,0014 (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Um estudo realizado em território brasileiro mostra que a incidência de sepse na região Sudeste se sobressai devido ao Estado de Minas Gerais que teve o maior coeficiente de internações com 81,3 casos por 1000 pacientes/dia (IC 95% 80,0–82,5), quanto a mortalidade, a região Nordeste apresentou APC de 17,8 (IC95% 14,5–21,2) no período de 2010 a 2016.<sup>8</sup>

Neste estudo foi demonstrado por meio da análise estatística que pacientes com idade acima de 60 anos possuem maior probabilidade de adquirir uma infecção com evolução à sepse, colocando em evidência que quanto maior a idade (> 60 anos) maior a probabilidade do desfecho óbito. Esse achado corrobora com outros estudos em que é possível constatar que essa afecção acomete principalmente a população idosa que apresenta maior vulnerabilidade a agentes infecciosos e consequente desenvolvimento de processos inflamatórios que pode estar relacionado com as alterações fisiológicas próprias da senescência do indivíduo que aumenta o risco de óbito.<sup>9,10,11,12</sup>

Na análise relacionada com o sexo foi observada uma pequena diferença entre os valores percentuais de ocorrência de sepse e/ou choque séptico entre os pacientes do sexo masculino em relação ao feminino. Essa situação é semelhante com a situação descrita em dois estudos que obtiveram informações junto ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. Esses estudos destacam que indivíduos do sexo masculino apresentam menor cuidado e atenção com a saúde em comparação ao sexo feminino, portanto pode haver maior ocorrência desta situação.<sup>13, 14</sup> No entanto outro estudo realizado no período de janeiro de 2017 a março de 2018 em um hospital universitário do sul da Índia evidenciou maior ocorrência para o sexo feminino.<sup>15</sup>

Nesse contexto destaca-se que existe a necessidade de estudos científicos com enfoque na possível diferença relacionada com o desenvolvimento da sepse, estabelecendo relação entre as diferenças biológicas dos dois sexos com o intuito de justificar a prevalência de algum sexo em relação aos internamentos por sepse.

Em relação à ocupação dos pacientes acometidos com sepse, verifica-se que os não PEA podem ter correlação com a idade, uma vez que 71,3% dos pacientes são aposentados/pensionistas, entre outros. Portanto apresentam uma idade próxima ou superior a 60 anos.

Os pacientes internados que autodeclararam cor/raça foram majoritariamente brancos (64,1%), estando em conformidade com o estudo de Belo et al que analisaram os aspectos epidemiológicos da sepse e a mortalidade no território brasileiro.<sup>16</sup> O Censo do IBGE de 2022 também corrobora com este estudo e destaca que o estado do Paraná tem sua população autodeclarada branca em aproximadamente 64% dos indivíduos.<sup>17</sup>

A relação entre o desfecho (alta/óbito) e a variável foco infeccioso foi significativa, e neste trabalho o óbito de pacientes esteve relacionado principalmente com o foco infeccioso pulmonar e abdominal. No entanto alguns autores relataram a prevalência de sepse relacionada ao sítio pulmonar.<sup>13,18</sup> Enquanto outros autores relataram a prevalência de sepse relacionada com o foco abdominal. Um estudo realizado em Rio Branco-AC durante o período de março de 2016 a fevereiro de 2018 demonstrou que pacientes com sepse de foco abdominal apresentaram o desfecho óbito, além de ter relação com idade acima de 60 anos e ocorrência do choque séptico.<sup>19</sup>

Em um estudo em escala mundial, abrangendo 42 países, foi observado que pacientes de UTI com infecção intra-abdominal e idade acima de 60 anos também tiveram associação com o desfecho óbito, nesse estudo também foi ressaltado que pacientes com idade acima de 80 anos tiveram o pior prognóstico, tendo associação com comorbidades e gravidade geral da doença.<sup>20</sup>

Verificou-se também que quanto menor o tempo de internação maior a probabilidade de óbito, provavelmente essa associação pode estar relacionada com o quadro clínico apresentado pelo paciente por ocasião da internação, em que muitos pacientes já apresentavam alterações em órgãos vitais e acabam evoluindo para um desfecho desfavorável a exemplo do que foi descrito por Arvaniti et al.<sup>20</sup>

Ainda em relação ao desfecho (alta/óbito), alguns autores têm descrito que os pacientes com choque séptico apresentam maior probabilidade de evoluir para o óbito quando comparados aos pacientes com diagnóstico de sepse, além disso esse desfecho também está

relacionado com as comorbidades apresentadas pelos pacientes e pela idade, sendo condizente com os resultados apresentados neste estudo e com os descritos por Arvatini et al e Gorordo-Delsol et al.<sup>20, 21</sup>

Em síntese, os resultados deste estudo mostraram a relação entre o perfil sociodemográfico e os desfechos relacionados com a sepse e choque séptico, corroborando com a acurácia estatística apresentada pelo cenário brasileiro. No entanto deve ser ressaltada a possibilidade de alguns prontuários não terem sido incluídos neste estudo, pois a busca dos registros de atendimento foi realizada utilizando o código CID 10 A41, porém alguns prontuários indicavam infecção com critérios de sepse, mas não existia registro do CID. Para mitigar tal fato, sugere-se que a coleta das informações ocorra durante o período no qual o paciente esteja internado, pois nesta situação será possível observar a ausência de alguma informação e obtê-la junto a equipe assistencial.

Este estudo mostrou a relação entre o perfil sociodemográfico dos pacientes portadores de sepse e choque séptico com os desfechos (alta/óbito) que foram atendidos em um hospital terciário e filantrópico do Noroeste do Paraná. Os resultados obtidos são condizentes com o cenário brasileiro e contribuem com informações úteis que possibilitam o desenvolvimento de um protocolo de gerenciamento da sepse visando a padronização das condutas e a redução da mortalidade.

## REFERÊNCIAS

1. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, et al. Global, regional, and national sépsis incidence and mortality, 1990–2017: Analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet* [Internet]. janeiro de 2020; 395(10219):200–11. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7).
2. Fuchs A. Sepse: a maior causa de morte nas UTIs [Internet]. [citado 18 de maio de 2024]. <https://portal.fiocruz.br/noticia/sepse-maior-causa-de-morte-nas-utis>.
3. ILAS. Instituto Latino-Americano de Sepse. Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado de sepse: programa de melhoria de qualidade [Internet]. 2019. Disponível em <https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/roteiro-de-implementacao.pdf>.
4. Martischang, R., Pires, D., Masson-Roy, S., Saito, H., & Pittet, D. (2018). Promoting and sustaining a historical and global effort to prevent sepsis: the 2018. World Health Organization SAVE LIVES: Clean Your Hands campaign. *Critical care* (London, England), 22(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2011-3>.
5. Rhee, C., Jones, T. M., Hamad, Y., et al. (2019). Prevalence, underlying causes, and preventability of sépsis associated mortality in US acute care hospitals. *JAMA network open*, 2(2), e187571. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.7571>

6. Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Sepse: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA. 2016 [citado 18 de maio de 2024]. <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/10/livro-um-problema-de-saude-publica.pdf>.
7. Oami T, Imaeda T, Nakada TA, et al. Temporal trends of medical cost and cost-effectiveness in sepsis patients: a Japanese nation wide medical claims database. *J Intensive Care*. 2022 Jul 14;10(1):33. <https://doi.org/10.1186/s40560-022-00624-5>.
8. Almeida NRC, Pontes GF, Jacob FL, et al. Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. *Rev. Saúde Pública* 56 22 Abr 2022. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003789>.
9. Grebenchikov OA, Kuzovlev AN. Long-term outcomes after sepsis. *Biochemistry*. 2021;86(5):563–567. <https://doi.org/10.1134/S0006297921050059>.
10. Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. *Virulence*. 11 de janeiro de 2014; 5(1):4–11. Epub 2013 Dec 11. <https://doi.org/10.4161/viru.27372>.
11. Olivieri R, Michels M, Pescador B, et al. The additive effect of aging on sepsis-induced cognitive impairment and neuroinflammation. *J Neuroimmunol*. janeiro de 2018; 314:1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroim.2017.11.014>.
12. Lacerda Pedrosa I, Andrade Duarte de Farias M do C, da Silva FA, et al. Characteristics and prognostic factors of early patients in intensive care unit. *Int Arch Med*. 2015. <https://doi.org/10.3823/1842>.
13. Lins ANS, Olmedo LE, Ramalho LAG, et al. Perfil epidemiológico das internações por sepse no Brasil entre 2017 e 2021. *Research, Society and Development*. 4 de setembro de 2022 [citado 4 de maio de 2024]; 11(11):e592111134048. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34048>.
14. Carvalho M, Silva WNT da, Rosa MFP, et al. Análise epidemiológica das internações por septicemia no Brasil de 2008 a 2019. Em: *Saúde em Foco: Temas Contemporâneos - Volume 1* [Internet]. Editora Científica Digital; 2020. p. 273–88. <http://www.editoracientifica.com.br/articles/code/200700704>.
15. Garg R, Tellapragada C, Shaw T, et al. Epidemiology of sepsis and risk factors for mortality in intensive care unit: a hospital based prospective study in South India. *Infect Dis (Lond)*. 2022 May;54(5):325–334. Epub 2022 Jan 5. <https://doi.org/10.1080/23744235.2021.2017475>.
16. Belo, G.V.; Gaspar, G.L.G.; Lima, L.S. Análise dos Aspectos Epidemiológicos da Sepse e da Potencial Influência da Publicação do Consenso Sepsis-3 na sua Mortalidade no Território Brasileiro. *Revista de Saúde*. 2020 Jul./Dez.; 11 (2): 44–48. <https://doi.org/10.21727/rs.v11i1.2376>.
17. IBGE. Censo demográfico 2022: População e domicílios (primeiros resultados). Brasil. 2023. <http://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>.
18. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2 de novembro de 2021;47(11):1181–247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.

19. Volpáti NV, Prado PR do, Maggi LE. Epidemiological profile of patients with abdominal focus sepsis. J Nurs UFPE online. 2019;13:e240403. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.240403>.

20. Arvaniti K, Dimopoulos G, Antonelli M, et al. Abdominal Sepsis Study (AbSeS) Group on behalf of the Trials Group of the European Society of Intensive Care Medicine. Epidemiology and age-related mortality in critical lyill patients with intra-abdominal infection or sepsis: an international cohort study. Int J Antimicrob Agents. 2022 Jul;60(1):106591. Epub 2022 Apr 20. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2022.106591>.

21. Gorordo-Delsol LA, Merinos-Sánchez G, Estrada-Escobar RA, et al. Sepsis and septic shock in emergency departments of Mexico: a multicenter point prevalence study. Gac Med Mex. 2020;156(6):486-492. <https://doi.org/10.24875/GMM.M21000492>.

#### **Contribuições dos autores:**

**Patrícia Junglos** contribuiu para a pesquisa bibliográfica, redação do resumo, introdução, metodologia, discussão, interpretação, conclusões. **Profº Drº Edilson Nobuyoshi Kaneshima** contribuiu para a administração de projetos, pesquisa bibliográfica, metodologia, discussão e revisão.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.