



Fatores associados à maior mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva no Brasil

Cíntia Ozorio Nicacio Nicolau¹, Rebeca da Paz Gonçalves², Rita de Cássia Gomes Costa³, Jaine Amorim Araújo⁴, Ellen Vitória Rodrigues De Lima Freire⁵, Ana Júlia de Paula Correia⁶, Italo Ray de Andrade Silveira⁷, Francisca Nathalia Costa de Almeida⁸



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1p1736-1747>

Artigo recebido em 02 de Dezembro e publicado em 22 de Janeiro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pode ser definida como um ponto de atenção à saúde que comporta principalmente tecnologias duras e possui a finalidade de prestar assistência a pacientes graves e com demandas específicas, necessitando assim, de espaço físico e instrumentais mais avançados, além de recursos humanos especializados. No contexto de uma UTI diversos fatores, internos e externos, podem ser associados à mortalidade de um indivíduo. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo descrever os fatores associados à maior mortalidade em unidades de terapia intensiva no Brasil. O estudo foi realizado através de revisão integrativa de literatura. Foram selecionados 11 artigos de 2014 a 2024 para a realização do presente estudo. Os resultados apontam que diversos fatores como: idade avançada, comorbidades, ventilação mecânica, sepse, entre outros, influenciam no alto índice de mortalidades em UTIs. Diante do exposto, conclui-se que reduzir a mortalidade em UTIs requer intervenções estratégicas que combinem melhorias na infraestrutura hospitalar. Além disso, é essencial implementar políticas públicas que minimizem as disparidades entre UTIs públicas e privadas, promovendo maior equidade no acesso à saúde.

Palavras-chave: Unidade de terapia intensiva, Mortalidade, Fatores de risco.

ABSTRACT

An Intensive Care Unit (ICU) can be defined as a health care point that mainly contains hard technologies and has the purpose of providing assistance to serious patients with specific demands, thus requiring more advanced physical and instrumental space, as well as specialized human resources. In the context of an ICU, several factors, internal and external, can be associated with the mortality of an individual. Thus, this study aims to describe the factors associated with higher mortality in intensive care units in Brazil. The study was conducted through an integrative literature review. 11 articles from 2014 to 2024 were selected for the realization of this study. The results indicate that several factors such as: advanced age, comorbidities, mechanical ventilation, sepsis, among others, influence the high mortality rate in ICUs. Given the above, it is concluded that reducing mortality in ICUs requires strategic interventions that combine improvements in hospital infrastructure. In addition, it is essential to implement public policies that minimize disparities between public and private ICUs, promoting greater equity in access to health.

Keywords: Intensive care unit, Mortality, Risk factors.

Instituição afiliada – Faculdade de Ensino de Minas Gerais - FACEMG¹, Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU², Universidade Federal do Piauí- UFPI³, Universidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão⁴, Universidade Federal de Alagoas - UFAL⁵, Centro Universitário Tiradentes - UNIT-PE⁶, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró - FACENE/RN⁷; Centro Universitário Estácio do Ceará⁸.

Autor correspondente: *Cíntia Ozório Nicácio Nicolau* email: suporte.cintianicolau@gmail.com

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



INTRODUÇÃO

Uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pode ser definida como um ponto de atenção à saúde que comporta principalmente tecnologias duras e possui a finalidade de prestar assistência a pacientes graves e com demandas específicas, necessitando assim, de espaço físico e instrumentais mais avançados, além de recursos humanos especializados (Dos Prazeres *et al.*, 2021).

De acordo com mapeamento realizado pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) o número total de leitos de UTI no Brasil chega a 45.848. Destes, 22.844 encontram-se no Sistema Único de Saúde (SUS) e 23.004 fazem parte do sistema de saúde privado. A relação de leitos de UTI para cada 10 mil habitantes no Brasil é de 2,2 leitos, seguindo a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS) que preconiza de um a três leitos para 10 mil habitantes (AMIB, 2020).

No contexto de uma UTI diversos fatores, internos e externos, podem ser associados à mortalidade de um indivíduo, tais como sexo, idade, tempo de permanência, utilização de ventilação mecânica invasiva, escore prognóstico, diagnóstico de internação, uso de drogas vasoativas e presença de infecções. Segundo estudos, a taxa de mortalidade em UTI's no Brasil varia entre 15% a 89% (De Lima *et al.*, 2021).

Uma das principais causas de mortalidade em UTI é a sepse, resposta inflamatória a algum tipo de infecção, representando 21% da prevalência entre os pacientes internados nessas unidades (Rabelo *et al.*, 2021). Conhecer os fatores associados ao risco de mortalidade em uma UTI pode auxiliar na condução de aspectos relevantes como indicadores de qualidade, definição de objetivos e avaliação dos resultados de intervenções realizadas (De Lima *et al.*, 2021).

Portanto, justifica-se a realização desta pesquisa tendo em vista o estado em que a saúde pública do Brasil se encontra, é bem verdade que o SUS apresenta altas demandas de suporte à saúde, o que ocasiona superlotação dos hospitais públicos e altas demandas sobre os profissionais de saúde. O cenário da UTI acomoda pacientes com diferentes tipos de comorbidades, o que destaca a necessidade da equipe

multiprofissional de prestar atendimento de alta complexidade para estes, contudo, essa diversidade de doenças torna o ambiente da UTI suscetível à disseminação de agentes patológicos. Dada a importância dessa identificação, o presente estudo tem por objetivo descrever os fatores associados à maior mortalidade em unidades de terapia intensiva no Brasil.

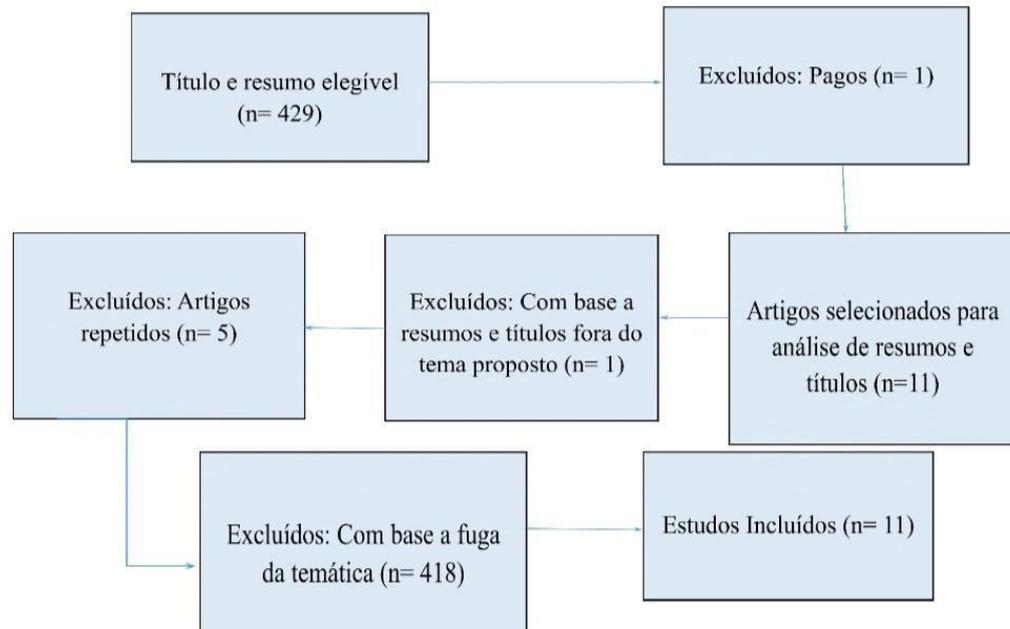
METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura de caráter descritivo e de abordagem qualitativa, realizada no período Novembro de 2024. O processo é organizado nas seguintes etapas: 1) Definição do tema e escolha da questão principal; 2) Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3) Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; 4) Categorização dos estudos selecionados; 5) Análise e interpretação dos artigos; 6) Apresentação da revisão e síntese do conhecimento (Dantas *et al.*, 2022).

Para construção da pergunta norteadora da pesquisa fez-se a utilização da estratégia População, Intervenção e Contexto (PICo), assim resultou como questão de revisão: “Quais são os fatores relacionados ao aumento da mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva em adultos na sociedade brasileira?”, na qual a População foram os adultos, a Intervenção é na Unidade de Terapia Intensiva e o Contexto está relacionado aos fatores que aumentam a mortalidade. Diante disso, utilizou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Unidade de terapia intensiva”, “Mortalidade” e “Fatores de risco”.

A busca metodológica foi realizada nas bases de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e no Portal de periódicos da Capes a partir do cruzamento dos descritores com a utilização do operador booleano “AND”. Após a escolha das bases de dados, foi feita uma filtragem para artigos completos, nos idiomas português e inglês e dos últimos dez anos (2014-2024), que resultou em 429 estudos, sendo selecionados 11, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Foram excluídos os artigos pagos, incompletos e aqueles que não contemplaram o objetivo da temática. O fluxograma 1 ilustra os parâmetros desta seleção.

Fluxograma 1 – Seleção de estudos para revisão da literatura.



Fonte: Autores, 2024.

A partir de uma leitura mais detalhada, criou-se uma tabela contemplando os autores, ano, tipo de estudo e os principais desfechos. Expostos na tabela 1.

Vale ressaltar que o estudo não precisou ser subordinado ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que se trata de uma revisão. Entretanto, não deixa de pautar-se nos princípios éticos, ao respeitar os padrões e originalidade.

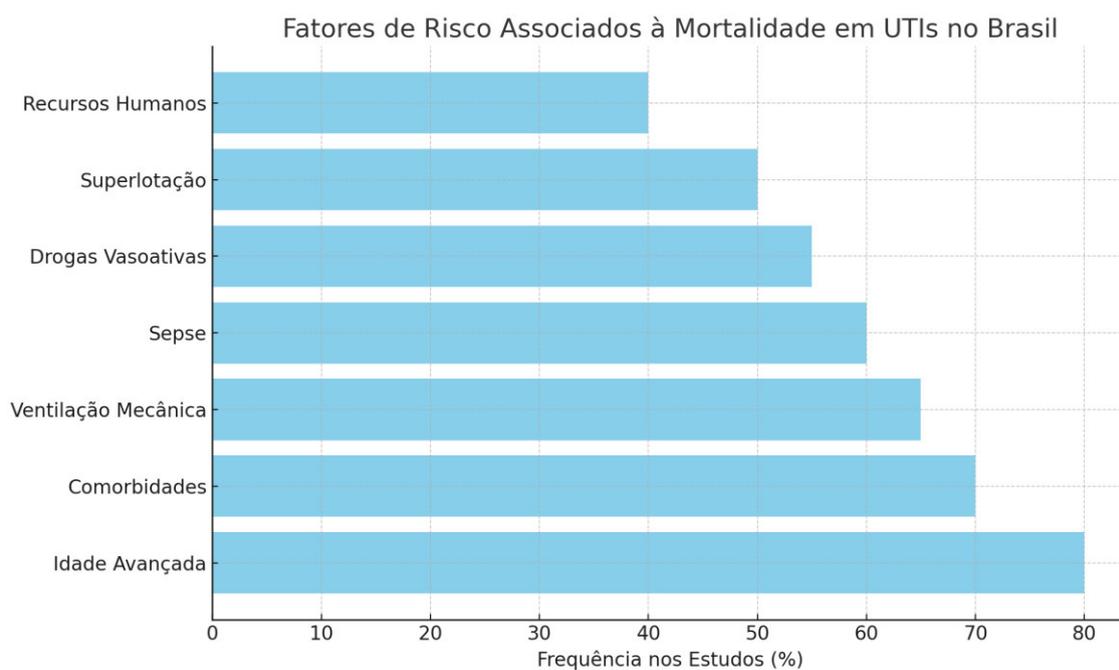
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura identificou diversos fatores associados à mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) no Brasil, permitindo agrupá-los em três categorias principais: **características dos pacientes**, **fatores clínicos** e **características institucionais**. Esses fatores foram analisados quanto à frequência com que aparecem nos estudos e seu impacto na mortalidade.

A **Tabela 1** apresenta os fatores de risco mais frequentemente associados à mortalidade, sua frequência nos estudos e a classificação do impacto na mortalidade:

Fator de Risco	Frequência nos Estudos (%)	Impacto na Mortalidade (Alta/Moderada/Baixa)
Idade Avançada	80	Alta
Comorbidades	70	Alta
Ventilação Mecânica	65	Alta
Sepse	60	Alta
Drogas Vasoativas	55	Moderada
Superlotação	50	Alta
Recursos Humanos	40	Moderada

Adicionalmente, o **Gráfico 1** ilustra a frequência percentual desses fatores, destacando os mais prevalentes:



Os dados apresentados corroboram com achados de estudos anteriores, reforçando que os fatores relacionados ao perfil dos pacientes, condições clínicas e estrutura hospitalar têm papel central na mortalidade em UTIs.

1. Características dos Pacientes:

- A **idade avançada** (80%) e as **comorbidades crônicas** (70%) foram os fatores mais frequentes nos estudos analisados. Essa relação é explicada pela maior fragilidade imunológica e a presença de múltiplas condições de saúde pré-existentes que complicam o manejo clínico.

2. Fatores Clínicos:

- A **ventilação mecânica invasiva** (65%) e a **sepse** (60%) foram fortemente associadas à mortalidade. A ventilação prolongada aumenta o risco de infecções, como pneumonia associada à ventilação (PAV), enquanto a sepse representa a principal causa de óbitos em UTIs.
- O uso de **drogas vasoativas** (55%) destacou-se como um indicador de gravidade clínica, frequentemente associado à falência orgânica múltipla.

3. Características Institucionais:

- A **superlotação** (50%) e as limitações em **recursos humanos** (40%) são problemas críticos no sistema de saúde público brasileiro. Essas condições dificultam a aplicação de protocolos clínicos e sobrecarregam os profissionais de saúde, contribuindo para o aumento da mortalidade.

A comparação entre UTIs públicas e privadas também revelou disparidades importantes. UTIs privadas tendem a apresentar melhores desfechos devido ao acesso a tecnologias avançadas e maior disponibilidade de recursos. Este achado reforça a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade no acesso à saúde.

Segundo Barros, Maia e Monteiro (2016) em seu estudo revelou que a maior ocorrência (57%) e os óbitos (84%) foram de pacientes que desenvolveram choque séptico, com tempo médio de permanência na UTI de 13,6 dias. Outros fatores como idade maior que 65 anos, o tempo médio de permanência superior a cinco dias, presença de comorbidades e a elevada frequência do uso de procedimentos invasivos (cateter vascular central, ventilação mecânica e uso de sonda vesical) foram

considerados fatores de risco que contribuíram para o agravamento da sepse, assim como para facilitar a disseminação de múltiplas infecções na UTI.

Paralelo a isso, no estudo de Roque, Tonini e Melo (2016), observou-se que a quantidade de medicamentos utilizados esteve diretamente relacionada à incidência de eventos adversos. Especificamente, quando os pacientes utilizavam cinco ou mais medicamentos, cerca de 98,3% deles apresentaram algum tipo de evento adverso. Além disso, o uso de aminas vasoativas e sedativos demonstrou uma forte associação com o aumento da ocorrência desses eventos adversos ($p < 0,000$).

Essa relação entre o número de medicamentos e a ocorrência de efeitos adversos destaca a importância de uma abordagem cautelosa no manejo farmacológico, especialmente em pacientes que necessitam de múltiplas intervenções terapêuticas. O uso de fármacos como aminas vasoativas e sedativos é particularmente crítico, visto que esses medicamentos possuem efeitos significativos sobre o sistema cardiovascular e o estado de consciência, aumentando o risco de complicações. Esse achado sugere que, ao tratar pacientes com múltiplas condições clínicas, os profissionais de saúde devem monitorar de perto os efeitos colaterais e buscar alternativas terapêuticas sempre que possível, para reduzir os riscos associados ao uso excessivo de medicamentos (Roque, Tonini e Melo, 2016).

Já no estudo de Ribeiro, Pires (2018) no tocante a sepse, mostrou congruência com outros estudos no que tange à mortalidade da sepse, sendo que, enquanto no mundo a mortalidade gira em torno de 30% e nem em sua pesquisa foi de 58,03% do universo do estudo. Isso evidencia o quanto a doença ainda tem grande impacto em nosso país, necessitando de medidas que favoreçam a sua identificação precoce, assim como seu manejo adequado.

A literatura evidencia que, embora alguns fatores de risco sejam intrínsecos ao paciente (idade e comorbidades), outros podem ser mitigados por intervenções estratégicas, como a capacitação das equipes de saúde, melhoria da infraestrutura hospitalar e implementação de protocolos clínicos baseados em evidências, como a campanha "**Sobrevivendo à Sepse**".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão mostrou os principais fatores associados à mortalidade em UTIs no Brasil, organizados em três eixos: características dos pacientes, condições clínicas e aspectos institucionais. Idade avançada e comorbidades, identificados como fatores intrínsecos, contribuem devido à maior vulnerabilidade imunológica e complicações no manejo clínico. Por outro lado, fatores modificáveis, como superlotação, ventilação mecânica prolongada e limitações de recursos humanos, evidenciam desafios estruturais e organizacionais que impactam negativamente nos desfechos.

Diante disso, conclui-se que reduzir a mortalidade em UTIs requer intervenções estratégicas que combinem melhorias na infraestrutura hospitalar, capacitação das equipes e adoção de protocolos baseados em evidências, como os de prevenção e manejo da sepse. Além disso, é essencial implementar políticas públicas que minimizem as disparidades entre UTIs públicas e privadas, promovendo maior equidade no acesso à saúde. Somente por meio de abordagens integradas será possível alcançar uma assistência de qualidade e reduzir os óbitos em unidades de terapia intensiva no contexto brasileiro.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA. AMIB apresenta dados atualizados sobre leitos de UTI no Brasil. São Paulo, 2020.

Barros LL dos S, Maia C do SF, Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. **Cad Saúde Colet** [Internet]. 2016;24(4):388–96. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201600040091>.

DANTAS, Hallana Laisa de Lima *et al.* Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2022.



DA SILVA RIBEIRO, Matheus; DE MOURA PIRES, Henrique Fernandes. Sepsis em unidade de terapia intensiva em um hospital público: estudo da prevalência, critérios diagnósticos, fatores de risco e mortalidade. *Programa de Iniciação Científica PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa*, v. 3, n. 1, 2017.

DE LIMA, Luciano Ramos *et al.* Perfil epidemiológico e de morbimortalidade da unidade de terapia intensiva de um hospital público. **REVISA**, v. 10, n. 2, p. 446-458, 2021.

DOS PRAZERES, Letícia Erica Neves *et al.* Atuação do enfermeiro nos cuidados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal: Revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e1910614588-e1910614588, 2021.

Lopes JGCB de S, Ribeiro AM de S, Leal MGC, Leitão JCU, Veloso MR, Uchôa IFMC, Elias JD, Pinto ESS. Fatores associados à mortalidade em unidades de terapia intensiva no Piauí. **REAMed** [Internet]. 16 fev. 2023 [citado 15 jan. 2025]; 23(2):e11858. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/11858>

Martins EC, Silveira L da F, Viegas K, Beck AD, Fioravanti Júnior G, Cremonese RV, et al. Relação neutrófilo-linfócito no diagnóstico precoce da sepsis em unidade de terapia intensiva: estudo caso-controle. **Rev Bras Ter Intensiva** [Internet]. 2019; 31(1):64-70. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20190010>

Pinheiro KHE, Azêdo FA, Areco KCN, Laranja SMR. Fatores de risco e mortalidade em pacientes com sepsis, lesão renal aguda séptica e não séptica em UTI. **J Bras Nefrol** [Internet]. 2019; 41(4):462-71. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0240>

RABELO, Isis Souza *et al.* A importância do diagnóstico precoce de sepsis em pacientes da UTI: um estudo reflexivo The importance of early sepsis diagnosis in ICU patients: a reflective study. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 87977-87985, 2021.

Roque KE, Tonini T, Melo ECP. Eventos adversos em unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e tempo de internação em estudo prospectivo. **Cadernos de Saúde Pública** 2016; 32(10). Disponível em: <http://dx.doi: 10.1590/0102-311X00081815>

Rocha LRM, Nascimento JS do, Freitas RMS de, Suassuna ABP, Neto HZ-. Risk factors associated with increased mortality in septic patients admitted to the intensive care unit/ Fatores de risco associados ao aumento da mortalidade em pacientes sépticos admitidos na unidade de terapia intensiva. *Braz. J. Develop.* [Internet]. 2021 Feb. 22 [cited 2025 Jan. 15]; 7(2):17924-35. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/25059>

Santana ALB de, Salomão IR, Rodrigues HS, Costa AMB, Carvalho RLL de, Dias NTC, Silva



LP, Bacelar P de C, Jasmelino DCL, Silva MA da, Moura BLC de, Antunes TS, Sousa CSR de, Castro AGS de, Santos KML. Risk factors associated with sepsis in patients hospitalized in the intensive care unit . **RSD** [Internet]. 2022Oct.8 [cited 2025Jan.14];11(13):e314111335333. Disponível em:<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35333>

Silva Júnior JM, Chaves RC de F, Corrêa TD, Assunção MSC de, Katayama HT, Bosso FE, et al. Epidemiologia e desfecho de pacientes de alto risco cirúrgico internados em unidade de terapia intensiva no Brasil. **Rev Bras Ter Intensiva** [Internet]. 2020;32(1):17–27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20200005>