



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



# **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM SEPSE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NA REGIÃO DE CASCAVEL, ANÁLISE DAS PRINCIPAIS COMORBIDADES ASSOCIADAS**

Rafael Frez Mion<sup>1</sup>, André Luiz Krokosz de Souza<sup>2</sup>, Octacilio Mion Neto<sup>3</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n6p36-50>

Artigo recebido em 1 Maio e publicado em 1 de Junho de 2026

## **ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA**

### **RESUMO**

A sepse é uma resposta desregulada do corpo mediante uma infecção, gerando uma disfunção orgânica, sendo responsável por um número elevado de mortalidade, principalmente no Brasil. A sepse pode não envolver a presença de microrganismos no sangue e podendo causar disfunções orgânicas em órgãos distantes do afetado e as infecções respiratórias são as mais relacionadas. As ferramentas de avaliação como qSOFA, SOFA e NEWS são utilizadas para avaliar a gravidade da sepse e orientar a intervenção precoce. É importante avaliar a presença de comorbidades dos pacientes com sepse, tais como Diabetes, Insuficiência Cardíaca e patologias respiratórias. Esse estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico de sepse em unidades de terapia intensiva (UTI), identificando as principais comorbidades e associando suas principais evoluções clínicas, desfechos e mortalidade. Foi realizada uma seleção de prontuários de pacientes com diagnóstico de sepse, com comorbidades ou não, internados na UTI, foram avaliados tempo de internação e desfechos dos pacientes, além de avaliar a gravidade da sepse mediante o diagnóstico. O estudo identificou que comorbidades metabólicas e cardiovasculares estão associadas a desfechos clínicos mais desfavoráveis, corroborando dados da literatura que relacionam disfunções imunes e hemodinâmicas à pior evolução em pacientes sépticos. A presença de outras comorbidades, incluindo hipertensão arterial sistêmica e DPOC, também contribuiu para aumento da mortalidade, evidenciando o impacto cumulativo das doenças crônicas.

**Palavras-chave:** Sepse; Comorbidades; Desfechos Clínicos; Unidade de Terapia Intensiva(UTI)

# Epidemiological Profile of Sepsis Patients in Intensive Care Units in Cascavel: Analysis of Key Associated Comorbidities

## ABSTRACT

Sepsis is a dysregulated bodily response to infection, leading to organ dysfunction and high mortality, particularly in Brazil. It may occur without detectable microorganisms in the blood and can cause dysfunction in distant organs, with respiratory infections being the most common. Tools such as qSOFA, SOFA, and NEWS are used to assess sepsis severity and guide early intervention. This study analyzed the epidemiological profile of sepsis patients in intensive care units (ICUs), identifying key comorbidities and their association with clinical outcomes and mortality. Medical records of ICU patients, with or without comorbidities, were reviewed to evaluate length of stay, outcomes, and sepsis severity. Metabolic and cardiovascular comorbidities were linked to poorer outcomes, supporting literature associating immune and hemodynamic dysfunctions with worse progression. Additional comorbidities, including systemic hypertension and COPD, also contributed to increased mortality, highlighting the cumulative impact of chronic diseases

**Keywords:** Sepsis; Comorbidities; Clinical Outcomes; Intensive Care Unit (ICU)

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup> Acadêmico do 10º período do curso de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. <sup>2</sup> Médico graduado pela Faculdade Assis Gurgacz (2013). Residência em Clínica Médica pela Fundação Hospitalar São Lucas (2016 - 2018). Residência em Medicina Intensiva pelo Hospital Universitário do Oeste do Paraná - HUOP (2018 - 2019), professor da Matéria de Urgência e Emergência no Centro Universitário FAG. <sup>3</sup> Possui graduação em Direito e Pós-graduação com título de Especialização em Direito Civil e Direito Processual Civil, pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel (UNIVEL). É Mestre em Filosofia Moderna e Contemporânea, com linha de pesquisa em Filosofia Política e Ética pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Professor de Direito Internacional Público, Direito Internacional Privado e Filosofia do Centro Universitário FAG. Tem experiência na área do Direito Notarial, Registros Públicos, Direito Internacional e Direito de Família.

**Autor correspondente:** *Rafael Frez Mion* [rafaelfrezmion@gmail.com](mailto:rafaelfrezmion@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

Sepse é caracterizada como uma disfunção orgânica e de sistemas secundária a uma resposta desregulada frente a uma infecção. É uma das principais causas de mortalidade hospitalar pelo mundo e no Brasil, é a principal causa de morte nas UTI, com uma mortalidade superior a 50%(2).

Essa resposta sistêmica pode ser desencadeada por uma infecção local, não necessariamente uma invasão microbiana na corrente sanguínea. Já que uma inflamação local tem a capacidade de causar hipofunção em órgãos distantes, onde uma hemocultura é positiva somente em 20% à 40% dos casos de sepse e 40% à 70% em casos de choque séptico. Dentre as infecções mais comuns relacionadas à sepse, as infecções de trato respiratório são as mais comuns, sendo cerca de 64%(3).

A hemocultura, embora negativa na maioria dos pacientes, deve ser coletada em dois sítios de venopunção, caso algum cateter de demora, uma das coletas é feita do cateter e outra por venopunção para diagnóstico etiológico(3). Embora a coleta da cultura deva ser feita preferencialmente antes do início da antibioticoterapia empírica, ela não deve atrasar seu início(2).

A sepse costuma ser causada por bactérias ou fungos que não costumam causar infecções em pacientes imunocompetentes, onde esses microrganismos costumam explorar as deficiências de defesa do paciente. Quando causadas por patógenos que comumente já causam determinadas patologias, os microrganismos levam vantagem sobre o sistema imune pela dificuldade de serem identificados (ausência de moléculas reconhecidas por células apresentadoras de antígenos-APC), ou produzem certas substâncias denominadas exotoxinas, que atuam como superantígenos induzindo a sepse ou choque séptico(3).

Dentro do quadro clínico da sepse é variado e dependente do foco infeccioso, os sintomas mais comuns são febre, taquicardia (aumento da frequência cardíaca), leucocitose (glóbulos brancos aumentados) e hipotensão. Conforme o quadro se agrava, os sinais de choque circulatório e disfunção orgânica começam a aparecer(2). É importante destacar que “[...] alguns pacientes com sepse são normotérmicos ou

hipotérmicos; a ausência de febre é mais comum em recém-nascidos, pacientes idosos, bem como em pessoas com uremia e alcoolismo(3).”

Durante a resposta séptica, o paciente pode apresentar hiperventilação, que causa uma alcalose respiratória (aumento do pH e diminuição da PaCO<sub>2</sub>), além de sinais de encefalopatia como desorientação e confusão, principalmente em pacientes idosos ou com algum comprometimentos neurológico prévio(3).

Em caso de suspeita de infecção, focal ou sistêmica, o paciente é triado pelos escores de qSOFA (*quick Sequential Organ Failure Assessment score*) (Tabela 1), NEWS (*National Early Warning Score*) (Tabela 2) e o SIRS (Síndrome da resposta inflamatória sistêmica). Esses escores não são diagnósticos, mas fazem a triagem dos pacientes de maior gravidade. “O instrumento qSOFA se baseia em três parâmetros e uma pontuação  $\geq 2$  pode ser utilizada para identificar disfunções orgânicas em pacientes em que se suspeita de infecção. [...] tem alta especificidade para sepse, embora tenha baixa sensibilidade e é associado a maior mortalidade[...], o escore NEWS se baseia em seis parâmetros vitais e pode classificar o risco de sepse em baixo, médio ou alto. Em pontuações  $\geq 4$ , sugere-se encaminhar o paciente à sala de emergência e iniciar cuidados precoces de atenção ao paciente séptico(2).”

**Tabela 1** (qSOFA)

Soma do escore: 0-1 indica baixo risco para mortalidade intra hospitalar; 2-3 indica alto risco para mortalidade intra hospitalar; FR: Frequência respiratória; PAS: Pressão arterial sistêmica.

Sistema	Parâmetros Avaliados	Escore
Respiratório	FR $\geq 22$ irpm	1
Cardiovascular	PAS $\leq 100$ mmHg	1
Sistema Nervoso Central	Alteração do nível de consciência	1

Tabela modificada do Manual de Emergência

**Tabela 2 (NEWS)**

Risco relativo à soma do escore: 1-3 baixo; 4-8 alto; ≥9 muito alto; A: Alerta, V: Responde a comando verbal, P: Responde a dor, U: Irresponsivo

FC: Frequência cardíaca; FR: Frequência respiratória; NC: Nível de consciência; PAS: Pressão arterial sistólica; SpO2: Saturação periférica de oxigênio; Temp: Temperatura

Parâmetros fisiológicos	Pontuação						
	3	2	1	0	1	2	3
FR (irpm)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SpO2 (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
Uso de O2		Sim		Não			
Temp (°C)	≤35		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥39.1	
PAS (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
FC (bpm)	≤40		41-50	41-50	91-110	111-130	≥131
NC				A			V/P/U

Tabela modificada do Manual de Emergência

Para o diagnóstico da sepse, é necessário uma infecção (suspeita ou confirmada), associada a uma disfunção orgânica, e a disfunção orgânica é classificada pelo escore SOFA (*Sequential Sepsis-related Organ Failure Assessment*) (Tabela 3). É de extrema importância enfatizar que o SOFA não é diagnóstico de sepse, nem permite diferenciar disfunções orgânicas prévias (pacientes com insuficiência renal crônica ou cirrose)(2).

**Tabela 3 (SOFA)**

DVA: Droga vasoativa; ECG: Escala de coma de Glasgow; PAM: Pressão arterial média; SNC: Sistema nervoso central

Sistema	Parâmetros	Escore
---------	------------	--------

	avaliados	0	1	2	3	4
<b>Respiratório</b>	<b>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (mmHg)</b>	≥400	<400	<300	<200	<100
<b>Hematológico</b>	<b>Plaquetas(x10<sup>3</sup>/μL)</b>	≥150	<150	<100	<50	<20
<b>Hepático</b>	<b>Bilrrubinas (mg/dL)</b>	<1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6.0-11,9	>12
<b>Cardiovascular</b>	<b>PAM (mmHg) DVA(μg/kg/min)</b>	PAM ≥70	PAM <70	Dopamina <5 ou Dobutamina (Qualquer dose)	Dopamina 5,1-15 ou Noradrenalina/Adrenalina	Dopamina>15 ou Noradrenalina/Adrenalina>0,1
<b>SNC</b>	<b>ECG</b>	15	13-14	10-12	6-9	<6
<b>Renal</b>	<b>Creatinina(mg/dL) Débito urinário(mL/d)</b>	<1,2	1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 <500	>5,0 <200

Tabela modificada do Manual de Emergência

Um dos primeiros sinais de sepse é o aumento do lactato, pois “[...] aumento da glicólise e pela redução da depuração do lactato, bem como do piruvato resultantes do fígado e rins. A glicemia aumenta com frequência, particularmente em pacientes com diabetes, embora o comprometimento da gliconeogênese e excessiva liberação de insulina, às vezes, produzam hipoglicemia(3).”

As principais complicações da sepse envolvem complicações cardiopulmonares (Lesão pulmonar aguda e Síndrome da angústia respiratória aguda-SARA), insuficiência suprarrenal, outras complicações renais (Oligúria, azotemia, proteinúria e cilindros urinários inespecíficos), coagulopatias (trombocitopenia e coagulação intravascular disseminada-CIVD), complicações neurológicas (Encefalopatia aguda) e imunossupressão (Perda das reações do tipo de hipersensibilidade do tipo tardio a antígenos comuns)(3).

O diagnóstico de sepse se torna difícil pela falta de especificidade dos sintomas iniciais, sendo muito similar à de alguns distúrbios não infecciosos “Exemplos incluem

pancreatite, queimaduras, traumatismos, disfunção adrenal, embolia pulmonar, aneurismas dissecantes ou rotos da aorta, infarto do miocárdio, hemorragia oculta, tamponamento cardíaco, síndrome de pós-circulação extracorpórea, anafilaxia, acidose láctica associada a tumor e overdose de fármacos(3)”

Uma evolução desfavorável da sepse é o choque séptico, onde o paciente apresenta um choque de mecanismo distributivo causado pela disfunção circulatória, apresentando necessidade de vasopressor (droga vasoativa de escolha é noradrenalina) para manter a PAM (Pressão arterial média)  $\geq 65$ , e para o diagnóstico de choque séptico é necessário atentar-se à sinais de má perfusão(2).

É importante destacar que o tratamento com antibioticoterapia deve ser iniciada o mais precoce possível, pois “[...] o intervalo entre o início da hipotensão e a administração de antimicrobianos apropriados foi o principal determinante do desfecho; o atraso de apenas 1 hora já foi associado a taxas de sobrevida mais baixas. O uso de antibióticos “inadequados”, definido com base nas suscetibilidades microbianas do local e as diretrizes publicadas para terapia empírica, foi associado a taxas de sobrevida cinco vezes mais baixa, mesmo entre pacientes com culturas negativas”, e a terapia antifúngica deve ser considerada caso paciente esteja em antibioticoterapia de amplo espectro, cateter venoso central isolado ou hospitalizados por longos períodos em UTI(3).

A insuficiência cardíaca (IC) é uma patologia progressiva em que ocorre uma perda da capacidade do coração de contratilidade normal, após um evento índice. Inicialmente, pacientes podem permanecer assintomáticos por mecanismos de compensação (causam alterações estruturais no miocárdio, principalmente remodelamento de ventrículo esquerdo) , mas após determinado tempo os sintomas iniciam. O remodelamento cardíaco tem extrema importância no desenvolvimento e na progressão da IC(4).

A diabetes mellitus (DM) é um grupo de doenças metabólicas com etiologias variadas, mas que resultam em hiperglicemia. Podem ser por uma hiposecreção de insulina pelas células beta do pâncreas (DM Tipo 1), ou uma resistência periférica à insulina produzida (DM Tipo 2) e a hiperglicemia crônica está muito relacionada a dano e disfunção de diversos órgãos, sendo eles principalmente olhos, rins e coração.No caso da DM tipo 2, o diagnóstico é feito tardiamente pois cerca de 35% à 50% dos pacientes

são assintomáticos ou oligossintomáticos (normalmente pacientes já apresentam danos a micro e macrovasculatura). O diagnóstico é clínico e laboratorial, observando os sintomas clássicos (poliúria, polidipsia e polifagia, associadas à perda ponderal, principalmente nos pacientes com DM1) e pelos exames de glicemia em jejum, hemoglobina glicada e o teste oral de tolerância à glicose (TOTG) (5).

A asma pode ser classificada como asma de difícil controle (ADC), que é a asma que se encontra nos steps IV e V do tratamento e mesmo assim permanece descontrolada. A asma é um distúrbio ventilatório obstrutivo, caracterizado por broncoespasmos e demonstrada na espirometria pela diminuição do VEF1/CVF menor que o limite previsto, indicando uma diminuição da função pulmonar (6).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa que utilizou o método descritivo, procedimentos de pesquisa quantitativa. Em relação à natureza, trata-se de uma pesquisa descritiva e considerando-se os procedimentos, este estudo é documental. Já a abordagem se caracteriza como indutiva. A coleta de dados se dará pela análise de prontuários (físicos ou digitais) de uma UTI do Hospital São Lucas.

Foram incluídos pacientes que apresentavam sepse, com ou sem alguma comorbidade, incluindo mulheres ou homens de qualquer idade, desde que maiores de 18 anos e mentalmente capazes. Foram analisados 110 prontuários de pacientes diagnosticados previamente a essa pesquisa, excluindo pacientes que tenham diagnóstico no momento da realização da pesquisa.

Foram excluídos da pesquisa pacientes que não apresentam diagnóstico de sepse, pacientes menores de 18 anos e mentalmente incapazes.

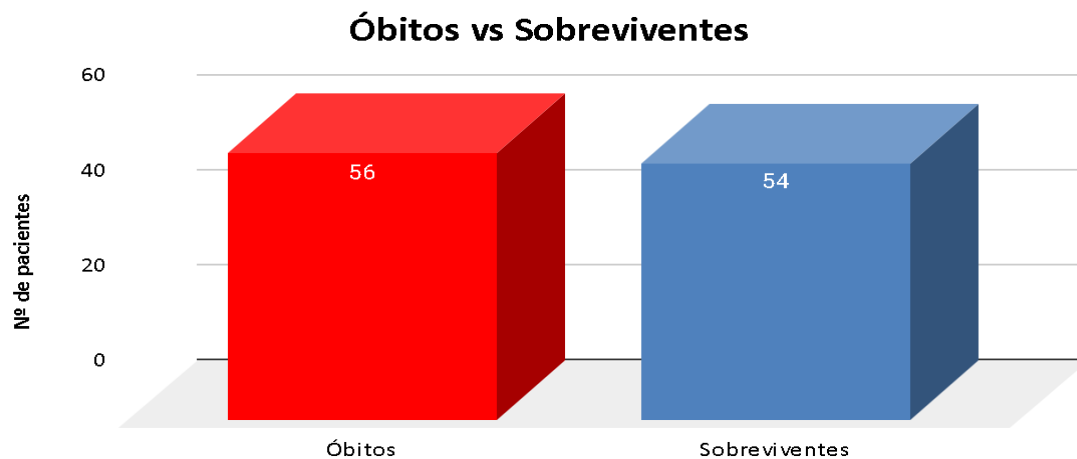
Os dados foram analisados por estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob parecer nº 7.747.798 e CAAE nº 90136925.5.0000.5219 respeitando a Resolução CNS 466/12.

## RESULTADOS

Foram analisados 110 prontuários de pacientes atendidos entre janeiro de 2024 e agosto de 2025. Desses, 56 pacientes (50,9%) evoluíram para óbito, enquanto 54 (49,1%) sobreviveram, evidenciando uma taxa de mortalidade elevada compatível com a gravidade clínica da população estudada(2).

**Gráfico 1** (Número de óbitos e número de sobreviventes)

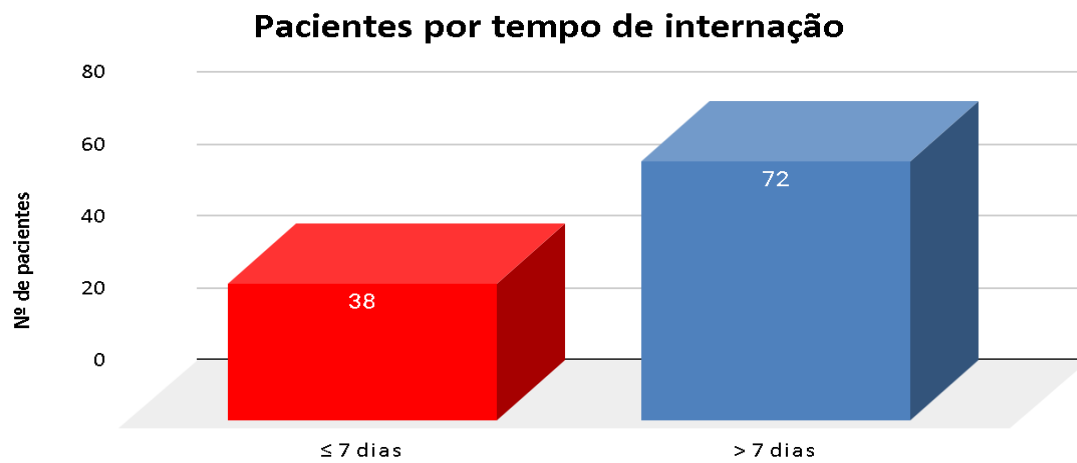


Dados do estudo 2024–2025

A idade dos pacientes variou de 21 anos, referente ao paciente mais jovem, até 89 anos, referente ao paciente mais idoso.

Ao estratificar os pacientes por tempo de internação, observou-se que 38 pacientes (34,5%) permaneceram internados por sete dias ou menos, e 72 pacientes (65,5%) tiveram internação superior a sete dias. O maior tempo de internação registrado foi de 78 dias, enquanto o menor foi de 1 dia.

**Gráfico 2** (Comparativo entre o tempo de internação dos pacientes)



Dados do estudo 2024-2025

Entre os pacientes com internação  $\leq 7$  dias, houve 23 óbitos (60,5%) e 15 sobreviventes (39,5%). Nos pacientes com internação  $> 7$  dias, registraram-se 30 óbitos (41,7%) e 42 sobreviventes (58,3%).

As principais comorbidades analisadas foram diabetes mellitus, insuficiência cardíaca, asma e ausência de comorbidades ou outras comorbidades.

Diabetes mellitus esteve presente em 33 pacientes (30%), com 16 óbitos (48,5%) e 17 sobreviventes (51,5%).

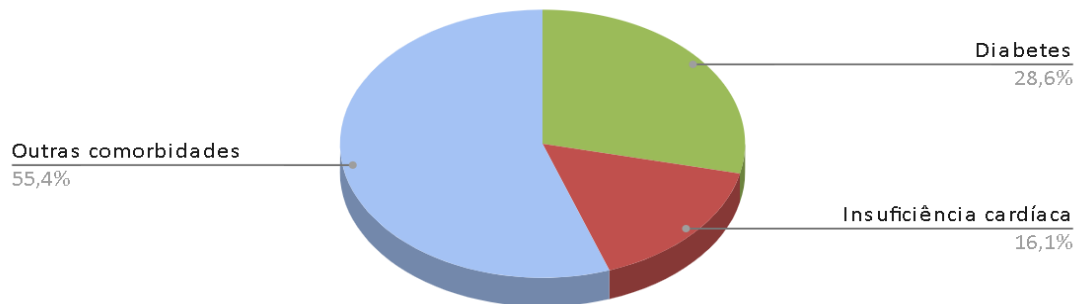
A insuficiência cardíaca foi observada em 16 pacientes (14,5%), com 9 óbitos (56,3%) e 7 sobreviventes (43,7%).

Asma foi identificada em 2 pacientes (1,8%), ambos sobreviventes.

A ausência de comorbidades ou presença de outras comorbidades englobou 66 pacientes (60%), com 31 óbitos (47%) e 35 sobreviventes (53%).

**Gráfico 3** (Porcentagem entre óbitos por comorbidade em relação ao total de óbitos.

### **Óbitos por comorbidade (% em relação ao total de óbitos)**



Dados do estudo 2024-2025

## **DISCUSSÃO**

A análise da população estudada evidencia que pacientes com comorbidades pré-existentes apresentam maior vulnerabilidade à sepse e desfechos desfavoráveis. Observa-se que condições como diabetes mellitus e insuficiência cardíaca impactam diretamente a capacidade do organismo em responder ao insulto séptico, interferindo na resposta inflamatória, perfusão tecidual e recuperação clínica(3;5).

Pacientes diabéticos apresentam alterações imunológicas crônicas, incluindo redução da fagocitose e menor atividade de linfócitos T, aumentando a suscetibilidade a infecções graves e retardando a resolução do processo séptico(5). Esse quadro

justifica a maior gravidade observada clinicamente e a necessidade frequente de suporte intensivo.

No contexto da insuficiência cardíaca, a literatura aponta que o remodelamento cardíaco crônico e a reserva hemodinâmica limitada dificultam a compensação diante da hipotensão e vasodilatação do choque séptico, aumentando o risco de desfechos adversos(4).

Outras comorbidades, incluindo hipertensão arterial sistêmica e DPOC, também desempenham papel significativo na evolução clínica. Doenças crônicas cumulativas afetam múltiplos órgãos e sistemas, predispondo a complicações como insuficiência renal aguda, disfunção respiratória e coagulopatias(2;3).

O tempo de internação também emerge como indicador indireto de gravidade clínica. Pacientes com óbitos precoces geralmente apresentaram internações mais curtas, sugerindo evolução rápida de quadros graves, enquanto internações mais prolongadas refletem resposta terapêutica adequada e estabilização clínica(2;3).

A literatura corrobora a utilidade de escores de gravidade, como SOFA e qSOFA, para estratificação de risco e previsão de desfechos adversos, especialmente em pacientes com comorbidades(2).

Portanto, este estudo reforça que comorbidades pré-existentes e disfunções orgânicas crônicas são fatores determinantes na evolução da sepse, influenciando tanto a mortalidade quanto a duração da internação. A integração dos achados clínicos com protocolos de estratificação de risco e manejo precoce é crucial para reduzir complicações e melhorar os resultados hospitalares(2-6).

## **CONCLUSÃO**

Os resultados obtidos demonstram que a sepse mantém-se como causa expressiva de mortalidade em unidades de terapia intensiva, com impacto



significativamente agravado pela presença de comorbidades cardiovasculares e metabólicas. A análise evidenciou que condições como insuficiência cardíaca e diabetes mellitus estão associadas a desfechos clínicos mais desfavoráveis, corroborando achados prévios da literatura. A identificação precoce dessas comorbidades, associada ao uso de escores prognósticos e à adoção de protocolos assistenciais padronizados, mostra-se fundamental para a redução de complicações e mortalidade hospitalar. Além de contribuir para a caracterização epidemiológica regional, este estudo aponta para a necessidade de investigações futuras que explorem estratégias terapêuticas individualizadas e abordagens multidimensionais de estratificação de risco, visando ao aprimoramento contínuo do manejo do paciente séptico em terapia intensiva.



## REFERÊNCIAS

1. FAG. **Manual de Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos 2015**. Cascavel: FAG, 2015.
2. Brandão Neto RA, Possolo de Souza H, Marino LO, Meirelles Marchini JF, Garcia de Alencar JC, editores. **Manual de medicina de emergência: disciplina de emergências clínicas. 3. ed.** São Paulo: Manole; 2022. ISBN 9786555767827, p. 114-130
3. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, et al. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 19ª ed. New York: McGraw-Hill Education; 2015. ISBN 0071802150 / 9780071802154, p. 7205-7229
4. Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO, et al. **Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine**. 10ª ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015. ISBN 978-85-352-8317-4, p. 1174-1222
5. Vilar L, editor. **Endocrinologia Clínica. 7ª ed.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019., ISBN 978-85-277-3717-3, p. 1116-1148
6. Silva LFB, Lemos ACM, Nascimento OJ, Simoes E, et al. 2021 **Brazilian Thoracic Association recommendations for the management of severe asthma**. *J Bras Pneumol*. 2021;47(5). doi:10.36416/1806-3756/e20210016.