



UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

INTERVENÇÕES MULTIPROFISSIONAIS NOS CUIDADOS INTENSIVOS



Produzir Editora
& Eventos

UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: INTERVENÇÕES MULTIPROFISSIONAIS NOS CUIDADOS INTENSIVOS

1ª edição

Organizadores:

Mariana Pereira Barbosa Silva



**Produzir Editora
& Eventos**

2025



**Produzir Editora
& Eventos**

Produzir Editora & Eventos

Teresina, Piauí, Brasil

<http://produzireditoraeventos.com.br/>
atendimento@produzireditoraeventos.com.br

ISBN: 978-65-83680-03-7

DOI: <https://doi.org/10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7>

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Unidade de terapia intensiva [livro eletrônico] :
intervenções multiprofissionais nos cuidados
intensivos / organização Mariana Pereira
Barbosa Silva. -- 1. ed. -- Teresina, PI :
Produzir Editora & Eventos, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-83680-03-7

1. Medicina e saúde 2. Multidisciplinaridade
3. Saúde 4. Unidade de Terapia Intensiva I. Silva,
Mariana Pereira Barbosa.

25-268973

CDD-616.028
NLM-WB-141

Índices para catálogo sistemático:

1. Unidade de Terapia Intensiva : Medicina intensiva
616.028

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

2025 by Produzir Editora & Eventos
Copyright © Produzir Editora & Eventos

CORPO EDITORIAL DA PRODUZIR EDITORA & EVENTOS

EDITORA-CHEFE

Mariana Pereira Barbosa Silva | Universidade Federal do Piauí (UFPI)

CONSELHO EDITORIAL

Ana Emília Araújo de Oliveira | Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Francisco Wagner dos Santos Sousa | Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Marciele de Lima Silva | Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Mônica Barbosa de Sousa Freitas | Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Tiago Rodrigues da Silva | Universidade Federal do Piauí (UFPI)

APRESENTAÇÃO

A Produzir Editora & Eventos lança a 1º Edição do E-Book “Unidade de Terapia Intensiva: intervenções multiprofissionais nos cuidados intensivos”. Nosso objetivo é disseminar conhecimentos e contribuir para a propagação de temáticas pertinentes no âmbito da Terapia Intensiva, tendo em vista a relevância de tal para a sociedade. Esse material é destinado a todos os estudantes, profissionais e pesquisadores em geral. Desejamos a todos uma ótima leitura e parabenizamos todos os autores pelas excelentes pesquisas.

SUMÁRIO

Capítulo 1	
MANEJO DA DOR E CONTROLE DE SEDAÇÃO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICAS	7
Capítulo 2	
USO DE ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR EM PACIENTES CRÍTICOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	15
Capítulo 3	
IMPACTO DO LUTO NOS CUIDADOS PALIATIVOS DE IDOSOS EM FIM DE VIDA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA	27
Capítulo 4	
A VISÃO DO FISIOTERAPEUTA RESIDENTE SOBRE A SIMULAÇÃO DE INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS	37
Capítulo 5	
ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FISIOTERAPEUTA RESIDENTE NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA	46
Capítulo 6	
EXPERIÊNCIA DE UMA EQUIPE DE RESIDENTES MULTIPROFISSIONAIS EM UMA SIMULAÇÃO COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS.....	55
Capítulo 7	
IMPACTO DA CINESIOTERAPIA PRECOCE NOS DESFECHOS CLÍNICOS DE PACIENTES CRÍTICOS NA UTI: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	65

CAPÍTULO 1

MANEJO DA DOR E CONTROLE DE SEDAÇÃO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICAS

PAIN MANAGEMENT AND SEDATION CONTROL IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE
UNITS

MANEJO DEL DOLOR Y CONTROL DE SEDACIÓN EN UNIDADES DE CUIDADOS
INTENSIVOS PEDIÁTRICOS

DATA DE SUBMISSÃO: 23/04/2025 | DATA DE ACEITE: 01/05/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 05/05/2025

MICHELE CABRAL LIMA¹
ANDREIA COSTA RIBEIRO²
VITÓRIA CALDAS LOPES³
ELEN DOS SANTOS ARAÚJO⁴
IARA DA SILVA ANTUNES CALDEIRA⁵
JHENNIFER OLIVEIRA DO CARMO⁶
SUZIANE LOPES MIRANDA⁷
RITIELE GOMES CARVALHO⁸

^{1,4,8}Universidade Estadual do Piauí (UESPI) | Teresina, Piauí, Brasil.

^{2,5,6,7}Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG) | Tucuruí, Pará, Brasil

³Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ) | Belém, Pará, Brasil.



10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7/01

RESUMO

Objetivo: Analisar a aplicação de ações de manejo da dor e controle de sedação em UTIs pediátricas por meio da literatura científica. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura, descritiva e de abordagem qualitativa. A questão norteadora foi: “Como o manejo da dor e o controle da sedação são realizados em UTIs pediátricas?”. O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados indexadas na BVS e na PubMed. A coleta de dados ocorreu em setembro de 2024. **Resultados e Discussão:** A revisão integrativa foi composta por 23 estudos. Observou-se que a avaliação periódica dos níveis de sedação e analgesia são essenciais para um bom prognóstico e a eficácia dessa avaliação depende da escala utilizada, que deve ser validada e adequada à faixa etária. Evidencia-se também a relevância das medidas não farmacológicas para alívio da dor. Ademais, os agentes sedativos e analgésicos como cetamina e midazolam são os mais utilizados para intervenções de curto prazo e, para sedação de longo prazo utiliza-se, na maioria das vezes, benzodiazepínicos com opiáceos, sob vigilância e reavaliação constante. **Considerações Finais:** O manejo da dor e o controle da sedação em UTIs Pediátricas são fundamentais para garantir conforto e segurança, minimizando impactos físicos e emocionais nos pacientes

Palavras-Chave: Manejo da dor; Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica; Sedação Consciente; Sedação Profunda.

ABSTRACT

Objective: To analyze the application of pain management and sedation control actions in pediatric ICUs through scientific literature. **Methods:** Integrative review of the literature, descriptive and with a qualitative approach. The guiding question was: “How are pain management and sedation control performed in pediatric ICUs?”. The bibliographic survey was carried out in databases indexed in the BVS and PubMed. Data collection took place in September 2024. **Results and Discussion:** The integrative review consisted of 23 studies. It was observed that the periodic assessment of sedation and analgesia levels is essential for a good prognosis and the effectiveness of this assessment depends on the scale used, which must be validated and appropriate for the age group. The relevance of non-pharmacological measures for pain relief is also highlighted. Furthermore, sedative and analgesic agents such as ketamine and midazolam are the most commonly used for short-term interventions, and for long-term sedation, benzodiazepines with opiates are most often used, under constant monitoring and reassessment. **Final Considerations:** Pain management and sedation control in Pediatric ICUs are essential to ensure comfort and safety, minimizing physical and emotional impacts on patients.

Keywords: Pain Management; Intensive Care Units, Pediatric; Conscious Sedation; Deep Sedation.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la aplicación de acciones de manejo del dolor y control de la sedación en UCI pediátricas a través de la literatura científica. **Métodos:** Revisión integrativa de la literatura, enfoque descriptivo y cualitativo. La pregunta orientadora fue: “¿Cómo se realiza el manejo del dolor y el control de la sedación en las UCI pediátricas?” El levantamiento bibliográfico se realizó en bases de datos indexadas en la BVS y PubMed. La recolección de datos se realizó en septiembre de 2024. **Resultados y Discusión:** La revisión integradora estuvo compuesta por 23 estudios. Se observó que la evaluación periódica de los niveles de sedación y analgesia es fundamental para un buen pronóstico y la efectividad de esta evaluación depende de la escala utilizada, la cual debe estar validada y adecuada al grupo de edad. También es evidente la relevancia de las medidas no farmacológicas para el alivio del dolor. Además, los agentes sedantes y analgésicos como la ketamina y el midazolam son los más utilizados para intervenciones a corto plazo y, para la sedación a largo plazo, las benzodiazepinas con opiáceos son las más utilizadas, bajo constante vigilancia y reevaluación. **Consideraciones Finales:** El manejo del dolor y el control de la sedación en las UCI pediátricas son fundamentales para garantizar el confort y la seguridad, minimizando los impactos físicos y emocionales en los pacientes.

Palabras Clave: Manejo del Dolor. Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico. Sedación Consciente. Sedación Profunda.

1. INTRODUÇÃO

O manejo da dor e o controle da sedação são aspectos importantes para pacientes em Unidades de Terapias Intensivas (UTIs) pediátricas, onde ocorrem muitos procedimentos invasivos dolorosos, além de quadros de enfermidades complexos que frequentemente necessitam de intervenções terapêuticas apropriadas e monitoramento contínuo. O desconforto prolongado, sofrido em UTIs pediátricas, poderá impactar a vida das crianças em muitos aspectos da vida, não apenas físico, mas também mental, podendo desenvolver transtornos mentais como: distúrbios de sono, depressão, medo e ansiedade (López-Fernández *et al.*, 2024).

Proporcionar alívio da dor e sedação para assegurar o conforto ideal para evitar complicações é um desafio complexo para os profissionais de saúde. As dificuldades envolvem uma vasta gama de idades de desenvolvimento cognitivo em crianças gravemente enfermas, incapacidade de comunicação, complexidade de condições clínicas e as grandes variações nos metabolismos farmacodinâmicos e farmacocinéticos variáveis (Daverio *et al.*, 2024).

Dentre as principais indicações para sedação e analgesia estão: o controle da dor; ansiedade e agitação; facilitação da Ventilação Mecânica (VM); prevenção de deslocamento endotraqueal. Contudo, os efeitos adversos de práticas ineficazes de sedação e analgesia tornaram-se foco de atenção de pesquisadores e profissionais de saúde, juntamente com preocupações formadas pelo uso de sedação em níveis muito leves ou muito profundos, visto que esses extremos podem gerar problemas de segurança para os pacientes (Grunauer *et al.*, 2021).

A sedação e a analgesia são muito utilizadas em UTIs, especialmente quando o paciente necessita de (VM). É comum iniciar a sedação nesses pacientes para facilitar a adaptação à VM, aprimorar a sincronização, prevenir extubações acidentais e minimizar o estresse fisiológico relacionado. Os protocolos de sedação e analgesia desempenham um papel importante nesse processo, ajudando a minimizar o tempo de VM. No entanto, existe falta de uniformidade nos protocolos de sedação e analgesias em UTIs pediátricas (Hazwani *et al.*, 2022).

Sendo assim, neste estudo, objetivou-se analisar a aplicação de ações de manejo da dor e controle de sedação em Unidades de Terapia Intensiva Pediátricas por meio da literatura científica.

2. MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, descritivo e de abordagem qualitativa. Uma revisão integrativa proporciona agregação, análise, avaliação e interpretação dos dados disseminados na bibliografia científica, permitindo uma perspectiva integral do conhecimento produzido até o momento (Sousa; Bezerra; Egypto, 2023).

Nessa perspectiva, definiu-se a questão “Como o manejo da dor e o controle da sedação são realizados em unidades de terapia intensiva pediátricas?” como norteadora da pesquisa. O levantamento bibliográfico fundamentou-se em bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na PubMed, o banco de dados mantido pela *United States National Library of Medicine*, como a *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Para a busca do conteúdo científico nas bases de dados, os seguintes Descritores em Saúde (DeCS) e seus respectivos correspondentes em inglês - os *Medical Subject Headings* (MeSH) - foram aplicados: “Manejo da dor (*Pain Management*)” e “Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (*Intensive Care Units, Pediatric*)” cruzados com operador booleano AND, além de “Sedação Consciente (*Conscious Sedation*)”, “Sedação Profunda (*Deep Sedation*)” e “Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (*Intensive Care Units, Pediatric*)” combinados pelos operadores booleanos OR e AND, respectivamente.

A coleta de dados foi realizada no mês de setembro de 2024. Após a aplicação dos descritores, efetuou-se a leitura do título e do resumo de cada artigo individualmente com o intuito de incluir artigos com texto completo, nos idiomas português e inglês e publicados nos últimos cinco anos (2019-2024) e excluir artigos do tipo revisões da literatura, que não responderam a questão norteadora, sem acesso livre na íntegra e duplicados.

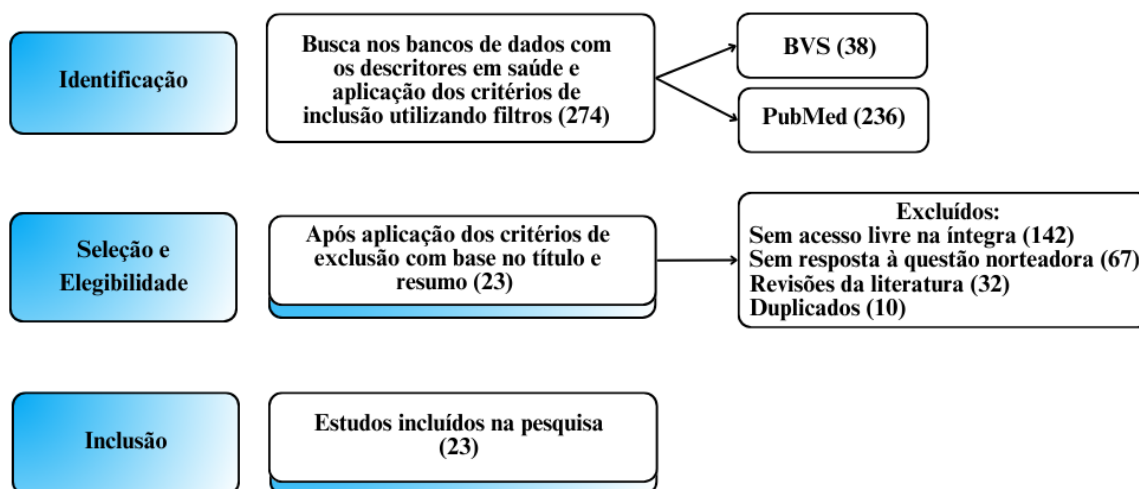
Por conseguinte, os artigos selecionados para a pesquisa foram organizados mediante título, autores, ano e objetivos e submetidos à leitura minuciosa e à análise crítica para a interpretação pertinente e a apresentação dos dados científicos obtidos com o intuito de compor a revisão bibliográfica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para sintetizar evidências sobre o manejo da dor e controle de sedação em UTIs pediátricas em uma revisão integrativa, foram incluídos um total de 274 estudos, destes foram excluídos 67 por não responderem a questão norteadora, 142 por não possuir acesso livre na íntegra, 32 revisões da literatura e 10 artigos duplicados.

Em virtude disso, a amostra final desta revisão foi constituída por 23 artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Destes, dez foram encontrados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e 13 na PUBMED, publicados entre 2020 a 2024 e nos idiomas português e inglês. A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção dos estudos.

Figura 1. Fluxograma de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos científicos na revisão integrativa.



Fonte: Autores, 2024.

Fundamentando-se na análise crítica dos artigos selecionados, observou-se que a avaliação periódica dos níveis de sedação e analgesia são essenciais para um bom prognóstico.

Nesse sentido, uma análise retrospectiva conduzida em uma UTI pediátrica cardíaca de um hospital de terciário avaliou os efeitos da implementação de um protocolo de sedação conduzido por enfermeiros na duração da ventilação mecânica, tempo de internação na UTI,

doses de analgésicos e sedativos e a ocorrência de eventos adversos. A avaliação regular dos níveis de sedação pela equipe de enfermagem fez com que fossem alcançadas as metas de sedação de forma mais eficaz e a redução das doses de opioides e benzodiazepínicos e da duração da internação no setor (Hanser *et al.*, 2020).

A eficácia da avaliação da sedação e da analgesia depende da escala utilizada, a qual deve ser dotada de validação e adequada à faixa etária. Nessa perspectiva, uma pesquisa eletrônica anônima e transversal conduzida para avaliar as práticas de analgesia e sedação e monitoramento em UTIs pediátricas de 27 países da Europa mostrou que a maioria possui diretrizes internas de sedação e analgesia em vigor e utilizam instrumentos apropriados para a idade como a escala FLACC, a escala COMFORT-B, a escala COMFORT e as escalas visuais analógicas para avaliar o nível de dor e de sedação (Daverio *et al.*, 2022).

Outrossim, evidencia-se a relevância das medidas não farmacológicas para alívio da dor. Um estudo prospectivo, quase experimental e não randomizado realizado em uma UTI pediátrica de um hospital universitário em Madri, na Espanha, demonstrou uma diminuição significativa da dor, ansiedade e medo dos pacientes após intervenção ao utilizar a terapia assistida por cães, em duas sessões diárias de 45 minutos, auxiliadas por um terapeuta ocupacional, um psicólogo e um cão de terapia (López-Fernández *et al.*, 2024).

Similarmente, um estudo de coorte observacional realizado em 15 UTIs pediátricas em Chicago, nos Estados Unidos, descreveu as práticas de avaliação e intervenção da dor como a utilização de escala comportamentais de dor, intervenções farmacológicas como o fornecimento de fentanil e não farmacológicas como o reposicionamento (La Fond *et al.*, 2019).

Do mesmo modo, um questionário sobre práticas relacionadas à sedação e analgesia em UTIs pediátricas no Brasil foi respondido por 61 pediatras de terapia intensiva revelou que a dor e a sedação são avaliadas no cotidiano em hospitais brasileiros, seguindo diretrizes e protocolos das instituições em que trabalham e utilizando escalas como ferramentas de avaliação. Além disso, são utilizadas medidas não farmacológicas de conforto como iluminação e som adequados para evitar estresse e otimizar o sono, música e o uso de dispositivos eletrônicos (Colleti *et al.*, 2020).

Uma análise secundária correlacional descritiva a partir de dados de um estudo de coorte observacional realizado em UTIs pediátricas dos Estados Unidos demonstrou que as

intervenções não farmacológicas mais utilizadas são o reposicionamento, diminuição de estímulos ambientais, presença do cuidador, distração e música (Bohr *et al.*, 2022).

Um estudo experimental controlado randomizado avaliou a eficácia da voz materna na redução da dor durante a realização de procedimentos dolorosos em UTIs pediátricas na Turquia e demonstrou a redução significativa dos níveis de dor e da frequência cardíaca das crianças no grupo experimental bem como o aumento da saturação de oxigênio (Erdoğan; Turan; Pinar, 2020).

Por fim, uma pesquisa aplicada em 27 UTIs pediátricas na Turquia para examinar as práticas de sedação e analgesia evidenciou que todas utilizam rotineiramente escalas de avaliação de dor e, também, aplicam pelo menos um tipo de medida não farmacológica para analgesia. Ademais, são utilizados agentes sedativos e analgésicos como cetamina e midazolam para intervenções de curto prazo na maioria das vezes e, para sedação de longo prazo em casos de necessidade de ventilação mecânica, a combinação mais utilizada são benzodiazepínicos com opiáceos sob vigilância e reavaliação constante (Ekinci *et al.*, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo da dor e o controle da sedação em Unidades de Terapia Intensiva Pediátricas são fundamentais para garantir conforto e segurança, minimizando impactos físicos e emocionais nos pacientes. Esta revisão revelou que, embora as intervenções farmacológicas, como analgésicos e sedativos, desempenhem um papel crucial, a falta de uniformidade nos protocolos é um obstáculo para a padronização do cuidado.

Os estudos mostraram a importância da necessidade de um equilíbrio adequado na sedação, evitando tanto dor quanto a agitação, que pode aumentar o risco de delírio, prolongar o uso de ventilação mecânica e o tempo de internação. Além disso, estratégias não farmacológicas mostraram-se eficazes para melhorar o conforto e reduzir o estresse dos pacientes, devendo ser integradas ao cuidado desde a admissão.

Portanto, apesar do manejo da dor e a sedação na UTI pediátrica envolver desafios devido à diversidade das condições clínicas e idades dos pacientes, práticas padronizadas e humanizadas são essenciais para otimizar os resultados.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

BOHR, N. L. *et al.* Predicting who receives nonpharmacologic pain interventions in the pediatric intensive care unit. **Pain Management Nursing**, v. 23, n. 3, p. 267-272, 2022.

COLLETI, J. *et al.* Practices related to assessment of sedation, analgesia and delirium among critical care pediatricians in Brazil. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, p. eAO5168, 2020.

DAVERIO, M. *et al.* Pain and sedation management and monitoring in pediatric intensive care units across Europe: an ESPNIC survey. **Critical Care**, v. 26, n. 1, p. 88, 2022.

EKINCI, F. *et al.* Sedation and analgesia practices in pediatric intensive care units: A survey of 27 centers from Turkey. **Journal of Pediatric Intensive Care**, v. 10, n. 04, p. 289-297, 2021.

ERDOĞAN, Ç.; TURAN, T.; PINAR, B. The effect of maternal voice for procedural pain in paediatric intensive care unit: A randomised controlled trial. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 56, p. 102767, 2020.

GRUNAUER, M. *et al.* Pain assessment and management in pediatric intensive care units around the world, an international, multicenter study. **Frontiers in pediatrics**, v. 9, p. 746489, 2021.

HANSER, A. *et al.* A nurse-driven analgesia and sedation protocol reduces length of PICU stay and cumulative dose of benzodiazepines after corrective surgery for tetralogy of Fallot. **Journal for specialists in pediatric nursing**, v. 25, n. 3, p. e12291, 2020.

LAFOND, C. M. *et al.* Pain in the pediatric intensive care unit: how and what are we doing?. **American journal of critical care**, v. 28, n. 4, p. 265-273, 2019.

LÓPEZ-FERNÁNDEZ, E. *et al.* Implementation feasibility of animal-assisted therapy in a pediatric intensive care unit: effectiveness on reduction of pain, fear, and anxiety. **European Journal of Pediatrics**, v. 183, n. 2, p. 843-851, 2024.

SOUSA, M. N. A.; BEZERRA, A. L. D.; EGYPTO, I. A. S. Trilhando o caminho do conhecimento: o método de revisão integrativa para análise e síntese da literatura científica. **Observatorio de la economía latinoamericana**, v. 21, n. 10, p. 18448-18483, 2023.

CAPÍTULO 2

USO DE ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR EM PACIENTES CRÍTICOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

USE OF NEUROMUSCULAR ELECTRICAL STIMULATION IN CRITICALLY ILL
PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS: AN INTEGRATIVE REVIEW

USO DE LA ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA NEUROMUSCULAR EN PACIENTES
CRÍTICOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS: UNA REVISIÓN
INTEGRADORA

DATA DE SUBMISSÃO: 24/02/2025 | DATA DE ACEITE: 26/03/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 05/05/2025

FERNANDA ALVES DE ARAÚJO¹
DANDARA SOARES PEREIRA CRUZ²
GIOVANNA LETICIA MIRANDA DE SOUSA²
KRISHNA PEDROSA ROCHA²
JANAINA DE MORAES SILVA²

¹Centro Universitário Santo Agostinho- UNIFSA / Teresina-PI, Brasil.

²Universidade Estadual do Piauí- UESPI / Teresina-PI, Brasil.



10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7/02

RESUMO

Objetivo: Analisar os efeitos e benefícios produzidos pela estimulação neuromuscular em pacientes críticos sob uso de ventilação mecânica nas unidades de terapia intensiva. **Métodos:** trata-se de uma revisão de literatura integrativa com levantamento de dados nas bases PUBMED, PEDro e LILACS, utilizando os descritores “eletroestimulação”, “paciente crítico”, “fraqueza muscular” e seus corespondentes em inglês. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos cinco anos que abordassem o uso de eletroestimulação neuromuscular em pacientes adultos sob uso de ventilação mecânica. Foram excluídos estudos incompletos, duplicados e indisponíveis na íntegra. **Resultados e Discussão:** inicialmente foram encontrados 660 artigos, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 7 artigos para produção dessa revisão. Os achados mostram que o uso de estimulação neuromuscular associada a outras terapias na reabilitação precoce pode reduzir a perda de massa muscular e o tempo de ventilação mecânica. **Conclusão:** a estimulação neuromuscular se mostrou benéfica na redução de atrofia muscular em doentes críticos podendo ser potencializada ao ser combinada com exercícios ativos e suplementação proteica.

Palavras-Chave: Estimulação elétrica neuromuscular. Pacientes críticos. Fraqueza muscular.

ABSTRACT

Objective: To analyze the effects and benefits produced by neuromuscular stimulation in critically ill patients undergoing mechanical ventilation in intensive care units. **Methods:** This is an integrative literature review with data collection in the PUBMED, PEDro and LILACS databases, using the descriptors “electrostimulation”, “critical patient”, “muscle weakness” and their corresponding terms in English. Randomized clinical trials published in the last five years that addressed the use of neuromuscular electrostimulation in adult patients undergoing mechanical ventilation were included. Incomplete, duplicated and unavailable studies in full were excluded. **Results and Discussion:** Initially, 660 articles were found; after applying the inclusion and exclusion criteria, 7 articles remained for the production of this review. The findings show that the use of neuromuscular stimulation associated with other therapies in early rehabilitation can reduce muscle mass loss and mechanical ventilation time. **Conclusion:** neuromuscular stimulation has been shown to be beneficial in reducing muscle atrophy in critically ill patients and can be enhanced when combined with active exercises and protein supplementation.

Keywords: Neuromuscular electrical stimulation. Critical patients. Acquired muscle weakness.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los efectos y beneficios que produce la estimulación neuromuscular en pacientes críticos utilizados en ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos. **Métodos:** se trata de una revisión integradora de la literatura con recolección de datos en las bases de datos PUBMED, PEDro y LILACS, utilizando los descriptores “electrostimulation”, “critical patient”, “muscle weakness” y sus términos correspondientes en inglés. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados publicados en los últimos cinco años que abordaron el uso de electroestimulación neuromuscular en pacientes adultos sometidos a ventilación mecánica. Se excluyeron los estudios incompletos, duplicados y no disponibles en su totalidad. **Resultados y Discusión:** inicialmente se encontraron 660 artículos, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión quedaron 7 artículos para la producción de esta revisión. Los hallazgos muestran que el uso de estimulación neuromuscular asociada a otras terapias en la rehabilitación temprana puede reducir la pérdida de masa muscular y el tiempo de ventilación mecánica. **Conclusión:** Se ha demostrado que la estimulación neuromuscular es beneficiosa para reducir la atrofia muscular en pacientes gravemente enfermos y puede mejorarse cuando se combina con ejercicios activos y suplementación de proteínas.

Palabras Clave: Estimulación eléctrica neuromuscular. Pacientes críticos. Debilidad muscular adquirida.

1. INTRODUÇÃO

Estudos relatam que longo tempo de hospitalização juntamente com isolamento prejudicam a homeostase do sistema musculoesquelético, tendo um impacto direto na realização de atividades físicas levando a uma fraqueza muscular por desuso. A causa de perda de massa muscular está associada a diversos fatores incluindo deficiência nutricional, administração de corticoides, imobilização no leito e inflamação sistêmica (Poulsen, 2012).

A fraqueza muscular adquirida na UTI é uma complicação importante não só durante o tempo de hospitalização, mas também após a alta hospitalar, estudos comprovam que a fraqueza muscular está associada com uso de ventilação mecânica prolongado, aumento do tempo de hospitalização e aumento da taxa de mortalidade (Latronico; Bolton, 2011). Pacientes que tiveram fraqueza muscular durante o tempo de internação na UTI apresentam um pior prognóstico após alta hospitalar, tendo uma diminuição da qualidade de vida e aumento da mortalidade dentro do primeiro ano após alta da unidade de terapia intensiva (Hermans *et al.*, 2014).

A reabilitação de pacientes na UTI depende de alguns fatores como força, funcionalidade, capacidade cognitiva preservada, dispositivos acoplados ao paciente como também a prática de mobilização existente nas unidades de terapia intensiva (Baylei *et al.*, 2007). Através da mobilização precoce podem ser realizados exercícios passivos, ativos, ativo-assistido e exercícios resistidos que buscam preservar a funcionalidade do paciente, diminuindo os efeitos deletérios e visando o declínio do tempo de internação (Viviani *et al.*, 2019).

No protocolo de mobilização precoce pode-se diversificar o tratamento do paciente utilizando técnicas como eletroestimulação, cinesioterapia motora e respiratória que trazem vários benefícios ao paciente, tais quais: auxiliam o desmame da ventilação mecânica, reduzindo o tempo de internação hospitalar; previnem a perda de massa e fraqueza muscular, promovendo uma melhor capacidade funcional após alta hospitalar (Wiethan *et al.*, 2017).

A estimulação elétrica neuromuscular é definida como uma terapia usada com o intuito de prevenir a atrofia muscular, sua aplicação dá-se através de equipamentos que geram uma corrente elétrica que se propaga sobre a superfície dos músculos gerando contrações musculares que auxiliam na resistência, manutenção e aumento de força dos músculos

(Langearde *et al.*, 2017). O uso de eletroestimulação neuromuscular é frequente em unidades de terapia intensiva principalmente em pacientes que não conseguem realizar exercícios ativos (Abdellaoui *et al.*, 2011).

Desse modo, o objetivo dessa pesquisa é revisar e analisar os resultados de trabalhos científicos randomizados produzidos nos últimos cinco anos sobre o uso de eletroestimulação neuromuscular em pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva, observando seus efeitos e benefícios dentro do protocolo fisioterapêutico.

2. MÉTODOS

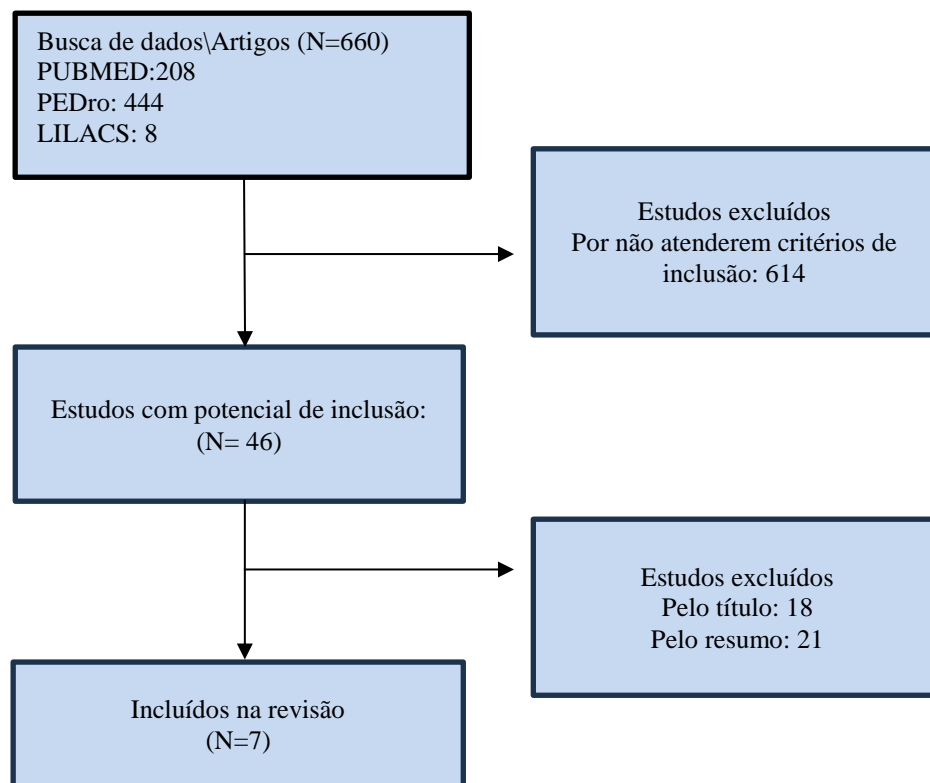
Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se os bancos de dados *National Library of Medicine* (PUBMED), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Latin American and Caribbean literature in health sciences* (LILACS). Utilizando os seguintes descritores: “eletroestimulação”; “paciente crítico”; “fraqueza muscular” e seus descritores em inglês: *Neuromuscular Electrical Stimulation*; *Critical Care*; *Muscle Weakness*, utilizando suas combinações nas bases de dados com os descritores “and” e “or”.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos cinco anos que abordassem a temática em questão, relatando o uso de eletroestimulação em pacientes críticos maiores de 18 anos nas unidades de terapia intensiva. Foram excluídos deste estudo ensaios clínicos incompletos, duplicados e indisponíveis na íntegra e que fugissem do tema abordado no trabalho.

3. RESULTADOS

O fluxograma a seguir apresenta informações sobre como o processo de seleção dos artigos foi realizado, contendo todas as etapas seguidas para a obtenção dos estudos incluídos no desenvolvimento desta revisão.

Fluxograma 01- Fluxograma do processo de seleção dos artigos



Fonte: Autores, 2025.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e leitura minuciosa dos artigos, foram selecionados um total de sete estudos que atendem o objetivo dessa pesquisa. As informações referentes aos estudos selecionados para a produção desta revisão integrativa estão em destaque no quadro 01.

O quadro a seguir apresenta a caracterização dos artigos selecionados para a produção dessa revisão integrativa, descrevendo informações como, autor, ano, amostra, grupo de intervenção, grupo de controle e resultados obtidos, facilitando a visualização e comparação dos dados extraídos.

Quadro 01- Caracterização dos estudos

AUTOR \ANO	AMOSTRA	METODOLOGIA	GRUPO DE INTERVENÇÃO	GRUPO DE CONTROLE	RESULTADOS
Bao <i>et al.</i> , 2022	60	Trata-se de um ensaio clínico controlado paralelo e randomizado, realizado com indivíduos conscientes e sem lesão nervosa periférica que foram divididos de forma aleatória em três grupos: grupo experimental I, grupo experimental II e grupo de controle.	O grupo experimental I realizou treinamento de atividade ativa e passiva de membros inferiores combinado com estimulação elétrica nos músculos gastrocnêmio e tibial anterior. Enquanto o grupo experimental II recebeu treinamento ativo e passivo nos membros inferiores e eletroestimulação apenas no músculo gastrocnêmio.	O grupo de controle recebeu apenas treinamento ativo e passivo dos membros inferiores sem realizar estimulação neuromuscular.	Embora a combinação de exercícios ativos e passivos com estimulação neuromuscular não tenha revertido a atrofia adquirida na UTI, diminuiu significativamente seu desenvolvimento. E foi observado que músculos agonistas e antagonistas trabalhados simultaneamente agem na prevenção de atrofia.
Liu <i>et al.</i> , 2023	80	Um estudo prospectivo randomizado controlado realizado com pacientes em ventilação mecânica sendo divididos de forma aleatória em grupo experimental e grupo de controle.	O grupo experimental foi submetido a um treinamento de estimulação neuromuscular nos músculos peitoral maior, reto do abdômen e quadríceps bilaterais, realizado por 30 minutos combinado com reabilitação precoce com exercícios passivos e ativos.	O grupo de controle realizou o protocolo de reabilitação precoce com exercícios passivos e ativos sem aderir ao uso de estimulação neuromuscular.	Observou-se que o uso de estimulação neuromuscular combinado de um programa de exercícios melhora força e retarda atrofia muscular em pacientes sob ventilação mecânica.
Verceles <i>et al.</i> , 2023	39	Trata-se de um estudo randomizado que foi desenvolvido com indivíduos hospitalizados em unidades de terapia intensiva. No qual foram investigados os efeitos do exercício, suplementação de proteína e uso de estimulação neuromuscular de forma combinada	O grupo experimental realizou um protocolo no qual foi submetido a sessões diárias de eletroestimulação em músculos do membro inferior, duas vezes ao dia por 30 minutos. Cada sessão incluía treinamentos de força e resistência com ênfase em atividades funcionais como sentar e levantar, combinada	O grupo de controle realizou a intervenção seguindo o tratamento padrão proposto com protocolo individualizado para cada condição. Foram realizados exercícios de força, amplitude de movimento e exercícios de mobilidade.	Após a aplicação da intervenção notou-se que o grupo experimental apresentou menor perda de massa muscular em membros inferiores, diminuição do delirium e diminuição do tempo de internação em unidades de terapia intensiva.

		com intuito de diminuir perda de massa muscular. Os indivíduos foram divididos de forma aleatória em grupo experimental e grupo de controle.	com suplementação proteica e o programa de tratamento padrão.		
Waldauf <i>et al.</i> , 2021	88	Um estudo randomizado controlado de grupo paralelo que contou com indivíduos que receberam ventilação mecânica por menos de 72 horas, mas que precisavam de cuidados na UTI por uma semana ou mais. Os participantes foram divididos em grupo de controle e grupo experimental de forma aleatória.	O grupo de intervenção foi submetido a um protocolo de 90 minutos diários de exercícios ativos. A intervenção começava com 5 minutos de ciclismo passivo, e progredia com estimulação elétrica funcional e ciclismo ativo seguido do tempo de relaxamento composto por 5 minutos de ciclismo passivo.	O grupo de controle recebeu tratamento fisioterapêutico padrão com amplitude de movimento passiva e ativa, alongamento em membros inferiores e superiores como também treino de atividades de vida diária como trocas posturais.	Após a intervenção não foi verificada melhora significativa nos pacientes do grupo experimental, como também não diminuiu o tempo de permanência na UTI.
Berney <i>et al.</i> , 2021	162	Trata-se de um ensaio clínico randomizado que se preocupou em analisar os efeitos da cicloergometria juntamente com a estimulação elétrica funcional em pacientes sob ventilação mecânica. Os participantes foram divididos em dois grupos, grupo de controle e grupo experimental.	O protocolo do grupo de intervenção consistiu na aplicação de eletroestimulação combinada de ciclismo em uma perna, e ciclismo sem eletroestimulação na outra perna. O protocolo teve duração de 5 dias e aplicação de 60 minutos diários de intervenção fisioterapêutica.	O grupo de controle recebeu a intervenção padrão de cuidados fisioterapêuticos da unidade de terapia intensiva em que estavam hospitalizados durante 5 dias por 60 minutos diários.	Ao concluir o estudo, foi verificado que não houve melhora significativa na força muscular e diminuição da atrofia de pacientes mecanicamente ventilados que fizeram uso da ciclagem combinada de eletroestimulação como também não diminuiu a incidência de comprometimento cognitivo.
Cárdenas <i>et al.</i> , 2022	32	Ensaio clínico randomizado que buscou verificar a eficácia da eletroestimulação para o tratamento da atrofia diafragmática induzida pela ventilação mecânica. foram	O grupo experimental recebeu uma intervenção com eletroestimulação diafragmática transcutânea com eletrodos posicionados no terceiro e sétimo espaço intercostal por quatro vezes ao	O grupo de controle não recebeu a intervenção com estimulação neuromuscular, recebendo apenas os cuidados habituais da unidade de terapia intensiva.	Após a conclusão do estudo foi verificado aumento da espessura do diafragma com consequente diminuição da atrofia muscular nos pacientes do grupo de intervenção.

		recrutados indivíduos sob uso de ventilação mecânica e os participantes foram divididos em grupo de controle e grupo de intervenção.	dia, com duração de 20 minutos cada sessão durante 3 dias após admissão no estudo.		
Santos <i>et al.</i> , 2020	144	Trata-se de um ensaio randomizado duplo-cego que objetivou analisar se a estimulação neuromuscular combinada com exercícios poderia diminuir o tempo de ventilação mecânica de pacientes críticos. Para isso foram recrutados indivíduos maiores de 18 anos que estavam fazendo uso de ventilação mecânica por pelo menos 72 horas. Os participantes foram divididos em grupo de controle e grupo de intervenção.	O grupo de intervenção recebeu sessões de estimulação neuromuscular combinada com exercício físico ativo por 55 minutos duas vezes ao dia por um período de no máximo 6 semanas. As intervenções eram realizadas durante toda a semana inclusive aos fins de semana. O grupo realizava exercícios ativos de membros inferiores enquanto fazia uso da eletroestimulação.	O grupo controle recebeu apenas o tratamento padrão habitual da unidade de terapia intensiva que consiste em alongamentos, posicionamentos e mobilização passiva no leito.	Observou-se que os participantes do grupo de intervenção obtiveram um menor tempo de ventilação mecânica se comparado ao grupo de controle.

Fonte: Autores,2025.

4. DISCUSSÃO

Os estudos sugerem que o uso de eletroestimulação neuromuscular é eficaz, produzindo efeitos positivos na qualidade de vida do paciente sob ventilação mecânica. Os principais achados dessa revisão foram agrupados nos seguintes tópicos: uso da eletroestimulação e o ciclismo no leito, estimulação neuromuscular combinada com exercício passivo/ ativo, eletroestimulação combinada com exercício físico e suplementação proteica.

Estimulação neuromuscular combinada com exercício ativo

A análise dos estudos de Bao *et al.* (2022); Liu *et al.* (2023); Santos *et al.* (2020); Cárdenas *et al.* (2022) apontam que um protocolo de exercícios ativos combinados com uso

de eletroestimulação neuromuscular é eficaz no retardo da atrofia muscular de pacientes que estão sob uso de ventilação mecânica.

A estimulação neuromuscular combinada com exercícios ativos, tem se mostrado eficaz e segura na diminuição da perda de massa muscular, conforme sugerido por Bao *et al.* (2022) e Liu *et al.* (2023). No entanto, apesar das semelhanças entre ambos os estudos, notou-se diferença nas abordagens de cada autor. Bao *et al.* (2022) enfatizaram na sua pesquisa, que quanto mais precoce for realizada a intervenção, melhores resultados serão obtidos na prevenção de atrofia muscular, destacando que a estimulação simultânea de agonistas e antagonista potencializa o tratamento.

Sob a mesma perspectiva, Liu *et al.* (2023) apontam que a eletroestimulação neuromuscular realizada por 30 minutos diários, e um protocolo individualizado de exercícios ativos é eficaz no aumento de força em pacientes críticos sob ventilação mecânica. sob essa perspectiva, os achados de Liu *et al.* (2023) podem ser adicionados aos de Bao *et al.* (2022) sugerindo que o tempo de aplicação juntamente com a elaboração de um protocolo de reabilitação precoce individualizado, pode potencializar a reabilitação de pacientes nas unidades de terapia intensiva reduzindo a perda de massa muscular.

Pacientes que realizaram a intervenção de exercícios ativos combinados de estimulação neuromuscular por 55 minutos duas vezes ao dia, apresentaram um tempo de uso de ventilação mecânica mais curto segundo a pesquisa de Santos *et al.* (2020). Benefícios semelhantes foram encontrados por Cárdenas *et al.* (2022) que demonstraram a estimulação neuromuscular do diafragma realizada quatro vezes ao dia resultando na diminuição de perda de massa muscular e diminuição do tempo de ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva.

Nota-se a existência de protocolos distintos na realização dos estudos, parâmetros como tempo e frequência são utilizados de forma dessemelhante por cada autor. Liu *et al.* (2023) utilizaram um tempo de 30 minutos de eletroestimulação uma vez ao dia. Já Santos *et al.* (2020) realizaram um protocolo com tempo de aplicação de 55 minutos duas vezes ao dia, Cárdenas *et al.* (2022) aplicaram estimulação neuromuscular quatro vezes ao dia. Diante dessas variações, nota-se que tempo e frequência podem influenciar nos desfechos clínicos, tornando interessante a padronização desses parâmetros.

Dessa forma, observa-se que a junção de exercício ativo e estimulação neuromuscular promove uma série de benefícios para pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva.

Dentre os efeitos benéficos se destacam a diminuição do uso de ventilação mecânica e o retardo da perda muscular, assim como aumento da força. Contudo, é indispensável mais estudos para padronizar protocolos de atendimentos nas unidades de terapia intensiva para garantir eficácia na reabilitação do paciente.

Eletroestimulação combinada com exercício físico e suplementação proteica.

Segundo Vercelles *et al.* (2024), a associação do uso de estimulação neuromuscular combinada com exercício físico e suplementação proteica se mostrou eficaz. Tal junção de terapias resultou em aumento do volume muscular de membros inferiores, como também foi evidenciado que os pacientes apresentaram menos delirium e um tempo mais curto de estadia na UTI fazendo uso de ventilação mecânica. No entanto, deve ser analisado de forma mais concisa se os benefícios observados se devem ao uso de eletroestimulação neuromuscular ou a combinação de fatores.

Tais benefícios também foram observados por Hegerová, Dědková e Sobotka (2015), que realizaram um estudo com idosos gravemente enfermos e verificaram que a suplementação proteica, em combinação com a reabilitação precoce, previne a perda de massa muscular, além de aumentar a funcionalidade e a independência em idosos internados. Em concordância com as literaturas anteriormente citadas, Wandrag *et al.* (2019) verificaram que a suplementação nutricional é viável e segura em pacientes críticos sob ventilação mecânica.

Como foi observado, a intervenção se mostrou benéfica para pacientes críticos internados nas unidades de terapia intensiva, porém torna-se indispensável a análise de mais estudos sobre a combinação desses fatores e seus efeitos de forma isolada. A partir de uma leitura minuciosa de mais pesquisas, pode-se considerar viável acrescentar tais intervenções no protocolo de reabilitação do paciente crítico.

Uso da eletroestimulação e o ciclismo no leito

Segundo Berney *et al.* (2021) a adição de ciclagem no leito combinada de eletroestimulação neuromuscular não apresentou nenhum resultado significativo no aumento da força muscular como também não foi verificado uma mudança significativa no progresso da atrofia muscular dos pacientes. Foi relatado pelos pesquisadores que a intervenção não

ocorreu em todos os dias programados, o que pode ter comprometido o resultado da pesquisa.

De maneira semelhante Waldauf *et al.* (2021) avaliaram que a eficácia do protocolo de ciclismo no leito combinado com estimulação neuromuscular não apresentou resultados satisfatórios sobre o retardo da atrofia muscular. Ressaltando também, que não houve diminuição do tempo de ventilação mecânica dos pacientes. Os resultados negativos dessa pesquisa podem estar associados a falta de responsividade de alguns participantes do grupo de intervenção, dificultando a realização do protocolo.

Tais achados indicam que o ciclismo e eletroestimulação podem não ser suficientes para se alcançar os objetivos esperados dentro do programa de reabilitação na UTI. Sob essa perspectiva, torna-se essencial uma análise mais detalhada verificando um maior número de artigos para que, guiado por evidências científicas robustas, o profissional possa decidir se tal abordagem fisioterapêutica deve ser inserida no protocolo de mobilização precoce de pacientes sob uso de ventilação mecânica.

5. CONCLUSÃO

Desse modo, conclui-se que o uso de estimulação neuromuscular é benéfico para prevenir e tratar atrofia muscular de pacientes críticos. Além disso, tal modalidade pode estar associada a outras práticas como exercício ativo e suplementação proteica para potencializar a reabilitação do paciente, causando efeitos benéficos como: redução de perda de massa muscular, a diminuição do tempo de ventilação mecânica e o aumento da força muscular.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ABDELLAOUI, A. *et al.* Skeletal muscle effects of electrostimulation after COPD exacerbation: a pilot study. **European Respiratory Journal**, v. 38, n. 4, p. 781–788, 2011.

BAILEY, P. *et al.* Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients. **Crit Care Med.**, v. 35, n. 1, p. 139-45, 2007.

BAO, W. *et al.* Prevenção da atrofia muscular em pacientes de UTI sem lesão nervosa por

estimulação elétrica neuromuscular: um estudo controlado randomizado. **BMC Distúrbios Musculoesqueléticos**, v. 23, n. 780, 2022.

BERNEY, S. *et al.* Estimulação elétrica funcional em cicloergometria no leito em pacientes sob ventilação mecânica: um ensaio clínico randomizado multicêntrico. **Thorax**, Epub antes da impressão: 21 jan. 2021.

CÁRDENAS FAVELA, J. C. *et al.* Terapia de electroestimulación para el tratamiento de la atrofia diafragmática inducida por ventilación mecánica. **Medicina Crítica**, v. 36, n. 1, p. 50–54, 2022.

HEGEROVÁ, P.; DĚDKOVÁ, Z.; SOBOTKA, L. Early nutritional support and physiotherapy improved long-term self-sufficiency in acutely ill older patients. **Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)**, v. 31, n. 1, p. 166–170, 2015.

HERMANS, G. *et al.* Acute outcomes and 1-year mortality of intensive care unit-acquired weakness. A cohort study and propensity-matched analysis. **Am J Respir Crit Care Med.**, v. 190, n. 4, p. 410-420, 2014.

LANGELD, A. *et al.* Does neuromuscular electrical stimulation training of the lower limb have functional effects on the elderly?: A systematic review. **Experimental Gerontology**, v. 91, p. 88-98, 2017.

LATRONICO, N.; BOLTON, C. F. Critical illness polyneuropathy and myopathy: a major cause of muscle weakness and paralysis. **Lancet Neurol.**, v. 10, n. 10, p. 931-941, 2011.

LIU, Y. *et al.* Efeito da estimulação elétrica neuromuscular combinada à terapia de reabilitação precoce em pacientes sob ventilação mecânica: estudo prospectivo randomizado controlado. **BMC Pulmonary Medicine**, v. 23, n. 272, 2023.

POULSEN, J. B. Função física prejudicada, perda de massa muscular e avaliação de propriedades biomecânicas em pacientes críticos. **Dan Med J.**, v. 59, n. 11, p. 1–21, 2012.

SANTOS, F. V. *et al.* Estimulação elétrica neuromuscular combinada com exercício diminui a duração da mecânica ventilação em pacientes de UTI: um estudo randomizado ensaio controlado. **Teoria e Prática de Fisioterapia**, v. 36, n. 5, p. 580-588, 2020.

VERCELLES, A. C. *et al.* Combinação de estimulação elétrica neuromuscular, suplementação proteica e reabilitação para mitigar a perda muscular e melhorar resultados clínicos em sobreviventes de doenças críticas: estudo ExPrES. **Heart & Lung**, v. 58, p. 229–235, 2023.

WALDAUF, P. *et al.* Functional electrical stimulation-assisted cycle ergometry-based progressive mobility programme for mechanically ventilated patients: randomised controlled trial with 6 months follow-up. **Thorax**, v. 76, p. 664-671, 2021.

WANDRAG, L. *et al.* Leucine-enriched essential amino acid supplementation in mechanically ventilated trauma patients: a feasibility study. **Trials**, v. 20, n. 1, p. 561, 2019.

CAPÍTULO 3

IMPACTO DO LUTO NOS CUIDADOS PALIATIVOS DE IDOSOS EM FIM DE VIDA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

IMPACT OF GRIEF ON PALLIATIVE CARE FOR ELDERLY PEOPLE AT THE END OF
LIFE IN AN INTENSIVE CARE UNIT: LITERATURE REVIEW

IMPACTO DEL DUELO EN LOS CUIDADOS PALIATIVOS DE LAS PERSONAS
MAYORES AL FINAL DE SU VIDA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:
REVISIÓN DE LA LITERATURA

DATA DE SUBMISSÃO: 14/04/2025 | DATA DE ACEITE: 28/04/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 08/05/2025

RICARDO RAMOS GUGLIELMI¹
ANABELE GONÇALVES MAITAN²
SADI ANTONIO PEZZI JUNIOR³
ELISABETE SOARES DE SANTANA⁴
MARIA STEPHANY DA SILVA CAVALCANTE⁵
FABIO FERREIRA MARQUES⁶
SILVIA REGINA MACIEL FONSECA⁷
GENILDA MEIRELES NOGUEIRA⁸
NATALIA CUSTÓDIO MACHADO GONZAGA⁹
DANIEL GOMES FIALHO¹⁰

¹Médico Generalista, Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

²Enfermeira pelo Centro Universitário Lusíada, Santos, São Paulo, Brasil.

³Universidade Estadual do Ceará – UECE, Fortaleza, Ceará, Brasil.

⁴Graduanda em Farmácia pela Faculdade Santíssima Trindade - FAST, Nazaré da Mata, Pernambuco, Brasil.

⁵Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

⁶Médico Generalista pela Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA, Anápolis, Goiás, Brasil.

⁷Graduanda em Medicina pela Universidade Nacional Ecológica - UNE, Bolívia.

⁸Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, Distrito Federal.

⁹Médica, Pós-Graduação Psiquiatria e Saúde Mental para Medicina, Universidad Autonoma San Sebastian – UASS, Alejo García, Paraguai.

¹⁰Médico com residência em Psiquiatria e Pós-Graduação em UTI, Universidade de Mogi das Cruzes - UMC, São Paulo, Brasil.



RESUMO

Objetivo: Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão de literatura, o impacto do luto, antecipatório e posterior, nos cuidados paliativos prestados a idosos em fase terminal em UTIs. **Metodologia:** A pesquisa seguiu protocolos como PRISMA e JBI, utilizando a estratégia PICO para definir o objeto de estudo e critérios rigorosos de inclusão. Foram selecionados 8 estudos relevantes entre mais de 16 mil identificados nas bases PubMed, Medline e Google Acadêmico. **Resultados e Discussão:** Os resultados apontam que o luto afeta significativamente a qualidade do cuidado paliativo, influenciando a tomada de decisões, a comunicação entre equipe e familiares, e o bem-estar emocional dos profissionais de saúde. O luto antecipatório gera ansiedade e sofrimento, dificultando a aceitação da terminalidade. Já o luto cumulativo entre profissionais pode levar ao esgotamento emocional. A ausência de suporte psicológico e práticas estruturadas agrava esses impactos. **Conclusão:** A integração do suporte ao luto nas UTIs, por meio de rituais simbólicos, espaços de escuta e capacitação das equipes, é essencial para garantir um cuidado humanizado e digno ao idoso em fim de vida.

Palavras-Chave: Cuidados Paliativos; Fim de Vida; Idoso; Luto; Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze, through a literature review, the impact of grief, both anticipatory and post-death, on the palliative care provided to terminally ill elderly patients in ICUs. **Methodology:** The research followed protocols such as PRISMA and JBI, using the PICO strategy to define the study object and strict inclusion criteria. Eight relevant studies were selected from over 16,000 identified in the PubMed, Medline, and Google Scholar databases. **Results and Discussion:** The results indicate that grief significantly affects the quality of palliative care, influencing decision-making, communication between the team and families, and the emotional well-being of healthcare professionals. Anticipatory grief generates anxiety and suffering, making it difficult to accept terminality. Cumulative grief among professionals can lead to emotional burnout. The absence of psychological support and structured practices exacerbates these impacts. **Conclusion:** Integrating grief support in ICUs through symbolic rituals, listening spaces, and team training is essential to ensure humane and dignified care for elderly patients at the end of life.

Keywords: Palliative Care; End of Life; Elderly; Bereavement; Intensive Care.

RESUMEN

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo analizar, mediante una revisión de la literatura, el impacto del duelo, tanto anticipatorio como posterior, en los cuidados paliativos brindados a personas mayores en fase terminal en UCI. **Metodología:** La investigación siguió protocolos como PRISMA y JBI, utilizando la estrategia PICO para definir el objeto de estudio y criterios estrictos de inclusión. Se seleccionaron 8 estudios relevantes de más de 16,000 identificados en las bases de datos PubMed, Medline y Google Académico. **Resultados y Discusión:** Los resultados indican que el duelo afecta significativamente la calidad de los cuidados paliativos, influyendo en la toma de decisiones, la comunicación entre el equipo y las familias, y el bienestar emocional de los profesionales de la salud. El duelo anticipatorio genera ansiedad y sufrimiento, dificultando la aceptación de la terminalidad. El duelo acumulativo entre los profesionales puede llevar al agotamiento emocional. La falta de apoyo psicológico y prácticas estructuradas agrava estos impactos. **Conclusión:** La integración del apoyo al duelo en las UCI, mediante rituales simbólicos, espacios de escucha y capacitación de los equipos, es esencial para garantizar un cuidado humanizado y digno al paciente mayor en el final de la vida.

Palabras Clave: Cuidados paliativos; Fin de vida; Anciano; Dolor; Terapia intensiva.

1. INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento populacional, cresce o número de idosos que necessitam de cuidados paliativos, sobretudo em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a população idosa global ultrapassará 2 bilhões até 2050. Esse cenário amplia a frequência de óbitos em UTIs e, conseqüentemente, a vivência do luto nesse ambiente (Brasil, 2023).

O luto é uma resposta natural à perda, com repercussões emocionais, psicológicas e comportamentais. Nos cuidados paliativos, especialmente em idosos em fim de vida, o luto envolve tanto os familiares quanto os profissionais de saúde, influenciando diretamente a qualidade da assistência prestada. Reconhecer e manejar o luto nesse contexto é fundamental para garantir um cuidado humanizado (Pezzi Junior *et al.*, 2025).

O luto no idoso segue etapas semelhantes às de outras faixas etárias, mas com particularidades. Inicialmente, pode ocorrer negação e choque, seguidos por raiva e frustração. A depressão é comum, especialmente após perdas significativas, como a morte de um cônjuge. Por fim, a aceitação é alcançada de forma gradual, com o idoso adaptando-se à nova realidade. O processo pode ser mais desafiador devido à fragilidade emocional e física, sendo fundamental o suporte emocional (Gabarra, 2023).

A UTI é um espaço marcado por intervenções invasivas e foco na manutenção da vida, o que pode dificultar a aceitação da terminalidade. Isso gera impacto emocional em familiares e em profissionais de saúde, que muitas vezes não dispõem de suporte adequado para lidar com perdas sucessivas. O luto mal elaborado pode levar a sofrimento psíquico, depressão e síndrome de burnout entre os envolvidos (Sampaio *et al.*, 2021).

O aparecimento de doenças crônicas e comorbidades agudas graves em idosos internados em UTI pode resultar em uma série de complicações que agravam o prognóstico e dificultam a recuperação. Doenças crônicas como hipertensão, diabetes e insuficiência renal, associadas a comorbidades agudas como sepse ou insuficiência respiratória, aumentam a vulnerabilidade do paciente idoso, levando a uma resposta imunológica comprometida e maior risco de falência múltipla de órgãos (Dorta e Araújo Silva, 2024).

Estudar o impacto do luto nos cuidados paliativos de idosos em fim de vida na UTI é essencial para melhorar a assistência, pois a compreensão desse fenômeno permite desenvolver estratégias de apoio emocional, comunicação efetiva e práticas multiprofissionais

mais humanizadas, buscando a promoção da dignidade no processo do luto, desde a aceitação, até o processo de morte (Barbosa *et al.*, 2024).

Portanto, o objetivo deste estudo é identificar e analisar, a partir da literatura existente, como o luto, tanto antecipatório, quanto posterior, afeta os cuidados paliativos prestados a idosos em fase terminal em ambientes de UTI.

2. METODOLOGIA

Estudo do tipo revisão de literatura, realizado de novembro de 2024 a abril de 2025, com o objetivo de compreender o impacto do luto nos cuidados paliativos de idosos em fim de vida em UTI, abordando aspectos emocionais, éticos e assistenciais que envolvem pacientes, familiares e equipes de saúde nesse contexto (Galvão, Pansani e Harrad, 2015).

O estudo seguiu as etapas propostas por Galvão, Pansani e Harrad (2015) e o Instituto Joanna Briggs (Jbi, 2022): 1) formulação da questão de pesquisa, com definição clara dos objetivos; 2) identificação dos estudos relevantes, por meio de busca em bases como PubMed e Medline; 3) seleção rigorosa dos estudos, com critérios de elegibilidade para garantir a qualidade; 4) extração dos dados relevantes, como metodologias, amostras, resultados e intervenções; 5) síntese dos resultados, com análise e comparação das evidências, para identificar padrões e lacunas na literatura científica.

A estratégia PICO (Santos, Pimenta e Nobre, 2007) foi utilizada para definir o objeto de estudo. **P (População)**: Idosos em fim de vida em Unidade de Terapia Intensiva (UTI); **I (Intervenção)**: Luto vivenciado por familiares e/ou equipe de saúde; **C (Comparação)**: Ausência de suporte ao luto ou ausência de abordagem estruturada sobre o luto; **O (Desfecho)**: Impactos nos cuidados paliativos prestados (qualidade, humanização, decisões terapêuticas). A questão de pesquisa formulada foi: "Qual o impacto do luto nos cuidados paliativos oferecidos a idosos em fim de vida em Unidade de Terapia Intensiva?".

A pesquisa foi realizada nas principais bases de dados científicas: Pubmed e Medline. Para a elaboração dos termos de busca, foi consultado o DeCS/MeSH por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com base nos objetivos e na pergunta norteadora do estudo. Após ajustes e testes, foram empregados os seguintes descritores, com seus respectivos operadores booleanos (*AND* e *OR*), em inglês: (*ELDERLY*) *AND* (*PALLIATIVE CARE*) *AND* (*INTENSIVE CARE UNIT*). Posteriormente, pesquisas foram realizadas no

Google Acadêmico para verificar se haviam estudos relevantes, seguindo os mesmos critérios estabelecidos.

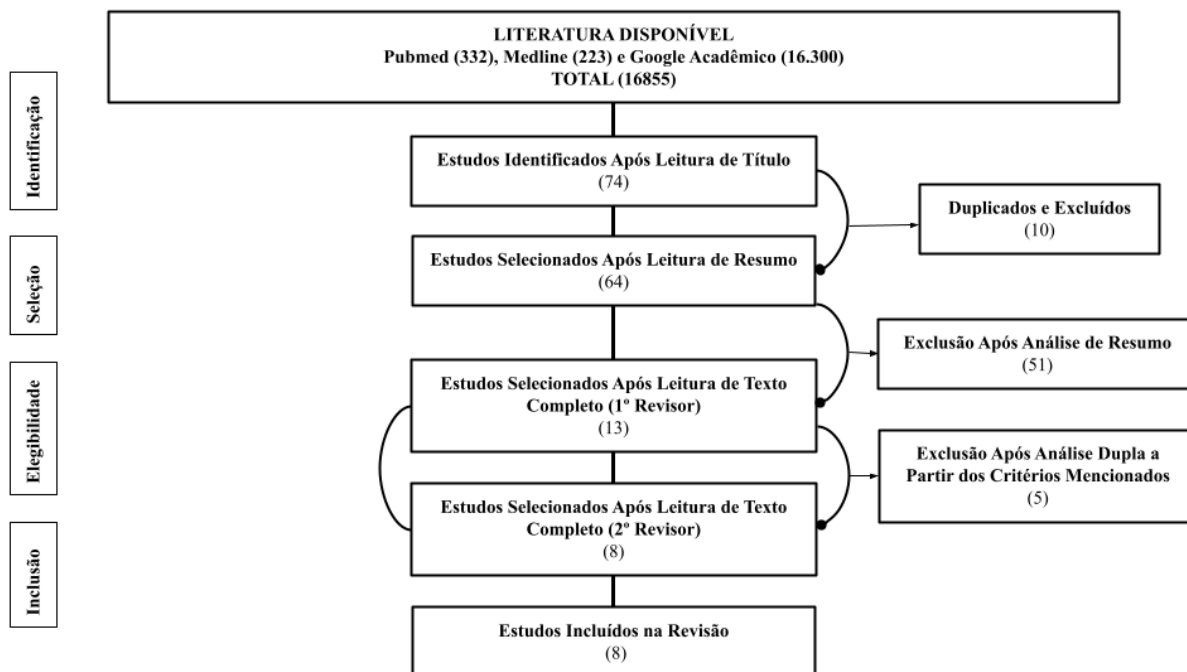
Na Terceira Etapa, utilizando e adaptando o modelo de Fluxograma de (Galvão, Pansani e Harrad, 2015), foi realizada a busca e seleção dos estudos em quatro sub-etapas: 1- Identificação: Os estudos relevantes foram localizados por meio de bases de dados acadêmicas. 2- Seleção: O título e o resumo de cada estudo foram lidos para verificar se atendiam aos critérios de inclusão. 3- Elegibilidade: Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados e avaliados pelo autor e pelos revisores. 4- Inclusão: Finalmente, os revisores, em conjunto com o autor, determinaram quais estudos seriam incluídos na pesquisa.

Na quarta etapa, foram elaborados os critérios de inclusão, que englobam artigos científicos publicados nos últimos dez anos, disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordem o impacto do luto nos cuidados paliativos oferecidos a idosos em fim de vida em Unidades de Terapia Intensiva. Foram excluídos trabalhos que não tratem diretamente da temática do luto nesse contexto, que enfoquem apenas aspectos clínicos ou tecnológicos do cuidado intensivo sem considerar a dimensão emocional e psicossocial do luto, ou que abordem outras faixas etárias ou contextos que não envolvam a UTI e os cuidados paliativos em idosos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, a busca na literatura foi realizada em três bases de dados: Pubmed (332 artigos), Medline (223) e Google Acadêmico (16.300), totalizando 16.855 estudos. Após a leitura dos títulos, 74 estudos foram identificados, dos quais 10 foram excluídos por serem duplicados. Na etapa de leitura de resumos, 64 estudos foram selecionados, mas 51 foram descartados após análise. Durante a leitura do texto completo pelo primeiro revisor, 13 estudos foram considerados, sendo que 5 foram excluídos após análise dupla. Por fim, o segundo revisor selecionou 8 estudos, que foram incluídos na revisão após confirmada sua elegibilidade, resultando em 8 estudos finais na análise. O processo pode ser acompanhado na Figura 1, Fluxograma PRISMA, contendo o Processo de Seleção de Estudos da Revisão.

Figura 1. Fluxograma do Processo de Seleção de Estudos da Revisão



Fonte: Autores, 2025.

Os resultados puderam evidenciar que o luto nos cuidados paliativos a idosos em UTIs impacta profundamente familiares, pacientes e profissionais de saúde, influenciando a qualidade do cuidado no fim da vida. A presença do luto antecipatório, o esgotamento da equipe e a comunicação inadequada dificultam decisões centradas no conforto e na dignidade do paciente. Foi visto que a atenção às dimensões emocionais, culturais e simbólicas do luto, por meio de suporte psicológico, escuta ativa e rituais de despedida, é essencial para um cuidado paliativo mais humanizado e eficaz.

O luto nos cuidados paliativos oferecidos a idosos em fim de vida em UTIs é um tema de relevância crescente no contexto da saúde, especialmente diante do envelhecimento populacional. A UTI, por sua natureza técnica e intensiva, nem sempre proporciona o ambiente mais acolhedor para os cuidados de fim de vida. No entanto, é nesse espaço que muitas vezes se concretiza o processo de terminalidade. O impacto do luto, nesse cenário, afeta não apenas os familiares e cuidadores, mas também a equipe de saúde, influenciando diretamente a qualidade da assistência prestada (Cruz *et al.*, 2021).

A presença do luto antecipatório, vivenciado por familiares e, por vezes, pelos próprios pacientes, interfere na dinâmica emocional e psicológica do cuidado paliativo. Esse tipo de luto é caracterizado pela dor da perda iminente e pode gerar sofrimento, ansiedade, culpa e conflitos entre familiares e profissionais. Tais sentimentos podem dificultar a tomada de decisões compartilhadas, como a recusa de medidas fúteis e a aceitação de práticas centradas no conforto do idoso, impactando a efetividade dos cuidados paliativos (Villegas *et al.*, 2022).

Para os profissionais de saúde, o envolvimento emocional com pacientes em processo de morte pode desencadear o luto cumulativo e o esgotamento emocional. Médicos, enfermeiros, psicólogos e demais integrantes da equipe muitas vezes enfrentam a morte de vários pacientes em um curto intervalo de tempo, especialmente em UTIs. A ausência de suporte institucional e de treinamentos adequados em cuidados paliativos pode agravar esses efeitos, reduzindo a empatia, a comunicação eficaz e a humanização do atendimento ao idoso em fim de vida (Cruz *et al.*, 2021).

Adicionalmente, o luto também influencia a comunicação entre equipe de saúde e familiares. Dificuldades em abordar a morte iminente, seja por receio de causar sofrimento ou por despreparo, podem gerar insegurança, mal-entendidos e resistência por parte dos familiares. Essa falha na comunicação compromete a construção de um plano terapêutico alinhado aos desejos do paciente e aos princípios dos cuidados paliativos, como a dignidade e a autonomia (Sousa, Ferreira e Guedes 2022).

O impacto do luto é particularmente acentuado em idosos que, muitas vezes, já vivenciam perdas acumuladas ao longo da vida, como a viuvez, afastamento social e doenças crônicas. Esses fatores tornam o processo de morrer mais complexo e demandam maior sensibilidade pela equipe de cuidados paliativos. Quando tais aspectos são desconsiderados, há maior risco de sofrimento desnecessário, intervenções invasivas inadequadas e negligência do cuidado emocional (Kabariti, Cardoso e Costa, 2024).

A abordagem paliativa eficaz em UTIs requer, portanto, a integração de cuidados que contemplem o suporte ao luto. Isso inclui a oferta de acompanhamento psicológico para familiares, espaços de escuta ativa e preparo da equipe multiprofissional para lidar com a morte e morrer. Institucionalizar práticas como reuniões de família, protocolos de comunicação de más notícias e rituais de despedida pode minimizar o impacto do luto e favorecer o enfrentamento saudável da perda (Silva Marques *et al.*, 2022).

Além disso, é importante reconhecer o papel dos rituais simbólicos e culturais no processo de luto, pois em UTIs, onde o peso do luto e da morte muitas vezes ocorre de forma abrupta e técnica, a ausência de oportunidades para despedidas e expressão de sentimentos pode intensificar o sofrimento dos enlutados. Incorporar elementos que respeitem as crenças e valores da família pode contribuir significativamente para uma experiência mais humanizada do fim da vida (Pratti *et al.*, 2023).

4. CONCLUSÃO

O luto nos cuidados paliativos em UTIs representa um desafio complexo e multidimensional, especialmente no atendimento a idosos em fim de vida. A presença constante da terminalidade em um ambiente tecnificado e impessoal exige uma abordagem sensível e humanizada, que vá além dos protocolos médicos tradicionais.

O sofrimento decorrente do luto, tanto para familiares quanto para os profissionais de saúde, influencia diretamente a qualidade da assistência, a comunicação entre as partes e a tomada de decisões éticas e centradas na dignidade do paciente. Assim, reconhecer e acolher as manifestações do luto torna-se imprescindível para garantir um cuidado integral e respeitoso neste momento crucial da vida.

Para avançar na qualidade dos cuidados paliativos em UTIs, é essencial a adoção de políticas institucionais que incluam o luto como componente legítimo do cuidado. Investir na formação contínua das equipes de saúde em comunicação empática, manejo do sofrimento e práticas paliativas é fundamental. Deve-se também ampliar o suporte psicológico, tanto para familiares quanto para os profissionais, com espaços seguros para expressão emocional e elaboração do luto.

A institucionalização de práticas como reuniões familiares, rituais simbólicos e estratégias de despedida pode contribuir para suavizar o impacto emocional da perda. Por fim, recomenda-se integrar a escuta ativa e o respeito aos valores culturais e espirituais dos pacientes e seus entes queridos como pilares de um cuidado paliativo verdadeiramente humanizado.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores desta revisão de literatura são especialistas em áreas multidisciplinares que abrangem. Ao longo da realização deste trabalho, não houve financiamento de fontes externas para a pesquisa ou elaboração do manuscrito. Portanto, os autores declaram que não têm conflitos financeiros ou pessoais com entidades que possam influenciar o conteúdo desta revisão. Além disso, os autores não têm interesses pessoais que possam afetar a objetividade ou imparcialidade deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ADICHIE, C. N. Notas sobre o luto. Companhia das Letras, 2021. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=tT8pEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT1&dq=LUTO&ots=mFkxdl4iD&sig=6OYVFXp3xwz3aKbvPouFcYgUqSY#v=onepage&q=LUTO&f=false>>. Acesso em: 25 Mar. 2025.
- BARBOSA, J. A. G. *et al.* Assistência de enfermagem a idosos em terapia intensiva: uma revisão narrativa de literatura. **Enfermagem Brasil**, v. 23, n. 2, p. 1633-1648, 2024.
- BRASIL. Se Nacional da Política de Cuidados e Família. Envelhecimento e o direito ao cuidado. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/mds-lanca-diagnostico-sobre-envelhecimento-e-direito-ao-cuidado/Nota_Informativa_N_5.pdf>. Acesso em: 25 Mar. 2025.
- CRUZ, N. A. O. *et al.* O papel da equipe multidisciplinar nos cuidados paliativos em idosos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e52110817433-e52110817433, 2021.
- DORTA, M; ARAÚJO SILVA, H. S. Estratégias de enfrentamento de familiares diante da terminalidade de pacientes idosos na UTI. **Psicologia Revista**, v. 33, n. 2, p. 294-322, 2024.
- GABARRA, L. *et al.* A vivência do luto do cônjuge em idosos gays, lésbicas, bissexuais e/ou trans: Revisão Narrativa. **Revista M. Estudos sobre a morte, os mortos e o morrer**, v. 8, n. 15, 2023.
- GALVÃO, T. F; PANSANI, T.S. A; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.
- JBÍ - JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Evidence Implementation Training Program**. 2022. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/jbibrasil/cursos/evidence-implementation-training-program-eitp/>>. Acesso em: 15 Jan. 2025.
- KABARITI, C. M. C; CARDOSO, M. N; COSTA, L. C. Envelhecimento e saúde, a urgência dos cuidados paliativos. **Revista Cedigma**, v. 1, n. 1, p. 53-70, 2024.

PEZZI JUNIOR, S. A. et al. Resultado dos cuidados paliativos na saúde mental de pacientes com câncer terminal: revisão sistemática. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 6, p. e15592-e15592, 2025.

PRATTI, L. M. *et al.* Nurse assistance in front of patients with palliativeness criteria in the Intensive Care Unit/Assistência do enfermeiro frente a pacientes com critério de paliatividade em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 15, 2023.

SAMPAIO, E. C. *et al.* Cuidados de enfermagem na prevenção de lesão por pressão em idosos internados na unidade de terapia intensiva. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e307101623780-e307101623780, 2021.

SANTOS, C. M. C; PIMENTA, C. A. M; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007.

SILVA MARQUES, V. G. P. *et al.* A equipe multiprofissional frente aos cuidados paliativos no ambiente hospitalar. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, 2022.

SOUSA, J; FERREIRA, R; GUEDES, V. Intervenções desenvolvidas na gestão do luto em cuidados paliativos: scoping review. **Revista de Investigação & Inovação em Saúde**, v. 5, n. 2, p. 97-109, 2022.

VILLEGAS, V. C. A. *et al.* Idosos em cuidados paliativos: impacto em seus cônjuges. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 17, n. 44, p. 2947-2947, 2022.

CAPÍTULO 4

A VISÃO DO FISIOTERAPEUTA RESIDENTE SOBRE A SIMULAÇÃO DE INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS

THE RESIDENT PHYSIOTHERAPIST'S VIEW ON THE SIMULATION OF MULTIPLE-
CAUSE INCIDENTS

LA PERSPECTIVA DEL FISIOTERAPEUTA RESIDENTE SOBRE LA SIMULACIÓN
DE INCIDENTES DE CAUSA MÚLTIPLE

DATA DE SUBMISSÃO: 13/05/2025 | DATA DE ACEITE: 20/05/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 19/09/2025

ANTÔNIO PATRICK DA SILVA TOTA PINTO¹

DANIELLY LIRA BASTOS¹

FRANCISCA EDUARDA FERREIRA SOUZA¹

LUCAS ERICK FEIJÓ MARTINS¹

PAULO VITOR FERREIRA E VASCONCELOS¹

KÉSIA MARQUES MORAIS¹

¹*Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceara, Brasil*



10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7/04

RESUMO

Objetivo: Descrever a importância da simulação de IMV como método de ensino para a prática profissional de fisioterapeutas do programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência. **Métodos:** Trata-se de um relato de experiência de uma simulação de um IMV vivenciado por fisioterapeutas residentes. Os redatores deste relato foram destinados por meio de sorteio prévio às funções de técnico de transporte, triador e atendimento em lona vermelha. **Resultados e Discussão:** Este tipo de metodologia permite uma maior compreensão de todos os profissionais de uma equipe assistencial do Atendimento Pré-hospitalar (APH), passando por cada uma das etapas no cuidado do paciente crítico. A simulação de IMV como metodologia ativa educacional dentro do escopo do processo de aprendizagem do residente/pós graduando fisioterapeuta, envolve o uso das habilidades individuais e coletivas e do ensino-aprendizado. **Considerações Finais:** A Simulação do IMV é uma ferramenta de extrema necessidade como ensino permanente em saúde, a fim de garantir uma resposta efetiva e segura, amenizando ansiedades e inseguranças durante um atendimento pré-hospitalar.

Palavras-Chave: Fisioterapia; Metodologia; Pesquisa; Prática; Ensino.

ABSTRACT

Objective: To describe the importance of IMV simulation as a teaching method for the professional practice of physiotherapists in the Multidisciplinary Residency Program in Urgency and Emergency. **Methods:** This is an experience report of a simulation of an IMV experienced by resident physiotherapists. The writers of this report were randomly assigned to the roles of transport technician, triage technician and red-canvas care technician. **Results and Discussion:** This type of methodology allows a greater understanding of all professionals in a Pre-hospital Care (APH) care team, going through each of the stages in the care of critical patients. IMV simulation as an active educational methodology within the scope of the learning process of the resident/postgraduate physiotherapist, involves the use of individual and collective skills and teaching-learning. **Final Considerations:** IMV Simulation is an extremely necessary tool for permanent health education, in order to guarantee an effective and safe response, alleviating anxieties and insecurities during pre-hospital care.

Keywords: Physiotherapy; Methodology; Research; Practice; Teaching.

RESUMEN

Objetivo: Describir la importancia de la simulación de VMI como método de enseñanza para la práctica profesional de los fisioterapeutas en el Programa de Residencia Multiprofesional en Urgencias y Emergencias. **Métodos:** Se trata de un informe de experiencia de simulación de una VMI experimentada por fisioterapeutas residentes. A los autores de este informe se les asignaron mediante un sorteo preliminar los roles de técnico de transporte, clasificador y servicio de lona roja. **Resultados y Discusión:** Este tipo de metodología permite una mayor comprensión de todos los profesionales que conforman un equipo de atención de Atención Prehospitalaria (APH), recorriendo cada una de las etapas en la atención al paciente crítico. La simulación IMV como metodología educativa activa en el ámbito del proceso de aprendizaje del fisioterapeuta residente/postgraduado, implica la utilización de habilidades individuales y colectivas y la enseñanza-aprendizaje. **Consideraciones Finales:** La Simulación de VMI es una herramienta sumamente necesaria como enseñanza permanente en salud, a fin de garantizar una respuesta eficaz y segura, aliviando ansiedades e inseguridades durante la atención prehospitalaria.

Palabras Clave: Fisioterapia; Metodología; Buscar; Práctica; Enseñanza.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define um Incidente com Múltiplas Vítimas (IMV) como uma ocorrência que gera um elevado número de feridos, excedendo a capacidade habitual de resposta dos serviços de saúde locais. De acordo com o Ministério da Saúde (2016), os IMV são caracterizados como eventos repentinos que resultam em cinco ou mais vítimas, demandando uma mobilização diferenciada dos recursos de atendimento.

É de conhecimento geral que os incidentes com vítimas em massa estão se tornando cada vez mais frequentes, ocasionando maior vulnerabilidade para o sistema de saúde devido ao aumento repentino da demanda (Silva *et al.*, 2020).

Nos momentos iniciais após a ocorrência do incidente, é fundamental que o socorro seja ágil e eficiente. Para isso, torna-se indispensável a realização da triagem no ambiente pré-hospitalar. Nesse contexto, os profissionais da área da saúde têm adotado o protocolo conhecido como Simple Triage and Rapid Treatment (START), que estabelece a priorização das vítimas por meio de um sistema de cores: vermelho indica atendimento imediato, seguido por amarelo, verde e, por fim, preto ou cinza (Laurentino, 2020).

Conforme o protocolo START, a cor vermelha é atribuída a vítimas com lesões graves, como hemorragias intensas, amputações ou traumas abdominais significativos. A cor amarela representa prioridade intermediária, indicando pacientes com ferimentos moderados que podem aguardar por atendimento. Já a cor verde é utilizada para aqueles com lesões leves e que conseguem se locomover por conta própria. Por fim, as vítimas consideradas sem chances de sobrevivência ou em óbito são identificadas pelas cores preta ou cinza (Franco, 2022).

O manejo de situações envolvendo Incidentes com Múltiplas Vítimas é desafiador e envolve múltiplas dimensões. Por isso, requer uma gestão eficaz, planejamento estruturado, organização adequada, disponibilidade de recursos, além da capacitação e preparo contínuo dos profissionais que atuam nos serviços de urgência. Esses elementos são essenciais para garantir uma resposta eficiente, assegurando o atendimento necessário sem comprometer a capacidade do sistema de saúde (Khajehaminian *et al.*, 2018).

Nesse cenário, a simulação realística surge como uma estratégia pedagógica que permite a reprodução de eventos próximos à realidade de forma dinâmica e participativa. Essa abordagem proporciona aos profissionais e estudantes experiências práticas que simulam o

cotidiano de trabalho, favorecendo o desenvolvimento de habilidades técnicas, raciocínio clínico e capacidade de decisão. Além disso, promove melhorias na comunicação interpessoal, no trabalho colaborativo e na confiança dos participantes (Nascimento *et al.*, 2018).

A composição da equipe multiprofissional envolvida no atendimento pré-hospitalar e hospitalar já se encontra bem estabelecida, geralmente formada por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e socorristas (Campanati *et al.*, 2022). Nesse contexto, a atuação do fisioterapeuta nos serviços de urgência e emergência também já é reconhecida pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, evidenciando a importância de ampliar sua presença nos atendimentos de primeiros socorros (Alves *et al.*, 2020).

Dessa maneira, evidencia-se o papel essencial da simulação realística no processo formativo de profissionais e estudantes da área da saúde, especialmente os fisioterapeutas. Essa metodologia proporciona um ambiente seguro, bem estruturado e contextualizado para o treinamento, contribuindo significativamente para uma formação mais sólida e eficaz (Lima *et al.*, 2019).

Assim, este estudo tem como propósito destacar a relevância da simulação de Incidentes com Múltiplas Vítimas como ferramenta de ensino voltada à qualificação prática dos fisioterapeutas residentes do programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência.

2. MÉTODOS

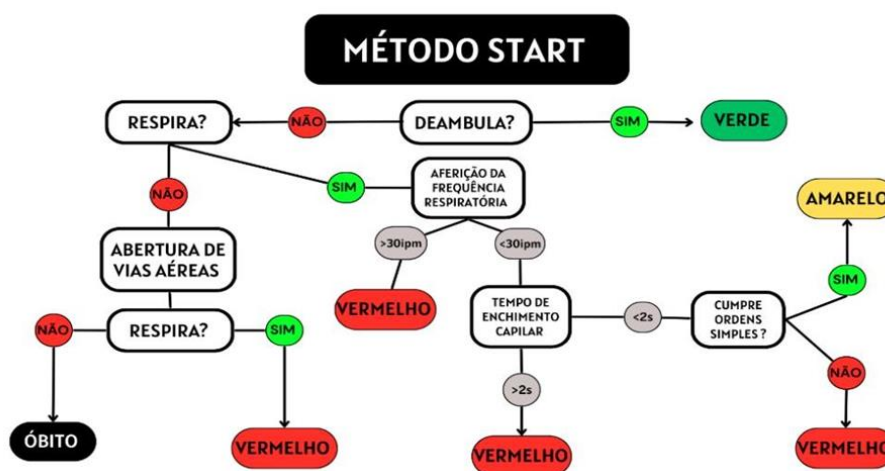
Trata-se de um relato de experiência realizado em junho de 2024, no campus de uma Instituição de Ensino Superior (IES), envolvendo estudantes e professores do curso de Enfermagem, participantes do programa de Pós-graduação e residentes em Urgência e Emergência, incluindo profissionais das áreas de enfermagem, fisioterapia, nutrição e farmácia. A simulação foi conduzida com base em um roteiro previamente disponibilizado pelos organizadores e integrou as atividades do módulo de Urgência e Emergência, ofertado semestralmente ao curso de Enfermagem da IES, em parceria com tutoras da residência responsáveis pelo módulo de Atenção às Urgências e Emergências ao longo do ciclo de vida, com o objetivo de promover o aprimoramento profissional na temática.

O cenário simulado representou uma colisão entre um veículo e um grupo de pedestres, envolvendo 25 vítimas, interpretadas por voluntários. Os autores deste relato foram previamente sorteados para desempenhar as funções de técnico de transporte, responsável pela triagem e atendimento na área correspondente à lona vermelha.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A triagem das vítimas foi realizada por dois estudantes do curso de Enfermagem e duas residentes vinculadas ao programa de residência e pós-graduação. A categorização seguiu o protocolo START, que estabelece a priorização por meio de um sistema de cores: vermelho (casos críticos), amarelo (urgência moderada), verde (condições estáveis) e preto (óbito) (figura 1). Conforme o nível de gravidade identificado, as vítimas eram encaminhadas para as lonas previamente organizadas, onde os atendimentos eram prestados conforme as demandas específicas de cada caso.

Figura 1: Triagem pelo Método START



Fonte: Kameo *et al.*, 2024

O profissional responsável pela triagem, ao localizar uma vítima, realizava a sinalização sonora e visual com um cartão correspondente à cor da classificação definida, permitindo que os maqueiros efetuassem o transporte. Esses, por sua vez, imobilizavam os pacientes quando necessário e os transferiam em pranchas rígidas longas para as lonas de

atendimento. As vítimas com capacidade de locomoção eram apenas guiadas com suporte leve.

Nas áreas de atendimento, a assistência foi realizada pelos socorristas. Entre os procedimentos executados estavam a realização de curativos, inserção de acesso venoso periférico, estabilização de fraturas, abertura das vias aéreas e administração de oxigênio, entre outros cuidados pertinentes.

Antes do início da atividade simulada, as funções foram distribuídas e os participantes identificados por meio de uniformes específicos: triadores, maqueiros, socorristas e vítimas. Os triadores, que foram os primeiros a atuar na cena, ficaram responsáveis pela abordagem inicial e pela categorização das vítimas, utilizando vestimentas na cor laranja. Os maqueiros ficaram encarregados da remoção das vítimas do local do incidente e do transporte até as respectivas lonas, sendo identificados pela cor branca.

A função dos socorristas consistia em prestar o atendimento conforme as necessidades individuais de cada vítima, utilizando os recursos disponíveis. Eles foram identificados de acordo com a cor da lona onde atuavam, sendo: vermelho, amarelo, verde ou preto. As vítimas seguiram um roteiro previamente elaborado e foram caracterizadas com base nas lesões simuladas, duas horas antes do início da atividade. Cada uma delas utilizava uma placa com a descrição do trauma sofrido e as variáveis correspondentes ao método START.

A simulação foi encerrada quando todas as vítimas foram retiradas da zona quente. Em seguida, ocorreu o momento de Debriefing, no qual os participantes puderam relatar suas experiências, destacar pontos positivos e negativos e contribuir com sugestões para aprimoramento das futuras simulações.

Durante o exercício, os fisioterapeutas residentes foram alocados em diferentes funções: triagem, transporte e atendimento direto às vítimas. Essa experiência proporcionou aos profissionais a oportunidade de vivenciar papéis distintos daqueles comumente associados à sua área de atuação. Tal metodologia possibilita uma compreensão mais ampla do funcionamento de toda a equipe que compõe o atendimento pré-hospitalar (APH), permitindo que cada etapa do cuidado ao paciente em situação crítica seja experienciada (Armenia *et al.*, 2018).

A simulação de Incidente com Múltiplas Vítimas (IMV), quando utilizada como método ativo de ensino no contexto da formação de residentes e pós-graduandos em fisioterapia, envolve tanto as competências individuais quanto as coletivas no processo de

ensino- aprendizagem. Além de integrar a teoria à prática do cuidado às vítimas em situações emergenciais, proporciona o intercâmbio de vivências entre profissionais, fortalece o trabalho em equipe, estimula a aplicação prática de conhecimentos e o desenvolvimento de novas habilidades, além de promover a autonomia e a segurança profissional (Salvador *et al.*, 2023).

A matriz curricular da graduação em fisioterapia, atualmente, não contempla de forma abrangente o ensino teórico e prático voltado à área de urgência e emergência, o que resulta na formação de profissionais com conhecimento e vivência limitada nesse campo (Junior *et al.*, 2021). Apenas em 2018 o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) passou a reconhecer oficialmente a atuação do fisioterapeuta nas unidades de urgência e emergência, embora essa atuação ainda não seja considerada uma especialidade da categoria (Alves *et al.*, 2020).

Dessa forma, a simulação de um IMV no âmbito da residência multiprofissional representa uma oportunidade valiosa para que o fisioterapeuta vivencie de forma prática o cotidiano das unidades de pronto atendimento e das equipes de APH, prestando cuidados a usuários que demandam assistência imediata.

Entre as principais atribuições do fisioterapeuta destacam-se a prevenção de complicações clínicas por meio de intervenções precoces e a manutenção das funções do sistema respiratório (Alves *et al.*, 2020). Embora não atue tradicionalmente na linha de frente do APH, esse profissional pode colaborar de forma significativa no suporte inicial às vítimas, por meio do manejo seguro das vias aéreas, administração de oxigênio, avaliação da qualidade da ventilação e identificação de sinais de fadiga ou falência respiratória, além de integrar as ações do suporte básico e avançado de vida — procedimentos que foram executados durante a simulação e que são essenciais para a estabilização das vítimas (Santos *et al.*, 2020).

Apesar dos desafios enfrentados em relação à prática, à condução segura dos atendimentos e à rapidez nas ações, a simulação realística permitiu compreender todas as fases da assistência que antecedem o atendimento hospitalar, ampliando a perspectiva do fisioterapeuta sobre o processo de primeiros socorros.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência da simulação de um IMV proporcionou a experiência de um APH, possibilitando a identificação de potencialidades e desafios junto a uma equipe

multiprofissional, expondo os residentes a situações reais e controladas que não são tão comuns na formação profissional dos mesmos.

Percebeu-se a necessidade de aprofundamento nas temáticas voltadas para o APH, através de capacitações, cursos, reforço da grade extracurricular de graduação em fisioterapia e educação permanente nos serviços, para melhor qualificação do serviço ofertado pelos profissionais fisioterapeutas recém formados.

E ainda, a encenação realista de IMV é uma ferramenta de extrema necessidade como ensino permanente em saúde, a fim de garantir uma resposta efetiva e segura, amenizando ansios e inseguranças durante um atendimento pré-hospitalar.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. A. *et al.* Fisioterapeuta em urgência e emergência: uma análise de condutas em uma unidade de pronto atendimento. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 9, n. 3, p. 43-52, 2020.

ARMENIA, S. *et al.* A. The Role of High-Fidelity Team-Based Simulation in Acute Care Settings: A Systematic Review. **The Surgery journal**, [S. l.], v. 04, n. 03, p. e136–e151, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de intervenção para o SAMU 192**. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf. Acesso em 27 out. 2024.

CAMPANATI, F. L. S. *et al.* Clinical simulation as a Nursing Fundamentals teaching method: a quasi-experimental study. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 75, n. 2, 2022.

FRANCO, L. T. DESASTRES: atuação dos enfermeiros nos atendimentos às vítimas em massa. **Revista Científica Mais Pontal**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 32–45, 2021.

JUNIOR, M. P. F. *et al.* Suporte básico de vida como disciplina obrigatória nos cursos de graduação em saúde: análise curricular. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 8, n. 00, p. e022023, 2021.

KAMEO, S. Y. *et al.* **Guia prático para simulações de incidentes com múltiplas vítimas (IMV)**. Campina Grande, Ampla Editora, 2023.

KHAJEHMINIAN, M. R. *et al.* A systematic literature review of criteria and models for casualty distribution in trauma related mass casualty incidents. *Injury*, [S. l.], v. 49, n. 11, p. 1959–1968, 2018.

LIMA, D. S. *et al.* Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S. l.], v. 46, n. 3, 2019.

NASCIMENTO, M. S. *et al.* Simulação realística: método de melhoria do conhecimento e da autoconfiança de estudantes de enfermagem na administração de medicamentos. **REME**, [S. l.], v. 22, 2018.

SALVADOR, D. G. *et al.* Metodologias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências de inovação na graduação em enfermagem. **Espaço para a Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 24, p. 1–15, 2023.

SANTOS, P. R. *et al.* Percepção da equipe multiprofissional sobre o fisioterapeuta na emergência de um hospital do interior do Rio Grande do Sul. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 147–154, 2020.

SILVA, G. L. **COFFITO**. [sd]. Disponível em:
https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2350. Acesso em 28 out. 2024.

SILVA, R. P. *et al.* Aplicabilidade da simulação realística na graduação de enfermagem: experiência em incidentes com múltiplas vítimas. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 34, 2020.

World Health Organization. **Mass casualty management systems: strategies and guidelines for building health sector capacity**. Geneva: World Health Organization; 2007. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241596053>.

CAPÍTULO 5

ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FISIOTERAPEUTA RESIDENTE NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

PERFORMANCE OF THE RESIDENT PHYSIOTHERAPIST PROFESSIONAL IN
CARDIORESPIRATORY ARREST

ACTUACIÓN DEL PROFESIONAL FISIOTERAPEUTA RESIDENTE EN PARADA
CARDIORESPIRATORIA

DATA DE SUBMISSÃO: 13/05/2025 | DATA DE ACEITE: 22/05/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 19/09/2025

DANIELLY LIRA BASTOS¹

ANTÔNIO PATRICK DA SILVA TOTA PINTO¹

FRANCISCA EDUARDA FERREIRA SOUZA¹

PAULO VITOR FERREIRA E VASCONCELOS¹

LUCAS ERICK FEIJÓ MARTINS¹

¹*Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceara, Brasil*



10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7/05

RESUMO

Objetivo: relatar a experiência em paradas cardiorrespiratórias vivenciada pelos fisioterapeutas residentes do Programa de Urgência e Emergência do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Sobral, no Ceará. **Métodos:** Este estudo foi produzido como uma pesquisa qualitativa, observacional do tipo relato de experiência, construído a partir das experiências práticas de fisioterapeutas residentes do programa de urgência e emergência em relação à participação na Reanimação Cardiopulmonar (RCP). **Resultados e Discussão:** A resolução COFFITO N° 509, de 25 de julho de 2019, que reconhece a atuação do Fisioterapeuta na assistência à Saúde nas Unidades de Emergência e Urgência. O fisioterapeuta é reconhecido internacionalmente como profissional habilitado a compor Time de Resposta Rápida; visto também a necessidade da ação integrada e coordenada de toda a equipe disponível no atendimento em Suporte de Vida Cardiovascular em Adultos. **Considerações Finais:** Esta Residência Multiprofissional proporciona ao fisioterapeuta a vivência nos Serviços de Urgência e Emergência, experiência pouco ofertada na graduação. Além disso, a equipe multiprofissional se beneficia da presença deste profissional durante manobras de RCP, pois este dispõe de conhecimento prévio essencial para manejo das vias aéreas fisiológicas e artificiais, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, oxigenioterapia e outros cuidados pós RCP.

Palavras-Chave: Socorro de Urgência. Residência Hospitalar. Reanimação Cardiopulmonar.

ABSTRACT

Objective: To report the experience of cardiorespiratory arrests experienced by resident physiotherapists of the Emergency and Urgency Program at Hospital Santa Casa de Misericórdia de Sobral, in Ceará. **Methods:** This study was produced as a qualitative, observational research of the experience report type, constructed from the practical experiences of resident physiotherapists of the emergency and urgency program in relation to participation in Cardiopulmonary Resuscitation (CPR). **Results and Discussion:** COFFITO Resolution No. 509, of July 25, 2019, which recognizes the role of the Physiotherapist in providing healthcare in Emergency and Urgent Care Units. The physiotherapist is internationally recognized as a professional qualified to be part of the Rapid Response Team; also considering the need for integrated and coordinated action by the entire team available to provide Cardiovascular Life Support care for Adults. **Final Considerations:** This Multidisciplinary Residency provides physiotherapists with experience in Emergency Services, an experience that is rarely offered in undergraduate courses. In addition, the multidisciplinary team benefits from the presence of this professional during CPR maneuvers, as he or she has essential prior knowledge for the management of physiological and artificial airways, invasive and non-invasive mechanical ventilation, oxygen therapy and other post-CPR care.

Keywords: Emergency Care. Hospital Residency. Cardiopulmonary Resuscitation.

RESUMEN

Objetivo: Relatar la experiencia de paradas cardiorrespiratorias vividas por fisioterapeutas residentes del Programa de Emergencia y Urgencia del Hospital Santa Casa de Misericórdia de Sobral, en Ceará. **Métodos:** Este estudio se produjo como una investigación cualitativa, observacional, del tipo relato de experiencia, construido a partir de las experiencias prácticas de fisioterapeutas residentes del programa de emergencia y urgencia en relación a la participación en Reanimación Cardiopulmonar (RCP). **Resultados y Discusión:** Resolución COFFITO n° 509, de 25 de julio de 2019, que reconoce el papel del Fisioterapeuta en la prestación de atención sanitaria en las Unidades de Urgencias y Emergencias. El fisioterapeuta es reconocido internacionalmente como un profesional calificado para formar parte del Equipo de Respuesta Rápida; considerando también la necesidad de una acción integrada y coordinada de todo el equipo disponible para brindar servicios de Soporte Vital Cardiovascular a Adultos. **Consideraciones Finales:** Esta residencia multiprofesional proporciona a los fisioterapeutas experiencia en servicios de emergencia, una experiencia que rara vez se ofrece en los cursos de pregrado. Además, el equipo multidisciplinario se beneficia de la presencia de este profesional durante las maniobras de RCP, ya que posee conocimientos previos esenciales para el manejo de la vía aérea fisiológica y artificial, la ventilación mecánica invasiva y no invasiva, la oxigenoterapia y otros cuidados post-RCP.

Palabras Clave: Ayuda de emergencia. Residencia Hospitalaria. Resucitación Cardiopulmonar.

1. INTRODUÇÃO

A residência na área da saúde, estabelecida pela Lei nº 11.129/2005, segundo o Ministério da Saúde, constitui uma modalidade de pós-graduação lato sensu, caracterizada pela educação com foco na aprendizagem prática dentro do ambiente de trabalho, com o objetivo de formar profissionais de diversas categorias na área da saúde.

A inserção de residentes nos setores de emergência representa uma mudança nos modelos de atenção à saúde no Brasil, exigindo que os profissionais compreendam as políticas hospitalares e as particularidades das rotinas de cada unidade. A presença do fisioterapeuta nesses ambientes ressalta sua capacidade de integrar diferentes atividades, trabalhar em conjunto com a equipe multiprofissional e aprimorar o cuidado de forma mais abrangente e humanizada (Paiva *et al.*, 2017).

No entanto, Júnior (2021) realizou uma avaliação sobre a oferta do conteúdo de Suporte Básico de Vida (SBV) em cinco Instituições de Ensino Superior (IES), e constatou que apenas uma delas incluía esse conteúdo na grade curricular do curso de fisioterapia. Isso evidencia as lacunas e os desafios que a profissão enfrenta no que se refere à capacitação e à assistência prestada pelos residentes nos Serviços de Urgência e Emergência (SUE).

A parada cardiorrespiratória (PCR) é um evento crítico que ocorre quando há a interrupção abrupta das funções vitais, caracterizando-se pela cessação da atividade cardíaca, resultando em perda de consciência, ausência de pulso central palpável e a ausência de respiração. Sendo uma emergência clínica de alta gravidade, a PCR exige um atendimento rápido e eficaz (Mello *et al.*, 2019).

Desse modo, fica claro o papel fundamental do Programa de Residência em Urgência e Emergência na formação de fisioterapeutas, uma vez que oferece a oportunidade de aprendizado tanto teórico, quanto prático sobre o Suporte Básico de Vida (SBV) e o Suporte Avançado de Vida (SAV), permitindo que os profissionais realizem o atendimento às vítimas de parada cardiorrespiratória com competência e segurança (Paiva *et al.*, 2017).

A atuação, especialmente da fisioterapia, integra a equipe multidisciplinar (EMulti) nos Serviços de Urgência e Emergência (SUE) (Silva *et al.*, 2024). Entre suas funções estão o manejo da ventilação mecânica (VM) e ventilação não invasiva (VNI), administração de oxigenoterapia, realização de reanimação cardiopulmonar (RCP), monitoramento contínuo de pacientes graves, realização de diagnósticos cinéticos funcionais, interpretação de exames

laboratoriais e de imagem, além de colaborar nas decisões junto à equipe multiprofissional para garantir a funcionalidade e a qualidade do atendimento (Elder *et al.*, 2015).

Em uma revisão conduzida por Santos *et al.* (2024), foi observado que a falta de fisioterapeutas presentes em tempo integral nos Serviços de Urgência e Emergência (SUE) está associada ao aumento das lesões pulmonares relacionadas à ventilação mecânica (LPAVM). Além disso, constatou-se o uso insuficiente de parâmetros ventilatórios protetores, conforme recomendado em diretrizes específicas, como a Diretriz Brasileira de Ventilação Mecânica de 2013.

Ademais, Andrade *et al.* (2019) destacam a relevância da presença do fisioterapeuta em todas as etapas do atendimento na UTI, particularmente durante e após a parada cardiorrespiratória (PCR). A atuação do fisioterapeuta contribui de maneira significativa para a melhora dos resultados clínicos dos pacientes, reduzindo consideravelmente o tempo de uso da ventilação mecânica e aumentando as taxas de sobrevivência.

Diante do exposto, fica evidente que o atendimento às vítimas de PCR precisa ser realizado de forma organizada e coordenada, contando com uma equipe treinada para assegurar a eficiência e a qualidade do cuidado. Nesse cenário, o papel do fisioterapeuta é essencial como parte da equipe multidisciplinar. Desse modo, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência em paradas cardiorrespiratórias vivenciada pelos fisioterapeutas residentes do Programa de Urgência e Emergência do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Sobral, no Ceará.

2. MÉTODOS

Este estudo foi produzido como uma pesquisa qualitativa, observacional do tipo relato de experiência, construído a partir das experiências práticas de fisioterapeutas residentes do programa de urgência e emergência em relação à participação em RCPs.

Didaticamente, os resultados deste estudo foram separados em seções as quais auxiliaram no entendimento dos fatos que serão listados, sendo essas: “Relato de Experiência” e “Conhecimento prévio e dificuldades dos fisioterapeutas residentes”. Nesta seção é apresentada descrição detalhada e completa dos procedimentos metodológicos que permitiram viabilizar o alcance do objetivo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Relato da experiência

A turma onde os fisioterapeutas do programa de residência em urgência e emergência estão inseridos iniciou suas atividades letivas na data de março de 2024, com uma divisão dos profissionais em 3 equipes as quais estão organizadas logisticamente para, na maior parte do programa, atuarem em diferentes setores do hospital ao mesmo tempo.

Contudo, os fisioterapeutas concordam que o contato com RCPs foi maior enquanto atuantes no setor “eixo vermelho” ou também chamado de “pronto atendimento” local onde funciona a porta de entrada para o hospital, que é referência em atendimentos de trauma e afecções neurológicas.

Enquanto a RCP, para que possa iniciar as manobras recomendadas pela American Heart Association (AHA) (2020) é necessário antes a identificação da ausência de pulso periférico e respiração espontânea, assim como também a verificação através do Desfibrilador Externo Automático (DEA), que pode identificar os ritmos não chocáveis: Atividade elétrica sem pulso (AESP) e Assistolia; e os chocáveis: Taquicardia Ventricular sem Pulso e Fibrilação Ventricular sem pulso.

A fisioterapia participa ativamente da identificação junto da EMULTI do serviço de urgência, seja por verificação de pulso, seja pela interpretação da leitura dos monitores multiparâmetros ligados ao paciente.

Em ambientes intra-hospitalares, a maioria dos pacientes já apresenta vias aéreas avançadas ou evolui para tal durante os ciclos de RCP. Nesse contexto, o fisioterapeuta residente desempenha um papel crucial na manutenção da permeabilidade das vias aéreas. Durante a RCP, esse profissional é responsável por auxiliar no processo de intubação orotraqueal (IOT), fazendo uso a bolsa-válvula-máscara (BVM), garantindo a ventilação adequada antes e após o procedimento. Além disso, deve ajustar o ritmo das ventilações para uma insuflação a cada 6 segundos, conforme recomendado pelas diretrizes internacionais de ressuscitação. Essa atuação é fundamental para otimizar a oxigenação e a ventilação do paciente durante a emergência (Feliciano *et al.*, 2022).

A intubação orotraqueal (IOT) requer do fisioterapeuta um conhecimento aprofundado das vias aéreas fisiológicas e da mecânica respiratória do corpo humano, para assim, oferecer

suporte adequado ao paciente. Após a realização desse procedimento, é responsabilidade do fisioterapeuta, em colaboração com a equipe de enfermagem, assegurar a fixação segura do tubo orotraqueal (TOT). Além disso, este profissional deve auxiliar o médico na confirmação da posição do TOT por meio da ausculta bilateral com a bolsa-válvula-máscara (BVM), observando a expansão torácica e ajustando os parâmetros do ventilador mecânico conforme necessário (Batista, 2022).

A atuação da fisioterapia respiratória durante a parada cardiorrespiratória (PCR) é de extrema relevância para otimizar a ventilação e estabilizar o paciente. O fisioterapeuta é responsável por ajustar continuamente os parâmetros ventilatórios, promovendo adequada oxigenação e minimizando complicações associadas à ventilação prolongada, como lesões pulmonares induzidas pela ventilação mecânica. Essa intervenção não apenas melhora a recuperação hemodinâmica, mas também contribui para um ambiente de recuperação mais seguro e eficiente (Pereira, 2021).

Por fim, com o retorno da circulação espontânea, os residentes podem auxiliar, ainda, na adequação da ventilação protetora, cálculo do volume corrente ideal do paciente pelo peso predito, na interpretação dos exames de imagem e laboratoriais, como gasometrias, pós RCP, a fim de evitar outra parada cardiorrespiratória.

3.2 Conhecimento prévio e dificuldades do fisioterapeuta residente

O curso de graduação em fisioterapia tem como perfil formador, o fisioterapeuta com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, sendo capacitado a atuar em todos os níveis de atenção à saúde. A formação tem como objetivo dotar o profissional fisioterapeuta a ter competências e habilidades, como: Atenção à saúde, tomada de decisões, liderança, comunicação, administração e gerenciamento e educação em saúde (Maraschin *et al.*, 2012).

Segundo a resolução do Resolução CNE/CES 4, de fevereiro de 2002, o conteúdo da grade curricular deve contemplar ciências biológicas e da saúde, ciências sociais e humanas, conhecimentos biotecnológicos, e conhecimentos fisioterapêuticos. Neste último inclui-se as terapêuticas que instrumentalizam a ação fisioterapêutica nas diferentes áreas de atuação e nos diferentes níveis de atenção, sendo de extrema importância para a construção do perfil de um profissional que pretende atuar nas unidades de urgência e emergência.

Embora o curso de graduação em Fisioterapia forme profissionais com perfil generalista, humanista e crítico, capacitados para atuar em diversos níveis de atenção à saúde, ainda há uma lacuna significativa na formação voltada para urgências e emergências. A escassez de conteúdos curriculares específicos sobre serviços de urgência e emergência, e as principais linhas de cuidado prioritárias no Brasil, como traumatologia, doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, limita a preparação dos futuros fisioterapeutas para essas situações (Tofani *et al.*, 2022). Essa deficiência na formação acadêmica reflete-se diretamente na assistência prestada pelos profissionais, especialmente no que diz respeito ao Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV) (Tofani *et al.*, 2023).

Visto as dificuldades durante a formação do profissional voltadas para a área da urgência e emergência durante a graduação, se faz necessário a formação extracurricular, ou após conclusão do curso, realização de formações, pós graduações ou residências profissionais para que seja suprido a carência de conhecimento que possa existir.

A Resolução nº 509 do COFFITO (2019) reconhece a atuação do fisioterapeuta nas Unidades de Emergência e Urgência (SUE), destacando sua integração nas equipes de saúde de diversos setores hospitalares. O fisioterapeuta possui competências essenciais, como o uso da oxigenoterapia e ventilação mecânica, tanto invasiva quanto não invasiva. Ele também é incluído nas normas do Ministério da Saúde relacionadas ao atendimento de urgências e emergências no Brasil. Além disso, é reconhecido internacionalmente como parte da equipe de resposta rápida, especialmente em situações de Suporte de Vida Cardiovascular em Adultos.

Ainda é exposto pelo COFFITO (2019), que o mesmo deve ser capacitado em Suporte Básico de Vida (BLS), Suporte Avançado de Vida Cardiovascular em Adultos – ACLS ou curso de capacitação similar em suporte de vida ao paciente crítico para a sua assistência nas unidades de Unidades de Emergência e Urgência. Sendo assim o profissional que busca atuar pontos de atenção às urgências e emergências.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração os fatos supracitados, a residência multiprofissional em Urgência e Emergência proporciona ao fisioterapeuta vivência nos SUE pouco oferecida na graduação, além de que a EMULTI se beneficia bastante da presença do fisioterapeuta

residente durante a manobra de RCP, com atuação reconhecida e assegurada pelo COFFITO e diário oficial da união, além de dispor de conhecimento prévio essencial para manejo das vias aéreas fisiológicas e artificiais, ventilação mecânica invasiva e não invasiva; oxigenioterapia e outros cuidados pós PCR.

Contudo, próximos estudos poderiam analisar em estudantes ou recém formados dos cursos de Fisioterapia o nível de conhecimento acerca do suporte básico e avançado de vida a fim de identificar as deficiências desse conteúdo na formação e possibilitar estratégias de reforma da grade curricular do curso.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar e atendimento cardiovascular de emergência**. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf.

ANDRADE, A. D. B. *et al.* Atuação fisioterapêutica no suporte avançado de vida durante a parada cardiorrespiratória (PCR) na UTI. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 33, p. e762-e762, 2019.

BATISTA, C. T. S. A atuação do fisioterapeuta na Unidade de Tratamento Intensivo de COVID-19 – uma revisão. **Revista Pubsáude**, v. 8, p. 1–6, 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde. PORTARIA MEC/MS Nº 7, DE 16 de setembro de 2021, [S. l.], 2005.

ELDER, E. *et al.* Review article: systematic review of three key strategies designed to improve patient flow through the emergency department: emergency models of care: systematic review. **Emergency Medicine Australasia: EMA**, v. 27, n. 5, p. 394-404, 2015.

FELICIANO, G. B. *et al.* **Procedimento operacional padrão: Fisioterapia na parada cardiorrespiratória e intubação orotraqueal**. Minas Gerais: EBSEH; 2022.

JÚNIOR, M. P. F. *et al.* Suporte básico de vida como disciplina obrigatória nos cursos de graduação em saúde: Análise curricular. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 8, p. e022023, 2021.

MARASCHIN, R. *et al.* Reflexão contemporânea sobre o processo ensino-aprendizagem na formação dos profissionais da saúde. **Revista Digital**, v. 17, n. 170, 2012.

MELLO, M. M. S. *et al.* Treinamento teórico-prático de equipe multidisciplinar para atendimento de parada cardiorrespiratória em enfermaria. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 17, n. 1, p. 2-6, 2019.

PAIVA, D. R. *et al.* Inserção e atuação de fisioterapeutas residentes em um serviço de emergência hospitalar: relato de experiência. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 7, n. 2, p. 255–260, 2017.

PEREIRA, F. S. *et al.* Fisioterapia respiratória e terapia intensiva. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 24540-24564, 2021.

RESOLUÇÃO CNE/CES 4, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. p. 11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>.

RESOLUÇÃO COFFITO Nº 509, DE 25 DE JULHO DE 2019. Reconhece a atuação do Fisioterapeuta na assistência à Saúde nas Unidades de Emergência e Urgência. P 110. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-614-2019.pdf>.

SANTOS, C. C. T. *et al.* Incidência de lesão pulmonar associada à ventilação mecânica nos serviços de emergência que não dispõem de fisioterapeuta em tempo integral. **Revista Coleta Científica**, v. 08, n. 15, p. e1515, 2024.

SILVA, P. V. T. *et al.* Perfil das doenças cardiovasculares e atuação fisioterapêutica em um serviço de emergência hospitalar. **Fisioterapia em Movimento**, v. 37, 2024.

TOFANI, L. F. N. *et al.* A rede de atenção às urgências e emergências no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, v. 32, n. 1, 2023.

TOFANI, L. F. N. *et al.* Gestão regional e a produção singular da rede de atenção às urgências e emergências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 1015–1025, 2022.

CAPÍTULO 6

EXPERIÊNCIA DE UMA EQUIPE DE RESIDENTES MULTIPROFISSIONAIS EM UMA SIMULAÇÃO COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS

EXPERIENCE OF A TEAM OF MULTIPROFESSIONAL RESIDENTS IN A MULTI-
CAUSE SIMULATION

EXPERIENCIA DE UN EQUIPO DE RESIDENTES MULTIPROFESIONALES EN UNA
SIMULACIÓN MULTICAUSA

DATA DE SUBMISSÃO: 13/05/2025 | DATA DE ACEITE: 28/05/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 19/09/2025

ANTÔNIO PATRICK DA SILVA TOTA PINTO¹

ANA JÉSSICA SILVA DAMASCENO¹

ANA SARAH LAURINDO PINTO¹

CARLOS CLEBER BESERRA PEREIRA¹

CARLOS VENICIUS DA COSTA PEREIRA¹

HALYSANDRA THAISA TOMAS DE LIMA¹

MARIA LEILAH MONTE COELHO LOURENÇO¹

¹*Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceara, Brasil*



10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7/06

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo é expor a experiência de residentes em Urgência e Emergência enquanto equipe multidisciplinar em uma simulação prática de incidente com múltiplas vítimas residentes. **Métodos:** O estudo trata-se de um relato de experiência acerca da atuação de discentes de residência multiprofissional em urgência e emergência em uma simulação realística de atendimento a IMV, realizada em uma Instituição de Ensino Superior (IES) de Sobral, instituição a qual os residentes são vinculados, localizada no norte do estado do Ceará. **Resultados e Discussão:** O incidente simulado foi o atropelamento de civis, que estavam em um ambiente de lazer, por um carro desgovernado. O cenário foi dividido em zona quente, morna e fria, e os participantes foram dispostos em cena conforme suas funções. Uma dificuldade vivenciada pela equipe de residente foi que, com exceção dos profissionais enfermeiro, a grade curricular das graduações de fisioterapia, nutrição e farmácia não contemplam de forma satisfatória as disciplinas de urgência e emergência. **Considerações Finais:** Constatou-se por meio dos relatos demonstrados que a simulação propiciou aos residentes reflexões sobre práticas que não são comumente atreladas às suas profissões, reforçando o valor da cooperação em equipe.

Palavras-Chave: Serviço Hospitalar de Emergência; Treinamento por Simulação; Equipe Multiprofissional.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to present the experience of residents in Urgency and Emergency as a multidisciplinary team in a practical simulation of an incident with multiple resident victims. **Methods:** The study is an experience report about the performance of multidisciplinary residency students in urgency and emergency in a realistic simulation of IMV care, carried out in a Higher Education Institution (IES) in Sobral, the institution to which the residents are affiliated, located in the north of the state of Ceará. **Results and Discussion:** The simulated incident was the running over of civilians, who were in a leisure environment, by an out-of-control car. The scenario was divided into hot, warm and cold zones, and the participants were arranged in the scene according to their functions. One difficulty experienced by the resident team was that, with the exception of nursing professionals, the curricula of the undergraduate courses in physiotherapy, nutrition and pharmacy do not satisfactorily cover the subjects of urgency and emergency. **Final Considerations:** It was found through the reports demonstrated that the simulation provided residents with reflections on practices that are not commonly linked to their professions, reinforcing the value of team cooperation.

Keywords: Emergency Hospital Service; Simulation Training; Multidisciplinary Team.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio es exponer la experiencia de los residentes en Urgencias y Emergencias como equipo multidisciplinar en una simulación práctica de un incidente con múltiples residentes víctimas. **Métodos:** El estudio es un relato de experiencia sobre la actuación de estudiantes de residencia multidisciplinaria en atención de emergencia en una simulación realista de atención en VMI, realizada en una Institución de Enseñanza Superior (IES) de Sobral, institución a la que están vinculados los residentes, ubicada en el norte del estado de Ceará. **Resultados y Discusión:** El incidente simulado fue el atropello de civiles, que se encontraban en un entorno de ocio, por un vehículo fuera de control. La escena se dividió en zonas calientes, templadas y frías, y los participantes se organizaron en la escena según sus roles. Una dificultad que encontró el equipo residente fue que, con excepción de los profesionales de enfermería, los planes de estudio de las carreras de fisioterapia, nutrición y farmacia no cubren satisfactoriamente las materias de urgencia y emergencia. **Consideraciones Finales:** Se encontró a través de los relatos demostrados que la simulación proporcionó a los residentes reflexiones sobre prácticas que no están comúnmente vinculadas a sus profesiones, reforzando el valor de la cooperación en equipo.

Palabras Clave: Servicio de Hospital de Urgencias; Entrenamiento de simulación; Equipo Multidisciplinario.

1. INTRODUÇÃO

Conforme definido em protocolos do Ministério da Saúde, Incidente com Múltiplas Vítimas (IMV) são eventos súbitos que resultam em um cenário com cinco ou mais vítimas, com possível necessidade de recursos adicionais e especializados, além da organização de uma Área de Concentração de Vítimas (ACV) e do estabelecimento de um protocolo de triagem efetivo segundo níveis de prioridade de atendimento e transporte (Brasil, 2016).

Para otimizar a utilização dos recursos humanos no local do incidente, é fundamental que cada vítima seja triada em no máximo 60 segundos, pois quanto mais rápida e mais objetiva for a triagem, mais pessoas poderão ser salvas (CBMGO, 2015).

Desta forma, surgem instrumentos de classificação de vítimas em IMV, como o método *START* (*Simple Triage and Rapid Treatment*), desenvolvido em 1983 na Califórnia, visando proporcionar uma abordagem assistencial eficiente e sistemática, bem como potencializar o uso dos recursos disponíveis (Naemt, 2023).

Com questionamentos objetivos e diretos, é possível fazer uma classificação das vítimas de um desastre por cores traduzidas em prioridades de atendimento. A cor Vermelha: socorro imediato, primeira prioridade ou prioridade imediata – são vítimas que requerem atenção imediata no local ou têm prioridade no transporte. Cor amarela: segunda prioridade ou prioridade secundária - socorro deve ser rápido, mas deve-se aguardar vítimas com maior prioridade. Cor verde: terceira prioridade ou prioridade tardia – vítimas deambulando, com lesões menores e que não requerem atendimento imediato. Cor preta: prioridade zero ou última prioridade - vítimas consideradas em morte óbvia ou em situações de grande dificuldade para reanimação (Brasil, 2016).

Após o processo de triagem, a avaliação de um paciente com trauma geralmente se inicia pela avaliação primária de ABCDE (hemorragia, Vias Aéreas, Respiração, Circulação, Incapacidade e Exposição/Ambiente), orientada pelo pensamento crítico, a fim de priorizar a condição mais grave e reduzir as chances de óbito (Naemt, 2023).

Diante de tantas variáveis encontradas em um ambiente de IMV, é de suma importância que os profissionais responsáveis pela triagem e pelo atendimento inicial sejam devidamente capacitados. Em pesquisa realizada com integrantes da equipe de saúde que presta assistência em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) evidenciou-se as limitações da formação acadêmica voltada para a atuação em IMV, a relevância da

articulação entre saberes teóricos e práticos, bem como as contribuições de treinamentos contínuos para minimizar essas fragilidades (Júnior, 2023).

Estudos apontam a importância da aplicação de estratégias baseadas em metodologias ativas por meio de ferramentas como as simulações realísticas na capacitação de profissionais que atuam em Atendimento Pré-Hospitalar (APH) e que prestam atendimento a traumas, pois propiciam o treinamento e melhoria de habilidades práticas (Rocco, 2023).

Além da esfera do treinamento e aprimoramento profissional, outro aspecto significativo a ser citado neste contexto é o papel desempenhado pela equipe multiprofissional em situações de urgência e emergência, essencial para lidar com a complexidade das situações críticas, a partir da integração de conhecimentos e habilidades de diversas áreas, fornecendo um cuidado eficaz, abrangente e com melhores resultados clínicos, otimizando também o funcionamento do sistema de saúde (Oliveira *et al.*, 2024).

No entanto, observa-se ainda lacunas na literatura acerca do exercício de diferentes categorias profissionais em situações de IMV e trauma, tendo em vista que a maior parte das pesquisas e protocolos existentes tem se concentrado, principalmente, na atuação de médicos e enfermeiros (CBMGO, 2015).

Mediante o exposto, despertou-se o interesse em relatar os benefícios das simulações realísticas de IMV para o aprendizado das equipes multiprofissionais em Urgência e Emergência sob diferentes perspectivas.

A relevância deste trabalho reside nas contribuições para a discussão sobre a importância da simulação como ferramenta educacional no treinamento de equipes multiprofissionais, especialmente em situações críticas como incidentes com múltiplas vítimas, promovendo reflexões acerca da formação acadêmica, do desenvolvimento de competências técnicas, mas também a construção de habilidades interpessoais.

Portanto, o objetivo deste estudo é expor a experiência de residentes em Urgência e Emergência enquanto equipe multidisciplinar em uma simulação prática de incidente com múltiplas vítimas residentes.

2. MÉTODOS

O estudo trata-se de um relato de experiência acerca da atuação de discentes de residência multiprofissional em urgência e emergência em uma simulação realística de

atendimento a IMV, realizada em uma Instituição de Ensino Superior (IES) de Sobral, instituição a qual os residentes são vinculados, localizada no norte do estado do Ceará. O simulado é ofertado semestralmente aos discentes do curso de graduação em enfermagem da instituição, sendo os profissionais da residência convidados a participarem do momento.

A experiência aconteceu em 05 de junho de 2024, no período da noite, contando com o total de 70 participantes que se dividiram nas seguintes funções, previamente sorteadas: avaliadores, triadores, maqueiros, socorristas das lonas, além de voluntários que encenaram as vítimas. Tendo em vista que os integrantes da residência até então não haviam tido contato com a temática do momento, foi disponibilizado anteriormente um arquivo para estudo teórico sobre o método *START* de triagem e um roteiro para embasar a cena.

O estudo não utilizou dados pessoais dos participantes e voluntários, dispensando a necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Dinâmica da Simulação

O preparo das vítimas teve duração de duas horas, enquanto a situação simulada em si durou 40 minutos, além de 15 minutos finais de considerações. O incidente simulado foi o atropelamento de civis, que estavam em um ambiente de lazer, por um carro desgovernado. O cenário foi dividido em zona quente, morna e fria, e os participantes foram dispostos em cena conforme suas funções. A simulação iniciou com a avaliação dos triadores e foi finalizada após todas as vítimas saírem da zona quente, estarem em suas lonas correspondentes e serem submetidas à avaliação primária e intervenção adequada. Durante todo o momento, apenas uma das vítimas foi triada incorretamente, porém o erro foi identificado rapidamente e o paciente foi realocado na lona correta. Outra falha identificada foi a tentativa de reanimação cardiopulmonar de um paciente que estava na lona vermelha, o que não é recomendado pelo método *START*, tendo em vista que aqueles em parada cardíaca devem ser direcionados a lona preta ou cinza (Naemt, 2023) No entanto, de maneira geral, as vítimas foram rapidamente classificadas, transportadas em segurança e avaliadas de modo eficiente.

3.2 O *debriefing* e *feedback*

Ao final do momento, foi realizada uma discussão geral sobre a metodologia utilizada, as dificuldades na sua execução, os aprendizados adquiridos, além dos sentimentos vivenciados. Visando detalhar o momento sob às diferentes perspectivas de cada categoria profissional componente da equipe de residência multiprofissional, apresentam-se a seguir as contribuições de alguns dos participantes, ressaltando suas percepções, categorias e experiências acerca do tema.

3.2.1 Fisioterapeuta

O suporte ventilatório é essencial na assistência ao paciente no ambiente pré-hospitalar, sendo a análise da ventilação, respiração e oxigenação um dos primeiros componentes da avaliação primária. (Sueoka e Abgussen, 2019). O fisioterapeuta na área de emergência é reconhecido principalmente pelo desempenho da fisioterapia respiratória, porém ainda é um campo de atuação relativamente recente que vem ganhando relevância diante dos resultados obtidos com suas intervenções (Santos *et al.*, 2020).

Atrelado a função de maqueiro que o fisioterapeuta residente da equipe exerceu na simulação IMV, o transporte seguro da vítima associado a correta imobilização é um dos pilares da APH, visto que a segurança nesse procedimento minimiza a ocorrência de lesões na medula espinhal, deslocamento de articulações, quedas, entre outros acidentes (Sueoka e Abgussen, 2019). Dessa maneira, evidencia-se a relevância de conhecimento prático sobre tal temática para todos os membros da equipe que presta a assistência inicial ao paciente nesse âmbito.

3.2.2 Nutricionista

A nutricionista da equipe atuou como socorrista da lona vermelha, exercendo uma função primordial, visto que atendeu vítimas com ferimentos graves, mas com chance de sobrevivência, tendo prioridade elevada para atendimento e transporte. A participante percebeu o

quanto as intervenções nesse momento podem definir entre a vida ou a morte, a seqüela temporária ou definitiva e até mesmo entre uma vida dependente ou produtiva, devendo ser realizadas de modo ágil e tranquilo, garantindo a segurança na assistência. O ambiente simulado descrito foi uma atividade inédita para ela, por integrar o atendimento multiprofissional em ambiente pré-hospitalar, com o qual a mesma não possuía tanto contato, possibilitando, assim, a aquisição de conhecimento de novas práticas e procedimentos, como a avaliação primária do paciente crítico.

Geralmente, os cuidados nutricionais com a vítima de trauma ocorrem no âmbito intra-hospitalar e são imprescindíveis, tendo em vista que a desnutrição é um dos fatores que corrobora com o pico de mortalidade tardio em pacientes críticos (Sueoka *et al.*, 2024). Dessa forma, a colaboração do nutricionista no APH acontece na realização de práticas que não costumam fazer parte do seu escopo de formação.

3.2.3 Farmacêutica

A simulação de IMV foi uma experiência completamente nova, desafiando as habilidades do participante como farmacêutico em um contexto totalmente diferente. Como parte da simulação, ele foi designado para atuar como maqueiro e, por ter conhecimento prévio sobre manejo e transporte de pacientes, acabou assumindo a responsabilidade de coordenar a equipe na realização do transporte seguro de várias vítimas simuladas para a área de triagem e atendimento médico. Sua formação aperfeiçoada através de cursos extracurriculares provou ser essencial, pois ele pôde aplicar seus conhecimentos em primeiros socorros básicos enquanto auxiliava a equipe para garantir que cada vítima fosse transportada de maneira eficiente e segura, entendendo a necessidade de colaboração interprofissional.

Todos os serviços que realizam transporte de pacientes utilizando unidades móveis devem contar com a atuação do profissional farmacêutico nas etapas de seleção, padronização, armazenamento e dispensação dos medicamentos e outras tecnologias em saúde utilizadas no atendimento pré-hospitalar e hospitalar (Conselho Federal de Farmácia, 2022). Desse modo, observa-se que não é mencionada a atuação direta desta categoria profissional na assistência às vítimas em cenas de IMV.

3.2.4 Enfermeiros

A simulação de IMV com utilização do método *START* configurou-se em cenário interativo que permitiu utilizar competências e habilidades do escopo da enfermagem no cuidado às vítimas, classificando-as de acordo com sinais e sintomas, priorizando o atendimento àqueles com maiores chances de sobrevivência, manejar o paciente de forma segura, desde ao isolamento do local proporcionando uma cena segura, à prestação dos cuidados iniciais.

O cenário permitiu identificar a importância da agilidade no atendimento e o trabalho em equipe. Essa metodologia de ensino foi essencial para a formação do enfermeiro emergencista haja vista uma deficiência no tocante ao atendimento às vítimas em situação de desastres, pois o atendimento inicial no cenário extra-hospitalar permite a estabilização e pode até mesmo contribuir de forma significativa para um melhor prognóstico da vítima.

Estudos apontam os resultados positivos de estratégias de simulação realística no desenvolvimento do raciocínio clínico, na tomada de decisão e no trabalho em equipe (Soares *et al.*, 2023). É válido salientar que, como uma quantidade significativa de profissionais não possuía conhecimentos teóricos nem práticos acerca do método *START*, da avaliação primária, do manejo de vítimas de trauma, a cooperação entre os membros das equipes foi fundamental para o êxito da atividade proposta.

Uma dificuldade vivenciada pela equipe de residente foi que, com exceção dos profissionais enfermeiro, a grade curricular das graduações de fisioterapia (Brasil, 2021), nutrição (Brasil, 2021) e farmácia (Brasil, 2002) não contemplam de forma satisfatória as disciplinas de urgência e emergência, o que se traduziu como uma limitação durante a simulação de IMV e demonstra tamanha necessidade para resolução desse impasse (Júnior *et al.*, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se por meio dos relatos demonstrados que a simulação propiciou aos residentes reflexões sobre práticas que não são comumente atreladas às suas profissões, reforçando o valor da cooperação em equipe. Evidenciou-se, também, a necessidade de capacitações voltadas ao atendimento pré-hospitalar e as contribuições de cursos extracurriculares para a qualificação profissional.

Diante disso, a metodologia ativa para o atendimento em IMV através da simulação realística mostrou-se eficaz, dinâmica e participativa ao proporcionar o envolvimento de diversas categorias profissionais para atuar de forma mais segura nessas situações.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª edição, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf. Acesso em: 27 out. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 2, de 2 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. P. 9. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES022002.pdf>. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. P. 39. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf&ved=2ahUKEwidtZPygeOIAxUJq5UCHcspPXsQFnoECBsQAQ&usq=AOvVaw3MAT3WrznJOb1_nkQ8IOXP. Acesso em: 28 out. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução Nº 729**. Dispõe sobre a Assistência Farmacêutica em atendimento móvel pré-hospitalar e de urgências ou emergências. Distrito Federal, 28 jul. 2022. Disponível em: <https://estudoemfocosaude.com.br/assistencia-farmacutica-em-atendimento-movel-pre-hospitalar/>. Acesso em: 28 out. 2024.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS (CBMGO). **Manual de resgate pré-hospitalar**. Goiânia: [s.n.], 2015. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/MANUAL-DE-RESGATE-PR%C3%89-HOSPITALAR.pdf>. Acesso em: 28 out. 2024.

JÚNIOR, E. B. S. *et al.* Assistência da equipe de saúde em incidentes com múltiplas vítimas. **Revista Contribuições**, v. 16, n. 9, p. 142, 2023.

JÚNIOR, M. P. F. *et al.* Suporte básico de vida como disciplina obrigatória nos cursos de graduação em saúde: análise curricular. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 8, n. 00, p. e022023, 2021.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT). **PHTLS: Prehospital trauma life support with course manual**. 10. ed. Sudbury: Jones and Bartlett, 2023. Disponível em: <https://shalomtreinamentos.com.br/wp-content/uploads/2024/04/PHTLS-10-edicao.pdf>. Acesso em: 28 out. 2024.

OLIVEIRA, A. N. *et al.* Atuação da equipe multiprofissional no atendimento de urgência e emergência: da classificação de risco ao acolhimento. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 6, p. 53-64, 2024.

ROCCO, K. M.W. *et al.* Simulação realística como estratégia de treinamento para equipe de saúde. **Enfermería (Montev.)**, Montevideu, v. 1, 2023.

SANTOS, P. R. *et al.* Percepção da equipe multiprofissional sobre o fisioterapeuta na emergência de um hospital do interior do Rio Grande do Sul. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 2, p. 147–154, 2020.

SOARES, E. *et al.* Conhecimento de estudantes de enfermagem sobre atendimento do paciente politraumatizado no ambiente pré-hospitalar. **Nursing (São Paulo)**, v. 26, n. 302, p. 9797–9804, 2023.

SUEOKA, J. S.; ABGUSSEN, C. M. B.; NETO, M. N. **Aph Resgate - Emergência Em Trauma**. 2. ed. São Paulo: Gen Guanabara Koogan, 2024. Disponível em: <https://www.grupogen.com.br/livro-aph-resgate-emergencia-em-trauma-junia-shizue-sueoka-carla-maria-balieiro-abgussen-e-mario-fuhrmann-neto-9788595159723/>. Acesso em: 28 out. 2024.

SUEOKA, J. S. **Aph - Resgate: Emergencia Em Trauma**. [s.l.] Elsevier Editora Ltda, 2019. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/699110314/APH-Resgate-Emergencia-Em-Trauma-2019-Sueoka-231109-014109>. Acesso em: 22 out. 2024.

CAPÍTULO 7

IMPACTO DA KINESIOTERAPIA PRECOCE NOS DESFECHOS CLÍNICOS DE PACIENTES CRÍTICOS NA UTI: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

IMPACT OF EARLY KINESIOTHERAPY ON CLINICAL OUTCOMES OF
CRITICALLY ILL PATIENTS IN THE ICU: AN INTEGRATIVE REVIEW

IMPACTO DE LA KINESIOTERAPIA TEMPRANA EN LOS RESULTADOS CLÍNICOS
DE PACIENTES CRÍTICOS EN LA UCI: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

DATA DE SUBMISSÃO: 18/12/2025 | DATA DE ACEITE: 02/02/2026 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 17/03/2026

FERNANDA ALVES DE ARAÚJO¹

CARLOS EDUARDO ALMEIDA PORTO²

CAMILA DE ARAÚJO LIMA³

¹*Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA | Teresina, PI, Brasil*

²*Universidade Estadual do Piauí-UESPI | Teresina, PI, Brasil*

³*Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA | Teresina, PI, Brasil*



10.70073/prod.edt.978-65-83680-03-7/07

RESUMO

Objetivo: Comparar e descrever os o efeito da mobilização precoce nos desfechos clínicos de pacientes críticos sob ventilação mecânica nas unidades de terapia intensiva. **Métodos:** Uma revisão integrativa da literatura, utilizando as bases de dados National Library of Medicine (PUBMED), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS). Incluindo ensaios clínicos randomizados que abordassem realização de mobilização precoce no paciente crítico. Foram selecionados 6 estudos para construção dessa pesquisa. **Resultados e Discussão:** Todos os trabalhos selecionados tinham como intervenção a mobilização precoce, em todos os estudos analisados essa técnica apresentou resultados promissores. **Conclusão:** a mobilização precoce é segura e eficaz em pacientes críticos em unidades de terapia intensiva desde que seja realizada de forma individualizada e respeitando os limites fisiológicos dos pacientes.

Palavras-Chave: Mobilização precoce. Paciente crítico. UTI. ABSTRACT

ABSTRACT

Objective: To compare and describe the effect of early mobilization on the clinical outcomes of critically ill patients undergoing mechanical ventilation in intensive care units. **Methods:** An integrative literature review was conducted using the National Library of Medicine (PUBMED), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), and Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) databases. Randomized clinical trials addressing early mobilization in critically ill patients were included. Six studies were selected for this research. **Results and Discussion:** All selected studies included early mobilization as an intervention, and this technique showed promising results in all analyzed studies. **Conclusion:** Early mobilization is safe and effective in critically ill patients in intensive care units, provided it is performed individually and respects the patient's physiological limits.

Keywords: Early mobilization. Critical patient. ICU.

RESUMEN

Objetivo: Comparar y describir el efecto de la movilización temprana en los resultados clínicos de pacientes críticos bajo ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos **Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica integrativa utilizando las bases de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED), la Base de Datos de Evidencia de Fisioterapia (PEDro) y la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados que abordaron la movilización temprana en pacientes críticos. Se seleccionaron seis estudios para esta investigación. **Resultados y Discusión:** Todos los estudios seleccionados incluyeron la movilización temprana como intervención, y esta técnica mostró resultados prometedores en todos los estudios analizados. **Conclusión:** La movilización temprana es segura y eficaz en pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos, siempre que se realice de forma individualizada y respete las limitaciones fisiológicas del paciente.

Palabras Clave: Movilización temprana. Paciente crítico. UCI.

1.INTRODUÇÃO

Pesquisas recentes relatam que pacientes internados por tempo prolongado em unidades de terapia intensiva (UTI), tendem a desenvolver inúmeras complicações físicas que causam impacto na funcionalidade e qualidade de vida desses pacientes (Souza *et al.*, 2021). No estudo conduzido por (Herridge *et al.*, 2021), dos 39 pacientes sobreviventes de doenças críticas que haviam recebido ventilação mecânica por tempo prolongado, 86,7 % relataram ao menos uma limitação física e 57,7 % apresentaram algum grau de dependência funcional moderada a grave. Tais dados representam os malefícios gerados por uma imobilidade prolongada do paciente na UTI.

No passado, repouso no leito era prescrito para uma grande parte dos pacientes críticos, pois acreditava-se que tal abordagem traria vários benefícios e diminuiria as complicações hemodinâmicas dos pacientes (Carvalho; Barrozo, 2014). Entretanto, em virtude do aprimoramento de conhecimento científico pesquisadores constataram que a imobilidade no leito trás diversos malefícios ao paciente, resultando em uma recuperação tardia e cheia de complicações contribuindo para um pior prognóstico pós alta hospitalar (Gosselink, 2008).

Os efeitos deletérios do imobilismo prolongado no leito são diversos, incluindo a diminuição de força muscular, ocorrências de delirium, disfunções do aparelho locomotor, déficit no aparelho respiratório, e outras patologias e complicações associadas. Diante desses desfechos, o paciente pode apresentar uma recuperação mais lenta e difícil, estando exposto a um aumento dos dias de internação, maior uso de sedativos e corticosteroides, o que agrava ainda mais o quadro clínico (Silva, 2010).

A mobilização precoce consiste em uma intervenção que engloba a realização de exercícios e atividades iniciadas, geralmente, entre 24 e 48 horas após a admissão e estabilização do paciente na unidade de terapia intensiva. A implementação dessa prática tem demonstrado promover a redução da atrofia muscular e do tempo de internação, resultando em melhorias significativas na força muscular, funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes (Higgins *et al.*, 2017).

O fisioterapeuta exerce um papel fundamental na recuperação e execução dessa técnica juntamente com apoio e comunicação com a equipe multidisciplinar. Este profissional é responsável em propor exercícios e intervenções que vissem melhorar a funcionalidade do

paciente, com atividades progressivas como mobilidade no leito de forma ativa, ortostatismo, transferências e deambulação respeitando os limites fisiológicos de cada paciente (MOTA E SILVA, 2012). Este estudo tem como objetivo comparar e descrever os o efeito da mobilização precoce nos desfechos clínicos de pacientes críticos sob ventilação mecânica nas unidades de terapia intensiva.

2. MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa que buscou responder a seguinte pergunta de pesquisa: “Quais os efeitos da cinesioterapia precoce em pacientes internados em unidades de terapia intensiva?”

A pergunta de pesquisa foi formulada através da estratégia PICO. Sendo, P= Pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), I= Cinesioterapia precoce, C= Cuidados convencionais ou ausência de mobilização precoce, O= Prevenção e tratamento de sequelas adquirida na UTI.

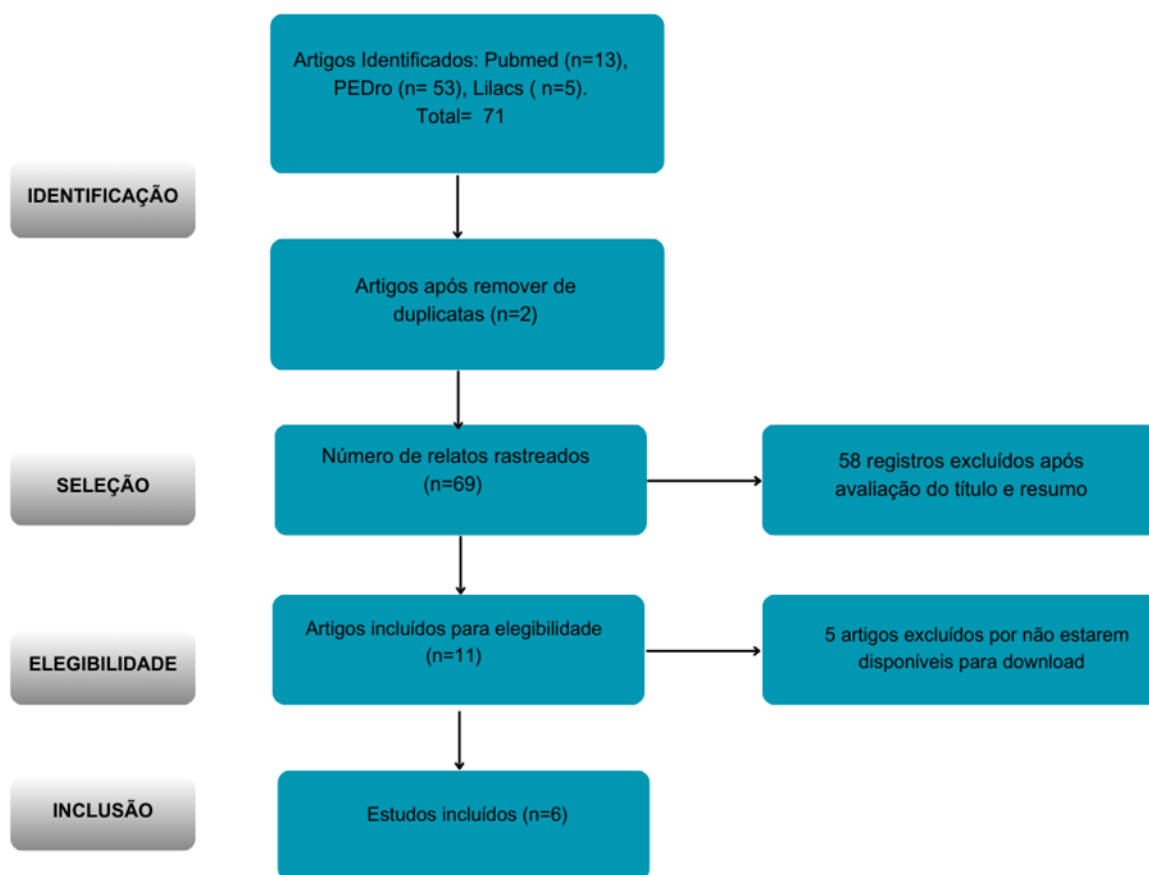
A presente pesquisa foi realizada nas bases de dados National Library of Medicine (PUBMED), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS). Utilizando os seguintes descritores: Fraqueza Muscular, Síndrome da Imobilidade, Unidades de Terapia Intensiva, Cinesioterapia, Avaliação Funcional, Ultrassonografia, e seus respectivos termos em inglês:, Muscle Weakness, Immobility Syndrome, Intensive Care Units, Exercise Therapy, Functional Assessment, Ultrasonography. Como também, suas combinações nas bases de dados com o operador booleano AND.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados que abordassem a realização da cinesioterapia precoce em pacientes com fraqueza muscular em unidades de terapia intensiva. Foram excluídos ensaios clínicos duplicados, incompletos e que não estivessem disponíveis na íntegra.

Todas as características dos estudos incluídos foram sistematizadas em quadros, contendo as informações relevantes para a análise e discussão dos resultados.

3. RESULTADOS

De acordo com a metodologia estabelecida nesta revisão integrativa, foi realizada a busca dos artigos nas bases de dados PEDro, PubMed e LILACS. Todo o processo de busca e seleção foi conduzido manualmente pelos autores, seguindo as etapas de remoção de duplicatas, exclusão por título e resumo, e posterior leitura dos textos completos, com base nos critérios de elegibilidade previamente definidos neste estudo.



Fonte: Autores,2025.

Após a análise detalhada dos artigos, foram incluídos um total de 6 estudos que atendem prontamente o objetivo dessa pesquisa. Esses estudos estão descritos nos quadros a seguir, apresentando informações referentes as intervenções e metodologia utilizada.

No quadro 01 estão representadas características gerais dos estudos incluídos nessa revisão, apresentando autor, ano de publicação, amostra, país de realização do ensaio clínico e objetivos de cada estudo.

Quadro 01- Caracterização geral dos estudos

Autor/ano	Amostra	País de realização	Objetivo do estudo
Tang <i>et al.</i> , 2012	32	Austrália	Verificar segurança e eficácia de uma reabilitação precoce em paciente com exacerbação aguda de DPOC
Schweickert <i>et al.</i> , 2009	104	Estados Unidos	Analisar a interrupção da sedação combinado com fisioterapia e terapia ocupacional nos desfechos do paciente em VM
Santos <i>et al.</i> , 2020	51	Brasil	Avaliar os efeitos do exercício físico e eletroestimulação na duração da VM em pacientes gravemente enfermos.
Schaller <i>et al.</i> , 2016	186	Austrália	Verificar a eficácia da MP seguindo protocolos mais rigorosos combinados com comunicação multiprofissional facilitada, diminui tempo de internação na UTI, e melhora funcionalidade.
Qie; Liu; Guo 2022	190	China	Analisar o efeito da mobilização precoce progressiva em pacientes sob uso de VM, para contribuição em pesquisas futuras.
Hodgson <i>et al.</i> , 2022	750	Austrália	Investigar se uma intervenção com MB em pacientes com VM na UTI resultaria em um número significativamente maior de dias de vida e fora do hospital em comparação com cuidados usuais.

Fonte: Autores,2025.

VM: ventilação mecânica; MP: mobilização precoce; GC: grupo controle; GI: grupo intervenção.

O tamanho das amostras dos estudos selecionados variou de 32 a 750, tendo três estudos conduzidos na Austrália, um no Brasil, um nos Estados Unidos e um na China. Todos os estudos tinham como objetivo analisar o efeito da mobilização precoce em pacientes sob cuidados intensivos.

No quadro 02 estão descritos os métodos de intervenção utilizados por cada autor, com informações de frequência, meios de avaliação, comparação com grupo controle e os resultados obtidos em cada estudo.

Quadro 02- Caracterização das intervenções e resultados dos estudos

Autor/ano	Intervenção	Frequência (duração)	Grupo controle	Avaliação	Resultados
Tang <i>et al.</i> , 2012	Exercícios aeróbicos+ exercícios resistidos + fisioterapia padrão	GI: duas vezes ao dia por 15 minutos GC: uma vez ao dia	Fisioterapia padrão incluindo técnicas de limpeza de escarro, avaliação da mobilidade e treinamento funcional necessário	Teste de caminhada de 3 minutos, testador muscular manual, espirometria, o índice de Barthel	Uma intervenção precoce em pacientes com DPOC combinando exercícios resistidos, aeróbicos e fisioterapia padrão se mostrou eficaz.
Schweickert <i>et al.</i> , 2009	Exercícios e MB que eram realizados de forma progressiva mediante responsividade do paciente e interrupção da sedação.	GI: diariamente GC: fisioterapia conforme prescrição usual da equipe de atenção primária.	Fisioterapia padrão e interrupção diária da sedação.	Índice de Barthel, Escala do Medical Research Council – MRC, Dinamometria de prensão manual, Escala RASS, Confusion Assessment Method for ICU (CAM-ICU)	O grupo que realizou intervenção apresentou melhoras superiores ao grupo que realizou tratamento padrão.
Santos <i>et al.</i> , 2020	Exercícios + eletroestimulação	GI: sessões realizadas duas vezes ao dia por 55 minutos durante 6 semanas GC: sessões realizadas uma vez por dia durante 55 min	Fisioterapia padrão incluído: mobilização passiva, posicionamento e alongamento	Escore de Glasgow, Escala RASS, Duração da ventilação mecânica, Sinais vitais (PA, FC, FR, SpO ₂)	A combinação de exercícios com eletroestimulação realizados de forma precoce apresentou menor duração da ventilação mecânica e sedação

Schaller <i>et al.</i> , 2016	MP orientada por metas, com protocolo diário e metas funcionais progressivas	GI: Diariamente durante 20 minutos. GC: Diariamente	Mobilização convencional conforme o protocolo da UTI	Surgical ICU Optimal Mobilization Score (SOMS), Escala de Coma de Glasgow, Escala de RASS	O grupo intervenção apresentou melhora na mobilidade funcional, menor tempo em ventilação mecânica e menor tempo de internação na UTI
Qie; Liu; Guo, 2022	MP + Treinamento muscular específico.	GI: treinamento 10 vezes ao dia, durante aproximadamente 30 minutos cada vez. GC: sessões realizadas duas vezes ao dia, por 30 minutos	Fisioterapia padrão incluindo: treinamento passivo e ativo de extremidades e articulações	Escala de Barthel, Método de Avaliação de Confusão, Escala de FIM	O grupo de que realizou intervenção apresentou redução no tempo de ventilação e internação na UTI, como também, menor incidência de complicações.
Hodgson <i>et al.</i> , 2022	Exercícios de MP adaptada individualmente para cada paciente.	GI: sessões realizadas durante 20 minutos por dia GC: sessões realizadas durante 9 minutos por dia	MP sem protocolo específico	Escala de Barthel, Escala de Avaliação de incapacidade (WHODAS), Escala de Sedação por Agitação (RASS)	Não houve diferença significativa nos dias vivos fora do hospital aos 180 dias.

4. DISCUSSÃO

Essa revisão integrativa da literatura buscou analisar qual o impacto da mobilização precoce nos desfechos de pacientes em unidades de terapia intensiva. Os estudos analisados trazem a prática de mobilização precoce realizada de forma isolada ou combinada com outras técnicas.

No estudo conduzido por Tang *et al.* (2012), a reabilitação precoce com exercícios de baixa intensidade mostrou-se segura e viável para pacientes com DPOC internados na UTI

devido à exacerbação aguda, sendo iniciada nas primeiras 24 horas de internação. Essa intervenção resultou em melhorias significativas no teste de caminhada de 3 minutos, no índice de Barthel, na força muscular e na função pulmonar, quando comparada ao grupo que realizou exercícios de intensidade moderada a alta. O que é justificado pelos autores de forma compreensível, visto que pacientes com DPOC tendem a apresentar maior exaustão diante de atividades de maior intensidade.

Um estudo semelhante conduzido por Dodd *et al.* (2019) relatou a eficácia da mobilização precoce de pacientes com DPOC realizado nas primeiras 24 horas de internação demonstrando resultados significativos na diminuição do uso de ventilação mecânica, como também a redução de dispneia, fadiga e melhor qualidade de vida. Tais desfechos indicam a eficácia da mobilização precoce nessa parcela da população.

Qie *et al.* (2022) evidenciam a importância da mobilização precoce na UTI, destacando sua segurança e eficácia em pacientes sob ventilação mecânica. A intervenção baseada em um modelo progressivo e individualizado resultou em desfechos clínicos positivos, como a redução significativa da ocorrência de delírio, do tempo de internação na UTI e da fraqueza muscular adquirida, quando comparada ao grupo que recebeu apenas cuidados habituais.

Sob o mesmo raciocínio, Schweickert *et al.* (2009) relataram que a fisioterapia precoce em pacientes sob ventilação mecânica revelou desfechos promissores, a intervenção com interrupção diária de sedação e mobilização precoce apresentou melhorias na redução de delirium e aumento da funcionalidade do paciente após a alta hospitalar ao ser comparado com o grupo que realizou apenas interrupção da sedação. Em consonância com os efeitos da mobilização precoce, Liu *et al.* (2020) concluiu que a realização de tal prática em paciente sob ventilação mecânica reduz a ocorrência de delirium, FAUTI, tempo de internação e uso de ventilação mecânica.

Em contrapartida, no estudo de Hodgson *et al.* (2022) a mobilização precoce com redução da sedação não diminuiu o número de dias de internação do paciente em comparação ao grupo de cuidados habituais. Tal resultado pode ser atribuído ao fato de que as práticas de cuidados habituais já incluíam intervenções de cinesioterapia precoce, o que pode ter minimizado as diferenças entre os grupos.

Além disso, Hodgson *et al.* (2022) destacaram em seu estudo a ocorrência de um número significativamente maior de eventos adversos raros e graves no grupo que recebeu um

protocolo mais estruturado de mobilização precoce. Diante da discrepância dos resultados encontrados, observa-se que, embora os benefícios da mobilização precoce estejam bem esclarecidos, sua aplicação deve ser individualizada, considerando a estabilidade clínica e a capacidade fisiológica de cada paciente.

Alinhado a essa perspectiva, Schaller *et al.* (2016) relataram que, embora o grupo submetido à mobilização precoce orientada por metas tenha apresentado maior ocorrência de eventos adversos, nenhum deles foi classificado como grave. Os autores atribuem esse achado à aplicação de um protocolo estruturado, baseado em metas individualizadas de mobilização, aliado a uma comunicação interprofissional eficaz. Essa abordagem promoveu melhora significativa na funcionalidade dos pacientes e reduziu o tempo de permanência na UTI.

A reabilitação precoce combinada com eletroestimulação do músculo quadríceps apresentou resultados superiores no estudo de Santos *et al.* (2020) evidenciando melhora da força muscular, redução do uso de sedativos e diminuição da permanência na UTI, em comparação ao grupo que realizou apenas mobilização precoce, verificando que os resultados e benefícios da mobilização precoce podem ser potencializados ao serem associados com técnicas seguras e que possuam evidências científicas como a eletroestimulação.

Tais benefícios ocorrem devido às propriedades fisiológicas da eletroestimulação sobre a musculatura. A eletroestimulação provoca contrações involuntárias dos músculos por meio da liberação de potenciais de ação, que recrutam as fibras musculares. Mesmo sem contração voluntária, ocorre a estimulação da microcirculação local e a síntese proteica, contribuindo para a preservação e recuperação da função muscular Maffiuletti (2013).

Resultados semelhantes foram avaliados na pesquisa de Campos *et al.* (2022) que comparou a realização da mobilização precoce feita isoladamente, e associada a eletroestimulação, os autores observaram que a combinação de exercício e estimulação neuromuscular apresentou resultados superiores no aumento da força, redução do tempo de internação, como também, maior facilidade para adquirir mobilidade ativa.

5. CONCLUSÃO

Em conclusão, a mobilização precoce mostra-se uma estratégia segura e eficaz quando aplicada de forma individualizada e respeitando os limites fisiológicos de cada paciente. Essa prática tem sido associada a desfechos clínicos relevantes, como a redução da fraqueza

muscular adquirida na UTI, menor tempo de ventilação mecânica, melhora da funcionalidade e diminuição do tempo de internação. Apesar dos resultados promissores, os autores ressaltam a necessidade de novos estudos com elevado rigor metodológico, a fim de fornecer diretrizes mais robustas para o manejo do paciente crítico.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, D. R. *et al.* Early neuromuscular electrical stimulation in addition to early mobilization improves functional status and decreases hospitalization days of critically ill patients: a randomized controlled trial. *Critical Care Medicine*, v. 50, n. 7, p. 1116–1126, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005557>.

CARVALHO, M. P. N. M.; BARROZO, A. F. Mobilização precoce no paciente crítico internado em unidade de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, v. 8, n. 3, p. 66–71, 2014.

DODD, K. G. *et al.* Effectiveness of early rehabilitation on patients with chronic obstructive pulmonary disease requiring mechanical ventilation: a randomized controlled trial. *Chronic Respiratory Disease*, v. 16, p. 1–9, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1479973118820310>.

DOS SANTOS, F. V. *et al.* Neuromuscular electrical stimulation combined with exercise decreases duration of mechanical ventilation in ICU patients: a randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory and Practice*, v. 36, n. 5, p. 580–588, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1490363>. Acesso em: 19 jul. 2025.

ERRIDGE, M. S. *et al.* Post-intensive care syndrome in survivors of critical illness: a prospective cohort study. *Critical Care Medicine*, v. 45, n. 9, p. 1526–1536, 2021.

GOSSELINK, R. *et al.* Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Medicine*, v. 34, n. 7, p. 1188–1199, 2008. Disponível em: <http://bit.ly/2LJ9pe1>. Acesso em: 10 dez. 2019.

HIGGINS, S. D. *et al.* Early mobilization of trauma patients admitted to intensive care units: A systematic review and meta-analyses. *Injury*, v. 50, n. 11, p. 1809–1815, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.09.007>.

HODGSON, C. L. *et al.* Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU.

The New England Journal of Medicine, v. 387, n. 19, p. 1747–1758, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2209083>.

LIU, K. *et al.* Early Mobilization versus Late Mobilization or Usual Care in Mechanically Ventilated Adult ICU Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical Care*, v. 24, n. 1, p. 1–12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03446-9>.

MAFFIULETTI, N. A. Neuromuscular electrical stimulation for preventing skeletal-muscle weakness and wasting in critically ill patients: a systematic review. *BMC Medicine*, v. 11, p. 137, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-137>.

MOTA, C. M.; SILVA, V. G. A segurança da mobilização precoce em pacientes críticos: uma revisão de literatura. *Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente*, v. 1, n. 1, p. 83–91, 2012.

QIE, X.-J.; LIU, Z.-H.; GUO, L.-M. Evaluation of progressive early rehabilitation training mode in intensive care unit patients with mechanical ventilation. *World Journal of Clinical Cases*, v. 10, n. 23, p. 8152–8160, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i23.8152>.

SCHALLER, S. J. *et al.* Mobilização precoce orientada por objetivos na unidade de terapia intensiva cirúrgica: um ensaio clínico randomizado. *The Lancet*, v. 388, n. 10052, p. 1377–1388, 2016. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31637-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31637-3). Acesso em: 19 jul. 2025.

SCHWEICKERT, W. D. *et al.* Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *The Lancet*, v. 373, n. 9678, p. 1874–1882, 2009. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60658-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60658-9).

SILVA, A. P. P.; MAYNARD, K.; CRUZ, M. R. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 22, n. 1, p. 85–91, 2010. Acesso em: 10 dez. 2019.

SOUZA, R. B. *et al.* Efeitos da mobilização precoce em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 30427–30441, 2021.

TANG, C. Y. *et al.* Early rehabilitation exercise program for inpatients during an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, v. 32, n. 3, p. 163–169, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1097/HCR.0b013e318252f0b2>. Acesso em: 19 jul. 2025.