

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SEPSE EM CASCAVEL-PR: UMA ANÁLISE DOS DADOS ENTRE 2019 E 2024

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF SEPSIS IN CASCAVEL, PARANÁ, BRAZIL: AN
ANALYSIS OF DATA FROM 2019 TO 2024

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA SEPSIS EN CASCAVEL, PARANÁ, BRASIL: UN
ANÁLISIS DE LOS DATOS DE 2019 A 2024

Amanda Milena Piva¹
Glauco Baldi Menezes²
Michelli Farina Marmentini³
Ana Larissa Scherer⁴
Thayse Duarte Xavier⁵
Marcelo Rodrigo Caporal⁶

RESUMO: Esse artigo buscou analisar o perfil epidemiológico da sepse no município de Cascavel-PR, no período de 2019-2024, a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS), considerando sua relevância como problema de saúde pública de elevada morbimortalidade e impacto econômico. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e transversal, com abordagem quantitativa, no qual foram analisadas as variáveis sexo, faixa etária, número de internações, média de permanência hospitalar, número de óbitos e custos hospitalares relacionados à sepse. No período analisado, foram registradas 5.057 internações, com predominância do sexo masculino (53,7%) e maior concentração em indivíduos com 60 anos ou mais, especialmente nas faixas de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais. A média de permanência hospitalar foi de 10,3 dias, com tendência de redução ao longo dos anos. Foram contabilizados 1.875 óbitos, com maior letalidade entre idosos, evidenciando a gravidade da doença nessa população. O custo total das internações foi de R\$ 24.081.244,74, concentrando-se principalmente nas faixas etárias mais avançadas. Conclui-se que a sepse apresenta elevada incidência, mortalidade e impacto econômico no município, especialmente entre idosos, reforçando a necessidade de estratégias voltadas ao diagnóstico precoce, manejo clínico eficaz e fortalecimento das ações de vigilância em saúde.

Palavras-chave: Sepse. Epidemiologia. Mortalidade.

¹ Acadêmica de Medicina do 9º período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - (FAG).

² Acadêmico de Medicina do 11º período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - (FAG).

³ Acadêmica de Medicina do 9º período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - (FAG).

⁴ Acadêmica de Medicina do 4º período da Universidade Federal do Paraná - (UFPR).

⁵ Acadêmica de Medicina do 9º período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - (FAG).

⁶ Docente do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - (FAG).

ABSTRACT: This article aimed to analyze the epidemiological profile of sepsis in the municipality of Cascavel, Paraná, Brazil, from 2019 to 2024, based on secondary data from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/DATASUS), considering its relevance as a public health problem with high morbidity, mortality, and economic impact. This is a descriptive, retrospective, and cross-sectional study with a quantitative approach, in which the variables analyzed included sex, age group, number of hospitalizations, average length of hospital stay, number of deaths, and hospitalization costs related to sepsis. During the study period, 5,057 hospitalizations were recorded, with a predominance of males (53.7%) and a higher concentration among individuals aged 60 years or older, especially in the 70–79 and 80 years or older age groups. The average length of hospital stay was 10.3 days, with a decreasing trend over time. A total of 1,875 deaths were recorded, with higher lethality among elderly patients, highlighting the severity of the condition in this population. Total hospitalization costs reached R\$ 24,081,244.74, mainly concentrated in older age groups. It is concluded that sepsis presents high incidence, mortality, and economic impact in the municipality, particularly among the elderly, reinforcing the need for strategies focused on early diagnosis, effective clinical management, and strengthening health surveillance actions.

Keywords: Sepsis. Epidemiology. Mortality.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de la sepsis en el municipio de Cascavel, Paraná, Brasil, entre 2019 y 2024, a partir de datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud de Brasil (SIH/DATASUS), considerando su relevancia como problema de salud pública de alta morbimortalidad e impacto económico. Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, con enfoque cuantitativo, en el cual se analizaron las variables sexo, grupo etario, número de hospitalizaciones, duración media de la estancia hospitalaria, número de defunciones y costos hospitalarios relacionados con la sepsis. Durante el período analizado, se registraron 5.057 hospitalizaciones, con predominio del sexo masculino (53,7%) y mayor concentración en individuos de 60 años o más, especialmente en los grupos de 70 a 79 años y de 80 años o más. La estancia hospitalaria media fue de 10,3 días, con una tendencia de reducción a lo largo del tiempo. Se registraron 1.875 defunciones, con mayor letalidad en pacientes de edad avanzada, evidenciando la gravedad de la enfermedad en esta población. El costo total de las hospitalizaciones alcanzó R\$ 24.081.244,74, concentrándose principalmente en los grupos etarios más avanzados. Se concluye que la sepsis presenta alta incidencia, mortalidad e impacto económico en el municipio, especialmente en la población anciana, lo que refuerza la necesidad de estrategias orientadas al diagnóstico precoz, manejo clínico eficaz y fortalecimiento de las acciones de vigilancia en salud.

Palabras clave: Sepsis. Epidemiología. Mortalidad.

INTRODUÇÃO

A sepse é considerada uma síndrome clínica complexa e altamente fatal, resultante de uma resposta inflamatória sistêmica do hospedeiro, que se encontra desregulada em face de uma infecção. Tal afecção, que pode ser provocada por bactérias, vírus, fungos ou outros microrganismos, frequentemente resulta em disfunção de múltiplos órgãos, configurando uma

das principais causas de alta morbidade e mortalidade, especialmente em contextos hospitalares (BEZERRA et al., 2024). Trata-se de uma condição que pode evoluir por diferentes estágios clínicos, representando um desafio diagnóstico e terapêutico para especialistas de diversas áreas, uma vez que requer diagnóstico e intervenção precoces (ILAS, 2022).

Historicamente, a sepse foi inicialmente definida como síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) associada à infecção. Com o avanço do conhecimento científico, novos consensos foram estabelecidos, culminando no Sepsis-3 (2016), que redefiniu a sepse como disfunção orgânica potencialmente fatal causada por resposta imune desregulada, além de caracterizar o choque séptico como um subtipo mais grave, associado a alterações circulatórias, celulares e metabólicas (DUGAR et al., 2020).

Do ponto de vista fisiopatológico, a sepse envolve a ativação exacerbada dos sistemas imune inato e adaptativo, mediada por receptores de reconhecimento de padrões e pela liberação de citocinas pró-inflamatórias. Esse processo desencadeia disfunção endotelial, aumento da permeabilidade vascular, alterações hemodinâmicas e ativação da coagulação, podendo evoluir para falência de múltiplos órgãos (PANT et al., 2021; SALOMÃO et al., 2019). Paralelamente, mecanismos anti-inflamatórios podem resultar em imunossupressão, agravando o quadro clínico.

Ainda, vale citar que a identificação precoce da sepse constitui elemento central na redução da mortalidade, sendo empregados instrumentos clínicos como SIRS, Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) e National Early Warning Score (NEWS), que auxiliam na detecção da resposta inflamatória e da disfunção orgânica (SILVA CM et al., 2024). O Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), desenvolvido em 1994, avalia seis sistemas fisiológicos por meio de parâmetros clínicos e laboratoriais, enquanto o NEWS e o Modified Early Warning Score (MEWS) utilizam variáveis clínicas para prever deterioração e necessidade de cuidados intensivos (SILVA PB et al., 2024). Paralelamente, biomarcadores como proteína C reativa (PCR), procalcitonina (PCT) e interleucina-6 (IL-6), associados a métodos de imagem e testes moleculares, contribuem para maior acurácia diagnóstica, identificação do foco infeccioso e direcionamento terapêutico (OLIVEIRA et al., 2024).

Do ponto de vista epidemiológico, a sepse apresenta elevada magnitude global, sendo responsável por milhões de casos e óbitos anualmente. Estima-se que, em 2017, ocorreram aproximadamente 48,9 milhões de casos e 11 milhões de mortes em todo o mundo (RUDD et al., 2020). No Brasil, observa-se tendência crescente na incidência, associada a elevadas taxas de

letalidade, especialmente em unidades de terapia intensiva (NEIRA et al., 2018). Em nível regional, estudos indicam maior acometimento e mortalidade em indivíduos idosos, reforçando a vulnerabilidade dessa população (JUNGLOS; KANESHIMA, 2025).

Diante desse cenário, a análise do perfil epidemiológico da sepse em contextos locais torna-se essencial para subsidiar estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo clínico. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por sepse no município de Cascavel, Paraná, no período de 2019-2024, com base em dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS), considerando variáveis como faixa etária, sexo, número de internações, óbitos e custos hospitalares.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e transversal, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/DATASUS).

A população do estudo compreendeu todas as internações por sepse registradas no município de Cascavel, Paraná, no período de 2019-2024. Foram incluídos os casos classificados segundo a Classificação Internacional de Doenças, 10^a revisão (CID-10), sob o código A41 (sepse), sem aplicação de critérios de exclusão, em virtude da natureza abrangente dos dados disponíveis.

As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária, número de internações, média de permanência hospitalar, número de óbitos e custos hospitalares relacionados à sepse. Os dados foram organizados e analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, além de medidas de tendência central.

Por se tratar de um estudo com dados secundários de domínio público, sem identificação individual dos participantes, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados de internações hospitalares por sepse no município de Cascavel, no período de 2019-2024, foi realizada a partir de variáveis epidemiológicas, incluindo faixa etária, evolução temporal, média de permanência hospitalar, mortalidade, custos hospitalares e

distribuição por sexo, com o intuito de caracterizar o perfil da doença na população estudada.

No que se refere à faixa etária, foram registrados 5.057 casos de internações por sepse no período analisado, distribuídos de forma heterogênea entre os diferentes grupos etários (Tabela 1).

Nesse contexto, observa-se maior concentração de casos em indivíduos idosos, especialmente nas faixas de 60 a 69 anos (985 internações), 70 a 79 anos (1.000) e 80 anos ou mais (817), que, em conjunto, correspondem a aproximadamente 55% das internações no período analisado.

Esse padrão pode ser explicado por alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, como a imunossenescência, caracterizada pela redução da eficiência da resposta imunológica, tornando os indivíduos mais suscetíveis a infecções e suas complicações (ZONTA et al., 2018). Além disso, a maior prevalência de comorbidades crônicas, como diabetes mellitus, neoplasias e doenças pulmonares, contribui para o aumento do risco de sepse nessa população (NASA et al., 2012).

Embora a maior frequência de casos ocorra em idosos, observa-se também número relevante de internações em adultos em idade economicamente ativa, com 430 casos entre 40 e 49 anos e 722 entre 50 e 59 anos. Esses dados evidenciam o impacto da sepse para além da população idosa, com potenciais repercussões sociais e econômicas.

Ainda, no grupo pediátrico, a ocorrência de sepse foi menor em comparação aos demais grupos etários, com 255 casos em menores de 1 ano e 187 em crianças de 1 a 4 anos. Nas faixas etárias de 5 a 19 anos, os números permanecem reduzidos, sugerindo menor suscetibilidade à doença nesse grupo.

De forma geral, os resultados demonstram que a sepse apresenta maior impacto em extremos de idade, com destaque para a população idosa, que concentra a maior parte das internações e apresenta maior vulnerabilidade clínica.

A análise da evolução temporal das internações por sepse em Cascavel, entre 2019 e 2024, demonstra tendência de crescimento progressivo ao longo do período, conforme apresentado na Tabela 2.

Em 2019, foram registrados 546 casos, número que se manteve relativamente estável em 2020 (547) e sofreu redução em 2021 (482). A partir de 2022, observa-se elevação expressiva das internações, com 928 casos, seguida por 1.209 em 2023 e 1.345 em 2024.

Esse comportamento pode estar relacionado a fatores observados no período pós-

pandemia de COVID-19, incluindo aumento da incidência de infecções hospitalares e maior circulação de microrganismos resistentes a antimicrobianos. Estudos indicam que pacientes com maior gravidade clínica, múltiplas comorbidades e necessidade de terapias intensivas apresentam maior risco de desenvolvimento de sepse (YEK et al., 2025).

Dessa forma, ainda que não seja possível estabelecer relação de causalidade, os achados sugerem que alterações no perfil clínico dos pacientes e nas dinâmicas assistenciais no período pós-pandemia podem ter contribuído para o aumento das internações por sepse no município analisado.

Sob outro prisma, ao analisar a média de permanência hospitalar dos pacientes internados por sepse em Cascavel, observou-se o período de aproximadamente 10,3 dias, apresentando variações entre as diferentes faixas etárias.

Assim, nesta pesquisa, constatou-se maior tempo de internação em extremos de idade, com destaque para menores de 1 ano (16,9 dias), seguidos por adolescentes de 15 a 19 anos (11,1 dias) e adultos de 30 a 39 anos (12,1 dias). Esse padrão pode estar relacionado à maior complexidade clínica nesses grupos, especialmente no período neonatal, em que fatores como prematuridade e necessidade de suporte intensivo contribuem para internações prolongadas (BRITO et al., 2024).

Por outro lado, as faixas etárias de 50 a 59 anos (10,6 dias) e 60 a 69 anos (10,3 dias) apresentaram valores próximos à média geral, indicando maior previsibilidade no tempo de internação. Entre os idosos, observa-se redução da média de permanência (9,8 dias para 70 a 79 anos e 8,2 dias para 80 anos ou mais), o que pode estar associado tanto a desfechos desfavoráveis precoces quanto a limitações terapêuticas relacionadas à maior gravidade clínica. Ainda, segundo JUNGLOS et. al., (2025), pacientes com menor tempo de internação apresentaram maior probabilidade de óbito, o que possivelmente está associado à gravidade do quadro clínico no momento do internamento, em que muitos deles apresentavam disfunções em órgãos vitais e evoluíram para desfechos desfavoráveis.

Ademais, a análise temporal evidencia tendência de redução da média de permanência ao longo dos anos, passando de 11,3 dias em 2019 para 9,1 dias em 2024. Essa redução pode refletir avanços nos protocolos assistenciais, maior agilidade no diagnóstico e na implementação de intervenções terapêuticas precoces, como as estratégias preconizadas pelo Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS).

Entretanto, essa diminuição deve ser interpretada com cautela, uma vez que, em contextos de elevada mortalidade, períodos mais curtos de internação podem estar associados a óbitos precoces em pacientes com maior gravidade clínica.

No que tange à mortalidade, foram registrados 1.875 óbitos hospitalares por sepse no município de Cascavel entre 2019 e 2024, conforme apresentado na Tabela 2 – evidenciando a elevada gravidade clínica da doença e seu impacto nos serviços de saúde.

A distribuição etária demonstra aumento progressivo da letalidade com o avançar da idade, com maior concentração de óbitos nas faixas de 60 a 69 anos (393), 70 a 79 anos (487) e 80 anos ou mais (495), que, em conjunto, correspondem a aproximadamente 73,6% das mortes no período analisado.

Desse modo, tal padrão pode estar associado a fatores como imunossenescência, maior carga de comorbidades e maior gravidade clínica no momento da internação, os quais contribuem para piores desfechos em pacientes idosos (NASA et al., 2012). Estudos indicam que a mortalidade em sepse grave e choque séptico nessa população pode variar entre 50% e 60%, reforçando a vulnerabilidade desse grupo.

Embora a maior parte dos óbitos ocorra em idosos, observa-se também número expressivo de mortes em adultos de 50 a 59 anos (234) e de 40 a 49 anos (133), evidenciando impacto relevante da sepse em indivíduos em idade economicamente ativa.

Já nas faixas etárias pediátricas os números foram significativamente menores – com 19 óbitos em menores de 1 ano, 15 em crianças de 1 a 4 anos e 7 entre 5 e 9 anos. Apesar da menor frequência, esses casos mantêm elevada relevância clínica, considerando as particularidades fisiológicas e imunológicas dessas faixas etárias.

Ao correlacionar a análise temporal com a mortalidade, tal ligação revela um aumento progressivo do número de óbitos ao longo dos anos, passando de 219 em 2019 para 550 em 2024. Esse crescimento acompanha a elevação das internações no período e pode estar relacionado a fatores como maior gravidade dos casos, presença de comorbidades e aumento da complexidade assistencial.

Além disso, estudos realizados durante a pandemia de COVID-19 demonstraram aumento da incidência de sepse e de sua mortalidade, especialmente em pacientes críticos, idosos e com múltiplas comorbidades (LOTICI et al., 2023). Esses achados podem contribuir para a interpretação do aumento observado no presente estudo, mesmo no período pós-pandêmico.

Em síntese, os resultados evidenciam que a mortalidade por sepse em Cascavel apresenta padrão fortemente associado ao envelhecimento populacional, com tendência crescente ao longo do tempo, reforçando a necessidade de estratégias voltadas à identificação precoce e ao manejo adequado desses pacientes.

No que se refere aos custos hospitalares, o total investido em internações por sepse no município de Cascavel, entre 2019 e 2024, alcançou R\$ 24.081.244,74, evidenciando o elevado impacto econômico da doença no sistema de saúde, conforme apresentado na Tabela 1.

Nesse âmbito, observa-se maior concentração dos custos nas faixas etárias mais avançadas, acompanhando o padrão epidemiológico de maior prevalência e mortalidade em idosos. As faixas de 50 a 59 anos (R\$ 3.464.087,89), 60 a 69 anos (R\$ 4.777.562,16), 70 a 79 anos (R\$ 5.037.734,26) e 80 anos ou mais (R\$ 3.356.356,49) correspondem, em conjunto, a aproximadamente 69% do total gasto no período analisado.

Esse padrão é amplamente descrito na literatura, uma vez que pacientes idosos com sepse frequentemente necessitam de internações prolongadas, suporte ventilatório, antibioticoterapia de amplo espectro e cuidados intensivos, fatores que elevam significativamente o custo médio por paciente (LINS et al., 2022).

Além disso, observa-se participação relevante de outras faixas etárias, como 40 a 49 anos (R\$ 2.081.603,81) e 30 a 39 anos (R\$ 962.019,49), evidenciando impacto econômico também em adultos jovens, grupo de grande importância social e produtiva.

Tabela 1 - Distribuição das internações por faixa etária e custos hospitalares por sepse em Cascavel-PR, 2019–2024.

Faixa etária (anos)	Internações (n)	Custo total (R\$)
<1	255	2.092.555,05
1-4	187	629.437,47
5-9	97	319.738,99
10-14	126	356.671,38
15-19	85	264.693,94
20-29	154	738.783,81
30-39	199	962.019,49
40-49	430	2.081.603,81
50-59	722	3.464.087,89
60-69	985	4.777.562,16
70-79	1000	5.037.734,26
80+	817	3.356.356,49
Total	5.057	24.081.244,74

Fonte: PIVA AM, et al., 2026. Dados extraídos do DATASUS e organizado pelos autores.

Por fim, quando analisada a distribuição por sexo, percebeu-se que foram registradas 5.057 internações por sepse no município de Cascavel entre 2019 e 2024 – 2.718 (53,7%) em pacientes do sexo masculino e 2.339 (46,3%) no sexo feminino, evidenciando discreto predomínio de casos entre homens – conforme descrito na Tabela 2.

Esse padrão também foi observado em estudos nacionais, como o de Lins et al. (2022), que identificaram maior frequência de internações por sepse no sexo masculino, possivelmente associada a fatores biológicos e comportamentais.

Do ponto de vista biológico, diferenças hormonais podem influenciar a resposta imunológica, com o estrogênio exercendo efeito modulador protetor nas mulheres, enquanto a testosterona pode estar associada a respostas inflamatórias mais intensas e desreguladas (MIN et al., 2024). Além disso, aspectos comportamentais, como menor adesão às medidas preventivas de saúde e maior exposição a fatores de risco, também podem contribuir para maior incidência de sepse entre homens.

A análise temporal demonstra crescimento progressivo das internações em ambos os sexos ao longo do período, com aumento mais acentuado entre 2022 e 2024. Apesar disso, a proporção entre homens e mulheres manteve-se relativamente estável, indicando padrão consistente de distribuição da doença.

Quando correlacionado o sexo com a permanência hospitalar devido à sepse, encontrou-se diferença discreta entre o grupo masculino e feminino: em média 10,8 dias de internação para homens e 9,8 dias para mulheres.

Com relação à mortalidade, foram registrados 1.875 óbitos, sendo 1.018 (54,3%) em homens e 857 (45,7%) em mulheres – isto é, embora o número absoluto de óbitos seja maior no sexo masculino, a diferença percentual entre os grupos é relativamente pequena, evidenciando elevada letalidade em ambos os sexos.

Tais achados estão em consonância com a literatura, que demonstra padrões semelhantes de distribuição e mortalidade entre os sexos, reforçando que a sepse constitui uma condição grave independentemente do sexo, exigindo vigilância e manejo clínico rigoroso em todos os pacientes (ALMEIDA et al., 2022, ZONTA et al., 2018, LINS et al., 2022).

Tabela 2 - Distribuição anual das internações e óbitos por sepse segundo sexo em Cascavel-PR, 2019–2024.

Ano	Internações	Óbitos	Internações		Óbitos	
			Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2019	546	219	301	245	120	99
2020	547	189	275	272	91	98

2021	482	155	269	213	96	59
2022	928	319	484	444	169	150
2023	1.209	443	641	568	233	210
2024	1.209	550	748	597	309	241
	1.345					
Total	5.057	1.875	2.718	2.339	1.018	857

Fonte: PIVA AM, et al., 2026. Dados extraídos do DATASUS e organizado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil epidemiológico da sepse em Cascavel-PR, no período de 2019-2024, revelou uma condição de alta relevância clínica e social, com predomínio de casos entre pacientes idosos e do sexo masculino. Essa predominância reflete a influência direta de fatores como imunossenescência e presença de comorbidades crônicas, que tornam essa população mais vulnerável à ocorrência de infecções graves e às complicações associadas.

A análise demonstrou que a faixa etária acima de 60 anos concentrou a maioria das internações e óbitos, evidenciando a necessidade de estratégias específicas de vigilância e manejo clínico voltadas ao público idoso. Além disso, a letalidade elevada e o custo expressivo das internações ultrapassando 24 milhões de reais no período reforçam o impacto da sepse não apenas sobre a saúde da população, mas também sobre os recursos do sistema público hospitalar.

Os dados obtidos ainda apontaram uma tendência de aumento progressivo tanto nas internações quanto na mortalidade, o que indica que, apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, a sepse continua sendo um importante desafio para a saúde pública. Essa elevação pode estar relacionada ao envelhecimento populacional, à ampliação dos mecanismos de notificação e à persistência de lacunas no reconhecimento precoce dos sinais clínicos da síndrome.

Nesse contexto, torna-se essencial fortalecer a implementação dos protocolos de sepse nas unidades hospitalares e de atenção primária, priorizando o diagnóstico rápido, o tratamento antimicrobiano adequado e o suporte hemodinâmico precoce. Paralelamente, é indispensável investir na capacitação contínua das equipes multiprofissionais, na melhoria da infraestrutura hospitalar e na educação da população sobre os sinais iniciais da sepse, para que o reconhecimento e o atendimento ocorram em tempo oportuno.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA NRC, et al. Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. *Revista de Saúde Pública*, 2022; v. 56, p. 25.

BEZERRA LMR, et al. SEPSE: uma visão geral das causas, sintomas e tratamentos atuais – uma revisão bibliográfica de literatura. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, 2024; v. 5, n. 3, e534973.

BRITO LKT, et al. Fatores associados aos óbitos por sepse precoce e tardia em unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista de Enfermagem UFPE online*, 2024; v. 18, n. 1.

DUGAR S, et al. Sepse e choque séptico: manejo baseado em diretrizes. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2020; v. 87, n. 1, p. 53–64.

GRAY AP, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2021: a systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 2025.

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE SEPSE (ILAS). Sepse: um problema de saúde pública. 2022.

JUNGLOS P, KANESHIMA EN. Perfil epidemiológico de sepse em um hospital de alta complexidade do noroeste do Paraná. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 2025; v. 15, n. 1.

JÚNIOR GAP, et al. Fisiopatologia da sepse e suas implicações terapêuticas. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 1998; v. 31, n. 3, p. 349–362.

LINS ANS, et al. Perfil epidemiológico das internações por sepse no Brasil entre 2017 e 2021. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 2022; v. 11, n. 11, p. e592111134048.

LOTICI G, et al. Índice da sepse secundária à COVID-19 em pacientes internados em um hospital de referência do Paraná. *Research, Society and Development*, 2023; v. 12, n. 8, e5312842813.

MIN SY, et al. Sex or gender differences in treatment outcomes of sepsis and septic shock. *Acute and Critical Care*, 2024; v. 39, n. 2, p. 207–213.

NASA P, et al. Severe sepsis and septic shock in the elderly: an overview. *World Journal of Critical Care Medicine*, 2012; v. 1, n. 1, p. 23–30.

NEIRA RAQ, et al. Epidemiology of sepsis in Brazil: incidence, lethality, costs, and other indicators for Brazilian Unified Health System hospitalizations from 2006 to 2015. *PLOS ONE*, 2018; v. 13, n. 4, e0195873.

OLIVEIRA LV, et al. Diagnóstico e tratamento da sepse: avanços recentes e desafios persistentes. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2024; v. 6, n. 8, p. 854–864.

PANT A, et al. Avanços no diagnóstico e tratamento da sepse: uma mudança de paradigma em direção à nanotecnologia. *Journal of Biomedical Science*, 2021; v. 28, 6.

PEREIRA KR, et al. Sepse: epidemiologia, fisiopatologia e tratamento. *Multitemas*, 2007.

RUDD KE, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, London, 2020; v. 395, n. 10219, p. 200–211.

SALOMÃO R, et al. Sepsis: evolving concepts and challenges. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 2019; v. 52, n. 4, e8595.

SANTOS JV, et al. Análise epidemiológica e tendências de mortalidade por sepse no Brasil de 2018 a 2022. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2024; v. 6, n. 8, p. 5148–5161.

SILVA CM, et al. A utilização de critérios diagnósticos de sepse na Atenção Primária à Saúde e o impacto nos desfechos clínicos: uma revisão rápida. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 2024; v. 19, n. 46, p. 4239–4239.

SILVA PB, et al. Análise do uso dos escores para o diagnóstico e predição de mortalidade na sepse. *Revista Contemporânea*, 2024; v. 4, n. 5, e4298-e4298.

SINGER M, et al. Definições do Terceiro Consenso Internacional para Sepse e Choque Séptico (Sepsis-3). *JAMA*, 2016; v. 315, n. 8, p. 801–810.

YEK C, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on antibiotic-resistant infection burden in U.S. hospitals: retrospective cohort study of trends and risk factors. *Annals of Internal Medicine*, 2025; v. 178, n. 6, p. 796–807.

ZONTA FNS, et al. Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 2018; v. 8, n. 3, p. 224–231.