

# PERFIL DA TAXA DE MORTALIDADE E TEMPO DE PERMANÊNCIA EM ENFERMARIAS E UTI CIRÚRGICA, NEUROLÓGICA E CARDÍACA

Nicolý Schafer Venâncio da Silva <sup>1</sup>, Gabrielle Schafer Lopes <sup>2</sup>, Gracindo Gomes de Oliveira <sup>3</sup>, Dayane Ferreira Medeiros <sup>4</sup>, Alexandre Barbosa de Oliveira <sup>5</sup>.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar as taxas de mortalidade hospitalar e o tempo de permanência em enfermarias e Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), comparando especialidades cirúrgica, neurológica e cardiológica no período de 2004 a 2019, a partir de dados nacionais provenientes do sistema Epimed Monitor<sup>®</sup>. **Métodos:** Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários agregados do Epimed Monitor<sup>®</sup>, plataforma de vigilância clínica utilizada por hospitais públicos e privados no Brasil. Foram extraídos indicadores anuais de mortalidade e tempo médio de internação em enfermarias e UTIs, estratificados por especialidade. A análise foi realizada por meio de estatística descritiva, considerando tendências temporais e diferenças entre unidades hospitalares. **Resultados:** Observou-se que a mortalidade hospitalar foi mais elevada nas enfermarias quando comparada às UTIs ao longo da série histórica. O período entre 2013 e 2015 apresentou os maiores índices de mortalidade, seguido de declínio progressivo até 2018. Quanto ao tempo médio de internação, verificou-se maior permanência em enfermarias, destacando-se a enfermaria neurológica como a unidade com maior tempo de hospitalização, seguida das áreas cirúrgica e cardiológica. **Conclusão:** Os dados indicam que as enfermarias apresentam tanto maior mortalidade quanto maior duração média de internação quando comparadas às UTIs. Esses achados reforçam a importância de estratégias de monitorização clínica precoce, aperfeiçoamento de fluxos assistenciais e fortalecimento de políticas de segurança do paciente, buscando reduzir complicações e melhorar resultados hospitalares.

**Palavras-Chave:** Mortalidade hospitalar. Unidade de Terapia Intensiva. Tempo de internação. Indicadores de saúde. Segurança do paciente.

Editor Científico: Elias Ferreira Porto  
Organização Comitê Científico  
Double Blind Review pelo SEER/OJS  
Recebido: 25/09/2025  
Aprovado: 25/11/2025

<sup>1</sup> Graduando(a) em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). *E-mail:* [nicole.schaffer.v@gmail.com](mailto:nicole.schaffer.v@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando(a) em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). *E-mail:* [gabiischaffer@gmail.com](mailto:gabiischaffer@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando(a) em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). *E-mail:* [gracindo.gomes@gmail.com](mailto:gracindo.gomes@gmail.com);

<sup>4</sup> Docente no Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). *E-mail:* [oliveira.ab41@gmail.com](mailto:oliveira.ab41@gmail.com);

<sup>5</sup> Docente no Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). *E-mail:* [dayfs.fisioterapia@gmail.com](mailto:dayfs.fisioterapia@gmail.com);

## INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é definida como setor essencial para a internação e monitorização de pacientes em estado crítico, composta por uma equipe multidisciplinar e recursos capazes de promover a evolução dos pacientes, reduzindo os índices de mortalidade (CAETANO, 2023). A mortalidade é definida como todos os óbitos ocorridos no período de internação hospitalar. Sendo um dos principais indicadores nas UTIs, esse indicador pode mensurar a qualidade dos serviços prestados pelas instituições de saúde (DE PAULA, 2023).

Dados epidemiológicos indicam que as taxas de mortalidade em UTI ainda são elevadas. Para eficiência do atendimento dos pacientes, a equipe multidisciplinar deve ter como prioridade o conhecimento dos acometimentos e aplicar métodos que avaliem e sejam utilizados no tratamento dos pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva, de forma que essas ocorrências passem a diminuir dentro dos hospitais (TIAGO, 2022).

Dentre as mais diversas causas de mortalidades em uma UTI, destaca-se a Disfunção de Múltiplos Órgãos e Sistemas (DMOS). Os fatores de risco para DMOS são: idade, doença crônica prévia, reanimação inadequada, foco inflamatório e infeccioso persistente (CORDEIRO, 2025). A falência de órgãos tem efeito aditivo na mortalidade, sendo que cerca de 70% dos pacientes com três ou mais falências vão a óbito (DE ARAÚJO, 2022).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), conhecida como RDC 7 (VAZ, 2013), regulamenta os requisitos mínimos para o funcionamento de uma UTI e norteia a ação do profissional fisioterapeuta dentro da unidade. A resolução também aumentou a carga horária para um total de 18 horas diárias de atuação desses profissionais, compreendendo os turnos matutino, vespertino e noturno, com, no mínimo, um profissional para cada dez leitos. Dessa forma, contribui para diminuir complicações, tempos de internação e custos hospitalares, além de objetivar a redução dos fatores causadores de mortalidade. Já foi demonstrado por PORTO et al. (2013) que, nas UTIs onde há presença de fisioterapia 24 horas, ocorre redução do tempo de hospitalização, de ventilação mecânica, de infecção pulmonar e da mortalidade.

O índice de mortalidade está majoritariamente ligado à idade avançada, com predominância no sexo masculino (GAZONI, 2022). Isso ainda é considerado relevante, pois os óbitos podem estar interligados a outros fatores, como prognóstico ruim, severidade da doença e estado funcional

progresso (NICOLAU, 2025). O número de internações é maior em clínicas médicas do que em outras unidades hospitalares, sendo assim, os óbitos hospitalares em clínicas médicas são considerados maiores quando comparados, por exemplo, a clínicas cirúrgicas, com prevalência superior em idosos (JUNQUEIRA, 2013).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a taxa de mortalidade de pacientes hospitalizados em enfermarias e UTI, distribuídos por especialidades cirúrgica, neurológica e cardíaca, e analisar o local de maior permanência de internação hospitalar..

## MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma análise ecológica, descritiva e retrospectiva, baseada em dados secundários provenientes do sistema Epimed Monitor®, a maior plataforma brasileira de vigilância clínica e epidemiológica para unidades hospitalares. Foram incluídas informações agregadas referentes ao período de 2004 a 2019, contemplando hospitais públicos e privados distribuídos em diferentes regiões do Brasil.

O Epimed Monitor® integra dados estruturados de mais de 500 hospitais, 1.000 Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e aproximadamente 13.000 leitos monitorados, totalizando mais de 2,5 milhões de registros de pacientes. A plataforma inclui módulos específicos para UTIs adulto e pediátrica, unidades de internação, controle de infecções, segurança do paciente e hemodinâmica, o que garante ampla abrangência e padronização dos indicadores utilizados.

A coleta dos dados foi realizada em 19 de junho de 2024, por meio de consulta pública ao painel “UTIs Brasileiras”, que disponibiliza indicadores nacionais relacionados ao perfil epidemiológico e desempenho assistencial dessas unidades. Foram extraídos os seguintes indicadores consolidados: taxa de mortalidade hospitalar, estratificada por: Unidade de internação (enfermaria), Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Especialidades cirúrgica, neurológica e cardiológica, tempo médio de permanência hospitalar, também estratificado pelos mesmos setores e especialidades.

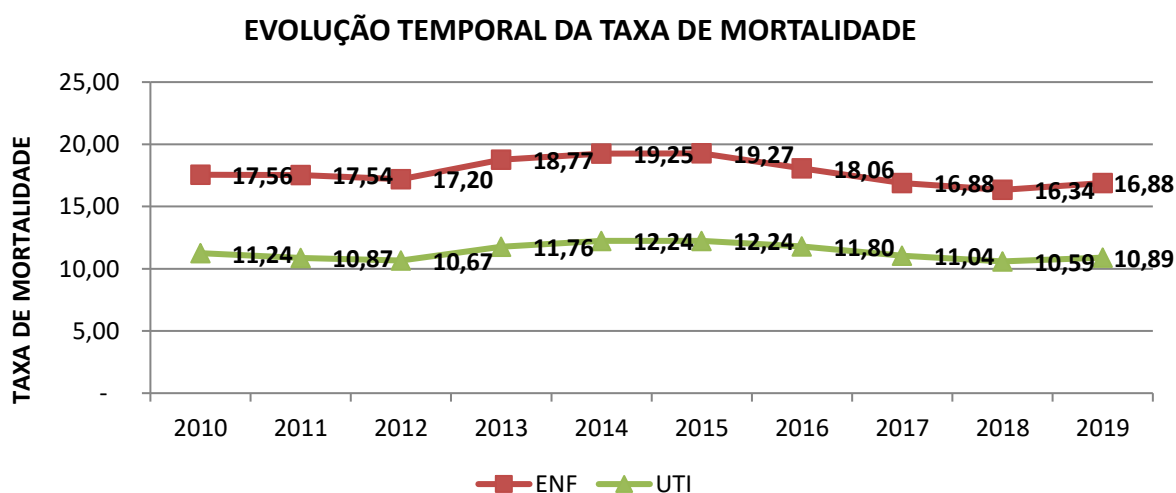
Os dados disponibilizados pelo sistema são previamente tratados e agregados, sem identificação de pacientes, mantendo a confidencialidade e impossibilitando análises individuais ou ajuste direto por gravidade. As informações refletem médias consolidadas por ano e por tipo de unidade, conforme registros padronizados pelos hospitais participantes.

O sistema Epimed Monitor® utiliza metodologia de coleta contínua e auditoria interna, garantindo consistência e comparabilidade anual dos indicadores. Desde 2010, observou-se aumento progressivo no número de instituições participantes, passando de 32 para 136 cidades brasileiras até 2018, ampliando a representatividade nacional da amostra.

Os dados foram analisados de forma descritiva, buscando identificar tendências temporais da mortalidade e do tempo de internação em diferentes unidades e especialidades hospitalares. A interpretação concentrou-se em variações anuais e padrões comparativos entre enfermarias e UTIs cirúrgicas, neurológicas e cardiológicas. Por se tratar de estudo com dados públicos, agregados e sem identificação de pacientes, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme legislação vigente para utilização de dados secundários de domínio público.

## RESULTADOS

Foram incluídos neste estudo hospitais de cidades brasileiras que mostram, através de dados, o índice de mortalidade entre os anos de 2004 a 2019, o tempo de internação e a comparação entre os tipos de UTI com maior permanência de hospitalização. O primeiro gráfico mostra as características dos anos e a taxa de mortalidade em UTIs e enfermarias pelas cidades distribuídas pelo Brasil. O segundo gráfico apresenta a prevalência e a permanência do tempo de internação entre os tipos de UTI e enfermaria cirúrgica, cardiológica e neurológica.

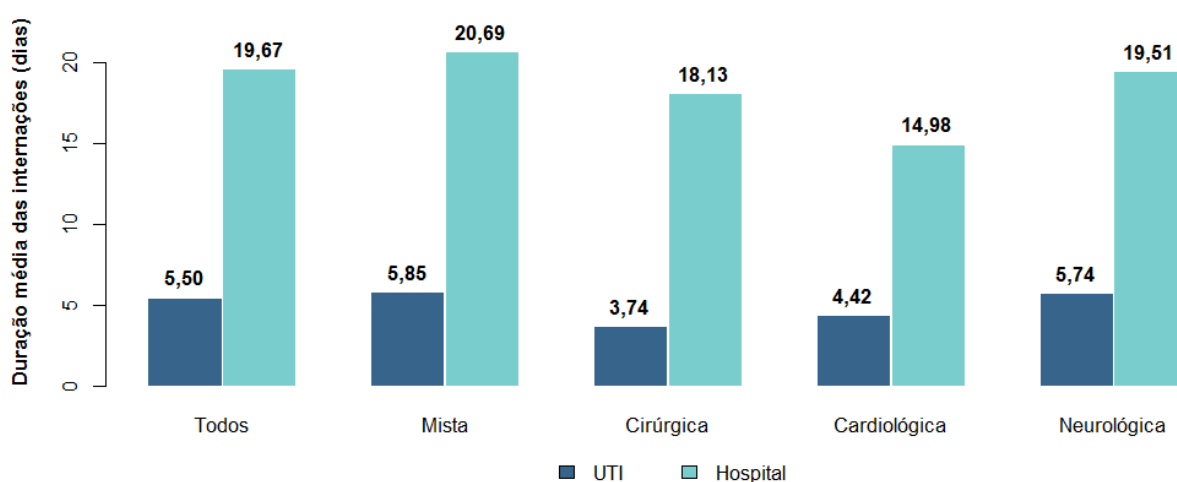


**Gráfico 1** – Caracterização da amostra independente do sexo.

**Fonte:** Epimed Monitor -dados atualizados até 31/05/2019

Nota-se que o maior índice de mortalidade ocorre em enfermarias em comparação com os óbitos ocorridos em UTI, sendo predominantemente maior a numeração de óbitos nas enfermarias nos anos de 2013 a 2015 com redução nessa taxa nos anos de 2016 a 2018, e em UTI maior predominância em 2014 tendo o mesmo patamar em 2015 e leve declínio nos demais anos seguintes.

O gráfico 2 ilustra a predominância de maior permanência hospitalar em UTI e enfermaria cirúrgica, cardiológica e neurológica, sendo o maior tempo de hospitalização em enfermarias comparado ao tempo de internação em UTI. Podemos observar, através dos dados obtidos, que em primeiro lugar fica a enfermaria neurológica, em segundo a cirúrgica e, por último, a cardiológica, com menor tempo de hospitalização.



**Gráfico 2** – Permanência hospitalar em UTI e enfermaria cirúrgica, cardiológica e neurológica.

**Fonte:** Epimed Monitor -dados atualizados até 31/05/2019

## DISCUSSÃO

O presente estudo analisou um recorte temporal da mortalidade hospitalar e do tempo de permanência em enfermarias e Unidades de Terapia Intensiva (UTI) brasileiras, considerando especialidades cirúrgica, neurológica e cardíaca. Os achados evidenciam que, ao longo do período avaliado, a mortalidade foi mais elevada em enfermarias do que em UTIs, ao mesmo tempo em que o tempo de internação também se mostrou consistentemente maior nesse setor. Esses resultados trazem implicações relevantes para a organização da rede hospitalar e para estratégias de promoção da saúde e segurança do paciente.

A maior mortalidade observada em enfermarias pode refletir múltiplas dimensões estruturais e assistenciais. Primeiramente, enfermarias frequentemente recebem pacientes com quadros clínicos complexos, mas que, por limitações de recursos ou critérios de elegibilidade, não são encaminhados à UTI. A literatura aponta que atrasos na transferência para unidades de maior complexidade estão associados ao aumento do risco de morte, especialmente em casos de sepse, insuficiência respiratória e deterioração clínica súbita (SILVA, 2023; KURTZ, 2022). Assim, é possível que parte da mortalidade registrada nas enfermarias represente casos de agravamento tardio, não monitorado de forma intensiva.

Por outro lado, as UTIs, apesar de concentrarem pacientes mais graves, possuem maior disponibilidade de tecnologias diagnósticas e terapêuticas, monitorização contínua e equipes multiprofissionais treinadas (GIARDINO, 2022). Esses fatores contribuem para a redução do risco de óbito, como já demonstrado em estudos brasileiros que identificaram menor mortalidade em UTIs com equipe de fisioterapia 24 horas e protocolos estruturados de manejo clínico (PORTO et al., 2013). Esse diferencial pode explicar a menor letalidade relativa observada no presente estudo, mesmo considerando a alta complexidade dos casos.

O padrão temporal encontrado — pico de mortalidade entre 2013 e 2015 e redução progressiva até 2018 — também merece destaque. O período coincide com a ampliação do uso de indicadores assistenciais, adoção de protocolos nacionais de segurança do paciente, além da maior adesão ao Epimed Monitor pelas instituições (PITILIN, 2025). A literatura mostra que sistemas de vigilância clínica e benchmarking aumentam a transparência dos dados, favorecem auditorias internas e podem contribuir para melhores desfechos assistenciais (ZAMPIERI et al., 2017). Assim, a queda observada ao final da série histórica pode refletir um fortalecimento da cultura de qualidade e segurança no contexto hospitalar brasileiro.

Quanto ao tempo de internação, observou-se maior permanência em enfermarias, especialmente na neurológica e cirúrgica. Estudos prévios já demonstraram que condições neurológicas frequentemente requerem longos períodos de estabilização e reabilitação, justificando maior duração da hospitalização (ZHANG, 2025). Da mesma forma, pacientes cirúrgicos podem demandar internação prolongada devido a complicações pós-operatórias, infecções ou necessidade de monitorização contínua da recuperação funcional. Embora a UTI concentre casos de maior gravidade, sua dinâmica assistencial — baseada em estabilização intensiva e transferência precoce após melhora clínica — tende a reduzir o tempo total de permanência nesse setor.

Os achados também se alinham à literatura que aponta relação direta entre maior permanência hospitalar e risco aumentado de óbito, tanto em UTIs quanto em enfermarias (ALVES SILVA, 2021). Essa associação reflete fenômenos como deterioração clínica progressiva, surgimento de comorbidades secundárias ou complicações relacionadas à internação, como infecções e fragilidade funcional adquirida no hospital.

Sob a perspectiva da promoção da saúde e segurança do paciente, os resultados reforçam a necessidade de fortalecer políticas de triagem precoce, critérios de admissão e transferência para UTI, e protocolos de avaliação contínua nas enfermarias. Estratégias como equipes de resposta rápida, escalas de alerta precoce (early warning scores) e capacitação permanente das equipes multiprofissionais podem reduzir o risco de deterioração clínica não reconhecida e melhorar desfechos. Além disso, o monitoramento sistemático de indicadores por meio de plataformas como o Epimed Monitor deve ser expandido e integrado às rotinas de gestão dos serviços (POLL, 2024).

Por fim, cabe reconhecer limitações, especialmente relacionadas ao uso de dados secundários e agregados, que não permitem análises individuais de risco, ajuste por gravidade ou identificação de fatores geradores de mortalidade. Entretanto, o estudo destaca importantes aspectos assistenciais e fornece um panorama abrangente da realidade hospitalar brasileira ao longo de mais de uma década, contribuindo para discussões estratégicas sobre eficiência, qualidade e organização dos serviços.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente análise, constatou-se que o número de óbitos ocorridos dentro de hospitais ocorreu em maior frequência em enfermarias comparado ao índice de mortalidade observado em UTI. Falando em tempo de internação prolongada, nas admissões em enfermarias o tempo de hospitalização é bem mais longo do que em relação à UTI. Assim, os achados desta análise evidenciam um padrão importante na dinâmica hospitalar brasileira, indicando maior mortalidade e maior tempo de permanência em enfermarias quando comparadas às UTIs. Esse cenário sugere que diferenças na estrutura assistencial, na intensidade do monitoramento e nos processos de triagem e transferência podem influenciar desfechos clínicos. Do ponto de vista acadêmico e científico, tais resultados reforçam a necessidade de aprofundar investigações sobre fatores que determinam a mortalidade evitável nos diferentes níveis de cuidado, contribuindo para o

aprimoramento das teorias sobre organização hospitalar e segurança do paciente. No âmbito profissional, pode-se derivar reflexões acerca do fortalecimento de protocolos assistenciais, qualificação de equipes, aprimoramento de sistemas de vigilância clínica e revisão de fluxos de cuidado, com o objetivo de reduzir deteriorações não reconhecidas e otimizar o tempo de internação.

## REFERÊNCIAS

ALVES SILVA, L. M.; MOROÇO, D. M.; PINTYA, J. P.; MIRANDA, C. H. Clinical impact of implementing a rapid-response team based on the Modified Early Warning Score in wards that offer emergency department support. *PLOS ONE*, v. 16, n. 11, e0259577, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0259577.

ARAÚJO, D. R.; SILVA OLIVEIRA, J.; JESUS, C. S.; VIEIRA, S. N. S.; RIBEIRO, V. P. Fatores associados à mortalidade por causas externas em Unidade de Terapia Intensiva. *O Mundo da Saúde*, v. 46, p. 472–482, 2022. DOI: 10.15343/0104-7809.202246458474.

CAETANO, P. D. T.; NASCIMENTO, N. J.; PEREIRA, R. Índice de sepse em UTI no Brasil e a importância da educação permanente com os profissionais de enfermagem e comunidade sobre sinais e sintomas de sepse. *Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física*, v. 12, n. 2, p. 69–75, 2023.

CASTRO, A. A.; CALIL, S. R.; FREITAS, S. A.; OLIVEIRA, A. B.; PORTO, E. F. Chest physiotherapy effectiveness to reduce hospitalization and mechanical ventilation length of stay, pulmonary infection rate and mortality in ICU patients. *Respiratory Medicine*, v. 107, n. 1, p. 68–74, 2013.

CORDEIRO, P. J. D. A.; SANCHEZ, M. C. O.; SOUZA BRAGA, A. L.; CHRIZOSTIMO, M. M.; LIMA, M. V. R.; MARQUES, Y. A.; MACEDO SOARES, C. F. Perfil das infecções relacionadas à assistência à saúde em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. *Revista Foco*, v. 18, n. 6, e8937, 2025.

GIARDINO, A. C.; et al. In-hospital mortality and severe outcomes after hospital discharge due to COVID-19: A prospective multicenter study from Brazil. *Lancet Regional Health – Americas*, v. 11, 100244, 2022.

GAZONI, V. G.; CASTRO RUI, M. I.; MORAES, M. M.; ZANOTTI, M. R.; CASINI, A. F.; PIMENTA, T. B.; ...; POTON, W. L. Identificação dos preditores socioeconômicos para hospitalização, internação em terapia intensiva e mortalidade por Covid-19. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 5, p. 41492–41508, 2022.

JUNQUEIRA, R. M. P.; et al. Fatores associados à chance para a mortalidade hospitalar no Distrito Federal. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 29–39, 2013.

KURTZ, P.; PERES, I. T.; SOARES, M.; SALLUH, J. I. F.; BOZZA, F. A. Hospital length of stay and 30-day mortality prediction in stroke: A machine learning analysis of 17,000 ICU admissions in Brazil.

Neurocritical Care, v. 37, p. 313–321, 2022.

NICOLAU, C. O. N.; PAULA CORREIA, A. J.; COSTA, R. D. C. G.; FREIRE, E. V. R. L.; ALMEIDA, F. N. C.; PAZ GONÇALVES, R.; ...; ANDRADE SILVEIRA, I. R. Fatores associados à maior mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva no Brasil. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 1, p. 1736–1747, 2025.

PAULA, L. C. L.; DISSESSA, C. P. Conhecimento dos enfermeiros sobre SIRS, SOFA e qSOFA em uma unidade de terapia intensiva adulto. *Revista Ensaios Pioneiros*, v. 7, n. 2, 2023.

PITILIN, E. B.; LENTSCCK, M. H.; GASPARIN, V. A.; FALAVINA, L. P.; CONCEIÇÃO, V. M.; OLIVEIRA, P. P.; BARATIERI, T. COVID in women in Brazil: length of stay and outcomes of first hospitalizations. *Revista Rene*, 2025.

POLL, M.; MARTINS, R. T.; ANSCHAU, F.; JOTZ, G. P. Length of hospitalization and mortality among stroke patients before and after the implementation of a specialized unit: A retrospective cohort study using real-world data from one reference hospital in Southern Brazil. *Healthcare*, v. 12, n. 8, 836, 2024. DOI: 10.3390/healthcare12080836.

SILVA, L. G. A.; CARRILHO, C. M. M.; TALIZIN, T. B.; CARDOSO, L. T. Q.; LAVADO, E. L.; GRION, C. M. C. Risk factors for hospital mortality in intensive care unit survivors: a retrospective cohort study. *Acute and Critical Care*, v. 38, n. 1, p. 68–75, 2023.

TIAGO, P. R. F. Indicadores epidemiológicos e fatores de risco de infecções que acometem pacientes críticos da UTI-A de um hospital universitário. 2022. Trabalho não publicado.

VAZ, E. M.; OLIVEIRA, F. S. C.; VISENTIN, A.; MONTEZELI, J. H.; HEY, A. P.; BREY, C.; CAVEIÃO, C. RDC 7: Conhecimento do enfermeiro de Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos da Escola de Saúde*, v. 2, n. 10, 2013.

ZAMPIERI, F. G.; SOARES, M.; BORGES, L. P.; SALLUH, J. I. F.; RANZANI, O. T. The Epimed Monitor ICU Database®: A cloud-based national registry for adult intensive care unit patients in Brazil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 29, p. 418–426, 2017.

ZHANG, J.; PAN, J.; LU, X. The hospital length of stay and mortality and its risk and protective factors among patients with acute respiratory distress syndrome receiving extracorporeal membrane oxygenation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Thoracic Disease*, v. 17, n. 10, p. 7896–7914, 2025. DOI: 10.21037/jtd-2025-543.

**PROFILE OF MORTALITY RATES AND LENGTH OF STAY IN SURGICAL, NEUROLOGICAL, AND  
CARDIAC WARDS AND ICUs**

**ABSTRACT**

*Objective: To evaluate hospital mortality rates and length of stay in wards and Intensive Care Units (ICUs), comparing surgical, neurological, and cardiological specialties from 2004 to 2019, using national data from the Epimed Monitor® system. Methods: An ecological, descriptive, and retrospective study based on aggregated secondary data from Epimed Monitor®, a clinical surveillance platform used by public and private hospitals in Brazil. Annual mortality indicators and average length of stay in wards and ICUs were extracted, stratified by specialty. The analysis was performed using descriptive statistics, considering temporal trends and differences between hospital units. Results: Hospital mortality was observed to be higher in wards compared to ICUs throughout the historical series. The period between 2013 and 2015 presented the highest mortality rates, followed by a progressive decline until 2018. Regarding the average length of stay, longer stays were observed in wards, with the neurological ward standing out as the unit with the longest hospitalization time, followed by the surgical and cardiology areas. Conclusion: The data indicate that wards present both higher mortality and longer average length of stay when compared to ICUs. These findings reinforce the importance of early clinical monitoring strategies, improvement of care flows, and strengthening of patient safety policies, seeking to reduce complications and improve hospital outcomes.*

**Keywords:** Hospital mortality. Intensive Care Unit. Length of stay. Health indicators. Patient safety.