

## MORTALIDADE POR SEPSE EM UMA UTI ADULTO NO NOROESTE DO PARANÁ (2020 A 2021)

Recebido em: 13/12/2024

Aceito em: 19/08/2025

DOI: 10.25110/arqsaude.v29i2.2025-11814



Felipe Fabbri <sup>1</sup>  
Endric Passos Matos <sup>2</sup>  
Lucas Benedito Rabito Fogaça <sup>3</sup>  
Nathalie Campana de Souza <sup>4</sup>  
Samira Goldberg Rego Barbosa <sup>5</sup>  
Nataly Cristine dos Santos Oliveira Delmondes <sup>6</sup>  
Rafaely de Cassia Nogueira Sanches <sup>7</sup>

**RESUMO:** Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por sepse em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulta de um hospital universitário entre 2020 e 2021. Método: Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal e retrospectiva, baseada em dados de prontuários de pacientes que evoluíram a óbito por sepse, totalizando 55 casos. As variáveis analisadas incluíram características sociodemográficas, comorbidades, tipo de sepse, tempo de internação, procedimentos realizados e presença de microrganismos multirresistentes. Resultados: Evidenciou-se maior frequência de óbitos em pacientes do sexo feminino (51%), com idade superior a 60 anos (63,6%) e com foco infeccioso predominante no trato gastrointestinal (60%). A maioria dos pacientes evoluiu para óbito em até 15 dias de internação (48,1%). As principais comorbidades identificadas foram hipertensão arterial (26,3%) e diabetes mellitus (21,3%). Microrganismos multirresistentes como *Pseudomonas aeruginosa* e *Clostridium difficile* foram frequentemente associados aos casos. Conclusão: O estudo concluiu que o perfil epidemiológico da sepse reflete a vulnerabilidade de populações específicas, como idosos e pacientes com comorbidades, e reforça a necessidade de estratégias integradas de manejo clínico. A detecção precoce e a atuação de equipes multidisciplinares são fundamentais para reduzir a mortalidade associada à sepse em UTIs.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidade de Terapia Intensiva; Sepse; Perfil Epidemiológico.

<sup>1</sup> Mestrando em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [felipefabbri1@gmail.com](mailto:felipefabbri1@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8042-9098>

<sup>2</sup> Doutorando em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [endric-matos@hotmail.com](mailto:endric-matos@hotmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3807-4702>

<sup>3</sup> Doutorando em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [enf.lucasrabito@gmail.com](mailto:enf.lucasrabito@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8651-9193>

<sup>4</sup> Doutoranda em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [nathaliecampana.nc@gmail.com](mailto:nathaliecampana.nc@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7384-3154>

<sup>5</sup> Doutoranda em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [pg55509@uem.br](mailto:pg55509@uem.br), ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0743-4767>

<sup>6</sup> Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [ra130504@uem.br](mailto:ra130504@uem.br), ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5470-0140>

<sup>7</sup> Doutora em Enfermagem, Docente da Universidade Estadual de Maringá – UEM.

E-mail: [rrcnsanches2@uem.br](mailto:rrcnsanches2@uem.br), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1686-7595>

## MORTALITY FROM SEPSIS IN AN ADULT ICU IN NORTHWEST PARANÁ (2020 TO 2021)

**ABSTRACT:** Objective: To analyze the epidemiological profile of deaths from sepsis in an adult Intensive Care Unit (ICU) of a university hospital between 2020 and 2021. Method: This is a quantitative, cross-sectional, and retrospective study based on medical records of patients who died from sepsis, totaling 55 cases. The variables analyzed included sociodemographic characteristics, comorbidities, type of sepsis, length of hospital stay, procedures performed, and the presence of multidrug-resistant microorganisms. Results: A higher frequency of deaths was observed in female patients (51%), aged over 60 years (63.6%), with a predominant infectious focus in the gastrointestinal tract (60%). Most patients died within 15 days of hospitalization (48.1%). The main comorbidities identified were arterial hypertension (26.3%) and diabetes mellitus (21.3%). Multidrug-resistant microorganisms such as *Pseudomonas aeruginosa* and *Clostridium difficile* were frequently associated with the cases. Conclusion: The study concluded that the epidemiological profile of sepsis reflects the vulnerability of specific populations, such as the elderly and patients with comorbidities, highlighting the need for integrated clinical management strategies. Early detection and the involvement of multidisciplinary teams are essential to reduce sepsis-related mortality in ICUs.

**KEYWORDS:** Intensive Care Units; Sepsis; Health Profile.

## MORTALIDAD POR SEPSIS EN UNA UCI DE ADULTOS EN EL NOROESTE DE PARANÁ (2020 A 2021)

**RESUMEN:** Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico de las muertes por sepsis en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos de un hospital universitario entre 2020 y 2021. Método: Se trata de un estudio cuantitativo, transversal y retrospectivo, basado en registros médicos de pacientes que fallecieron por sepsis, con un total de 55 casos. Las variables analizadas incluyeron características sociodemográficas, comorbilidades, tipo de sepsis, tiempo de hospitalización, procedimientos realizados y presencia de microorganismos multirresistentes. Resultados: Se observó una mayor frecuencia de muertes en pacientes femeninos (51%), mayores de 60 años (63,6%), con un foco infeccioso predominante en el tracto gastrointestinal (60%). La mayoría de los pacientes fallecieron dentro de los primeros 15 días de hospitalización (48,1%). Las principales comorbilidades identificadas fueron hipertensión arterial (26,3%) y diabetes mellitus (21,3%). Los microorganismos multirresistentes como *Pseudomonas aeruginosa* y *Clostridium difficile* se asociaron frecuentemente a los casos. Conclusión: El estudio concluyó que el perfil epidemiológico de la sepsis refleja la vulnerabilidad de poblaciones específicas, como los ancianos y los pacientes con comorbilidades, destacando la necesidad de estrategias integradas de manejo clínico. La detección temprana y la actuación de equipos multidisciplinarios son fundamentales para reducir la mortalidad asociada a la sepsis en las UCIs.

**PALABRAS CLAVE:** Unidades de Cuidados Intensivos; Sepsis; Perfil Epidemiológico.

### 1. INTRODUÇÃO

No ambiente intra-hospitalar, as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) se destacam como setores de alta complexidade, onde frequentemente os pacientes

desenvolvem inflamações sistêmicas (Martínez *et al.*, 2017). Essas condições contribuem significativamente para o risco de desfechos desfavoráveis, como o desenvolvimento de quadros sépticos, que podem, em alguns casos, evoluir para óbito (BRITO *et al.*, 2022).

As UTIs representam um ambiente propício ao desenvolvimento de infecções devido a uma combinação de fatores intrínsecos, como a imunossupressão dos pacientes, e extrínsecos, incluindo internações prolongadas, procedimentos invasivos, como o uso de cateteres, sondas e acessos venosos, além da utilização de terapia antimicrobiana. Esses elementos funcionam como canais de entrada para microrganismos, facilitando o surgimento de infecções sistêmicas, entre essas, a sepse se destaca como o fator de maior risco (Pinto; Santos; Simor, 2021).

Caracterizada como uma disfunção orgânica potencialmente fatal resultante de uma resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção, a sepse é um dos principais fatores que determinam a permanência em UTIs. Sua ocorrência está frequentemente associada à idade avançada e a comorbidades, como hipertensão e diabetes. Por isso, é essencial que a equipe assistencial possua conhecimento técnico especializado para identificar precocemente os sinais e sintomas iniciais, permitindo a implementação rápida do tratamento e prevenindo a progressão para quadros mais graves (Campos *et al.*, 2022).

As chances de evolução ao óbito aumentam em 8,7 vezes para os pacientes que são identificados em até 48 horas após apresentarem disfunção orgânica. Assim, o tempo é fundamental para o prognóstico da sepse, pois a rapidez e a adequação do tratamento dado nas primeiras horas após a instalação podem afetar a evolução da síndrome e seus resultados (Campos *et al.*, 2022). Em dados clínicos o óbito por sepse supera em índices a taxa de mortalidade de doenças clássicas, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular isquêmico e mais presentes em óbitos por câncer de mama e de intestino combinados. A ocorrência mundial de sepse nos últimos 30 anos cresceu em uma razão aproximada de 13,7% ao ano. São estimados anualmente, que mais de 18 milhões de pessoas sejam atingidas por sepse (Global Sepsis Alliance, 2018).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a sepse mata 11 milhões de pessoas a cada ano. A situação atual no mundo é que o número de casos de sepse está aumentando gradativamente, e a taxa de mortalidade associada a ela vem diminuindo globalmente devido aos múltiplos tratamentos. Nos Estados Unidos, a taxa de mortalidade antes da década de 1990 era de cerca de 40% a 50%, e hoje é responsável por 20% da mortalidade intra-hospitalar. Na Europa, os números são semelhantes. No

entanto, a taxa de mortalidade permanece elevada em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos (OMS, 2020).

No Brasil, esta síndrome é a segunda maior causa de mortalidade em UTI, com a mortalidade hospitalar variando entre 28 e 60% de acordo com a gravidade da doença (Fuchs, 2021). A sua incidência é de aproximadamente 200 mil casos por ano sendo a causa mais importante de hospitalização e a principal causa de morte nas UTIs (Machado *et al.*, 2017). Além disso, as elevadas taxas de mortalidade por sepse no Brasil possuem diversas causas, sendo uma delas o não reconhecimento da doença em questão, estima-se que menos de 10% da população tenha conhecimento (Campos *et al.*, 2022).

Sendo assim, a análise dos dados epidemiológicos sobre morbimortalidade nas unidades de saúde, especialmente em UTIs, desempenha um papel essencial no suporte à tomada de decisões estratégicas pela equipe de saúde. Essas informações possibilitam o planejamento de ações que incluem a adoção de novas tecnologias, a capacitação contínua dos profissionais, a revisão dos processos assistenciais e a reestruturação das unidades, visando atender de forma mais eficaz às características demográficas e às demandas específicas da população atendida.

Diante disso, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: “Qual é o perfil epidemiológico dos óbitos por sepse em adultos e idosos hospitalizados em UTI?”. O objetivo principal é analisar as características epidemiológicas associadas aos óbitos por sepse em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de cuidado e manejo clínico.

## **2. MÉTODO**

### **2.1 Desenho, período e local do estudo**

O estudo caracteriza-se por uma abordagem quantitativa, transversal e retrospectiva, desenvolvido a partir da análise de dados primários extraídos dos prontuários de pacientes que evoluíram a óbito por sepse, no período de 01 de janeiro de 2020 a 30 de dezembro de 2021. A pesquisa foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva Adulto Geral de um Hospital Universitário localizado na região noroeste do estado do Paraná, instituição de referência em assistência de alta complexidade, que recebe pacientes em estado grave, com múltiplas patologias, provenientes de diversos municípios da região.

## 2.2 População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi composta por prontuários de pacientes maiores de 18 anos que evoluíram a óbito por sepse, com diagnóstico registrado em ficha de notificação de óbito (CHIDOT). Foram incluídos prontuários com registros completos referentes ao óbito por sepse, conforme critérios institucionais. Foram excluídos prontuários com ficha de notificação incompleta, bem como casos de gestantes e puérperas, por se tratar de um grupo com condições fisiológicas e assistenciais específicas, que demandam protocolos diferenciados de manejo clínico, o que poderia interferir na homogeneidade da análise proposta.

## 2.3 Protocolo do estudo

A coleta de dados se deu no período de setembro a novembro de 2022 e as variáveis levantadas foram:

Dados sociodemográficos: data de nascimento, sexo (feminino e masculino), raça/cor (branco, pardo e preto), estado civil (casado(a), união estável, solteiro(a), viúvo(a)).

Dados clínicos: data da admissão na UTI, data do óbito, diagnóstico descritivo, queixa principal, história mórbida atual (comorbidades), procedimentos cirúrgicos, classificação da sepse (cutâneo, urinário, pulmonar, abdominal, sanguíneo etc.), terapia medicamentosa (antibioticoterapia e drogas vasoativas) e dispositivos invasivos utilizados (ventilação mecânica, terapia hemodialítica (sim/não), microrganismo multirresistente (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, Enterobactérias produtoras de ESBL, *Enterococcus spp*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium difficile*, *Klebsiella granulomatis*, *Klebsiella pneumoniae*).

## 2.4 Análise dos resultados e estatística

Os dados coletados foram organizados em planilha Excel, e posteriormente submetidos a análise estatística descritiva simples através de frequências absolutas e relativas, média, mediana e desvio padrão. Os resultados foram organizados em gráficos e tabelas (Morettin; Bussab, 2024).

## 2.5 Aspectos éticos

Por se tratar de pesquisa com dados secundários, dispensa a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo cumpre com todas as recomendações éticas conforme resolução CNS 674/2022, foi submetido ao Comitê de Ética (COPEP/UEM) e encontra-se aprovado (CA: 61738922.80000.0104, data da aprovação: 03/10/2022).

## 3. RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 55 pacientes que evoluíram a óbito em decorrência da sepse. A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica desses pacientes, evidenciando predominância do sexo feminino (51%), faixa etária entre 61 e 80 anos (41,8%), estado civil casado (36,4%), baixa escolaridade, com maior proporção de não alfabetizados (26%), e maior frequência de indivíduos autodeclarados brancos (63,1%). Destaca-se que, para as variáveis escolaridade e estado civil, houve um percentual expressivo de registros não informados no sistema.

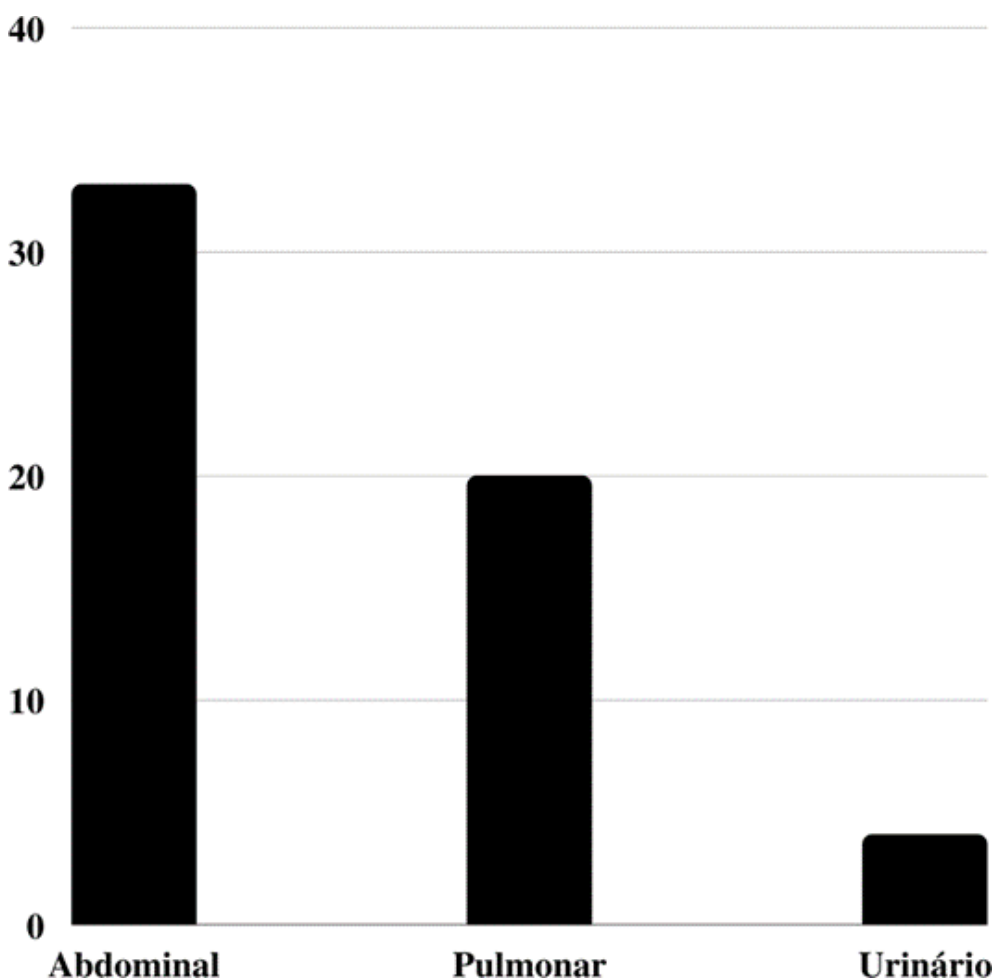
**Tabela 1:** Características sociodemográficas de pacientes que evoluíram para óbito por sepse na UTI. Maringá, Paraná, Brasil.

Variáveis		n	%
<b>Gênero</b>	Masculino	27	49%
	Feminino	28	51%
<b>Idade</b>	18 - 30	3	5,50%
	31 - 60	17	30,90%
	61 - 80	23	41,80%
	81+	12	21,80%
<b>Estado Civil</b>	Solteiro	14	26%
	Casado	20	36,40%
	União Estável	1	1,80%
	Viúvo	6	10,90%
	Não Informado	14	26%
<b>Escolaridade</b>	Não Alfabetizado	14	26%
	E.F.C	12	22%
	E.M.C	3	5,50%
	Não Informado	26	47,30%
<b>Cor/Raça</b>	Branco	38	63,10%
	Preto	4	7,30%
	Pardo	13	23,60%

Fonte: G-sus, sistema de informação, prontuário eletrônico, 2022.

Em relação ao tipo de sepse, conforme demonstrado no Gráfico 1, observou-se predominância da sepse de foco abdominal, acometendo 33 pacientes. A sepse de foco

pulmonar foi identificada em 20 casos, enquanto a de foco urinário ocorreu em apenas 2 pacientes.



**Gráfico 1:** Distribuição do número de casos de óbito por sepse segundo o tipo de foco infeccioso, em pacientes hospitalizados em UTI, Maringá, PR, 2020-2021.

Fonte: G-sus, sistema de informação, prontuário eletrônico, 2022.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos pacientes em relação ao diagnóstico principal, tempo de internação, procedimentos cirúrgicos realizados e presença de comorbidades. Observou-se maior frequência de diagnósticos diretamente relacionados aos focos primários de sepse, sendo a hemorragia digestiva alta a mais prevalente, correspondendo a 17,5% dos casos. O tempo de internação mais comum foi de 1 a 15 dias, abrangendo 48,1% dos pacientes. Entre os procedimentos cirúrgicos, destacou-se a laparotomia abdominal exploratória, realizada em 43,6% dos casos. Quanto às comorbidades, prevaleceram hipertensão arterial sistêmica, presente em 26,3% dos pacientes, e diabetes mellitus, em 21,3%.



**Tabela 2:** Diagnósticos, tempo de internação, procedimentos cirúrgicos e comorbidades de pacientes que evoluíram para óbito em UTI entre 2020 e 2021. Maringá, Paraná, Brasil.

Variáveis		n	%
<b>Diagnóstico</b>	Úlcera Duodenal Perfurativa	2	3,50%
	Pneumonia	7	12,30%
	Hemorragia Digestiva Alta	10	17,50%
	Insuficiência Renal	3	5,30%
	Síndrome Respiratória Aguda	6	10,50%
	Abdome Agudo Perfurativo	7	12,30%
	Epigastralgia	4	7%
	Abscesso Hepático	2	3,50%
	Infecção do Trato Urinário	1	3,50%
	Diverticulite Aguda	2	3,50%
	Fístula Vaginal	1	3,50%
	Politrauma	2	3,50%
	Outros diagnósticos	10	17,50%
<b>Tempo de Internação</b>	01 - 15 Dias	26	48,10%
	16 - 30 Dias	16	26,60%
	31 - 45 Dias	9	16,70%
	45+	3	5,60%
<b>Procedimento Cirúrgicos</b>	Laparotomia Abdominal	24	43,60%
	Ulcerocefalia	3	5,50%
	Outros procedimentos	2	3,60%
	Não Realizaram	26	47,30%
<b>Comorbidades</b>	H.A.S	21	26,30%
	D.M	17	21,30%
	Tabagismo	6	7,50%
	Demência	2	2,50%
	Etilismo	7	8,80%
	Hepatites	3	3,80%
	D.P.O.C	1	1,30%
	HIV/AIDS	1	1,30%
	Não Possuem	21	26,30%

H.A.S: Hipertensão Arterial Sistêmica; D.M: Diabetes Mellitus; D.P.O.C: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; HIV/AIDS: Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Fonte: G-sus, sistema de informação, prontuário eletrônico, 2022.

A Tabela 3 apresenta a caracterização dos microrganismos multirresistentes identificados, bem como das principais terapias utilizadas. O microrganismo mais frequentemente isolado foi o *Pseudomonas aeruginosa*, presente em 9 casos (16,4%). Contudo, em 23 pacientes (41,8%) não houve identificação de microrganismos multirresistentes nos registros. Em relação às terapias medicamentosas, a antibioticoterapia foi administrada em 50 pacientes, enquanto o uso de drogas vasoativas foi registrado em 100% dos casos. Quanto à terapia dialítica, 29 pacientes necessitaram desse suporte, enquanto 26 não utilizaram esse recurso durante a internação.



**Tabela 3:** Principais microrganismos multirresistentes, terapia medicamentosa e necessidade de tratamento dialítico durante a internação de pacientes que evoluíram a óbito por sepse na UTI. Maringá, Paraná, Brasil.

Variáveis		n	%
<b>Microrganismos multirresistentes</b>	<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	7,30%
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	5,50%
	<i>Clostridium difficile</i>	8	14,50%
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	16,40%
	<i>Enterococcus spp</i>	1	1,80%
	<i>Klebsiella p. carbapenemas</i>	6	10,90%
	<i>Staphylococcus pneumoniae</i>	1	1,80%
	Não Constatado	23	41,80%
<b>Terapia medicamentosa</b>	Antibioticoterapia	50	-
	Drogas vasoativas	55	-
<b>Terapia dialítica</b>	Sim	29	-
	Não	26	-

Fonte: G-sus, sistema de informação, prontuário eletrônico, 2022.

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo revelou um perfil epidemiológico específico dos óbitos por sepse em UTI adulta, caracterizado por uma discreta predominância do sexo feminino (51%) e concentração significativa na faixa etária acima de 60 anos (63,6%). Esses achados convergem com dados epidemiológicos nacionais recentes que demonstram a vulnerabilidade particular de populações específicas à sepse. Segundo análise epidemiológica nacional de 2024, no Brasil a prevalência de sepse atinge 30%, com uma taxa de mortalidade hospitalar próxima de 55%, sendo a principal causa de óbito em unidades de terapia intensiva (Silva *et al.*, 2024). A predominância de óbitos em pacientes idosos observada neste estudo reflete um padrão consistente com a literatura internacional, uma vez que essa população apresenta maior vulnerabilidade à sepse devido às mudanças no sistema imunológico inato, caracterizadas pela diminuição da fagocitose e da resposta inflamatória adequada.

A imunossenescência, processo natural de envelhecimento do sistema imunológico, torna a população idosa particularmente suscetível a infecções graves e suas complicações. Estudos recentes demonstram que pacientes idosos apresentam maior vulnerabilidade à sepse devido às alterações imunológicas que comprometem a capacidade de resposta a agentes infecciosos (Santos *et al.*, 2024). Dados do Ministério da Saúde brasileiro indicam que são registrados cerca de 400 mil casos de sepse em pacientes adultos por ano, dos quais 240 mil evoluem para óbito, representando um índice de mortalidade de 60% (Brasil, 2024). Essa estatística alarmante reforça a importância de

estudos epidemiológicos locais para compreender as características específicas da sepse em diferentes contextos assistenciais.

A distribuição por sexo observada neste estudo, com ligeira predominância feminina, contrasta com alguns dados epidemiológicos que sugerem maior prevalência de sepse em homens. Protocolo recente do Hospital Albert Einstein estima que no Brasil aproximadamente 13% de todas as mortes estejam relacionadas à sepse, acometendo principalmente os extremos de idade e os homens (Hospital Albert Einstein, 2024). Essa discrepância pode ser explicada pelas características específicas da população estudada e pelo período de análise, que coincidiu com a pandemia de COVID-19, período em que houve alterações significativas nos padrões de internação hospitalar e no perfil de pacientes admitidos em UTI.

Um dos achados mais significativos deste estudo foi a predominância marcante da sepse de foco abdominal (60% dos casos), seguida pela sepse pulmonar (36,4%) e urinária (3,6%). Essa distribuição difere substancialmente de padrões epidemiológicos globais, onde tradicionalmente a sepse pulmonar representa o foco mais comum. Estudos recentes sobre sepse identificam a pneumonia como responsável por 64% dos casos, seguida por infecções intra-abdominais (20%) e infecções primárias de corrente sanguínea (15%) (Oliveira; Costa, 2025). A alta prevalência de sepse abdominal observada neste estudo pode estar relacionada às características específicas do hospital universitário estudado, que atende como referência regional para casos de alta complexidade, particularmente aqueles envolvendo patologias gastrointestinais que frequentemente evoluem com complicações infecciosas graves.

A hemorragia digestiva alta, identificada como o diagnóstico mais prevalente (17,5% da amostra), frequentemente está associada a complicações infecciosas graves que podem evoluir para sepse abdominal. Essa condição está intrinsecamente relacionada à necessidade de procedimentos cirúrgicos de urgência, como evidenciado pela alta frequência de laparotomias abdominais exploratórias (43,6% dos procedimentos realizados). A sepse de origem abdominal apresenta características fisiopatológicas particulares que contribuem para sua elevada mortalidade, uma vez que o ambiente intra-abdominal favorece o crescimento de microrganismos anaeróbios e gram-negativos, além de proporcionar condições para a formação de biofilmes bacterianos que dificultam a penetração de antimicrobianos.

O controle da fonte infecciosa representa um desafio particular na sepse abdominal, exigindo não apenas tratamento antimicrobiano adequado, mas também controle cirúrgico da fonte de infecção como prioridade terapêutica fundamental. Os objetivos principais da intervenção cirúrgica incluem a determinação da etiologia da peritonite, drenagem de coleções infectadas e controle da fonte de sepse intra-abdominal, evitando assim a progressão para síndrome de disfunção múltipla de órgãos (Sartelli *et al.*, 2017). Essa complexidade do manejo explica, em parte, os desfechos desfavoráveis observados nesta população específica.

O perfil de comorbidades identificado neste estudo reflete a vulnerabilidade de populações específicas ao desenvolvimento de sepse grave. A hipertensão arterial sistêmica (26,3%) e o diabetes mellitus (21,3%) emergiram como as comorbidades mais prevalentes, seguidas por tabagismo (7,5%) e etilismo (8,8%). Esse padrão é consistente com a literatura científica atual, que identifica essas condições como fatores de risco independentes para o desenvolvimento de sepse e suas complicações. O diabetes mellitus, presente em mais de um quinto dos pacientes que evoluíram para óbito, representa um fator de risco bem estabelecido para infecções graves, uma vez que a hiperglicemia crônica compromete múltiplos aspectos da resposta imunológica, incluindo a função dos neutrófilos, a resposta inflamatória e a cicatrização tecidual (Ferreira; Lima, 2024).

A presença de comorbidades múltiplas cria um perfil de maior vulnerabilidade, especialmente considerando que pacientes diabéticos apresentam maior suscetibilidade a infecções bacterianas e fúngicas, além de maior risco de complicações quando desenvolvem sepse. A hipertensão arterial sistêmica, embora não seja tradicionalmente considerada um fator de risco direto para sepse, frequentemente coexiste com outras condições que predispõem a infecções graves. Pacientes hipertensos geralmente apresentam idade mais avançada e múltiplas comorbidades associadas, criando um perfil de maior vulnerabilidade clínica. É importante destacar que 26,3% dos pacientes não apresentavam comorbidades registradas, sugerindo que a sepse pode acometer indivíduos previamente hígidos, especialmente quando há fatores precipitantes como procedimentos invasivos, trauma ou infecções hospitalares.

A análise microbiológica revelou um padrão preocupante de resistência antimicrobiana, com *Pseudomonas aeruginosa* (16,4%) e *Clostridium difficile* (14,5%) emergindo como os patógenos multirresistentes mais frequentemente identificados. Embora 41,8% dos casos não apresentassem microrganismos multirresistentes

detectados, a presença significativa desses patógenos reflete a complexidade do manejo antimicrobiano em UTI e sua relação com desfechos desfavoráveis. *Pseudomonas aeruginosa* representa um dos principais desafios terapêuticos em UTI devido à sua extraordinária capacidade de desenvolver resistência antimicrobiana através de múltiplos mecanismos, incluindo mutações cromossômicas e aquisição de elementos genéticos móveis (Martinez *et al.*, 2024).

A resistência aos carbapenêmicos em *P. aeruginosa* tem sido relacionada à presença de carbapenemases metalo- $\beta$ -lactamases, particularmente dos tipos VIM e IMP, que representam os mecanismos mais prevalentes de resistência neste patógeno (Rodriguez *et al.*, 2024). A presença de *Clostridium difficile* em 14,5% dos casos merece atenção especial, considerando que este patógeno está frequentemente associado ao uso prévio de antimicrobianos e representa uma das principais causas de infecção relacionada à assistência à saúde. *C. difficile* pode apresentar sintomas que variam desde diarreia leve até colite pseudomembranosa e megacólon tóxico, condições que podem precipitar ou agravar quadros sépticos.

A alta prevalência de microrganismos multirresistentes observadas neste estudo reflete a pressão seletiva exercida pelo uso intensivo de antimicrobianos em UTI, bem como a transmissão cruzada facilitada pela proximidade entre pacientes e pela realização de múltiplos procedimentos invasivos. Devido aos processos patológicos e intervenções sofridas, o paciente crítico torna-se o principal reservatório de microrganismos no ambiente hospitalar, incluindo aqueles multirresistentes. A inadequação da terapia antimicrobiana inicial representa um fator crítico associado ao aumento da mortalidade em pacientes sépticos, uma vez que a escolha inicial inadequada do esquema antimicrobiano pode levar a aumento significativo da taxa de mortalidade, especialmente quando há demora no ajuste terapêutico baseado em resultados de culturas e testes de sensibilidade.

O tempo de internação observado neste estudo revelou um padrão característico de evolução rápida para óbito, com 48,1% dos pacientes evoluindo para óbito em até 15 dias de internação. Esse achado é consistente com dados da literatura que apontam tempo médio de permanência de pacientes com diagnóstico de sepse em torno de 7,1 dias, refletindo a natureza aguda e potencialmente fatal desta síndrome (Barros *et al.*, 2016). A concentração de óbitos no período inicial de internação sugere que muitos pacientes

chegaram ao hospital em estado crítico avançado, com danos orgânicos já estabelecidos e limitadas possibilidades de reversão do quadro clínico.

Estudos recentes demonstram que pacientes com choque séptico podem apresentar mortalidade global de até 61,48%, com tempo médio de internação significativamente reduzido quando comparado a outras condições críticas (Costa *et al.*, 2024). Essa evolução rápida para óbito reflete a gravidade da disfunção orgânica presente no momento da admissão e a limitação das intervenções terapêuticas disponíveis. O reconhecimento precoce da sepse representa um fator crítico para o prognóstico, uma vez que as chances de evolução para óbito aumentam em 8,7 vezes para pacientes identificados após 48 horas do início da disfunção orgânica, demonstrando que o tempo é fundamental para o prognóstico da sepse.

Dados epidemiológicos recentes do Instituto Latino-Americano de Sepse demonstram que a letalidade em pacientes com sepse foi de 21,2%, enquanto em casos de choque séptico chegou a 53,5% (INSTITUTO CCIH+, 2024). Esses números evidenciam a importância da estratificação de gravidade e da implementação precoce de medidas terapêuticas adequadas. A reinternação em 30 dias de sobreviventes à sepse é comum e está associada à taxa de mortalidade em 1 ano de 46,9%, independentemente da causa da reinternação, demonstrando que as consequências da sepse se estendem muito além do episódio agudo inicial (Pereira *et al.*, 2024).

Os achados deste estudo têm implicações importantes para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e manejo da sepse em UTI. A predominância de sepse abdominal sugere a necessidade de protocolos específicos para o reconhecimento precoce e manejo de complicações infecciosas em pacientes com patologias gastrointestinais. A implementação de bundles de sepse adaptados às características epidemiológicas locais pode contribuir para a melhoria dos desfechos clínicos. A alta prevalência de comorbidades como diabetes mellitus e hipertensão arterial reforça a importância da otimização do controle clínico dessas condições como medida preventiva, uma vez que pacientes diabéticos requerem monitorização glicêmica rigorosa e controle metabólico adequado para reduzir o risco de complicações infecciosas.

A presença significativa de microrganismos multirresistentes destaca a necessidade de implementação de programas robustos de stewardship antimicrobiano, que devem incluir diretrizes para prescrição racional de antimicrobianos, monitorização de padrões de resistência local e implementação de medidas de controle de infecção

hospitalar. A vigilância epidemiológica contínua dos padrões de resistência antimicrobiana é essencial para orientar a terapia empírica inicial e reduzir a mortalidade associada à inadequação terapêutica.

Este estudo apresenta limitações importantes que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O desenho retrospectivo e a coleta de dados baseada em prontuários podem estar sujeitos a vieses de informação e subnotificação. A limitação a uma única instituição pode restringir a generalização dos achados para outras populações e contextos assistenciais. O período de estudo (2020-2021) coincidiu com a pandemia de COVID-19, o que pode ter influenciado os padrões de internação, manejo clínico e desfechos observados, uma vez que mudanças nos protocolos assistenciais, limitações de recursos e alterações no perfil de pacientes internados durante a pandemia podem ter impactado os resultados.

## 5. CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados deste estudo contribuem para o conhecimento epidemiológico da sepse em UTI brasileira e fornecem subsídios importantes para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e manejo. A caracterização do perfil epidemiológico local é fundamental para a implementação de medidas de melhoria da qualidade assistencial e redução da mortalidade por sepse. A implementação de estratégias baseadas em evidências, adaptadas às características epidemiológicas locais, é fundamental para a redução da morbimortalidade associada à sepse em ambiente de terapia intensiva. Estudos futuros devem incluir análises prospectivas com coleta de dados padronizada, incluindo escores de gravidade e biomarcadores inflamatórios, para uma compreensão mais abrangente dos fatores determinantes dos desfechos em pacientes com sepse.

## REFERÊNCIAS

BARROS, A. *et al.* Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 388-396, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **13/9 – Dia Mundial da Sepse**. Biblioteca Virtual em Saúde MS, 2024. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/?p=11123>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRITO, J. *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**, v. 11, n. 3, 2022.

CAMPOS, R. K. G. G. *et al.* Reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora por enfermeiros: estudo transversal. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 24, n. 2, p. 64-71, 2022.

COSTA, M. B. V. *et al.* Fatores de risco associados ao desenvolvimento de sepse em pacientes críticos: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 6, 2024.

FERREIRA, M. A.; LIMA, P. S. Sepse: riscos, causas e prevenção. **Hospital Quali Ipanema**, 2024. Disponível em: <https://qualiipanema.com.br/sepse-riscos-causas-e-prevencao/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FUCHS, A. Sepse: a maior causa de morte nas UTIs. **Portal FIOCRUZ**, 2021.

GLOBAL SEPSIS ALLIANCE. Rory's Regulations: Association Between the New York Sepsis Care Mandate and In-Hospital Mortality for Pediatric Sepsis. [S.l.]: **Global Sepsis Alliance**, 2 ago. 2018. Disponível em: <https://globalsepsisalliance.org/news/2018/8/2/rorys-regulations-association-between-the-new-york-sepsis-care-mandate-and-in-hospital-mortality-for-pediatric-sepsis>. Acesso em: 14 jul. 2025.

HOSPITAL ALBERT EINSTEIN. **Protocolo Gerenciado de Sepse e Choque Séptico no Paciente Adulto**. Medical Suite Einstein, 2024. Disponível em: [https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/\\_layouts/download.aspx?SourceUrl=/pratica-medica/DocumentosDiretrizesAssistenciais/Protocolo%20Gerenciado%20de%20Sepse%20e%20Choque%20Septico%20no%20Paciente%20Adulto.pdf](https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/_layouts/download.aspx?SourceUrl=/pratica-medica/DocumentosDiretrizesAssistenciais/Protocolo%20Gerenciado%20de%20Sepse%20e%20Choque%20Septico%20no%20Paciente%20Adulto.pdf). Acesso em: 14 jul. 2025.

INSTITUTO CCIH+. **Dia Mundial da Sepse 2024**. Instituto CCIH+, 2024. Disponível em: <https://www.ccih.med.br/dia-mundial-da-sepse-2024/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MACHADO, F. R. *et al.* The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 17, n. 11, p. 1180-1189, 2017.

MARTINEZ, L. *et al.* Monitoring of *Pseudomonas aeruginosa* mutational resistome in intensive care unit patients. **The Lancet EBioMedicine**, v. 108, 2024.

MARTÍNEZ, M. L. *et al.* Impact of source control in patients with severe sepsis and septic shock. **Critical Care Medicine**, v. 45, n. 1, p. 11-19, jan. 2017.



MORETTIN, P. A; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2024. 548 p.

OLIVEIRA, R. C.; COSTA, J. M. Sepse: mecanismos fisiopatológicos, sintomas e tratamento. **Eu Médico Residente**, 2025. Disponível em: <https://www.eumedicoresidente.com.br/post/sepse>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PEREIRA, A. S. *et al.* Reinternação de pacientes sobreviventes à sepse em até 30 dias. **Critical Care Science**, 2024.

PINTO, C. da S. P.; SANTOS, M. V.; SIMOR, A. Fatores de controle e progressão da sepse na Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021.

RODRIGUEZ, M. *et al.* Pseudomonas aeruginosa epidemic high-risk clones and their association with horizontally-acquired  $\beta$ -lactamases. **Clinical Microbiology and Infection**, 2024.

SARTELLI, M. *et al.* Management of intra-abdominal infections: recommendations by the WSES 2016 consensus conference. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 12, n. 1, 2017.

SANTOS, Z. F. *et al.* Internações por sepse em idosos na Bahia entre os anos de 2019 a 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, 2024.

SILVA, A. B. *et al.* Análise Epidemiológica e tendências de mortalidade por sepse no Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO calls for global action on sepsis - cause of 1 in 5 deaths worldwide. **Geneva: WHO**, 8 set. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/08-09-2020-who-calls-for-global-action-on-sepsis---cause-of-1-in-5-deaths-worldwide>. Acesso em: 14 jul. 2025.

## CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Felipe Fabbri: Concepção, delineamento do estudo, supervisão da coleta de dados, análise estatística e redação do manuscrito.

Endric Passos Matos: Coleta de dados em prontuários, apoio na análise estatística e contribuição na redação.

Lucas Benedito Rabito Fogaça: Análise estatística descritiva e revisão das seções relacionadas aos resultados.

Nathalie Campana de Souza: Revisão da literatura, análise crítica dos dados e contribuição na discussão e formatação do manuscrito.

Samira Goldberg Rego Barbosa: Organização e padronização da coleta de dados, revisão crítica e apoio na redação.

Nataly Cristine dos Santos Oliveira Delmondes: Apoio na análise e revisão textual do manuscrito.

Rafaely de Cassia Nogueira Sanches: Supervisão geral, revisão crítica do manuscrito e contribuição na discussão dos resultados.