

# ENFERMAGEM

da teoria à prática clínica



**Marcus Fernando da Silva Praxedes**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2024

# ENFERMAGEM

da teoria à prática clínica



**Marcus Fernando da Silva Praxedes**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2024

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2024 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

- Prof. Dr. Bruno Edson Chaves – Universidade Estadual do Ceará
- Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina
- Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
- Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense
- Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
- Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
- Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
- Profª Drª. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
- Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
- Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
- Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
- Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
- Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
- Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
- Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
- Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
- Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
- Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
- Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
- Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
- Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
- Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
- Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
- Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
- Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr
- Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
- Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
- Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
- Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
- Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
- Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
- Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
- Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
- Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
- Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Renato Faria da Gama – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Thais Fernanda Tortorelli Zarili – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade Federal de Itajubá

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Enfermagem: da teoria à prática clínica 3

**Diagramação:** Ellen Andressa Kubisty  
**Correção:** Jeniffer dos Santos  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Marcus Fernando da Silva Praxedes

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
E56	<p>Enfermagem: da teoria à prática clínica 3 / Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.</p> <p>Formato: PDF  Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  Modo de acesso: World Wide Web  Inclui bibliografia  ISBN 978-65-258-2852-7  DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.527241609">https://doi.org/10.22533/at.ed.527241609</a></p> <p>1. Enfermagem. 2. Saúde. I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 610.73</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



Temos a satisfação de apresentar o livro “Enfermagem: da teoria à prática clínica 3”. O objetivo principal é apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa.

São apresentados os capítulos: Boas práticas obstétricas: o apoio da equipe de enfermagem no protagonismo e empoderamento feminino; Atuação do enfermeiro na reanimação cardiopulmonar pediátrica no Brasil: uma revisão integrativa; O papel da enfermagem no controle de qualidade do processamento na central de material e esterilização; Segurança dos trabalhadores da equipe de enfermagem na central de material e esterilização (CME) diante do cenário de pandemia; Um relato de experiência da contribuição do enfermeiro na saúde mental na área ocupacional; Síndrome metabólica e sua relação com a saúde do trabalhador: uma revisão de literatura; Cuidados de enfermagem para administração segura da nutrição parenteral total em terapia intensiva; Intervenção educativa com uso de mídias sociais para ensino de enfermagem sobre doenças cardiometabólicas; Boas práticas para a prevenção de erros de medicação relacionados ao uso de medicamento endovenoso em ambiente hospitalar: uma revisão narrativa.

Os trabalhos científicos apresentados nesse livro poderão servir de base para um melhor aprofundamento da prática baseada em uma teoria científica fundamentada. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

**CAPÍTULO 1 ..... 1****BOAS PRÁTICAS OBSTÉTRICAS: O APOIO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO PROTAGONISMO E EMPODERAMENTO FEMININO**

Kariny Chaveiro Guedes dos Santos

Lucas Eduardo Rodrigues

Ademir Nunes Ribeiro Júnior

Meillyne Alves dos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416092>**CAPÍTULO 2 ..... 21****ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PEDIÁTRICA NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Antônia Waldiana Lima Leandro

Ângela Caldas Cavalcante Horta

Jacqueline Prado Mac Dowell

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416093>**CAPÍTULO 3 ..... 35****O PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTROLE DE QUALIDADE DO PROCESSAMENTO NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERELIZAÇÃO**

Alyne Sousa Abreu

Ana Cecilia Soares Martins

Ana Claudia Garcia Martins

Andreia Karine Bandeira de Sepúlveda Oliveira

Andréa Socorro Pinto Ribeiro

Cidalia de Jesus Cruz Nunes

Debora Feitosa de Assunção

Elda Carla Costa Torres

Jeane Silva Matos

Nathaniele Cristina Oliveira Magalhaes

Thiago Uchôa Viana

Vanessa Mayara Silva Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416094>**CAPÍTULO 4 ..... 45****SEGURANÇA DOS TRABALHADORES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (CME) DIANTE DO CENÁRIO DE PANDEMIA**

Ana Claudia Garcia Martins

Andréa Socorro Pinto Ribeiro

Cidalia de Jesus Cruz Nunes

Cristine de Fátima Correa

Euzimar Costa Rodrigues


Fernanda Maria Vieira da Cruz Silva

Franklin Coelho de Sousa

Geraldo Viana Santos

Luciana Melo Cordeiro

Mailse Gleiser Sousa de Azevedo  
 Mariana Leal Leopoldo  
 Nathaniele Cristina Oliveira Magalhaes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416095>

**CAPÍTULO 5 .....55**

UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA CONTRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NA SAÚDE MENTAL NA ÁREA OCUPACIONAL

Francielle Lopes Reis  
 Emanuelle Bianchi Soccol

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416096>

**CAPÍTULO 6 .....68**

SÍNDROME METABÓLICA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE DO TRABALHADOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Paulo Henrique Marinho dos Santos  
 Geralda Aldina Dias Rodrigues  
 Jorgina Mendes da Silva  
 Jessica Queiroz Rodrigues  
 Laís Silva dos Santos  
 Maíse Moreira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416097>

**CAPÍTULO 7 ..... 81**

CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA ADMINISTRAÇÃO SEGURA DA NUTRIÇÃO PARENTERAL TOTAL EM TERAPIA INTENSIVA

Valéria Lonardonni Crozatti Fernandes  
 Thamiris Quinzi Andrade  
 Dulce Sacramento Perez  
 Naiara de Moraes da Silva Souza  
 Luana Ferreira de Almeida  
 Danielle Henrique Mendonça  
 Ayla Maria Farias de Mesquita  
 Ana Lúcia Cascardo Marins  
 Vanessa Galdino de Paula  
 Karla Biancha Silva de Andrade  
 Vithoria Paes Machado  
 Thainá Correia Barreto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416098>


**CAPÍTULO 8 .....94**

INTERVENÇÃO EDUCATIVA COM USO DE MÍDIAS SOCIAIS PARA ENSINO DE ENFERMAGEM SOBRE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS

João Victor Ferreira Sampaio  
 Kaio Givanilson Marques de Oliveira  
 Antonio Aglailton Oliveira Silva  
 Angelina Germana Jones

Francisco Marcelo Leandro Cavalcante

Livia Moreira Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5272416099>

**CAPÍTULO 9 ..... 108**

**BOAS PRÁTICAS PARA A PREVENÇÃO DE ERROS DE MEDICAÇÃO  
RELACIONADOS AO USO DE MEDICAMENTO ENDOVENOSO EM AMBIENTE  
HOSPITALAR: uma revisão Narrativa**

Giulia Vieira de Abreu


Amanda Fonseca Medeiros

Elaine Ferreira Dias

Lilian Kelen de Aguiar

Marcus Fernando da Silva Praxedes

Maria Auxiliadora Parreiras Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52724160910>

**SOBRE O ORGANIZADOR ..... 132**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 133**

## BOAS PRÁTICAS OBSTÉTRICAS: O APOIO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO PROTAGONISMO E EMPODERAMENTO FEMININO

Data de aceite: 02/09/2024

**Kariny Chaveiro Guedes dos Santos**

<http://lattes.cnpq.br/1586210831002797>

**Lucas Eduardo Rodrigues**

**Ademir Nunes Ribeiro Júnior**

<http://lattes.cnpq.br/6060283306345257>

<https://orcid.org/0000-0003-1661-347X>

**Meillyne Alves dos Reis**

<http://lattes.cnpq.br/3752988192749082>

<https://orcid.org/0000-0001-5953-4398>

**RESUMO: Introdução:** As boas práticas obstétricas no período parturitivo estão intimamente relacionadas ao processo de humanização da assistência obstétrica. Assim, as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), atestam quanto ao respeito dos direitos da gestante e núcleo familiar e fornecimento de informações pertinentes ao processo gravídico-puerperal. Fazem parte das ações que englobam a linha humanizadora do cuidado obstétrico tais pontos fundamentais: estímulo ao uso de métodos não invasivos e não farmacológicos para o alívio da dor, liberdade de posição, apoio empático dos profissionais de saúde, contato pele a pele precoce, apoio a amamentação durante

a primeira hora, entre outras. **Objetivo:** Analisar, o que há descrito na literatura científica, acerca do papel dos profissionais de enfermagem no cumprimento das boas práticas obstétricas da OMS, na categoria A. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada de acordo com etapas metodológicas na prática baseada em evidências (PBL) proposta na literatura e recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*, com marco inicial associado ao Programa de Humanização ao Pré-natal e Nascimento (PHPN), no ano de 2002 (BRASIL, 2000), disponíveis online na íntegra nas bases de dados, nos idiomas português, inglês e espanhol. Busca realizada, nos meses de agosto a setembro de 2023, nas bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *National Library of Medicine (PubMed/MEDLINE)*; e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, e *Web of Science* via Portal de Periódicos da CAPES por meio do acesso à Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). As buscas foram obtidas pelo cruzamento das bases com os seguintes descritores: *Humanizing Delivery, Nursing Care, Patient*

*Care Team*. **Resultados:** A amostra final foi composta de 20 artigos, que respondiam ao objetivo do estudo. A publicação científica ficou distribuída no período compreendido de 2003 a 2007. Os estudos foram realizados no território nacional brasileiro, assim distribuídos: 50% na região nordeste; 25% na região sudeste; 20% na região sul e 5% na região centro-oeste. A partir da análise crítica e detalhada dos artigos emergiram as seguintes categorias: Categoria A - Desmistificação do protagonismo do parto na figura da equipe de saúde; e Categoria B - Boas práticas obstétricas: o papel da equipe de enfermagem no incentivo a práticas humanizadoras da assistência ao parto. **Considerações Finais:** As boas práticas obstétricas na assistência ao parto devem ser incorporadas diariamente nos atendimentos, devido à importância dos resultados trazidos ao binômio mãe-filho. Ademais, para que a mulher se torne protagonista do processo, os profissionais devem estar aptos a fornecer informações e disponibilizar recursos que colaborem diretamente e indiretamente para o sucesso do parto. É válido, portanto, que a equipe detenha conhecimento e qualificação para que isso ocorra. **PALAVRAS-CHAVE:** Parto Humanizado; Cuidados de enfermagem; Equipe de Assistência ao Paciente.

## GOOD OBSTETRIC PRACTICES: SUPPORT FROM THE NURSING TEAM IN FEMALE PROTAGONISM AND EMPOWERMENT

**ABSTRACT: Introduction:** Good obstetric practices during the birth period are closely related to the process of humanizing obstetric care. Thus, the recommendations of the *World Health Organization (WHO)* attest to respect for the rights of pregnant women and their families and the provision of information relevant to the pregnancy-puerperal process. The following fundamental points are part of the actions that encompass the humanizing line of obstetric care: encouraging the use of non-invasive and non-pharmacological methods for pain relief, freedom of position, empathetic support from health professionals, early skin-to-skin contact, support breastfeeding during the first hour, among others. **Objective:** to analyze what has been described in the scientific literature about the role of nursing professionals in complying with WHO good obstetric practices, in category A. **Method:** Integrative literature review carried out in accordance with methodological steps in evidence-based practice (PBL) proposed in the literature and recommendations of the *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*, with an initial milestone associated with the *Preschool Humanization Program -birth and birth (PHPN)*, in the year 2002 (BRASIL, 2000), available online in full in the databases, in Portuguese, English and Spanish. Search carried out, from August to September 2023, in the databases: *Nursing Database (BDENF)*; *Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS)*; *National Library of Medicine (PubMed/MEDLINE)*; and *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, and *Web of Science* via the CAPES Periodicals Portal through access to the Federated Academic Community (CAFe). **Results:** The final sample was made up of 20 articles, which responded to the objective of the study. The scientific publication was distributed over the period from 2003 to 2007. The studies were carried out in the Brazilian national territory, distributed as follows: 50% in the northeast region; 25% in the southeast region; 20% in the south region and 5% in the central- west region. From the critical and detailed analysis of the articles, the following categories emerged: Category A - Demystification of the role of childbirth in the role

of the health team; and Category B - Good obstetric practices: the role of the nursing team in encouraging humanizing practices in childbirth care. **Final considerations:** Good obstetric practices in childbirth care must be incorporated daily into care, due to the importance of the results brought to the mother-child binomial. Furthermore, for the woman to become the protagonist of the process, professionals must be able to provide information and make resources available that contribute directly and indirectly to the success of the birth. It is important, therefore, that the team has the knowledge and qualifications to make this happen. **KEYWORDS:** Humanizing Delivery; Nursing Care; Patient Care Team

## INTRODUÇÃO

No ano de 2020, o Brasil registrou 2.730.145 partos no território nacional. Deste, 1.165.641 foram por via vaginal, 1.562.282 por via cesariana e em 2.222 ocorrências o campo de via de parto aparece ignorado. O Centro-Oeste goiano registra 11.704 partos. E assim, como no cenário nacional, traz um elevado índice de cesarianas, representando 66,62% das ocorrências<sup>1</sup>. Segundo o Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE), foi estimada, em 2022, uma população no Brasil de 203.080.756 habitantes, com uma taxa de fecundidade em 2021 de 1.76 filhos por mulher<sup>1,2</sup>.

No Brasil, além dos números elevados de cesarianas, ocorre o uso excessivo de intervenções no parto vaginal. Dentre estas intervenções, pode-se citar: a episiotomia, restrição da parturiente ao leito durante o trabalho de parto (TP), uso de ocitocina, entre outros. Outrossim, evidencia-se a falta de contato precoce entre o binômio que pode interferir na saúde mental materna, no processo de aleitamento materno (AM) e na construção do vínculo da binomia (mãe e filho)<sup>3</sup>.

O período gravídico-puerperal é um momento único para a mulher e sua rede de apoio. Os processos que envolvem tal período acarretam mudanças físicas, hormonais e psicológicas<sup>4</sup>. Assim como quem gesta, sua rede de apoio também necessita se reorganizar para a chegada do bebê. O fortalecimento de vínculos com familiares e/ou amigos é essencial para que a pessoa sinta-se acolhida e respeitada durante o período gravídico-puerpera<sup>5</sup>.

Nesse sentido há recomendações do Ministério da Saúde (MS) e da Organização Mundial de saúde (OMS) acerca das boas práticas obstétricas atestando sobre o respeito aos direitos da gestante e núcleo familiar, fornecimento de informações pertinentes ao processo gravídico-puerperal que envolvam tais pontos fundamentais: estímulo ao uso de métodos não invasivos e não farmacológicos para o alívio da dor, liberdade de posição, apoio empático dos profissionais de saúde, contato pele a pele precoce, apoio a amamentação durante a primeira hora, entre outras<sup>6,7</sup>.

O incentivo às boas práticas obstétricas deve-se iniciar no contexto do acompanhamento pré-natal (PN), logo de imediato ao teste positivo de gravidez. A assistência PN objetiva assegurar uma gestação saudável para a binomia. Assim, reduzir o número de

partos prematuros e cesarianas sem indicação, bem como, as transmissões verticais de patologias e complicações gestacionais tais como: Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG) / Síndrome Específica da Gravidez (SHEG), dentre outras<sup>8</sup>.

O MS recomenda a necessidade de identificação das gestantes precocemente, antes da idade gestacional (IG) de 12 primeiras semanas de gestação, e a realização de no mínimo 06 (seis) consultas PN distribuídas ao longo dos três trimestres<sup>8,9</sup>. O acolhimento apropriado dessas mulheres compreende a realização de uma anamnese minuciosa, exame físico completo, solicitação criteriosa de exames laboratoriais e a viabilidade de aplicação de testes rápidos (TRs)<sup>8,9,10</sup>.

Nesse sentido, o MS estabeleceu, em 10 passos, diretrizes fundamentais para promover o PN de qualidade, o qual reafirma os direitos e as garantias da gestante e sua rede de apoio no contexto da Atenção Básica à Saúde (ABS). Além disso, são implementadas estratégias educativas que desempenham um papel de conscientizar e empoderar a gestante, colaborando com que ela se sinta mais preparada para o momento do parto. Através de um enfoque individualizado, são abordados aspectos cruciais como a promoção da amamentação, os benefícios do parto vaginal, a identificação e monitoramento dos sinais e sintomas do trabalho de parto, bem como os cuidados pós-parto, entre outros<sup>8,9,10,11</sup>.

A utilização das tecnologias do cuidado em saúde no âmbito da assistência PN, resulta em gestantes empoderadas do processo do cuidar. Elas, portanto, passam a ser as protagonistas, especialmente no momento do parto, e são aptas a gerenciar e agir de forma pró-ativa durante o processo de parturição<sup>12,11</sup>.

Acredita-se que o profissional enfermeiro, empoderado do conhecimento quanto da necessidade e importância das boas práticas obstétricas podem influenciar positivamente no cumprimento das preconizações da categoria A, que são as práticas que demonstram ser úteis e devem ser estimuladas.

O presente estudo objetivou analisar, o que há descrito na literatura científica, acerca do papel dos profissionais de enfermagem no cumprimento das boas práticas obstétricas da OMS, na categoria A, bem como identificar a atuação da equipe de enfermagem durante o processo; e elencar o conhecimento e efetivação do plano de parto (PP).

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada de acordo com etapas metodológicas na prática baseada em evidências (PBL) proposta na literatura e recomendações do *Preferred Reporting for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*<sup>13,14</sup>.

O estudo seguiu seis etapas: elaboração da questão da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e síntese do conhecimento<sup>14</sup>.



A formulação da pergunta norteadora considerou o acrônimo PECO<sup>15</sup> (Biruel; Pinto, 2011), sendo - P - População: mulheres no processo de parturição; Exposição: orientação para o empoderamento; C - controle - cumprimento das boas práticas obstétricas; O - Desfecho: o papel da enfermagem.

A revisão procurou responder a seguinte pergunta norteadora: qual o papel dos profissionais de enfermagem no cumprimento das boas práticas obstétricas da OMS?

As buscas foram realizadas nas bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *National Library of Medicine (PubMed/MEDLINE)*; e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, e *Web of Science* via Portal de Periódicos da CAPES por meio do acesso à Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) por todos os pesquisadores, é uma biblioteca virtual que armazena e disponibiliza às instituições de ensino e pesquisa, produção científica nacional e internacional<sup>16</sup>.

Escolheu-se as palavras-chaves e os termos, por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs)/*Medical Subject Headings (MeSH)*: Parto Humanizado *OR Humanizing Delivery OR Parto Humanizado AND Cuidados de enfermagem OR Nursing Care OR Atención de Enfermería AND Equipe de Assistência ao Paciente OR Patient Care Team OR Grupo de Atención al Paciente*.

A pesquisa foi realizada nos meses de agosto a setembro de 2023, ocorreu às cegas por (02) dois pesquisadores independentes, que conferiram a presença dos critérios de inclusão estabelecidos, e posteriormente utilizou-se o *Software Rayyan*<sup>17</sup>.

Quando não houve consenso entre os 02 (dois) revisores, um terceiro revisor foi acionado, para aplicação dos critérios de inclusão e minimização do impasse e assim, eliminação das possibilidades de viés.

Realizou-se a extração das informações dos artigos por meio de uma planilha elaborada pelos autores no *Microsoft Office Excel®*. De tal modo, ocorreu o refinamento dos achados da pesquisa, sendo expostos de maneira descritiva em tabelas e quadros sinópticos. Utilizou-se o *PRISMA*<sup>13</sup> para a documentação do número de artigos em cada estágio de triagem (Figura 1).

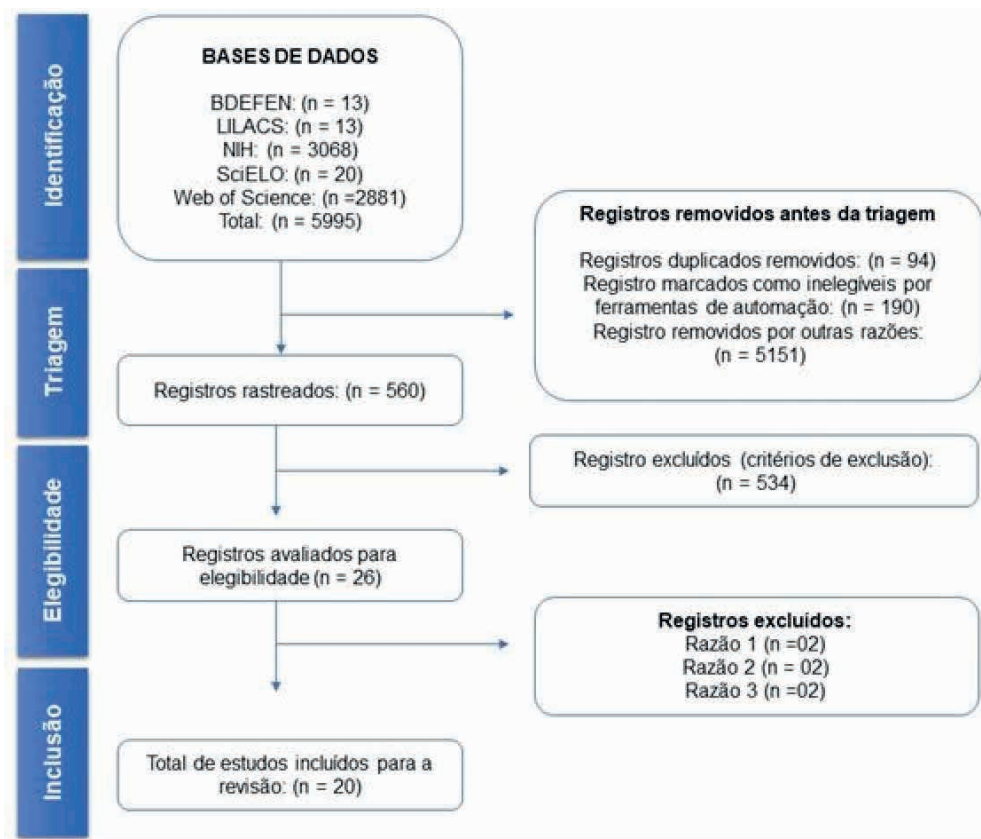


Figura 1: Documentação dos números de artigos em cada etapa da triagem.

Fonte: Original elaborado pela autora para este trabalho com base nas diretrizes de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*<sup>3</sup>.

Os critérios de inclusão foram pautados em estudos que abordaram o tema em questão no território nacional, com marco inicial associado ao Programa de Humanização ao Pré-natal e Nascimento (PHPN), no ano de 2000<sup>18</sup>, disponíveis online na íntegra nas bases de dados, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Para a análise dos conteúdos utilizou-se o método de análise de conteúdo<sup>19,20</sup>. Os artigos selecionados foram identificados com códigos para sintetização dos resultados, os códigos foram representados pela letra “A” seguida do número cardinal, exemplo: A1, A10, A20. Posteriormente foram avaliados conforme a PBE e os níveis de evidências científicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 5995 artigos, após a leitura dos títulos foram selecionados 560 artigos para leitura de resumo, logo após a leitura dos resumos foram selecionados 26 artigos para a leitura do texto na íntegra, e desses 20 artigos compuseram a amostra final.

As publicações incluídas nesta revisão encontram-se distribuídas nas bases de dados BDEFN (02), LILACS (02), SciELO (06), NIH – Medline / Pubmed (05), Web of Science (05). No quadro a seguir, os artigos foram dispostos em código de análise, autor e ano e revista de publicação (Quadro 1).

Código	Autor / ano	Revista
A1	MEDINA, Edymara Tatagiba <i>et al.</i> / 2023.	Cadernos de Saúde Pública
A2	NASCIMENTO, David Ederson Moreira do <i>et al.</i> / 2022.	<i>Nursing</i> (São Paulo)
A3	MONTEIRO, Bruna Rodrigues <i>et al.</i> / 2022.	Revista Escola Enfermagem USP
A4	JUNIOR, Antonio Rodrigues Ferreira <i>et al.</i> / 2021.	Escola Anna Nery
A5	GAZAR, Thalita Nascimento; CORDEIRO, Gleice de Oliveira; SOUZA, Jackeline Maria de. / 2021.	Revista Baiana Saúde Pública.
A6	CARVALHO, Luana Sousa <i>et al.</i> / 2020.	Revista Enfermagem Atual In Derme
A7	da Fonseca Pinto, K. R. T., Zani, A. V., Bernardy, C. C. F., & de Lima Parada, C. M. G.. / 2020.	Online Brazilian Journal of Nursing
A8	BRAZ, Isabele Marques Alves <i>et al.</i> / 2019.	Revista de enfermagem UFPE on line
A9	BACKES, Dirce Stein <i>et al.</i> / 2019.	Revista enfermagem foco
A10	ALVES, Taynara Cassimiro de Moura <i>et al.</i> / 2019.	Revista Enfermagem Foco
A11	SILVA, Thales Philippe Rodrigues da <i>et al.</i> / 2018.	Revista Brasileira de enfermagem
A12	SILVA, Márcia Araújo da. / 2018.	Dissertação(mestrado)- Universidade do Estado do Rio de Janeiro, faculdade de enfermagem
A13	OLIVEIRA, Larissa Lages Ferrer de <i>et al.</i> / 2017.	Revista UERJ
A14	JARDIM, Mara Julyete Arraes; SILVA, Andressa Arraes; FONSECA, Lena Maria Barros. / 2017.	VIII Jornada Internacional Políticas Públicas, 2017
A15	PEREIRA, Sinara Santos <i>et al.</i> / 2016.	Tempus – Actas de Saúde
A16	VIEIRA, Maraysa Jéssyca de Oliveira <i>et al.</i> / 2016.	Revista Eletrônica de Enfermagem
A17	MEDEIROS, Monalisa Soares Maranhão de Freitas <i>et al.</i> / 2015.	Revista UFPE
A18	DORNFELD, Dinara; PEDRO, Eva Neri Rubim. / 2015.	Jornal Investigación y Educación en Enfermería
A19	DORNFELD, Dinara; PEDRO, Eva Neri Rubim. / 2011.	Revista Eletrônica enfermagem
A20	SIMÕES, Sônia Mara Faria; JESUS, Débora Valadão de; BOECHAT, Juliana Siqueira. / 2007.	Revista: Online braz. j. nurs.

Quadro 1 Distribuição de artigos sobre humanização da assistência ao processo de parturição pela equipe de enfermagem, segundo codificação, autor/ano e periódico.

Fonte: Elaborado pelos autores, novembro de 2023.

A publicação científica ficou distribuída no período compreendido de 2023 a 2007. Sendo representativo nos anos: 2023 (n=01/5%); 2022 (n=02/10%); 2021 (n=02/10%); 2020 (n=02/10%); 2019 (n=03/15%); 2018 (n=02/10%); 2017 (n=02/10%); 2016 (n=02/10%); 2015 (n=02/10%); 2011(n=01/5%); 2007 (n=01/5%).

Há uma lacuna na produção do conhecimento nos anos de 2006, 2005, 2004, 2003, 2002, 2001 e 2000. Em seguida os artigos foram dispostos de acordo com a codificação e classificados conforme a PBE (quadro 2):

Nº	Amostra (n)	População	Tipo de Estudo	Nível de evidência	Principais achados
A1	1515	Puérperas	Delineamento transversal.	4	As puérperas tiveram maior chance de ter acompanhante, se alimentar ou tomar líquidos, se movimentar, usar métodos não farmacológicos para alívio da dor e posição verticalizada e menor chance de utilizar ocitocina, amniotomia, episiotomia e manobra de Kristeller. Ademais, na casa de parto os recém-nascidos (RNs) tiveram maior chance de aleitamento materno exclusivo (AME) e menor chance de aspiração de vias aéreas e gástrica.
A2	10	Enfermeiros	Qualitativo, descritivo e exploratório.	6	O estudo evidenciou categorias que viabilizaram discutir tais itens: enfrentamento da violência obstétrica (VO), os papéis profissionais e as ferramentas que possibilitam a execução de boas práticas no parto. As provocações reforçam a necessidade de criar um elo sólido entre os profissionais de saúde e as parturientes, bem como, valorização da educação em saúde e educação permanente para as boas práticas assistenciais.
A3	105	Parturientes	Transversal descritivo.	4	O contato imediato durante a hora dourada teve baixa adesão ao atendimento hospitalar, tal fato foi decorrente de procedimentos neonatais que podiam ter sido evitados tais como: aspiração de vias aéreas, fixação do clamp; exame físico associado a aula prática direcionada à universitários, administração de vitamina K, passagem de sonda nasogástrica (SNG), colocação da pulseira de identificação, dentre outros.
A4	6	Enfermeiros	Qualitativo, Descritivo, Exploratório	6	O estudo evidenciou que: A atuação do enfermeiro no Centro de Parto Normal (CPN) potencializa as boas práticas para o parto e nascimento, bem como amplia a importância e visibilidade deste profissional no cuidado materno-infantil. O cuidado clínico e a gestão emergem como foco da ação do enfermeiro no CPN.
A5	50	Mulheres de parto vaginal	Qualitativo, descritivo.	6	Em relação à experiência das mulheres em maternidade pública, o estudo evidenciou: fatores positivos e negativos durante a prestação da assistência. Dentre os fatores positivos cita-se: a receptividade da equipe junto às pacientes; e presença do acompanhante de sua escolha; contato pele a pele logo após ao nascimento; e liberdade na escolha de posição no período expulsivo. Quanto aos fatores negativos: demora no atendimento, incômodo com as conversas paralelas da equipe de saúde, instalação de ocitocina sem o consentimento delas; privação de alimentação e movimentação ativa no primeiro estágio de parto; ausência da hora ouro no processo de amamentação.

A6	40	Partos	Transversal descritivo.	4	Os resultados indicaram taxas satisfatórias de boas práticas de segurança do paciente (SP), alinhadas às recomendações da OMS. Atitudes profissionais favoráveis à verificação da segurança no parto foram identificadas, resultando na redução de eventos adversos evitáveis na assistência.
A7	344	Puérperas de parto vaginal	Qualitativo, descrito e exploratório.	6	Em relação a experiência no processo parturitivo, as puérperas referiram pontos positivos e negativos. Dentre os pontos positivos: apoio da equipe de saúde como garantia do cuidado. Pontos negativos tais como: problemas na estrutura física das maternidades; uso de intervenções desnecessárias (ocitocina e amniorrexe); ausência de acolhimento e a falta de privacidade.
A8	6	Enfermeiros obstetras	Qualitativo, descritivo, exploratório.	6	O estudo evidenciou que a equipe de enfermagem considera tais pontos positivos na prestação da assistência: a interdisciplinaridade e união; o respeito e a proteção da mulher; assistência segura, satisfatória e saudável; medidas não farmacológicas e o conhecimento e empoderamento das mulheres. Dentre os pontos negativos estão: excesso de mecanismos intervencionistas pela equipe médica; ausência de consentimento das parturientes em relação a tais práticas; e o desrespeito frente às condutas do enfermeiro obstetra por outros membros da equipe.
A9	18	Juízes, especialistas da área obstétrica	Qualitativo, descritivo e exploratório.	6	Construção e validação de um instrumento para verificação das boas práticas obstétricas tendo como premissas fundamentais a literatura científica e participação ativa de profissionais de saúde em assistência direta às mulheres no ciclo gravídico-puerperal.
A10	475	Prontuários	Transversal, retrospectivo	4	Houve associação entre os partos sem os enfermeiros residentes em obstétrica e a não utilização dos métodos não farmacológicos para alívio da dor, não utilização do partograma, ausência de acompanhante no parto, clameamento precoce do cordão umbilical, e a privação da amamentação na primeira hora. Já os partos assistidos por enfermeiros residentes em obstetria associaram-se à não realização da episiotomia.
A11	666	Parturientes	Transversal, descritivo.	4	Práticas claramente úteis foram utilizadas em maiores proporções nos hospitais que possuíam a Enfermagem Obstétrica atuante, enquanto práticas claramente prejudiciais e aquelas usadas de modo inadequado foram praticadas em menores proporções em hospitais que possuíam a Enfermagem Obstétrica, ambas com diferença estatística. Instituições com Enfermagem Obstétrica adotam melhores práticas de atenção ao parto e nascimento, baseadas em evidências científicas, quando comparadas às que ela não atua.
A12	20	Puérperas com mais de 24 horas de pós-parto	Qualitativo e descritivo.	6	O estudo evidenciou que o PN conduzido pela equipe de enfermagem garantiu a segurança das informações sobre o parto de tal forma a promover tranquilidade e confiabilidade. No momento da internação as mulheres referiram: ausência do acolhimento, priorização da equipe apenas no cumprimento de protocolos institucionais acerca de documentação, deixando de lado o cuidado em saúde.
A13	40	Puérperas	Qualitativo e descritivo.	6	O estudo evidenciou tais pontos positivos: o nascimento do(a) filho(a); a presença de um acompanhante de sua escolha; e a assistência fornecida pelos profissionais de saúde. Dentre os

					pontos negativos: medidas intervencionistas (ocitocina e episiorrafia); e a dor.
A14	18	Gestantes	Qualitativo, exploratório e descritivo.	6	A partir da análise dos discursos das gestantes, sustentada nos três fatores de construção do Empowerment, emergiram três categorias temáticas que traçam as percepções das entrevistadas: (Re)construindo caminhos em busca do empoderamento; assumindo a direção ofensiva e chegando ao destino final; Diante dos relatos das entrevistadas, observou-se a influência que a assistência PN pode exercer na autonomia para o parto natural e no conhecimento das gestantes sobre os direitos do período gravídico-puerperal. Essa autonomia está relacionada com as orientações e as estratégias utilizadas na propagação de informações pelos profissionais.
A16	462	Prontuários	Transversal analítico	6	A pesquisa identificou que houve tais medidas intervencionistas durante o processo de parturição: episiotomia, miotomia e o uso de ocitocina. Dentre medidas que atendiam as boas práticas foram aplicadas: métodos não farmacológicos para alívio da dor e o contato pele a pele. Verificou-se que o uso das boas práticas obstétricas recomendadas pela OMS foi utilizado pelo profissional enfermeiro.
A17	-	Discentes Equipe de saúde Parturientes acompanhantes	Relato de experiências.	7	O estudo é um projeto de extensão intitulado: "Apoiar para bem nascer: o empoderamento da mãe e do acompanhante no processo de nascimento", com a realização de tais condutas: participar ativa no trabalho de parto (TP); implementação medidas não farmacológicas de alívio da dor; estratégia para promoção de confiança no processo parturitivo e comunicação interpessoal parturiente acompanhante equipe.
A18	20	Cenas de parto	Qualitativo, descritivo, exploratório de observação não participante	6	Em relação às cenas de parto foram levantados pontos positivos e negativos: como pontos positivos tem-se o apoio empático por membros da equipe, métodos não farmacológicos, presença de acompanhante e a analgesia. Dentre os pontos negativos: VO verbal, realização de fórceps e episiotomia.
A19	10	Cenas de parto	Qualitativo, descritivo, exploratório de observação não participante	6	Em relação às cenas de parto foram levantados pontos positivos e negativos. Dos pontos positivos: o apoio empático por membros da equipe, métodos não farmacológicos, presença de acompanhante e a analgesia. Dentre os pontos negativos: VO verbal, realização de fórceps e episiotomia.
A20	50	Puérperas de parto vaginal e cesáreo	Quantitativo descritivo	5	O estudo evidenciou como pontos negativos: excesso de medidas intervencionistas no processo parturitivo (episiotomia e intervenções medicamentosas), ausência de liberdade de posição no período expulsivo e privacidade em alguns casos isolados; além de despreparo da equipe de saúde. Em relação aos pontos positivos: contato pele a pele, presença do acompanhante e AM na hora ouro.

Quadro 2 Distribuição de artigos sobre humanização da assistência ao processo de parturição pela equipe de enfermagem, segundo codificação, amostra, tipo de estudos, níveis de evidências e principais achados.

Fonte: Elaborado pelos autores, novembro de 2022

Quanto aos níveis de evidência, os estudos enquadram-se em nível 04(n=05/25%), 05 (n=01/5%), nível 6 (n=13/65%) e no nível 7 (n= 01/5%). Quanto ao delineamento dos estudo / tipo de estudos, estudos qualitativos descritivos exploratórios (n=06/30%), nos estudos transversais (n=06/30%), nos qualitativos descritivos (n=04/20%), já nos qualitativos descritivos exploratórios observacionais (n=02/10%), relato de experiência (n=01/5%) e estudo quantitativo descritivo (n=01/5%).

O quadro 3, traz os estudos conforme o objetivo e local de sua realização.

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>País / cidade e estado</b>
A1	Boas práticas, intervenções e resultados: um estudo comparativo entre uma casa de parto e hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) da Região Sudeste, Brasil.	Comparar a assistência obstétrica em uma casa de parto e em hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) da Região Sudeste do Brasil, considerando boas práticas, intervenções e resultados maternos e perinatais.	Brasil, Rio de Janeiro/RJ.
A2	Vivências sobre violência obstétrica(VO): Boas práticas de enfermagem na assistência ao parto.	Compreender o papel dos enfermeiros na prevenção da violência obstétrica (VO) no parto.	Brasil, Ceará/CE.
A3	Elementos que influenciaram no contato imediato entre mãe e bebê na hora dourada.	Caracterizar os elementos que influenciaram o contato imediato mãe-neonato durante a hora dourada.	Brasil, Natal e Santa Cruz/RN.
A4	Potencialidades e limitações da atuação do enfermeiro no Centro PartoNormal (CPN).	Conhecer as potencialidades e limitações da atuação do enfermeiro no Centro de PartoNormal (CPN).	Brasil, Fortaleza/CE.
A5	Percepção de parturientes sobre experiência de parto em uma maternidade pública baiana.	Avaliar a experiência de parto de parturientes em uma maternidade pública de Feira de Santana, na Bahia.	Brasil, Feira de Santana/BA.
A6	Adesão às práticas seguras na atenção ao parto.	Investigar a adesão às práticas seguras, pelos profissionais da saúde, durante o parto.	Brasil, Fortaleza/CE.
A7	Representações das puérperas frente à assistência ao seu parto: estudo descritivo.	Compreender as representações das puérperas frente à assistência recebida no parto.	Brasil, Rio Grande do Sul/RS.
A8	Interdisciplinaridade na assistência ao parto: percepção dos enfermeiros obstetras.	Avaliar a percepção dos enfermeiros obstetras sobre a atuação interdisciplinar na assistência ao parto natural.	Brasil, Recife/PE.
A9	Construção e validação de construto de boas práticas de atenção ao parto/ nascimento.	Descrever as etapas de construção e validação de um construto de boas práticas de atenção ao parto e nascimento.	Brasil, URI-Santiago / RS.
A10	Contribuições da enfermagem obstétrica para as boas práticas no trabalho de parto e parto vaginal.	Analisar as contribuições da enfermagem obstétrica para as boas práticas no trabalho de parto (TP) e parto vaginal.	Brasil, Goiânia/GO.
A11	Enfermagem Obstétrica nas boas práticas da assistência ao parto e nascimento.	Avaliar a associação da Enfermagem Obstétrica nas boas práticas da assistência ao parto e nascimento em maternidades.	Brasil, Belo Horizonte/MG.

A12	Sistema de referência para o parto hospitalar do Programa Cegonha Carioca (PCC): perspectiva das puérperas sobre a assistência da enfermeira.	Pesquisar a assistência da enfermeira no sistema de referência para o parto hospitalar na óticas das puérperas inscritas no Programa Cegonha Carioca (PCC).	Brasil, Rio de Janeiro/ RJ.
A13	As vivências de conforto e desconforto da mulher durante o trabalho de parto e parto.	Analisar as vivências de conforto e desconforto da mulher durante o trabalho de parto (TP) e parto.	Brasil, Maceió/AL
A14	Contribuições do enfermeiro para o empoderamento da gestante no processo de parturição natural.	Compreender as contribuições do enfermeiro para o empoderamento da gestante no processo de parturição natural.	Brasil, São Luís/ MA
A15	Parto natural: a atuação do enfermeiro diante da assistência humanizada.	Identificar as ações cuidadoras que o enfermeiro implementa no parto normal, verificar os fatores que interferem na humanização da assistência de enfermagem no parto natural e levantar a visão dos enfermeiros em relação às reações percebidas pelas gestantes após o recebimento da assistência humanizada.	Brasil, Médio Paraíba / RJ.
A16	Assistência de enfermagem obstétrica baseada em boas práticas: do acolhimento ao parto.	Avaliar a assistência do enfermeiro obstetra do acolhimento ao parto, baseando-se nas boas práticas obstétricas.	Brasil, Maceió/AL
A17	Humanização do trabalho de parto (TP) e nascimento: aplicação de estratégias não farmacológicas efetivas nesse processo.	Relatar a experiência do partear pela equipe de saúde e pelo acompanhante com a prática efetiva de estratégias não farmacológicas de alívio da dor.	Brasil, Santa Cruz /RN.
A18	A equipe de saúde e a segurança do binômio mãe-bebê no parto e no nascimento.	Observar e analisar a atuação da equipe de saúde a respeito da segurança do binômio mãe-bebê no parto e nascimento.	Brasil, Porto Alegre / RS
A19	A comunicação como fator de segurança e proteção ao parto.	Observar e analisar a atuação da equipe de saúde a respeito da segurança e proteção do binômio mãe-bebê no parto.	Brasil, Porto Alegre / RS
A20	Assistência ao parto e nascimento: um estudo quantitativo.	Caracterizar a assistência prestada ao binômio mãe-filho no trabalho de parto (TP) e nascimento e discutir se essa assistência minimiza os riscos à saúde materna e neonatal.	Brasil, Rio de Janeiro / RJ.

Quadro 3 Distribuição de artigos sobre humanização da assistência ao processo de parturição pela equipe de enfermagem, segundo codificação, título, objetivo e local de realização.

Fonte: Elaborado pelos autores, novembro de 2023.

Verificou-se que foram conduzidos na Região Nordeste (n=10/50%); Região Sudeste (n=05/25%); Região Sul (n=04/20%) e Região Centro-Oeste (n=01/5%).

A partir da análise crítica e detalhada dos artigos emergiram as seguintes categorias: Categoria A - Desmistificação do protagonismo do parto na figura da equipe de saúde; e Categoria B - Boas práticas obstétricas: o papel da equipe de enfermagem no incentivo a práticas humanizadoras da assistência ao parto.



## *Categoria A - Desmistificação do protagonismo do parto na figura da equipe de saúde*

O empoderamento feminino refere-se ao conhecimento da mulher sobre seu corpo e as regras que o mesmo a impõe. Além disso, o conceito de empoderamento feminino (*empowerment*) envolve duas dimensões a saber: coletiva e individual<sup>21</sup>.

No contexto da área obstétrica o empoderamento reflete-se na compreensão das mulheres dos efeitos provocados pelo ciclo gravídico-puerperal no âmbito familiar e social e em como é gerenciado esse processo fletido nela enquanto protagonista do mesmo<sup>22</sup>.

É justamente neste período visto como contagiante, lindo e de suma importância, que a mulher está vulnerável a diversos tipos de violência<sup>23</sup>. Tais como: física, psicológica, sexual ou econômica. A violência física é caracterizada por agressões físicas diretas à mulher como tapas, empurrões, socos e outros. A violência psicológica é aquela que traz algum dano ao emocional por meio de humilhações, restrições de atividades diárias e ameaças. Na violência sexual é realizada a prática sexual sem o consentimento da mulher por meio da força física e intimidação psicológica<sup>23</sup>. A violência econômica, por sua vez, consiste no ato de destruir ou apoderar-se de bens e valores da vítima<sup>23,24</sup>. Sendo assim, faz-se necessário empoderá-las para que isso não seja frequente<sup>25</sup>.

A literatura evidencia em A2, A10 e A14<sup>26,27,28</sup> que o PN é uma estratégia assertiva para o alcance do empoderamento feminino no contexto gravídico-puerperal. Esse achado corrobora com as recomendações ministeriais quanto à importância do PN, e sua efetiva realização de forma adequada, para assegurar uma gestação saudável, em pleno desenvolvimento, capaz de minimizar os riscos e impactos negativos na saúde do binômio<sup>29</sup>. Os achados de A2 reforçam que o primeiro contato da gestante com as boas práticas obstétricas ocorre no PN e é a garantia de um cuidado com qualidade e segurança desde a concepção até o parto<sup>26</sup>.

Nessa linha de raciocínio, os estudos de A2, A4, A7, A10, A12, A13 e A14, trazem o profissional enfermeiro, tanto no PN quando durante o processo parturitivo, o principal ator de mudanças para a desmistificação do protagonismo do parto<sup>26,30,31,27, 32,33, 28</sup>.

Em A2, A10 e A14 o(a) enfermeiro(a) detém ferramentas do cuidado em saúde que facilitam o despertar do empoderamento feminino no processo de parturição, o que resulta na diminuição ou até mesmo eliminação da figura da equipe de saúde, como os protagonistas do trabalho de parto e nascimento<sup>26,27,28</sup>. Em A2 e A10 a autonomia das mulheres para o processo de parturição foi associada a ferramenta leve do cuidado em saúde, na forma de informação e ações individualizadas que refletissem a importância do acolhimento durante todo o ciclo gravídico- puerperal<sup>26,27</sup>.

Nessa perspectiva de qualidade e segurança da binômia, A10 e A14 afirmam que associado ao empoderamento enquanto informação e acompanhamento seguro, o PN ajuda a prevenir eventos adversos, rastrear doenças, evitar desfechos negativos, dentre

eles complicações obstétricas (retardo no crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e prematuridade) e conseqüentemente mudar o cenário de morbidade e mortalidade materno- infantil<sup>27,28</sup>.

“Informar às gestantes de baixo risco de complicações que o parto normal é geralmente muito seguro tanto para a mulher quanto para a criança; Informar às gestantes de baixo risco sobre os riscos e benefícios dos locais de parto (domicílio, CPN extra, peri ou intra hospitalar, maternidade); As mulheres nulíparas ou múltíparas que optarem pelo planejamento do parto em CPN (extra, peri ou intra-hospitalar), se disponível na sua área de abrangência ou próximos dessa, e cientes dos riscos e benefícios desses locais, devem ser apoiadas em sua decisão; Informar a todas as gestantes que a assistência ao parto no domicílio não faz parte das políticas atuais de saúde no país; Informar às nulíparas de baixo risco de complicações que o planejamento do parto no domicílio não é recomendado tendo em vista o maior risco de complicações para a criança<sup>9</sup>.

Outrossim, o PP faz parte das ferramentas de cuidado em saúde duras, e permeado as etapas de confecção propriamente ditas, contemplam a associação de tecnologias leve, leve- dura e duras do cuidado. Para A2 e A12, tal feito efetivam as preconizações ministeriais quanto às boas práticas obstétricas, e contemplam as etapas de educação em saúde e educação permanente junto a binômia, rede de apoio e profissionais de saúde<sup>26,34</sup>.

Cabe aqui ressaltar que todos os autores envolvidos nas ações e condutas que englobam a linha humanizadora de assistência obstétrica devem garantir a assistência necessária e um nascimento de baixo risco. Fica, portanto, recomendado, que os gestores da área da saúde coloquem em vigor o direito que a grávida tem de assistência, que é ter uma enfermeira obstétrica e obstetrix na assistência obstétrica de baixo risco<sup>9</sup>.

Para A1 e A11 a figura do enfermeiro(a) obstetra potencializa a aplicação das boas práticas obstétricas, uma vez que suas ações e condutas são diariamente pensadas na segurança da binômia e na humanização da assistência<sup>34,35</sup>. Ademais, para que a mulher torne-se protagonista do processo os profissionais devem estar aptos a fornecer informações que colaborem diretamente e indiretamente para o sucesso do processo parturitivo. É válido, portanto, que a equipe detenha conhecimento e qualificação para que isso ocorra de forma segura.

A categoria a seguir reforça o papel da enfermagem no incentivo às práticas humanizadoras da assistência ao parto e os reflexos dessas condutas na saúde materno-fetal.

### *Categoria B - Boas práticas obstétricas: o papel da equipe de enfermagem no incentivo a práticas humanizadoras da assistência ao parto*

É fundamental que os profissionais de saúde, no contexto da linha humanizadora da assistência obstétrica, estejam cientes de seus deveres e obrigações para garantir a implementação de uma assistência eficaz no processo de parturição<sup>36,37</sup>. A6 e A9 comprovaram em seus achados que os profissionais devem conhecer, dominar e utilizar ferramentas adequadas e facilitadoras do cuidado durante a prestação da assistência obstétrica<sup>36,37</sup>.

Dentre as ferramentas do cuidado em saúde está a comunicação. Esta, por sua vez, deve ser efetiva entre todos os membros da equipe de saúde<sup>38,37</sup>. O(a) enfermeiro(a) é o profissional que de acordo com a categoria A do estudo, detém as ferramentas necessárias para o cuidado efetivo e seguro em saúde materno-infantil. Assim, A6, A8 e A9 ressaltam que os enfermeiros, embora com competência e autonomia para o exercício de suas práticas em saúde, enfrentam o desafio e a desvalorização de suas práticas junto a binômio e rede de apoio, por parte de alguns membros da equipe de saúde<sup>36,38,37</sup>.

Há desafios que precisam ser superados como a ampliação da autonomia e do respeito ao credenciamento do enfermeiro para atuação no CPN e a harmonização entre a gestão do processo de trabalho e gestão do cuidado clínico por este profissional<sup>36</sup>. Nesse sentido, os estudos A8 e A9, ressaltam ainda que, a definição do cuidado humanizado está centrada em dar espaço à mulher para desenvolver sua autonomia durante o processo, capacitando-a para ser protagonista de sua experiência de parto<sup>38,37</sup>.

Segundo A10 e A11, a enfermagem obstétrica durante sua atuação, é capaz de reduzir substancialmente as taxas de intervenções, promover maior adesão das práticas claramente úteis e que devem ser estimuladas, realizar a abertura do partograma e os MNF para o alívio da dor durante o TP<sup>27,35</sup>. As ações e condutas realizadas pela enfermagem são concentrados na promoção das práticas baseadas em evidências científicas, buscando resgatar o protagonismo da mulher no processo reprodutivo<sup>27</sup>. No que concerne ao cumprimento das boas práticas obstétricas da OMS, na categoria A, os estudos de A2, A5, A6, A15 e A17 focam sobre o papel da enfermagem junto as parturientes e suas redes de apoio quanto ao encorajamento durante o processo de parturição<sup>26,39,40,36,41</sup>.

Em A7, A10 e A15, das medidas que contemplam as boas práticas obstétricas na categoria A, evidenciou de forma positiva tais condutas: liberdade de posição e movimento durante o trabalho de parto; estímulo a posições não supinas durante o trabalho de parto; e métodos não invasivos e não farmacológicos de alívio da dor, como massagem e técnicas de relaxamento, durante o trabalho de parto<sup>31,27,40</sup>.

Nos achados de A5, A15, A16, A18 e A19, as condutas fortemente evidências e com sucesso no processo de parturição que contemplam a categoria A foram: respeito ao direito da mulher à privacidade no local do parto; apoio empático pelos prestadores de serviço durante o trabalho de parto e parto; respeito à escolha da mulher sobre seus acompanhantes durante o trabalho de parto e parto; e fornecimento às mulheres sobre todas as informações e explicações que desejarem<sup>39,40,42,43</sup>.

Em A1, A16 e A20, as práticas demonstradamente úteis e que devem ser estimuladas, categoria A, aparecem evidenciadas em tais condutas: condições estéreis ao cortar o cordão; prevenção da hipotermia do bebê; contato cutâneo direto precoce entre mãe e filho e apoio ao início da amamentação na primeira hora após o parto, segundo as diretrizes da OMS sobre Aleitamento Materno (AM)<sup>34,44,45</sup>. Estudos realizados com profissionais enfermeiros acerca das práticas humanizadoras do parto, A8 e A17 afirmam dentre todos os desafios para a prestação da assistência está a formação dos profissionais<sup>38,41</sup>. A8 relata que há uma deficiência, e/ou a ausência da abordagem interdisciplinar na graduação e falta de oportunidade como acadêmicos para se inserirem na prática como futuros membros da equipe multidisciplinar<sup>38</sup>.

Os autores A8 e A17 sugere a realização de mudanças no currículo da graduação, no intuito de mudar tal cenário. Assim afirmam a necessidade de reformulação do modelo de formação dos profissionais de saúde e adoção de abordagens de ensino-aprendizagem que proporcionem e estimulem experiências interdisciplinares na formação acadêmica<sup>38,39</sup>.

Ainda assim, apesar das deficiências de formação, quando a equipe interdisciplinar está unida e bem instruída, o objetivo principal de humanização do parto e protagonismo da mulher é atingido de maneira satisfatória<sup>38,39</sup>. Segundo o estudo de Fonseca Pinto, Zani, Bernardy, de Lima Parada (2020) os problemas encontrados na assistência ao parto não necessitam de aparatos tecnológicos, mas sim de empatia, como processo para a satisfação das mulheres e qualidade da assistência<sup>31</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As boas práticas obstétricas na assistência ao parto devem ser incorporadas diariamente nos atendimentos, devido à importância dos resultados trazidos ao binômio mãe- filho. Ademais, para que a mulher se torne protagonista do processo, os profissionais devem estar aptos a fornecer informações e disponibilizar recursos que colaborem diretamente e indiretamente para o sucesso do parto. É válido, portanto, que a equipe detenha conhecimento e qualificação para que isso ocorra.

Em suma, houve a identificação e conhecimento do plano de parto, bem como a efetivação, possibilitando que a parturiente assumisse o controle de suas escolhas. A equipe de enfermagem, em especial o enfermeiro, teve papel primordial na efetivação das práticas humanizadas, fornecendo informações, apoio empático e fornecimento de métodos não farmacológicos.

No entanto, nota-se que mesmo com a indução do Estado para essa atuação, ainda há a necessidade de reconhecimento das competências e autonomia do enfermeiro no cuidado obstétrico por outros profissionais. Ainda há desafios que precisam ser superados como a ampliação da autonomia e do respeito à atuação do enfermeiro no centro de parto e a harmonização entre a gestão do processo de trabalho e gestão do cuidado clínico.

## REFERÊNCIAS

1. Datasus. MS/SVS/DASIS-Sistema de informações de nascidos vivos. Nascimento por residência de mãe segundo tipo de parto, 2020. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvgo.def>.
2. Ibge. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Available from: <http://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>.
3. Silva CM e, Pereira SCL, Passos IR, Santos LC dos. Fatores associados ao contato pele a pele entre mãe/filho e amamentação na sala de parto. *Rev Nutr [Internet]*. 2016Jul;29(4):457–71. Available from: <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000400002>
4. Paz MMS da, Diniz R de MC, Almeida M de O, Cabral NO, Assis TJCF de, Sena MF de, et al.. Analysis of the anxiety level in high risk pregnancy based on the Beck Anxiety Inventory. *Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]*. 2022Oct;22(4):1015–23. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200040016>.
5. Maffei Bruna, Menezes Marina, Crepaldi Maria Aparecida. Rede social significativa no processo gestacional: uma revisão integrativa. *Rev. SBPH [Internet]*. 2019; 22(1): 216-237. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582019000100012&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582019000100012&lng=pt).
6. OMS. Organização Mundial da saúde. **Boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento**, 1996. Available from: <http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/07/Boas-Pr%C3%A1ticas-ao-Parto-e-Nascimento-1.pdf>.
7. OMS, 1996, WHO **recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization**; 2018. Licence: CC BYNC - SA 3.0 IGO.
8. Brasil. MS. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. **Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida [recurso eletrônico]**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
9. Brasil. M.S. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32).
10. Deliberalli AL, Pawnoski VA, Massafera GI, Araujo JP, Fiorentin LF. Prenatal nursing consultation: care for pregnant women with syphilis. *RSD [Internet]*. 2022Jan.5 [cited 2024Jul.8];11(1):e22211124676. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24676>.
11. Rios CTF, Vieira NFC. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a consulta de enfermagem como um espaço para educação em saúde. *Ciênc saúde coletiva [Internet]*. 2007Mar;12(2):477–86. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000200024>
12. Tostes Natalia Almeida, Seidl Eliane Maria Fleury. Expectativas de gestantes sobre o parto e suas percepções acerca da preparação para o parto. *Temas psicol. [Internet]*. 2016; 24(2): 681-693. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2016000200015&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2016000200015&lng=pt).

13. Page, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Br Med J.** 2021;372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Available from: <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n71.full.pdf>.
14. WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **J Adv Nurs.** 2005;52(5):546-53.
15. Birue L E, Pinto R. Bibliotecário um profissional a serviço da Pesquisa. **XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação.** 07 a 10 de agosto de 2011. Maceió: CBBB; 2011.
16. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ministério da Educação. Brasília (DF): **CAPES**; 2020. Available from: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez333.periodicos.capes.gov.br/index.php?>
17. Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z. *et al.* Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Syst Rev.**, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.
18. Brasil. MS. **Portaria no 569, de 1o de junho de 2000.** Institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN). Diário Oficial da União; 2000.
19. Bardin, L. (2011). **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70.
20. Bardin, L. (2016). **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70.
21. Cortez MB, Souza L de. Mulheres (in)subordinadas: o empoderamento feminino e suas repercussões nas ocorrências de violência conjugal. *Psic: Teor e Pesq* [Internet]. 2008Apr;24(2):171–80. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722008000200006>.
22. Mouta RJO, Silva TM de A, de Melo PTS, Lopes N de S, Moreira V dos A. PLANO DE PARTO COMO ESTRATÉGIA DE EMPODERAMENTO FEMININO. *Rev. baiana enferm.* [Internet]. 2017;31(4). Available from: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/20275>
23. Melo CRM e, Nascimento N de C, Duarte LS, Borges ALV. Vulnerabilidade a vivenciar uma gravidez não intencional entre mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde. *Acta paul enferm* [Internet]. 2022;35:eAPE0310345. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO0310345>.
24. Moraes MO, Rodrigues TF. Empoderamento feminino como rompimento do ciclo de violência doméstica. *RVCH* [Internet]. 2018. Available from: <https://periodicos.ufrb.br/RCH/article/view/1771>
25. Kottwitz F, Gouveia HG, Gonçalves A de C. Route of birth delivery preferred by mothers and their motivations. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2018;22(1). Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0013>.
26. Nascimento, David Ederson Moreira do et al. Vivências sobre violência obstétrica: Boas práticas de enfermagem na assistência ao parto. **Nursing** (São Paulo), [S. l.], v. 25, n. 291, p. 8242–8253. Available from: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2662/3224>.
27. Alves, Taynara Cassimiro de Moura; Coelho, Amanda Santos Fernandes, de Sousa, Marília Cordeiro; Cesar, Nayara Franklin, da Silva, Priscila Salomão; Pacheco, Leonora Rezende. Contribuições da enfermagem obstétrica para as boas práticas no trabalho de parto e parto vaginal. **Revista Enfermagem Foco**, 2020. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2210/605>.

28. Jardim, Mara Julyete Arraes; Silva, Andressa Arraes; Fonseca, Lena Maria Barros. Contribuições do enfermeiro para o empoderamento da gestante no processo de parturição natural. **VIII Jornada Internacional Políticas Públicas**, 2017. Available from: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6370/pdf>
29. MS. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein Nota Técnica Para Organização Da Rede De Atenção À Saúde Com Foco Na Atenção Primária À Saúde E Na Atenção Ambulatorial Especializada – **Saúde Da Mulher Na Gestação, Parto E Puerpério. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein**. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019.
30. Ferreira Júnior, A. R., Brandão, L. C. dos S., Teixeira, A. C. de M. F., & Cardoso, A. M. R.. (2021). Potencialidades e limitações da atuação do enfermeiro no Centro Parto Normal. *Escola Anna Nery*, 25(2), e20200080. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0080>.
31. da Fonseca Pinto, K. R. T., Zani, A. V., Bernardy, C. C. F., de Lima Parada, C. M. G. (2020). Representações das puérperas frente à assistência ao seu parto: estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 19(4). Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1151567>
32. Silva, Thales Philippe Rodrigues da et al. Obstetric Nursing in best practices of labor and delivery care. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**. 2019, v. 72, suppl 3, pp. 235-242. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0561>. Epub 13 Dez 2019. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0561>.
33. Oliveira, Larissa Lages Ferrer de et al. As vivências de conforto e desconforto da mulher durante o trabalho de parto e parto. **Rev. enferm. UERJ**, p. [e14203]-[e14203], 2017. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/14203/25923>.
34. Medina, Edymara Tatagiba et al. Boas práticas, intervenções e resultados: um estudo comparativo entre uma casa de parto e hospitais do Sistema Único de Saúde da Região Sudeste, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. 2023, v. 39, n. 4, e00160822. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT160822>. Epub 17 Abr 2023. ISSN 1678-4464.
35. Silva, Marcia Araújo da. Sistema de referência para o parto hospitalar do Programa Cegonha Carioca: perspectiva das puérperas sobre a assistência da enfermeira. 2018. 104 f. **Dissertação** (Mestrado em Enfermagem) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Available from: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/11455>.
36. Carvalho LS, Oliveira ICL, Silva RMA, Alves TC, Fontenele FMC, Carvalho RE. Adesão às práticas seguras na atenção ao parto: Adherence to safety childbirth care practices. *Rev. Enferm. Atual In Derme [Internet]*. 2020;92(30). Available from: <https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/597>.
37. Backes, Dirce Stein et al. Construção e validação de construto de boas práticas de atenção ao parto/nascimento. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 5, 2019. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2593/638>.
38. Braz, Isabele Marques Alves, et al. Interdisciplinaridade na assistência ao parto: percepção dos enfermeiros obstetras. **Rev. enferm. UFPE on line**. 1-8. 2019. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem>.

39. Gazar, Thalita Nascimento; de Oliveira Cordeiro, Gleice; de Souza, Jackeline Maria. Percepção de parturientes sobre experiência de parto em uma maternidade pública baiana. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 36-53, 2021. Available from: <https://rbps.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3480/2928>.
40. Pereira, S. S.; Oliveira, I. C. M. dos S.; Santos, J. B. DA S.; Carvalho, M. C. de M. P. Parto natural: a atuação do enfermeiro diante da assistência humanizada. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, v. 10, n. 3, p. Pág. 199-213, 21 nov. 2016. Available from: <https://doi.org/10.18569/tempus.v10i3.1727>. Acesso 13 nov. 2023.
41. Medeiros, Monalisa Soares Maranhão de Freitas et al. Humanização do trabalho de parto e nascimento: aplicação de estratégias não farmacológicas efetivas nesse processo. **Rev. enferm. UFPE** on line, p. 9133-9138, 2015. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10707/11784>.
42. Dornfeld, D.; Pedro, E. N. R. A comunicação como fator de segurança e proteção ao parto. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Goiás, Brasil, v. 13, n. 2, p. 190–8, 2011. Available from: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/10925>.
43. Dornfeld, Dinara; Pedro, Eva Neri Rubim. (2015). A equipe de saúde e a segurança do binômio mãe-bebê no parto e nascimento. **Revista Eletrônica enfermagem**. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-742609?lang=es>.
44. Vieira, M. J. de O.; Santos, A. A. P. dos; Silva, J. M. de O. e; Sanches, M. E. T. de L. Assistência de enfermagem obstétrica baseada em boas práticas: do acolhimento ao parto. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Goiás, Brasil, v. 18, p. e1166, 2016. Available from: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/36714>.
45. Simões, Sônia Mara Faria; Jesus, Débora Valadão de; Boechat, Juliana Siqueira. (2007). Assistência ao parto e nascimento: um estudo quantitativo. **Revista Online braz. j. nurs.** Available from: View of Childbirth and birth assistance: a quantitative study | Online Brazilian Journal of Nursing (uff.br).



# ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PEDIÁTRICA NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Antônia Waldiana Lima Leandro**

Universidade de Fortaleza - UNIFOR  
Fortaleza, Ceará - Brasil

### **Ângela Caldas Cavalcante Horta**

Universidade de Fortaleza - UNIFOR  
Fortaleza, Ceará - Brasil

### **Jacquecilene Prado Mac Dowell**

Universidade Federal do Ceará - UNIFOR  
Fortaleza, Ceará - Brasil

**RESUMO:** Objetivou-se identificar na literatura a atuação do enfermeiro na reanimação cardiopulmonar (RCP) pediátrica no Brasil. Revisão integrativa desenvolvida em cinco etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa: “Quais as evidências disponíveis na literatura acerca da atuação do enfermeiro na reanimação cardiopulmonar pediátrica no Brasil?”; 2) busca no Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com os descritores, em português, inglês e espanhol: Parada Cardíaca; Reanimação Cardiopulmonar; Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Enfermagem Pediátrica; e Pediatria, além de busca não sistematizada no Google Acadêmico. Priorizaram-se pesquisas originais, sendo excluídos

resumos e outras revisões de literatura; 3) a avaliação dos dados a partir da leitura documentos selecionados; 4) consultadas referências que se relacionavam à temática; e 5) revisão apresentada de modo descritivo em quadros e parágrafos textuais. Foram encontrados dois estudos na BVS e dois estudos no Google Acadêmico. Os resultados apontaram a importante atuação do enfermeiro no cuidado ao paciente em parada cardiorrespiratória (PCR), porém também indicaram a necessidade de estratégias treinamentos continuados voltadas a esses profissionais. É importante que o enfermeiro tenha conhecimento dos sinais de PCR pediátrica, de todo o processo de atender à vítima, inclusive das particularidades nas compressões a depender da idade do paciente, assim como tenha conhecimento acerca dos cuidados pós-PCR. É relevante que os serviços de saúde estejam sensíveis também às necessidades dos profissionais, elaborando estratégias que os mantenham sempre atualizados sobre as recentes recomendações de RCP.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parada Cardíaca. Reanimação Cardiopulmonar. Cuidados de Enfermagem. Enfermagem Pediátrica. Pediatria.

**ABSTRACT:** The objective was to identify in the literature the role of nurses in pediatric cardiopulmonary resuscitation (CPR) in Brazil. Integrative review developed in five stages: 1) elaboration of the research question: “What evidence is available in the literature about the role of nurses in pediatric cardiopulmonary resuscitation in Brazil?”; 2) search the Regional Portal of the Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), with the descriptors, in Portuguese, English and Spanish: Cardiac Arrest; Cardiopulmonary resuscitation; Nursing; Nursing care; Pediatric Nursing; and Pediatrics, in addition to a non-systematic search on Google Scholar. Original research was prioritized, abstracts and other literature reviews were excluded; 3) the evaluation of data from reading selected documents; 4) consulted references that related to the theme; and 5) review presented descriptively in tables and textual paragraphs. Two studies were found in the BVS and two studies in Google Scholar. The results pointed out the important role of nurses in the care of patients with cardiopulmonary arrest (CPA), but they also indicated the need for strategies for continued training aimed at these professionals. It is important that the nurse is aware of the signs of pediatric CRP, of the entire process of caring for the victim, including the particularities in the compressions depending on the age of the patient, as well as having knowledge about post-CPA care. It is relevant that health services are also sensitive to the needs of professionals, devising strategies that will always keep them updated on the recent CPR recommendations.

**KEYWORDS:** Heart Arrest. Cardiopulmonary Resuscitation. Nursing Care. Pediatric Nursing. Pediatrics.

## INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é a mais importante emergência clínica de saúde, que cursa com importante mortalidade e morbidade associadas. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia - SBC (BERNOCHÉ *et al.*, 2019), “o reconhecimento precoce das causas desencadeantes, orientando a intervenção para cada cenário clínico, com ênfase nos cuidados após o retorno à circulação espontânea, trouxe melhorias nos resultados, contribuindo ao prognóstico dos pacientes”.

Inúmeros são os fatores que põem a criança em risco como acidentes, traumas e processos infecciosos, provocando muitas vezes a parada cardiorrespiratória, de acordo com Rasci e Vendruscolo (2004, *apud* SILVA *et al.* 2016). Conforme Ribeiro Junior (2012, *apud* SILVA *et al.* 2016), a interrupção da função cardiopulmonar repentina em lactantes e crianças é comparadamente menos frequente do que em adultos. Na maioria das vezes, a PCR nesses indivíduos ocorre predominantemente em afogamentos, traumas acidentais ou provocados, doenças respiratórias, obstrução de vias aéreas e doenças neurológicas.

Na pediatria, alguns instrumentos têm sido construídos para auxiliar os profissionais de saúde a identificar precocemente o risco de deterioração clínica do paciente pediátrico, com destaque para os *Early Warning Scores* (Escore de Alerta Precoce), denominados *Pediatric Early Warning Scores* (Escore Pediátricos de Alerta Precoce ou EPAP). Esses instrumentos, alguns inclusive já traduzidos para o português do Brasil, são utilizados em larga escala fora do país, em diferentes realidades, com intuito de auxiliar à maior

celeridade nas ações a serem tomadas frente à criança com risco de DC, buscando evitar inclusive a PCR pediátrica (MIRANDA *et al.*, 2017; DOWNEY, C. L. *et al.* 2017).

A atuação do enfermeiro durante o atendimento à vítima de PCR é reconhecidamente importante em diversos cenários, sendo igualmente relevante no cuidado ao paciente pediátrico que a vivencie. Há recentes determinações de órgãos de classe da categoria que versam sobre essa atuação, como o Parecer Técnico aprovado em dezembro de 2019 pelo Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal (COREN-DF). No texto, A Câmara Técnica de Assistência do COREN-DF “entendeu que o enfermeiro possui autonomia para avaliar o paciente, identificar a situação de uma PCR e analisar o ritmo cardíaco com um desfibrilador externo automático (DEA) ou com sua função incorporada aos monitores/desfibriladores manuais mais modernos que possuírem tal complemento e, assim, administrar o choque no paciente de forma segura para si e os demais integrantes do atendimento” (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – DF, 2019).

A motivação por realizar este estudo partiu de um interesse das autoras por estudar a temática, além de uma compreensão de que a constante atualização do conhecimento dos profissionais enfermeiros é essencial ao desenvolvimento de habilidades, permitindo que possam atuar em situações eventualmente inesperadas durante o desempenho de suas funções. Sabendo que cabe à equipe de enfermagem responsabilidades importantes relacionadas ao atendimento durante toda a PCR, torna-se evidente que a equipe de enfermagem, em especial os enfermeiros, estejam atentos à detecção precoce de sinais de PCR no contexto pediátrico.

Acredita-se que ter melhor conhecimento acerca da atuação do enfermeiro durante à PCR pediátrica possa auxiliar na compreensão dos fatores limitantes, bem como nas propostas apresentadas pela literatura como potencialmente interessantes à melhora do cuidado prestado pelo enfermeiro, muito além das manobras de RCP realizadas.

Tendo em vista a importância do evento PCR para a sobrevivência do paciente pediátrico e o importante papel do enfermeiro durante a reanimação cardiopulmonar (RCP), bem como a necessidade de conhecer a realidade brasileira frente a este evento, este estudo teve como objetivo identificar na literatura científica qual a atuação do enfermeiro durante as manobras de RCP no paciente pediátrico.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com produções que abordaram a atuação do enfermeiro na reanimação cardiorrespiratória pediátrica no Brasil. De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), esse tipo de estudo é fundamental ao campo da saúde devido a sua capacidade de sintetizar dados já disponíveis sobre uma determinada temática, além de ser um tipo de pesquisa que auxilia a prática, de modo que esta seja norteada por evidências.

Para efetivação desta pesquisa foram seguidas as recomendações de Whitemore e Knalf (2005), que indicam para este tipo de estudo cinco etapas: 1 - a identificação da questão da pesquisa; 2 - a busca na literatura; 3 – a avaliação dos dados; 4 – a análise dos resultados; e 5 – a apresentação da revisão. De modo a tornar mais compreensíveis tais etapas, opta-se por apresentá-las em seções descritas a seguir.

A questão elaborada foi: “Quais as evidências disponíveis na literatura acerca da atuação do enfermeiro na reanimação cardiopulmonar pediátrica no Brasil? ”.

A busca foi realizada no mês de julho de 2020 no Portal Regional Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). O Portal é reconhecido como espaço de integração de fontes de informação em saúde que promove democratização e ampliação do acesso à informação científica e técnica em saúde nas regiões da América Latina e Caribe. Sua coleção de fontes é composta por bases de dados produzidas pela BVS e outras bases, assim como fontes advindas de recursos educacionais abertos entre outras. A plataforma é operada em três idiomas (português, inglês e espanhol) e seu sistema de busca opera com palavras presentes nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subjects Headings* (MeSH).

Deste modo, para o levantamento das publicações foram utilizados os descritores presentes no DeCS, tanto em português quanto os equivalentes nos idiomas inglês e espanhol: Parada Cardíaca (*Heart Arrest, Paro Cardíaco*); Reanimação Cardiopulmonar (*Cardiopulmonary Resuscitation, Reanimación Cardiopulmonar*); Enfermagem (*Nursing, Enfermería*); Cuidados de Enfermagem (*Nursing Care, Atención de Enfermería*); Enfermagem Pediátrica (*Pediatric Nursing, Enfermería Pediátrica*); e Pediatria (*Pediatrics, Pediatría*).

A articulação dos descritores desta revisão foi feita com uso dos booleanos AND e OR e a expressão de busca gerada pela plataforma do Portal Regional BVS foi: (tw:(Parada Cardíaca)) OR (tw:(Heart Arrest)) OR (tw:(Paro Cardíaco)) OR (tw:(Reanimação Cardiopulmonar)) OR (tw:(Cardiopulmonary Resuscitation)) OR (tw:(Reanimación Cardiopulmonar)) AND (tw:(Enfermagem )) OR (tw:(Nursing)) OR (tw:(Enfermería)) OR (tw:(Cuidados de Enfermagem)) OR (tw:(Nursing Care)) OR (tw:(Atención de Enfermería)) OR (tw:(Enfermagem Pediátrica)) OR (tw:(Pediatric Nursing)) OR (tw:(Enfermería Pediátrica)) AND (tw:(Pediatria )) OR (tw:(Pediatrics)) OR (tw:(Pediatría)).

Para a seleção dos estudos foram considerados artigos originais e relatos de experiência disponíveis na íntegra. Ainda que esta revisão busque discernir sobre a atuação do enfermeiro na reanimação cardiorrespiratória pediátrica no Brasil, não foram excluídas pesquisas publicadas em periódicos internacionais, uma vez que havia a possibilidade de serem encontradas pesquisas realizadas em território brasileiro. Outro aspecto diz respeito ao idioma de publicação, onde foram selecionados estudos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, sendo excluídas pesquisas em quaisquer outros idiomas.

Não houve delimitação de tempo de publicação para inclusão do estudo nesta revisão, uma vez que isso limitaria os resultados e não foram encontradas justificativas para qualquer recorte no tempo. Salienta-se que foram excluídos editoriais, resenhas, cartas aos leitores e resumos publicados em anais de eventos científicos. Também foram excluídas do *corpus* desta pesquisa artigos de revisões de qualquer natureza, porém achados pertinentes à temática, ainda que provenientes de revisões literárias, serão discutidos no decorrer deste artigo.

Ainda que o objetivo inicial desta revisão tenha sido de realizar uma revisão integrativa que discutisse sobre a atuação do enfermeiro na PCR pediátrica no Brasil, as limitações impostas pela baixa taxa de estudos encontrados e que abordassem a temática resultaram numa segunda busca após a primeira realizada na BVS. Foram consultadas literaturas cinzentas, como diretrizes, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações, bem como artigos disponíveis no site Google Acadêmico, de modo a conseguir o máximo de referências para permitir uma discussão sobre o papel do enfermeiro na RCP pediátrica.

A avaliação dos dados ocorreu a partir da leitura dos estudos e documentos selecionados. Nesta etapa foi realizada a avaliação global dos estudos incluídos e a exclusão daqueles cujo delineamentos ou objetivos não iam ao encontro do objetivo desta pesquisa. Na etapa se buscou agrupar os achados, buscando elencar categorias temáticas mais frequentes para permitir melhor discussão dos achados.

Para extração dos achados e discussão a partir da literatura científica pertinente, foram consultadas referências que se relacionavam à temática, de modo a permitir uma análise mais acurada das informações construídas. Para facilitar esta etapa foi construída planilha no *software* Excel® 2016, o que permitiu melhor compreensão das diferentes nuances dos achados e melhor visualização desses achados.

A revisão é finalmente apresentada de modo descritivo em quadros e parágrafos textuais na seção seguinte. Os dados foram discutidos de modo a facilitar a compreensão dos achados e da complexidade da temática e foram utilizadas referências-chave para a melhor compreensão da atuação do enfermeiro na RCP pediátrica.

Por não se tratar de pesquisa com seres humanos e sim elaborada a partir de dados já publicados em sites e periódicos científicos, não houve necessidade de submissão do projeto de pesquisa que deu origem a esta revisão em nenhum comitê de ética. Ainda assim, foram seguidos aspectos éticos na discussão dos achados deste estudo, evitando conclusões demasiadamente exageradas ou pouco relacionadas à realidade da área ou da profissão. As considerações realizadas nesta pesquisa ocorrerão tendo por base documentos publicados, priorizando aqueles presentes em revistas científicas, o que sugere uma revisão por pares já realizada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguindo as etapas já descritas na seção anterior, inicialmente a busca no Portal Regional da BVS resultou em 131 achados, entre os diferentes tipos de arquivos que o Portal abrange. Após aplicação do filtro de idiomas, incluindo somente achados nos idiomas português, inglês e espanhol, foram encontrados 124 itens, que foram novamente submetidos ao filtro do Portal, de modo a permanecerem somente artigos disponíveis na íntegra, na forma de texto completo, chegando ao montante de 70 artigos.

Os 70 artigos foram lidos e avaliados quanto à pertinência para o alcance do objetivo desta revisão, chegando ao montante final, na BVS, de dois estudos. O Quadro 1 traz as informações coletadas nos estudos encontrados na BVS e as informações coletadas, que serviram de base para as discussões apresentadas nesta seção.

Além da BVS, também houve buscas, estas não sistematizadas, no site Google Acadêmico. Para encontrar pesquisas relacionadas ao tema desta revisão foram utilizados os descritores do DeCS já mencionados anteriormente, chegando ao número de 2 artigos encontrados, que são apresentados no Quadro 2 e discutidos conforme literatura pertinente.

TÍTULO, AUTORES, ANO, REVISTA E BASE DE DADOS	OBJETIVO, MÉTODO E POPULAÇÃO DO ESTUDO	ASPECTOS RELACIONADOS À ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA RCP	PROPOSTAS PRESENTES NOS ESTUDOS
Parada cardiopulmonar e manobras de ressuscitação na ótica de enfermeiros de um pronto-socorro.  Kochhan <i>et al.</i> 2015. Rev Enferm UFPI. BDENF – Enfermagem.	<b>Objetivo:</b> conhecer o domínio teórico dos enfermeiros de um pronto socorro sobre identificação da PCR e manobras de ressuscitação preconizadas pelas diretrizes.  <b>Método:</b> quantitativo, descritivo, exploratório.  <b>População:</b> 40 enfermeiros.	Apesar de não se tratar de uma pesquisa especificamente com enfermeiros que atendem ao público pediátrico, foram encontradas inconsistências quanto às recomendações de compressões entre adultos e crianças.	Instituição capacitações periódicas profissionais e o estímulo à educação continuada. Estudos interdisciplinares também podem contribuir para um melhor desempenho nas condutas de RCP nas equipes.
Conhecimento sobre ressuscitação cardiopulmonar dos profissionais de saúde da emergência pediátrica.  Bertolo <i>et al.</i> 2014.  Rev enferm UERJ.  LILACS.	<b>Objetivo:</b> avaliar o conhecimento da equipe de saúde da emergência pediátrica sobre as Novas Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar 2010.  <b>Método:</b> descritivo, transversal.  <b>População:</b> profissionais de saúde, inclusive enfermeiros, que atuavam em unidade de emergência pediátrica.	A atuação durante a RCP pediátrica apresentou resultados que demonstraram falhas na preparação para o evento de parada cardiopulmonar por parte da equipe de enfermagem.	As recomendações das novas diretrizes utilizadas como padrão no estudo ainda não estavam sendo adotadas, evidenciando a necessidade de que se realizassem ações de educação permanente com toda a equipe de saúde da unidade, inclusive de enfermagem.

QUADRO 1 – Artigos encontrados no Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

Uruburetama – 2020.

TÍTULO, AUTORES, ANO E REVISTA	OBJETIVO, MÉTODO E POPULAÇÃO DO ESTUDO	ASPECTOS RELACIONADOS À ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA RCP	PROPOSTAS PRESENTES NOS ESTUDOS
Parada e Reanimação Cardiopulmonar em Criança: atuação da equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica em hospital público de Vitória da Conquista – Bahia.  Santos (2017).  Id on Line Rev. Mult. Psic.	<b>Objetivo:</b> avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem em relação à técnica de RCP e medicações utilizadas em crianças internadas na UTI.  <b>Método:</b> quantitativa, descritiva, de campo participante.  <b>População:</b> 25 integrantes da equipe de enfermagem.	Os profissionais apresentaram conhecimento técnico-científico em RCP mais alinhados às recomendações anteriores àquela vigente durante a realização do estudo. A maioria dos participantes já havia participado de algum treinamento de RCP pediátrico, porém 36% referiram ter aprendido na prática, sem um treinamento devidamente realizado.	É importante treinar os integrantes da equipe de saúde inclusive acerca das medicações utilizadas na PCR pediátrica, uma vez que esta é uma atuação importante não só do enfermeiro, como também do técnico de enfermagem.
Conhecimentos, atitudes e práticas da enfermagem na parada cardiorrespiratória em unidade de cuidados intermediários de neonatologia: estudo qualitativo no nordeste do Brasil.  Abrantes <i>et al.</i> 2015.  Journal of Human Growth and Development.	<b>Objetivo:</b> analisar os conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da equipe de enfermagem atuante em unidades de cuidados intermediários de neonatologia sobre PCR.  <b>Método:</b> qualitativo, exploratório e descritivo.  <b>População:</b> cinco enfermeiros e três técnicos de enfermagem.	Os profissionais sabiam o que era e como identificar os primeiros sinais e sintomas da PCR, bem como as diferenças desse processo na pediatria e no atendimento ao adulto. Identificou-se não existir protocolo para orientar a equipe quanto às atualizações das recomendações.	As dificuldades da assistência vivenciadas na situação de urgência/emergência, que gera apreensão e dificuldades, podem ser sanadas com treinamentos.

QUADRO 2 – Artigos encontrados no Google Acadêmico. Uruburetama – 2020.

Nos achados desta revisão, um dos aspectos inicialmente identificados diz respeito à pequena quantidade de publicações que abordassem a temática, mesmo com o esforço de introduzir estudos que incluíam a reanimação cardiorrespiratória pediátrica como parte e não como seus objetos de pesquisa principais e inclusive quando se partiu para a busca não sistematizada no Google Acadêmico. Ainda que não se tenha estabelecido período para recorte da busca, foram encontrados quatro artigos publicados, todos em um intervalo de somente quatro anos, sendo dois no ano de 2014, um artigo no ano de 2015 e outro estudo publicado em 2017.

Esse aspecto pode estar relacionado a um aumento no interesse em pesquisar sobre a temática voltada a um público tão específico, que é o pediátrico. Não foram encontrados estudos bibliométricos acerca das publicações de enfermagem no atendimento à PCR pediátrica, contudo, em pesquisa de Zaccani (2019) que buscou caracterizar a produção científica de enfermagem em relação à PCR no paciente adulto, sem distinção de país, o autor encontrou somente oito artigos entre 2014 e 2019.

A percepção da dificuldade de construir estudos com bases em pesquisas desse tipo no Brasil também foi relatada por Silva *et al.* 2016, quando buscaram avaliar na literatura,

a partir de revisão bibliográfica, o conhecimento do enfermeiro e de sua equipe diante da parada cardiorrespiratória em crianças. Os autores concluem, entre outras coisas, que a escassez de trabalhos da enfermagem nessa área aponta para a necessidade que se produza mais estudos, especialmente que pesquisem acerca do reconhecimento da PCR e manejo na RCP pediátrica.

Para favorecer um desenvolvimento mais sistematizado, foram elaboradas duas subseções que serão discutidas nesta discussão: fatores potencialmente limitantes à atuação do enfermeiro na RCP pediátrica e propostas para uma melhora do atendimento do enfermeiro na RCP pediátrica.

## **FATORES POTENCIALMENTE LIMITANTES À ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA RCP PEDIÁTRICA**

Todos os estudos incluídos no *corpus* desta revisão identificaram, em algum grau, um desalinhamento entre o que era realizado ou era encarado pelos profissionais pesquisados como correto e as recomendações mais atualizadas no momento dos estudos (BERTOLO *et al.* 2014; ABRANTES *et al.* 2015; KOCHHAN, 2015; SANTOS, 2017). Kochhan *et al.* (2015), por exemplo, identificaram que 60% dos participantes desconheciam a necessidade de permitir o retorno do tórax à posição de origem entre as compressões e só 30% sabiam a profundidade adequada das compressões no adulto (não foram perguntadas as profundidades para a faixa etária pediátrica).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2019), na Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência – 2019, há recomendação de permitir retorno completo do tórax após cada compressão, com profundidade das compressões:

- em lactentes (menores de 1 ano, excluindo recém-nascidos) equivalente a 1/3 do diâmetro anteroposterior, o que equivale a cerca de 4 centímetros;
- em crianças (maiores de 1 ano e antes de apresentar sinais de puberdade, ou seja, sem broto mamário em meninas e sem pelos na região axilar em meninos) equivalente a 1/3 do diâmetro anteroposterior, o que equivale a cerca de 5 centímetros;
- em adolescentes (com sinais de puberdade), com orientação de serem aplicadas as mesmas recomendações de adultos, ou seja, 5 centímetros, não mais que 6 centímetros.

Uma das diferenças entre o atendimento de RCP no paciente pediátrico e no paciente adulto diz respeito à relação compressão/ventilação sem via aérea avançada, onde no pediátrico essa relação deve ser de 30:2 se um socorrista e 15:2 se dois socorristas, enquanto no adulto a relação compressão/ventilação deve ser de 30:2 mesmo que estejam disponíveis dois socorristas (SBC, 2019).



Em estudo de Bertolo *et al.* (2014), quando perguntados acerca da relação compressão/ventilação indicada para bebês e crianças quando na presença de dois profissionais de saúde, os autores identificaram 48,89% de erros, com profissionais assinalando a relação 30:2 mesmo quando dois socorristas atendem à criança em PCR.

De acordo com a SBC (2019), essa diferença deixa de existir quando se consegue via aérea avançada, adotando-se, tanto para o paciente pediátrico quanto para o paciente adulto, uma frequência de 10 ventilações por minuto (uma a cada 6 segundos) sem interrupção das compressões, que devem ser de 100 a 120 por minuto, também para todas as faixas etárias.

Um dos aspectos importantes à atuação do enfermeiro na RCP pediátrica está relacionado ao posicionamento das mãos durante as compressões. Na mais recente atualização (SBC, 2019), a orientação é:

- crianças menores de um ano, com exceção de recém-nascidos:
  - no caso de um ressuscitador: traçar linha imaginária entre os mamilos e colocar dois dedos logo abaixo da linha intermamilar;
  - com dois socorristas: envolver o tórax e sustentar as costas com os dedos de ambas as mãos, utilizando os polegares lado a lado, para realizar as compressões no terço inferior do esterno, evitando o apêndice xifoide. Polegares podem se sobrepor em bebês muito pequenos.
- crianças maiores de 1 ano e antes de apresentar sinais de puberdade, ou seja, sem broto mamário em meninas e sem pelos na região axilar em meninos): usar uma ou duas mãos, no terço inferior do esterno, evitando-se apêndice xifoide;
- adolescentes (com sinais de puberdade): orientação de serem aplicadas as mesmas recomendações de adultos, ou seja região hipotenar de uma mão sobre a metade inferior do esterno da vítima e a outra mão sobre a primeira.

As recomendações da SBC (2019) estão alinhadas às mais recentes recomendações internacionais, o que não impede que em algum momento esses aspectos sejam atualizados, uma vez que a ciência segue produzindo. Em estudo de Rodriguez-Ruiz *et al.* (2019), por exemplo, os autores comparam uma técnica denominada “técnica dos dois polegares” com as duas técnicas supracitadas (crianças menores de 1 ano) e, no estudo observacional com manequins, a nova técnica teve qualidade similar às convencionais.

Nesse mesmo público, Santos-Folgar *et al.* (2018) estudaram a efetividade de ventilações “boca a boca e nariz” (BBN) comparando com a técnica com bolsa-válvulamáscara. Os autores encontraram, no estudo quase-experimental com 46 estudantes de enfermagem treinando em manequins, melhor efetividade (volume apropriado durante a ventilação) na técnica BBN que com o dispositivo bolsa-válvula-máscara, o que aponta para a necessidade de se investir melhor na formação desses profissionais, uma vez que não há mais recomendação de se realizar BBN por riscos de contaminação.

No estudo de Bertolo *et al.* (2014), dentre os 45 entrevistados 71,1% referiram conhecer as então recomendações vigentes para RCP na pediatria, porém determinou que os profissionais não determinavam com certeza a presença ou ausência de pulsos em recém-nascidos ou criança. Identificar corretamente o pulso, e no caso a ausência de pulso, é um dos problemas potenciais no atendimento à vítima de PCR, sendo apontado na atualização publicada pela SBC (2019) como um risco de atraso no início das manobras de RCP especialmente pelo público leigo.

Ainda no estudo de Bertolo *et al.* (2014), os autores fizeram pergunta acerca das drogas potencialmente utilizáveis na RCP pediátrica, com a adrenalina (88,88%) sendo a mais frequentemente lembrada, além do bicarbonato de sódio, da atropina, gluconato de sódio dentre outras. Na pesquisa de Santos (2017), que também compõe o *corpus* desta revisão, o autor buscou avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem a partir da correlação entre colunas com as drogas e sua indicação na PCR, tendo identificado taxas de erros superiores a 30% quando relacionadas à amiodarona, vasopressina, cálcio, adrenalina e bicarbonato de sódio e superior a 40% quanto à lidocaína.

Esses achados sugerem a necessidade de constante treinamento profissional dos enfermeiros e de toda a equipe de enfermagem quanto ao uso de drogas na RCP pediátrica, sendo esse um fator que pode impactar positivamente a qualidade da assistência oferecida.

## **PROPOSTAS PARA UMA MELHORA DO ATENDIMENTO DO ENFERMEIRO NA RCP PEDIÁTRICA**

Dentre as diferentes propostas identificadas por esta revisão, uma bastante interessante diz respeito à possibilidade de construção de um protocolo nas unidades para guiar os profissionais de maneira mais rápida. Abrantes *et al.* (2015), identificaram a inexistência de protocolo para orientar as equipes quanto às atualizações nas recomendações de RCP, o que pode ser compreendido facilmente, uma vez que há atualização a cada cinco anos, muitas vezes com pequenas adequações publicadas nesse intervalo de tempo na forma de atualizações, como a da SBC (2019).

Todos os estudos selecionados nesta revisão apontaram para a necessidade de treinamentos contínuos. Kochhan *et al.* (2015), por exemplo, sugeriram não só a instituição de capacitações periódicas dos profissionais e estímulo à educação continuada como estratégia para melhora do conhecimento dos profissionais de saúde, além de estudos de casos multidisciplinares, integrando diferentes atores da equipe profissional nesses estudos. Bertolo *et al.* (2014), por sua vez, apontaram essas estratégias de educação como propostas para manter os profissionais atualizados quanto às recomendações mais recentes na RCP pediátrica.

Indo ao encontro desses achados e fortalecendo a importância da educação continuada para a melhor atenção ao paciente em PCR, Abrantes *et al.* (2015) apontaram

que treinamentos podem ajudar a sanar dificuldades vivenciadas na assistência durante as situações de urgência e emergência, como na PCR, enquanto Santos (2017) sugere que esses treinamentos devem abordar inclusive as drogas utilizadas durante a RCP. O autor ainda sugere que sejam atividades de atualização voltadas à toda a equipe de enfermagem e não só ao enfermeiro, uma vez que o técnico, assim como o auxiliar de enfermagem, também tem atuação importante na ressuscitação da criança em parada cardiorrespiratória.

Uma das dificuldades nesses treinamentos pode se dever à necessidade de encontrar material devidamente revisado e corretamente elaborado para o ensino de profissionais de saúde. Uma das estratégias que tem sido bastante buscadas são vídeos em plataformas como o YouTube, porém, como indicam Duncan, Yarwood-Ross e Haigh (2013), é importante que o usuário esteja atendo à pertinência das recomendações indicadas nos vídeos. Os autores concluem que existe uma clara necessidade de que os vídeos da plataforma sejam submetidos a uma avaliação de qualidade rigorosa, devendo os professores serem mais sensíveis a verificá-los adequadamente.

Pesquisadores têm apontado diferentes estratégias para os treinamentos, como Bellan, Araújo e Araújo (2010), que aplicaram programa de capacitação teórica para enfermeiros em RCP e identificaram que aqueles submetidos ao programa tiveram desempenho superior aos não submetidos. Os autores sugerem que capacitações como essa devem ter periodicidade trimestral a semestral, uma vez que houve declínio no conhecimento visualizado com o passar do tempo.

Gonçalves *et al.* (2010) também elaboraram proposta para treinamento em RCP, agora no recém-nascido, público com cuidados distintos de acordo com a SBC (2019). Em seu artigo os autores apresentam uma proposta educacional virtual, na forma de curso à distância, sobre o atendimento em RCP no RN, e acreditam que isso pode vir a contribuir com a inovação do ensino em enfermagem, capacitando e agregando valores à prática profissional do enfermeiro.

Programas de treinamento baseados em simulação de alta fidelidade (BRAGARD *et al.* 2019), questionários para avaliação do conhecimento sobre RCP (ALVES *et al.* 2019), treinamentos com *feedbacks* audiovisuais automatizados (BISHOP *et al.* 2018) e até treinamentos com a presença de *coaches*/treinadores de RCP (CHENG *et al.*, 2019) têm sido descritos como potencialmente interessantes para a melhora da qualidade da assistência prestada. Outras alternativas para melhora desse cuidado, essas mais recente, dizem respeito tanto ao uso de ferramentas de telemedicina para monitoramento da qualidade da RCP hospitalar (WIECH *et al.* 2019) quanto usando aplicativos de celular (FERNÁNDEZMENDÉZ, 2020), estes últimos pelo menos para melhora do ritmo das compressões cardíacas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura permitiu conhecer mais profundamente as produções relacionadas à atuação do enfermeiro na reanimação cardiopulmonar pediátrica, inclusive possibilitando identificar as dificuldades referidas nos artigos que fizeram parte do *corpus* do estudo, assim como as possibilidades que têm sido apresentadas na literatura recente para contornar as fragilidades encontradas.

Pontualmente, podemos apresentar como dificuldades encontradas a necessidade de se manter atualizado continuamente, visto que se trata de uma área em constante mudança. Nesse sentido, é importante que o enfermeiro tenha acesso a fontes confiáveis de informação, reconhecendo inclusive as diferenças de condutas durante a RCP quando se tratar de paciente pediátrico de diferentes idades, seja menor de 1 ano, crianças maiores até adolescentes.

Este estudo conseguiu identificar a necessidade de treinamentos constantes em RCP voltadas não só para profissionais enfermeiros, mas também para toda a equipe de saúde. Evidenciou-se com essa pesquisa também as poucas publicações sobre a temática, demonstrando que há espaço na literatura para desenvolvimento de estudos que apresentem melhor a atuação do enfermeiro na PCR pediátrica, inclusive pesquisas de campo e experimentais ou quase-experimentais, que envolvam simulações, mais frequentes em pesquisas internacionais.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, A. W. B. *et al.* Conhecimentos, atitudes e práticas da enfermagem sobre a parada cardiorrespiratória em unidade de cuidados intermediários de neonatologia: estudo qualitativo no nordeste do Brasil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 25, n. 1, p. 97-101, 2015.

ALVES, M. G. Construção e validação de questionário para avaliação de conhecimento sobre ressuscitação cardiopulmonar, **Cogitare Enfermagem**, v. 24, 2019.

BELLAN, M. C.; ARAÚJO, I. I. M.; ARAÚJO, S. Capacitação teórica do enfermeiro para atendimento da parada cardiorrespiratória, **Rev Bras Enferm**, v. 63, n. 6, p. 1019-27, nov-dez 2010.

BERNOCHE, C. *et al.* Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. **Arq Bras Cardiol**, v. 113, n. 3, p. 449-663.

BERTOLO, V. F. *et al.* Conhecimento sobre ressuscitação cardiopulmonar dos profissionais da saúde da emergência pediátrica. **Rev enferm UERJ**, v. 22, n. 4, p. 546-50, jul/ago 2014.

BISHOP, R. *et al.* Automated Audiovisual Feedback in Cardiopulmonary Resuscitation Training: Improving Skills in Pediatric Intensive Care Nurses, **Crit Care Nurse**, v. 38, n. 5, p. 59-66, oct. 2018.

- BRAGARD, I. Effectiveness of a High-Fidelity Simulation-Based Training Program in Managing Cardiac Arrhythmias in Children: A Randomized Pilot Study, **Pediatr Emerg Care**, v. 35, n. 6, p. 412-8, jun. 2019.
- CHENG, A. Influence of Cardiopulmonary Resuscitation Coaching and Provider Role on Perception of Cardiopulmonary Resuscitation Quality During Simulated Pediatric Cardiac Arrest, **Pediatr Crit Care Med**, v. 20, n. 4, p. e191-8, apr. 2019.
- CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM - DF. Site do Conselho Regional de Enfermagem, 20/12/2019. **Coren-DF aprova Parecer Técnico: Autonomia do Enfermeiro em ministrar choque cardíaco pelo monitor multiparamétrico**. Disponível em: < <https://www.corendf.gov.br/site/corendf-aprova-parecer-tecnico-autonomia-do-enfermeiro-em-ministrarchoque-cardiaco-pelo-monitor-multiparametrico/> >. Acesso em: 25 de julho de 2020.
- DOWNEY, C. L. *et al.* Strengths and limitations of early warning scores: A systematic review and narrative synthesis. **International Journal Of Nursing Studies**, [s.l.], v. 76, p.106-119, nov. 2017.
- DUNCAN, I.; YARWOOD-ROSS, L.; HAIGH, C. Youtube as a source of clinical skills education, **Nurse Educ Today**, v. 33, n. 12, p. 1576-80, dec. 2013.
- FERNÁNDEZ-MÉNDEZ, F. *et al.* Evaluación sobre la técnica de compresiones torácicas usando APP. ¿Ayudan o entorpecen la reanimación cardiopulmonar? **Medicina Intensiva**, v. 44, n. 2, p. 72-9, march. 2020.
- GONÇALVES, G. R. *et al.* Proposta educacional virtual sobre atendimento da ressuscitação cardiopulmonar no recém-nascido. *Rev. esc. enferm. USP*, v. 44, n. 2, jun 2010.
- KOCHHAN, S. I. *et al.* Parada cardiorrespiratória e manobras de ressuscitação na ótica de enfermeiros de um pronto-socorro, **Rev Enferm UFPI**, v. 4, n. 1, p. 54-60, jan/mar 2015.
- MIRANDA, J. O. F. *et al.* Acurácia de um escore pediátrico de alerta precoce no reconhecimento da deterioração clínica. **Ver. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, p. 1-7, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1733.2912>>. Acesso em: 2 mai. 2018.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Portal Regional da BVS, 2020. **Home: Sobre o portal**. Disponível em: <<https://bvsalud.org/sobre-o-portal/>>. Acesso em: 25 de julho de 2020.
- RODRIGUEZ-RUIZ, E. *et al.* Nueva técnica de masaje cardíaco em lactantes. **Medicina intensiva**, v. 43, n. 6, p. 346-51, september, 2019.
- SANTOS, E. B. Parada e Reanimação Cardiopulmonar em Criança: atuação da equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica em hospital público de Vitória da Conquista – Bahia. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v. 11, n. 39, 2017.
- SANTOS-FOLGAR, M. *et al.* Ventilación durante la reanimación cardiopulmonar en el lactante: ¿boca a boca y nariz o con bolsa autoinflable? Un estudio cuasiexperimental. **Anales de pediatria**, v. 89, n. 5, p. 272-8, novembro 2018.
- SILVA, K. C. B. *et al.* Conhecimento de enfermagem na parada cardiorrespiratória em crianças. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança**, v. 14, n. 1, p. 87-94, abril 2016.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein** (São Paulo), [s.l.], v. 8, n. 1, p.102-106, mar. 2010.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal Of Advanced Nursing**, [s.l.], v. 52, n. 5, p.546-553, dez. 2005.

WIECH, P. Use of Selected Telemedicine Tools in Monitoring Quality of In-Hospital Cardiopulmonary Resuscitation: A Prospective Observational Pilot Simulation Study, **Med Sci Monit**, v. 25, p. 2520-6, apr. 2019.

ZACCANI, L. **Características bibliométricas da produção de enfermagem sobre parada cardiorrespiratória**. 2019. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2019.

## CAPÍTULO 3

# O PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTROLE DE QUALIDADE DO PROCESSAMENTO NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERELIZAÇÃO

*Data de submissão: 11/07/2024*

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Alyne Sousa Abreu**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/1968022410009826>

### **Ana Cecília Soares Martins**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/3642938965693719>

### **Ana Claudia Garcia Martins**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís – MA  
<https://orcid.org/0000-002-6455-290X>

### **Andreia Karine Bandeira de Sepúlveda Oliveira**

Centro Universitário Santa Terezinha  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/7619248355606312>

### **Andréa Socorro Pinto Ribeiro**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/7760229793828132>

### **Cidalia de Jesus Cruz Nunes**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/1807992715974580>

### **Debora Feitosa de Assunção**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/6499365593081648>

### **Elda Carla Costa Torres**

Centro Universitário Santa Terezinha  
São Luís – MA  
<https://orcid.org/0009-0001-6378-1540>

### **Jeane Silva Matos**

Faculdade Pitágoras  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/0785329755288377>

### **Nathaniele Cristina Oliveira Magalhaes**

Faculdade Estácio de Sá  
São Luís – MA  
<https://lattes.cnpq.br/8443203789590282>

### **Thiago Uchôa Viana**

Faculdade Ceuma  
São Luís – MA  
<https://lattes.cnpq.br/9614354329948414>

### **Vanessa Mayara Silva Pereira**

Faculdade do Maranhão - FACAM  
São Luís – MA  
<https://lattes.cnpq.br/3073121925669435>

**RESUMO:** O papel da enfermagem no controle de qualidade do processamento na central de material e esterilização, visa evidenciar a importância da participação da equipe de enfermagem no que diz respeito ao processamento de materiais médicos e hospitalares. Objetivo: O objetivo deste estudo é identificar e sintetizar informações existentes na literatura sobre o papel da equipe de enfermagem, frente ao controle de qualidade do processamento de produtos para saúde. Método: trata-se de uma revisão integrativa de literatura sobre atuação da equipe de enfermagem dentro da Central de Material e Esterilização no controle de qualidade do processamento, foram realizadas pesquisas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), a coleta de dados dos resultados e discussão, foram utilizados os seguintes descritores do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “enfermagem”, “central de material e esterilização”, “processamento”, selecionados artigos, textos e dados disponíveis que abrangiam esses descritores e possuíam um período mínimo de 10 anos, a busca foi realizada no idiomas português. Resultados: através do estudo verificou-se que a Equipe de Enfermagem na Central de Material e Esterilização (CME), é de extrema importância, para conduzir as etapas de processamento e garantindo um material íntegro para utilização na assistência a saúde. Conclusão: Conclui através das evidências que a equipe de enfermagem é o principal instrumento para a qualidade dos serviços prestados dentro da central de material e esterilização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem; Central de material e Esterilização; Processamento.

## THE ROLE OF NURSING IN QUALITY CONTROL OF PROCESSING IN THE MATERIAL AND STERELIZATION CENTER

**ABSTRACT:** The role of nursing in the quality control of processing in the material and sterilization center aims to highlight the importance of the participation of the nursing team with regard to the processing of medical and hospital materials. Objective: The objective of this study is to identify and synthesize information in the literature about the role of the nursing team in relation to quality control in the processing of health products. Method: this is an integrative literature review on the role of the nursing team within the Material and Sterilization Center in processing quality control. Research was carried out in the following databases: Virtual Health Library (VHL), Google Scholar, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), data collection of results and discussion, the following DeCS descriptors (Health Sciences Descriptors) were used: “nursing”, “material and sterilization center”, “processing”, selected articles, texts and available data that covered these descriptors and had a minimum period of 10 years, the search was carried out in Portuguese. Results: through the study it was found that the Nursing Team at the Material and Sterilization Center (CME) is extremely important to conduct the processing steps and guarantee intact material for use in health care. Conclusion: Concludes through the evidence that the nursing team is the main instrument for the quality of services provided within the material and sterilization center.

**KEYWORDS:** Nursing; Material and Sterilization Center; Processing.



## INTRODUÇÃO

A central de material e esterilização (CME) é definida pela RDC 15/2012, como unidade funcional destinada ao processamento de produtos dos serviços de saúde. (BRASIL, 2012). Apresenta responsabilidade de provimento de produtos utilizados no cuidado assistencial, visa o fornecimento desses produtos para saúde com integridade em seu processamento, livre de contaminação ao usuário (REGO GMV, et al., 2019).

Podemos assegurar que a CME, apresenta peculiaridades quando comparada com os demais setores de um ambiente hospitalar, principalmente no que se refere a atuação do enfermeiro, a necessidade de conhecimento científico e tecnológicos, coordenação dos recursos humanos, manter as unidades consumidoras abastecidas, evidenciando uma relação de reciprocidade. (BUGS et al., 2017)

Pelo exposto, a Central de Material e Esterilização, um ambiente da instituição onde ocorre o processamento de produtos para saúde, seguem um fluxo de recebimento, lavagem, secagem, inspeção, preparo, esterilização ou desinfecção, armazenamento e distribuição para as unidades consumidoras do hospital, é fundamental ações que visem controlar as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) (FILHO, et al, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2004, lançou a “Aliança Mundial para Segurança do Paciente” com intuito de conscientização acerca da segurança do cuidado ao paciente, desenvolvendo políticas e estratégias na assistência à saúde. O grande objetivo desta aliança, foi identificar os potenciais riscos o qual o paciente é exposto e traçar estratégias que evitem danos. Durante o período de 2007 a 2008, a OMS definiu padrões para a segurança do paciente com o binômio “Cirurgia Segura Salva Vidas”, através de um protocolo, com uma lista de verificação sistemática de Segurança Cirúrgica (ANVISA, 2013).

O enfermeiro terá papel de gestor deste setor, avaliando e registrando o processamento de forma a permitir a rastreabilidade, organizar a rotatividade do trabalho, supervisionar as atividades da equipe, manter fluxo de processamento de produtos necessários para o enfrentamento dos desafios diários, evitar impacto assistencial ocasionado pela ausência do material, reduzir custos a unidade decorrente de internações prolongadas, promovendo eficácia do processamento e atuando de forma indireta ao paciente (CIOCCARI; BETAT, 2022). Os instrumentais utilizados na assistência à saúde, necessitam ser devidamente processados, visando impedir a transmissão de microrganismos a sujeitos sadios (LUCAS TC, et al., 2018).

Deste modo, o objetivo do estudo foi realizar uma revisão abrangente do papel da enfermagem no controle de qualidade do processamento dos produtos para saúde na Central de Material e Esterilização, visando evidenciar as funções que os profissionais exercem suas atividades no setor e enfatizar a necessidade de qualificação profissional para o desempenho de suas atribuições. E assim, entender a importância da atuação do enfermeiro na prevenção de infecções na central de material esterilização

## METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa de literatura sobre o papel da enfermagem no controle de qualidade do processamento na Central de Material e Esterilização.

Os critérios de inclusão adotados para avaliar a relevância e confiabilidade dos estudos foram os seguintes: utilização de artigos, leis e legislações sem restrições quanto ao período de publicação, a fim de promover uma discussão mais abrangente. Além disso, foram utilizados artigos científicos para a construção dos demais tópicos. Também foram considerados manuais publicados entre 2014 e 2024, livros físicos e e-books, bem como projetos de leis e legislações disponíveis na íntegra em português, que abordassem o papel da enfermagem no controle de qualidade do processamento na central de material e esterilização.

Foram definidos critérios de exclusão para filtrar publicações que não fossem pertinentes aos objetivos, propósito e tema proposto, incluindo textos não científicos, artigos em idiomas diferentes do português, bem como artigos publicados há mais de 10 anos, a menos que fossem resgates históricos relevantes.

Para a busca de publicações na literatura a fim de compor o trabalho científico, foram realizadas pesquisas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Para a coleta de dados dos resultados e discussão, foram utilizados os seguintes descritores do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “enfermagem”, “Central de Material e Esterilização”, “Processamento”. Foram selecionados artigos, textos e dados disponíveis que abrangiam esses descritores e possuíam um período mínimo de 10 anos. A busca foi realizada no idioma português, não obtendo resultados relevantes ao pesquisar nos demais idiomas.

Após a submissão dos descritores nas bases de dados e a aplicação dos filtros iniciais (período de busca, idioma de publicação e disponibilidade integral das publicações), foram encontradas inicialmente 35 publicações, distribuídas da seguinte forma: Google Acadêmico – 23 publicações, LILACS - 10 publicações e BDENF – publicações 02 .

## DESENVOLVIMENTO

A central de material e esterilização tem como principal atividade o processamento e distribuição de materiais médicos hospitalares processados e em condições seguras para o uso dos clientes. As unidades hospitalares que dispõem de centro cirúrgico, hemodinâmica, urgência e emergência, centro obstétrico dentro outros precisa garantir a segurança do paciente com processos eficazes e seguros. (GONÇALVES, et al., 2015)

A CME é uma área crítica. É considerado área crítica o espaço onde o risco de infecção é elevado e se trabalha com o intuito de reduzir esses riscos. A central de material atende em um fluxo unidirecional afim de manter um eficiente resultado no processamento e eliminando riscos de contaminação. (BITTENCOURT, et al.,2015)

É considerada como a unidade de apoio que atende todos as necessidades assistenciais medicas, hospitalares, cirúrgicas, ortodônticas, sempre abastecendo de materiais estéreis e desinfectados e limpos aptos para uso. A articulação com todos os setores é que permite o funcionamento do hospital e áreas afins. (NASCIMENTO et al., 2018)

A estrutura física da CME apresenta um padrão para suprir as necessidades sem comprometer a qualidade, sendo geralmente dividida em recepção, preparo, expurgo, esterilização, armazenamento e distribuição. O fluxo deve ser seguido do ambiente contaminado para o limpo afim de evitar contaminação cruzada. (RIBEIRO, et al., 2015)

Os materiais hospitalares ao chegarem no expurgo da CME inicia o processo para que os mesmos possam ser esterilizados de forma segura, existem protocolos e etapas que devem ser seguidas rigorosamente. O processo se inicia com a limpeza que é a lavagem do material onde é removida toda a sujidade a olho nu com água corrente, em seguida passa pela inspeção e secagem, os instrumentais são preparados e embalados e identificados em embalagens especificas que suportam altas temperaturas, são submetidos em autoclaves e direcionados ao armazenamento para que sejam distribuídos. (OURIQUES, et al., 2014)

O enfermeiro gerente da CME, deverá realizar a monitorização e rastreabilidade adequada dos processos, promovendo assim a prevenção de infecção relacionado assistência à saúde. Visto que a unidade articula o suprimento produtos as das demais unidade do hospital, fornecendo artigos para a prestação da assistência à saúde, mantendo uma relação de interdependência, onde a qualidade da assistência realizada depende da qualidade do processamento realizado na Central de Material e Esterilização, enfatizando a importância desse serviço a saúde e segurança do paciente (COSTA et al., 2017).

## **Controle de infecção hospitalar**

A infecção hospitalar tem uma correlação direta com a segurança do paciente. A segurança do paciente tem sido abordada de forma continua há décadas atrás. Trata-se de um tema que vem se destacando devido as evidencias do impacto que os erros nos processos causam efeitos adversos nos pacientes elevando o índice de infecção hospitalar. (NASCIMENTO et al., 2018)

As reações adversas causadas por agentes infecciosos incubados ou toxinas que são adquiridas após a admissão do paciente no âmbito hospitalar é conhecido também como IRAS (Infecções relacionadas a assistência a saúde). As IRAS causam grandes danos à saúde levando ao aumento de custo do tratamento e prolongando o tempo de tratamento. (COSTA, et al., 2020)

A CME tem um papel significativo no controle de infecção hospitalar, visto que a enfermagem compõe a equipe de funcionários que fazem manuseio dos materiais que ali são processados, a operacionalização correta deste setor é essencial para garantir a erradicação e disseminação da infecção hospitalar. (RIBEIRO, et al., 2015)

Os artigos médicos hospitalares apresentam uma classificação quanto ao grau de contaminação dos mesmos. Existem fatores e condições diretamente ligados para que possa ser feita essa classificação de forma efetiva. Conforme a RDC 15 os artigos hospitalares podem ser definidos como críticos, semi- críticos e não críticos. Esta classificação é o que define como será realizado o processamento, se será apenas limpeza, desinfecção ou esterilização. (OURIQUES, et al., 2014)

A classificação correta garante o processamento eficaz e assim descartando as possíveis infecções que podem ser transmitidas através destes materiais. Logo define-se como produto crítico aquele que tem um contato invasivo com o paciente havendo penetração na pele e mucosa e conseqüentemente haverá presença de microrganismos, neste caso esse material é de alto risco de contaminação e deve passar pro processo de esterilização. (GONÇALVES et al., 2015)

É caracterizado como produtos semi-crítico aqueles que tem contato com mucosa colonizada ou pele não íntegra, como materiais inalatórios e também usados no processo de intubação, estes artigos hospitalares devem passar pelo processo de desinfecção de alto nível para que possam ser reutilizados novamente sem risco de contaminação. (RIBEIRO, et al., 2015)

Os artigos não críticos são aqueles que entram em contato exclusivamente com pele íntegra, nesse caso somente a limpeza deve ser realizada afim de evitar contaminação, sendo esses o que oferece menores riscos de contaminação cruzada. (OURIQUES, et al., 2014)

As atividades desenvolvidas na CME que a torna importante no controle de infecções hospitalares, o conhecimento e manuseio correto da equipe de enfermagem garante qualidade nos serviços prestados. As técnicas utilizadas nos processos são capazes de erradicar micro-organismo evitando a contaminação cruzada e proliferação. Os processamentos dos artigos devem ser realizados conforme a RDC 15 tendo destreza, habilidade, competência e responsabilidade levando em consideração que as falhas desse processo podem afetar diretamente o paciente. Daí a importância de órgãos fiscalizadores para garantir o cumprimento dos protocolos. (OURIQUES, et al., 2014)

## O papel da equipe de enfermagem frente aos processos na CME.

A central de material trata-se um um setor centralizado com padronização normas e rotinas que fica sob a supervisão de um enfermeiro. A assistência de enfermagem da equipe que compõe o quadro da CME é considerada uma assistência indireta pelo fato de não ter contato direto com o paciente, porém isso não diminui a importância da equipe. O dimensionamento de profissionais desse setor se compõe por enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares administrativos, cada um exercendo funções pertinentes ao seu cargo. (BITTENCOURT, et al.,2015)

O enfermeiro responsável pelo setor, deverá elaboração do Protocolo Padrão de Operações (POP) visando a padronização do processamento de insumos e substâncias no setor. Utilização de indicadores que permitam apresentar e realizar o controle de qualidade do processamento de produtos para saúde, seja por processamento próprio ou através de empresas terceirizadas. O enfermeiro deverá garantir a equipe os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a utilização adequada em todas as etapas do processamento. (CAVALCANTE LM e BARROS L, 2020)

As funções desenvolvidas pelo enfermeiro é liderar a equipe, realizar relatórios mensais estatísticos, prever os materiais para suprir as necessidades médico hospitalares, manter-se atualizado sobre as técnicas de manuseios, tecnologias, máquinas e controle de infecção hospitalar, propagar conhecimento para equipe através de treinamento e educação continuada, conferencia de inventários, garantir que todas as técnicas está sendo aplicada pela sua equipe garantido a qualidade do serviço, elaborar manuais que facilitem a comunicação e tire as possíveis dúvidas da equipe. (BITTENCOURT, et al.,2015)

O técnico e auxiliar de enfermagem geralmente é a maior parte da equipe, estes são responsáveis por receber, conferir e preparar e esterilizar os materiais que serão distribuídos, fazer leitura dos teste que garantem a eficácia do processamento, realizar testes de eficácia, manusear os equipamentos utilizados no processo, fazer desinfecção, realizar check list dos materiais encaminhados para os setores, monitorar lotes de cargas de esterilização e receber roupas limpas para preparar para o processo de esterilização, estas são algumas funções pertinentes aos técnicos e auxiliares de enfermagem da central de material. (BITTENCOURT, et al.,2015)

A abordagem de técnicas adequadas exige dos profissionais que ali prestam serviço além da eficiência no trabalho manual e é necessário conhecimento científico de microbiologia, física, bioquímica e fisiologia para compreender as necessidades de todo o processo. O campo de processamento de produtos vem se inovando tecnologicamente, com máquinas e equipamentos atualizados e isso exige educação continuada desses profissionais. (COSTA, et al., 2020)

O enfermeiro como líder de equipe é responsável por treinar e promover ações de educação continuada com intuito de atualizar a equipe, propagar conhecimento e tirar

duvidas que surgem ao longo do processo. A educação continuada é uma estratégia de reflexão para equipe entender a necessidade do cumprimento de protocolos e técnicas e o que as falham podem impactar diretamente no paciente. Desta forma além e fiscalização a educação continuada é uma garantia de qualificação dos profissionais de enfermagem e garantia de qualidade de processo e minimização dos riscos de contaminação. (OURIQUES, et al., 2014)

De acordo com a RDC 15/2012, Os profissionais da CME e da empresa processadora devem receber capacitação específica e periódica nos seguintes temas: classificação de produtos para saúde, conceitos básicos de microbiologia, transporte dos produtos contaminados, processo de limpeza, desinfecção, preparo, inspeção, acondicionamento, embalagens, esterilização, funcionamento dos equipamentos existentes, monitoramento de processos por indicadores químicos, biológicos e físicos, rastreabilidade, armazenamento e distribuição dos produtos para saúde, manutenção da esterilidade do produto. (BRASIL, 2012)

A equipe de enfermagem é protagonista dentro da CME, essa assistência de forma indireta é tão relevante quanto a assistência direta, pois a qualidade dos serviços prestados implicará na redução das infecções hospitalares. (COSTA, et al., 2020)

## CONCLUSÃO

Este estudo baseia-se em dados encontrados nos artigos citados. O objetivo cumpriu-se mostrando evidencias que a equipe de enfermagem é o principal instrumento para a qualidade dos serviços prestados dentro da central de material e esterilização. Deixando claro e evidente sua relevância nos processos abordado na CME.

Notou-se que as falhas no processo se dão muitas vezes pela ausência da educação continuada e manutenção das informações, conforme vão surgindo novas técnicas e novos meios de processamentos de materiais médicos hospitalares há necessidade que o enfermeiro líder atue na instancia da educação e treinamentos aprimorando novas técnicas.

A equipe de enfermagem precisa conhecer as fases de processamento, desde a limpeza, desinfecção de alto nível e esterilização. Todas essas fases são de responsabilidade da enfermagem, deve-se garantir a erradicação e redução dos microrganismos presentes nos artigos para que seja reutilizado com segurança e sem propagação de doença por estes meios.

A ineficácia da esterilização é um dos principais causadores de infecções hospitalares, quando falhas acontecem é disseminado microrganismos por meio dos materiais, acomete o paciente e tem impacto no tempo de permanência hospitalar, deste modo o paciente se mantém por mais tempo internado.

A assistência de enfermagem na CME é prestada de forma indireta, pois a equipe não tem contato direto com o paciente, o que não diminui a sua relevância dentro do âmbito hospitalar. A assistência direta necessita da assistência indireta para que haja um bom funcionamento das práticas de enfermagem prestadas ao usuário dos serviços, evidenciando a grande relevância da enfermagem frente a todos os processos.

## REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, Vivian Lemes Lobo et al. Vivências de profissionais de enfermagem sobre riscos ambientais em um centro de material e esterilização. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem. Belo Horizonte. Vol. 19, n. 4 (out./dez. 2015), p. 878-884**, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Anvisa. Resolução nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. **Brasília- DF**. 2012. Disponível em: <https://>. Acesso em: 11 de maio 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fiocruz. Portaria nº529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Protocolo para cirurgia segura. **Brasília – DF**, 2013.
- BUGS. T.V et al. Perfil da equipe de enfermagem e percepções do trabalho realizado em uma central de materiais. **Revista Mineira de Enfermagem: Minas Gerais**. 2017. p. 07-10. Disponível em: . Acesso em: 07 de maio 2024.
- CAVALCANTE LM e BARROS L. O trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização: uma revisão integrativa. **Revista Sobecc**, 2020; 25(3): 171-178.
- Cioccari, M. L., & Betat, M. G. (2022). O perfil gerenciador do enfermeiro, seu papel no Centro de Materiais e na proposição do Sistema ABC. **Research, Society and Development**, 11(13), 1-10. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35637>.
- COSTA, C. C. P. et al. A organização e o processo de trabalho da enfermagem em uma central de material. **Revista Enfermagem Atual in Derme**, Rio de Janeiro, v. 2017, número especial, p. 19-25, set. 2017. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/547>. Acesso em: 12 maio 2024.
- COSTA, Ricardo da et al. Papel dos trabalhadores de enfermagem no centro de material e esterilização: revisão integrativa. **Escola Anna Nery**, v. 24, p. e20190316, 2020.
- Filho, A. A. J. de., Costa, R. da., Montenegro, H. R. do. A., & Silva, R. N. da. (2020). Papel dos trabalhadores de enfermagem no centro de material e esterilização: revisão integrativa. **Revista Scielo**, 24(3), e20190316. 10.1590/2177-9465-EAN-2019-0316
- LUCAS TC, SOUZA MX, GUEDES HM et al. Identificação de deteriorações físicas e químicas nos instrumentais cirúrgicos após reprocessamentos. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2018; 8(e1926): 1-8
- GONÇALVES, Raquel Calado da Silva et al. Prática operacional do enfermeiro no centro de material e esterilização: revisão integrativa. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 745-749, 2015.

NASCIMENTO, MARCELO VICTOR FREITAS et al. Aspectos assistenciais da Central de Material e Esterilização com foco no Protocolo de Cirurgia Segura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 24, n. 1, p. 122-126, 2018.

OURIQUES, Carla de Matos; MACHADO, Maria Élica. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 22, p. 695-703, 2014.

REGO GMV, et al. Quality of life at work in a central sterile processing department. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2020; 73(2): 01-07.

RIBEIRO, Josiane Monteiro; DE OLIVEIRA BREDT, Carla Sakuma; DOS SANTOS, Reginaldo Passoni. Central de materiais esterilizados e controle de infecção hospitalar: uma revisão narrativa. **Varia Scientia-Ciências da Saúde**, v. 1, n. 2, p. 143-148, 2015.



## CAPÍTULO 4

# SEGURANÇA DOS TRABALHADORES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (CME) DIANTE DO CENÁRIO DE PANDEMIA

---

*Data de submissão: 18/07/2024*

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Ana Claudia Garcia Martins**

Universidade Federal do Maranhão São  
Luís – MA  
<https://orcid.org/0000-002-6455-290X>

### **Andréa Socorro Pinto Ribeiro**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/7760229793828132>

### **Cidalia de Jesus Cruz Nunes**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/1807992715974580>

### **Cristine de Fátima Correa**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/2878546723318277>

### **Euzimar Costa Rodrigues**

Universidade Ceuma São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/8771698382383902>

### **Fernanda Maria Vieira da Cruz Silva**

Universidade Pitágoras São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/5348353657169005>

### **Franklin Coelho de Sousa**

EBSERH – HUUFMA  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/0991639442599686>

### **Geraldo Viana Santos**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/2545067283554981>

### **Luciana Melo Cordeiro**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA  
<http://lattes.cnpq.br/4647820580023571>

### **Mailse Gleiser Sousa de Azevedo**

Universidade Estadual do Maranhão  
São Luís – MA  
<https://orcid.org/0009-0001-1234-6354>

### **Mariana Leal Leopoldo**

Instituto de Educação Superior Raimundo  
Sá  
Picos - Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/6202318867178946>

### **Nathaniele Cristina Oliveira Magalhaes**

EBSERH – HUUFMA  
São Luís – MA  
<https://lattes.cnpq.br/8443203789590282>

**RESUMO:** A segurança dos trabalhadores da equipe de enfermagem na central de material e esterilização diante do cenário de pandemia que se constitui como um cenário preocupante e de difícil controle. O estudo tem por objetivo geral conhecer como está o trabalho e a segurança dos trabalhadores da CME diante da pandemia da Covid-19. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, realizada nos meses de julho e agosto de 2021, nos bancos de dados da Biblioteca Virtual de Saúde. A Covid-19 aumentou a importância do MS para os serviços de saúde, uma vez que esses departamentos são responsáveis pelo processamento de produtos de saúde e desinfecção de alguns tecidos usados em procedimentos cirúrgicos e de enfermagem. Foi evidenciado no estudo que o papel do Enfermeiro é amplo e complexo, cabe a ele gerenciar, coordenar, educar e organizar ações pertinentes em seu campo de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19; Enfermagem; Central de Material e Esterilização.

## SAFETY OF NURSING TEAM WORKERS AT THE MATERIAL AND STERILIZATION CENTER (CME) IN THE PANDEMIC SCENARIO

**ABSTRACT:** The safety of nursing team workers at the material and sterilization center in the face of the pandemic scenario, which constitutes a worrying scenario that is difficult to control. The general objective of the study is to understand the work and safety of CME workers in the face of the Covid-19 pandemic. This is an integrative literature review research, carried out in the months of July and August 2021, in the databases of the Virtual Health Library. Covid-19 has increased the importance of the MS for health services, since These departments are responsible for processing healthcare products and disinfecting some fabrics used in surgical and nursing procedures. It was evidenced in the study that the Nurse's role is broad and complex, it is up to him to manage, coordinate, educate and organize relevant actions in his field of work.

**KEYWORDS:** COVID-19; Nursing; Material and Sterilization Center.

## INTRODUÇÃO

As Centrais de Material e Esterilização (CMEs) foi estabelecido no Brasil em meados do século 20 com a finalidade de processar produtos para saúde (PPPs) necessários para um cuidado seguro e de qualidade sem carga microbiana (vírus, Bactérias, fungos e protozoários) desde então, seu fluxo de trabalho foi projetado para garantir boas práticas de saúde e cumprir as recomendações de agências reguladoras de saúde internacionais ou nacionais (ASCARI, 2016).

A CME sempre foi responsável por fornecer todos os cuidados para os materiais utilizados em todos os setores, esse trabalho é complicado complexo é realizado por meio do cumprimento metódico de etapas sequenciadas, unidades de assistência à saúde e de protocolos e restrições que incluem a recepção dos PPPs, limpeza, desinfecção, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição aos setores consumidores (COSTA; SOARE, 2015).

Em março do ano de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o surto causado pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), uma pandemia global. O vírus foi encontrado pela primeira vez em dezembro de 2019, na China, o vírus causa a patologia chamada de COVID-19 ou popularmente chamada de Coronavírus, cujo quadro clínico varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves (ROMERO *et al.*, 2020).

Desde então, a pandemia da Covid-19 constitui-se como um cenário preocupante e de difícil controle. Nesse contexto observa-se o quanto é imprescindível a esterilização e processamento dos produtos para a saúde feito pelas CMEs, através de atividades padronizadas, organizadas por meio de recomendações técnicas necessárias, contribuindo para um cuidado seguro à assistência no momento da pandemia. Nesse sentido surge o seguinte questionamento: como a pandemia da covid-19, tem influenciado o processo de trabalho das CMEs?

Estudo aponta que as atividades realizadas na CMEs durante a pandemia parecem não ter causado mudanças grandes na rotina, no entanto pode ter havido aumento considerável na quantidade de materiais tratados, visto a possibilidade da reutilização de produtos semicríticos para saúde, principalmente, aqueles amplamente utilizados na rotina de assistência respiratória e em procedimentos nas vias aéreas de pacientes com covid-19 (BARROSO *et al.*, 2020).

O presente estudo tem por objetivo geral conhecer como está o trabalho e a segurança dos trabalhadores da CME diante da pandemia da Covid-19, e tem por objetivos específicos: descrever a atuação do enfermeiro na CME; descrever a pandemia do Covid-19; e conhecer as possíveis mudanças e como está a segurança dos trabalhadores da CME durante a Pandemia.

O estudo se justifica devido ao atual cenário ocasionado pela pandemia do Covid-19 onde vemos que os profissionais de saúde estão com maior vulnerabilidade e em sua maioria os assistencial beira leito, assim como a equipe de enfermagem.

Assume-se como relevância no estudo favorecer discussões que colaborem para a sistematização e segurança dos trabalhadores dentro da CMEs e também por destacar sua importância na assistência à saúde segura e de qualidade.

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, realizada nos meses de julho e agosto de 2021, nos bancos de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILCAS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF). Foram utilizados os descritores: COVID-19; esterilização. papel do profissional de enfermagem. Os critérios de inclusão dos trabalhos foram artigos científicos disponíveis na íntegra e publicados entre os anos de 2015 a 2021 e estarem adequados ao tema abordado. Os critérios de não inclusão foram os que apresentasse fuga ao tema proposto no presente estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Atuação do enfermeiro na CME

A qualidade das ações do enfermeiro no centro de materiais e esterilização está relacionada à prática operacional e à estrutura física adequada, bem como aos materiais e recursos humanos envolvidos nas tarefas ali formuladas. A prática operacional do enfermeiro está diretamente relacionada ao processo de controle de infecção, pois o uso de produtos de saúde processados por não seguir a prática de operação baseada no conhecimento científico causará danos à saúde dos pacientes, afetando bastante o controle da infecção e do cuidado em saúde (SILVA; AGUIAR, 2016).

Os profissionais de enfermagem do CME se deparam com atividades rotineiras realizadas nas mais diversas áreas da unidade. A rotatividade desse departamento é muito importante, pois além das atividades relacionadas à unidade, os profissionais têm a oportunidade de adquirir experiência e qualificar seu trabalho. Os trabalhadores terão a oportunidade de entender os detalhes de outros departamentos, como instrumentos cirúrgicos em centros cirúrgicos (BEINER et al., 2015).

O papel do enfermeiro CME começa na fase de planejamento do setor. Como ele é responsável pela seleção de materiais e recursos humanos e é totalmente responsável pela seleção e treinamento de pessoal: a escala de qualificações e recrutamento do departamento de recursos humanos deve ser cuidadosamente considerada e o trabalho e as funções do CME devem ser considerados (SANCHEZ et al., 2018).

Às vezes, os enfermeiros recebem cargos prioritários de gerência, embora tenham capacidade de organizar e liderar equipes, o uso de enfermeiros na gerência ou gerência hospitalar está se tornando cada vez mais comum, indicando a capacidade de outros fatores de serem profissionais em diferentes áreas saúde (RUBINI et al., 2017).

A gerência do enfermeiro é a principal atividade desempenhada pela equipe de enfermagem no CME, possui um processo estruturado que confirma a prática tradicional de enfermagem, cujo objetivo principal é processar materiais médicos hospitalares que serão utilizados nos cuidados hospitalares, subsidiando a enfermagem. Ação não apenas do enfermeiro, mas também de outros profissionais de saúde, que promove o atendimento indireto ao paciente (BITENCURT et al., 2015).

O trabalho de enfermagem do CME é projetado para fornecer cuidados indiretos, manipulando, armazenando e distribuindo itens para pessoas que prestam cuidados diretos aos pacientes. Para esse fim, são necessárias ferramentas de trabalho, tais como: equipamentos, materiais, tecnologia, padrões, habilidades de comunicação, gerenciamento e conhecimento científico para fornecer itens seguros (SILVA; AGUIAR, 2016).

O progresso tecnológico do centro de materiais é um fator conveniente para o desenvolvimento da atividade. Os procedimentos anteriormente executados manualmente passaram a ser executados manualmente pelo equipamento, agilizando e promovendo a

execução do processo de esterilização, melhorando a segurança e evitando a ocorrência de acidentes ou contaminação de materiais e artigo (OURIQUES; MACHADO, 2015).

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, o processamento de produtos de saúde se torna cada vez mais difícil, porque o design de novos produtos se torna mais complicado. Portanto, é necessário treinamento cuidadoso do pessoal para garantir: desmontagem, limpeza, enxágue e desinfecção e esterilização adequadas, tanto quanto possível (RUBINI et al., 2017).

Em termos de comunicação, relacionamento interpessoal e serviços dos profissionais de CME, o coordenador de enfermagem da equipe pode estabelecer uma grade de relacionamento da equipe ao realizar atividades para manter contato com trabalhadores profissionais e indivíduos em diferentes áreas que procuram serviços. Indiretamente (BIENER et al., 2015).

Nesse sentido, os enfermeiros atuam como líderes do relacionamento interpessoal por meio da comunicação e gerenciamento dos serviços da equipe de CME. Também é responsável por melhorar o entendimento das atividades realizadas no CME por outros departamentos por meio de explicações e demonstrações técnicas, ajudando a melhorar o nível de serviço da equipe de enfermagem (SANCHEZ et al., 2018).

O fluxo, a movimentação de itens e pessoas exigem a responsabilidade do enfermeiro, que é a pessoa que delega atividades técnicas para toda a equipe de enfermagem, sob a supervisão de toda a tecnologia. Portanto, o enfermeiro é referência para a equipe e diferentes departamentos do hospital (SANCHEZ et al., 2018).

Os enfermeiros responsáveis pelo departamento e sua equipe devem adotar medidas permanentes de educação em saúde para minimizar as possíveis falhas na limpeza, preparação, desinfecção, esterilização e embalagem dos itens, pois podem afetar o risco de infecção hospitalar aos pacientes (OURIQUES; MACHADO, 2015).

Os enfermeiros devem desenvolver habilidades de resolução de problemas, propor medidas adequadas à situação real da organização, otimizar os processos de trabalho e reduzir custos e riscos para os pacientes (incluindo trabalhadores). Portanto, é necessário adquirir novos conhecimentos para refletir sobre a realização de pesquisas científicas (RUBINI et al., 2017).

## **A pandemia do Covid-19**

A infecção pelo SARS-CoV-2 iniciou-se em dezembro de 2019 na província de Wuhan, na China, e propaga-se pelo mundo em 2020. O Coronavírus pertence à família Coronaviridae e provoca uma doença respiratória chamada de Covid-19. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde declarou que o surto do Coronavírus constituía Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) e, em 11 de março de 2020, foi decretada a pandemia (KARUPPIAH, 2020).

No entanto, a pandemia do Covid-19 não é a primeira que a humanidade enfrenta ao longo de sua história. Contudo, ocorre em um momento em que o mundo está em crise ambiental, humanitária, econômica e de produção, em razão das guerras e dos seus refugiados. No contexto da América Latina, depois de uma década de desenvolvimento econômico e social observa-se, a partir de 2015, aumento da pobreza, piora dos indicadores do mercado de trabalho e estacionamento da redução da desigualdade de renda. No Brasil, soma-se a esse panorama, 13 milhões de pessoas vivendo em favelas, as dificuldades com saneamento básico e o aumento do emprego informal (ARAUJO et al., 2020).

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) atuou imediatamente, a partir da detecção dos rumores sobre a doença emergente. Em 22 de janeiro, foi acionado o Centro de Operações de Emergência (COE) do Ministério da Saúde, coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS), para harmonização, planejamento e organização das atividades com os atores envolvidos e o monitoramento da situação epidemiológica. Houve mobilização de vários setores do governo e diversas ações foram implementadas, incluindo a elaboração de um plano de contingência. Em 3 de fevereiro de 2020, a infecção humana pelo novo coronavírus foi declarada Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) (OLIVEIRA et al., 2020).

O Ministério da Saúde elaborou sobre os agentes biológicos e seus problemas de saúde, dividiu-os em quatro categorias com base nos riscos pessoais e para a comunidade e aumentaram gradativamente de acordo com sua gravidade (níveis 1 a 4). Nessa perspectiva, covid-19 pertence ao nível de risco 4, devido à alta transmissão pela via respiratória, falta de mensuração Prevenção de drogas comprovada, tratamento experimental e alta capacidade de transmissão na comunidade e no meio ambiente (ROMERO et al., 2021).

Pode ser transmitido diretamente por aerossóis (tosse, espirro e gotículas) ou indiretamente por contato (superfícies, móveis e objetos contaminados). Nessas duas possibilidades, o vírus entra no corpo através das membranas mucosas dos olhos, nariz ou boca, e os sintomas iniciais podem causar aparece por até 14 dias. É composto de infecções do trato respiratório, às vezes confundidas com gripe. Manifesta-se principalmente como tosse seca persistente, dor de garganta, mialgia, dispneia, perda do olfato, alteração do paladar e pode progredir para pneumonia, síndrome respiratória aguda grave e função renal em casos graves. Falha ou mesmo morte (KARUPPIAH, 2020)..

É altamente contagioso, afeta a todos, não tem preferência por sexo, raça ou faixa etária e é mais grave em pacientes idosos, asmáticos, diabéticos, obesos, imunossuprimidos ou com doenças cardíacas. Essa situação comprova que a prática de manutenção do distanciamento social é razoável e, por vezes, medidas restritivas podem ser tomadas, como apenas a prestação de serviços. São considerados essenciais, como supermercados, cartórios, instituições bancárias, farmácias, postos de gasolina e instituições de saúde (ARAUJO et al., 2020).

## Possíveis mudanças e como está a segurança dos trabalhadores da CME durante a Pandemia.

A princípio os processos não seriam modificados. Porém, deve-se ressaltar que devido à natureza da infecção, o uso de produtos para saúde (PPS) para suporte ventilatório tem aumentado. Isso porque, em ambiente hospitalar, os pacientes mais graves que necessitam de leitos de terapia intensiva são internados. Devido à sua estrutura e propriedades físicas, o PPS utilizado para suporte ventilatório pode dispersar partículas e aerossóis, principalmente durante a fase de limpeza manual (DELGADO et al., 2021).

A quantidade e os tipos de itens manipulados pelo CME dependem diretamente do movimento de admissão e da gravidade do paciente, que necessita de leitos de terapia intensiva e suporte ventilatório. Independentemente das necessidades, deve haver o tempo e os recursos necessários para processar o PPS. A equipe deve ser treinada para entender os riscos a fim de cumprir rigorosamente o acordo estabelecido. O planejamento cuidadoso dos recursos garantirá abastecimento suficiente e trabalhadores experientes durante a epidemia. Acelerar o processo pode colocar pacientes e funcionários em risco (ROMERO et al., 2021).

Precauções que devem ser seguidas durante uma vitória de pandemia isso é ainda mais importante em face de uma situação tão desafiadora. Certos equipamentos ou materiais podem exigir uso extensivo para o próximo paciente. Pode aumentar desgastado, difícil de enviar para manutenção ou reparo, afeta o desempenho e aumenta o risco de transmissão os patógenos são depositados em fendas ou fendas invisíveis (DELGADO et al., 2021).

As etapas fundamentais do processamento não podem ser ignoradas. Independente das pressões para racionar insumos, com o aumento da utilização dos equipamentos, se recomenda o acompanhamento do desgaste de peças, acessórios e manutenção mais precoce do equipamento. Esses e outros cuidados refletem a qualidade da assistência prestada e precisam ser conscientemente incentivados por meio da educação permanente em saúde (EPS) para a obtenção de boas práticas. Portanto, o EPS é um bom momento para apresentar temas, discutir novos comportamentos e coordenar acordos de atendimento com a equipe. Esse é o momento ideal para enfatizar a importância da higienização das mãos, e estimular o uso de álcool gel 70% quando essa ação não for possível, afinal, as mãos limpas podem salvar vidas (BARROSO et al., 2020).

Nesse caso, as medidas de prevenção e controle precisam ser estendidas para além das instituições de saúde. O tratamento recomendado para pacientes leves é o isolamento relacionado ao uso de medicamentos sintomáticos; para aqueles com sinais de participação Gravidade, a hospitalização é pautada pelas práticas institucionais. Em seguida, foi elaborado um protocolo de atendimento ao paciente - chegada, internação e alta / óbito - e estabelecido o uso obrigatório de EPIs em todas as unidades, condição necessária para um atendimento seguro e de qualidade (ROMERO et al., 2021).

Além disso, é importante mencionar que uma vacina contra covid-19 foi desenvolvida com base em esforços multicêntricos. Embora limitados a faixas etárias e categorias profissionais, alguns deles foram gerenciados para a população. Esses agentes imunizantes se mostraram promissores e foram usados após a obtenção da aprovação do órgão de controle de saúde. É importante informar a todos os países que tais estratégias foram adotadas. Quanto ao fluxo de trabalho dos CTMs, a literatura revisada mostra que a pandemia não trouxe novas recomendações para a fase de manuseio dos itens de cuidado, incluindo recebimento, limpeza, desinfecção, secagem, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição (BARROSO et al., 2020).

No entanto, deve-se observar que muitos produtos de saúde usados para pacientes com covid-19 serão enviados ao CME para processamento e usados novamente de maneira segura e funcional. Portanto, fica claro que o processamento correto desses produtos para a assistência médica requer tecnologia (DELGADO et al., 2021).

Vale destacar que a orientação técnica é para a limpeza automática com lavadoras ultrassônicas e jatos de água pressurizada. Porém, em nossa prática profissional, observamos que a maioria dos CME no Brasil não possui esses equipamentos, portanto essa etapa do processamento é feita manualmente, utilizando escovas e esponjas para esfregar com detergente. A superfície dos itens contaminados produzirá aerossóis, o que aumenta a exposição dos trabalhadores aos riscos ocupacionais, principalmente quando contaminados pelo novo coronavírus (ROMERO et al., 2021).

Portanto, mesmo que seja considerado um departamento de suporte técnico, as pessoas questionam se o MSC e seus profissionais precisam receber a mesma atenção que o departamento de assistência “linha de frente” em termos de proteção física, emocional e de proteção. “Há quem pense que sim, afinal, é preciso ter cautela diante dos riscos e proteger quem está direta ou indiretamente exposto ao ambiente de trabalho (BARROSO et al., 2020).

A Covid-19 aumentou a importância do MS para os serviços de saúde, uma vez que esses departamentos são responsáveis pelo processamento de produtos de saúde e desinfecção de alguns tecidos usados em procedimentos cirúrgicos e de enfermagem. Acredita-se que a pandemia sobrecarregou o trabalho do CME e, nas mesmas condições físicas, estruturais e de porte profissional de antes da pandemia, estão os mais diversos produtos de saúde recebidos, ambíguos e utilizados para o atendimento (DELGADO et al., 2021).

Vale ressaltar que a crise de saúde provocada pelo novo coronavírus tem causado escassez de equipamentos de proteção individual em vários países, aumentou a oferta de suporte ventilatório em casos graves, e o número de pacientes com insuficiência respiratória é desproporcional ao número de pacientes com insuficiência respiratória. Disponibilidade de ventiladores mecânicos em hospitais públicos e privados. Também preocupante é o impacto da pandemia nos profissionais de saúde, já que muitas doenças e mortes foram registradas.



## CONCLUSÕES

Foi evidenciado no estudo que o papel do Enfermeiro é amplo e complexo, cabe a ele gerenciar, coordenar, educar e organizar ações pertinentes em seu campo de trabalho. Como líder, deve aplicar seus conhecimentos de segurança, organização e motivação, a fim de minimizar os riscos existentes no ambiente de trabalho e ao mesmo tempo, empoderar sua equipe para agir, atuação que requer uma gama de saberes e práticas para atribuir competência à execução de suas atividades.

Claro, a situação atual adiciona mais responsabilidades ao trabalho do CME. Como O enfermeiro responsável por este departamento de suporte técnico tem alta A contribuição do combate à pandemia e da organização deste serviço baseia-se em suas Habilidades administrativas e suas habilidades técnicas e científicas. A qualidade das ações formuladas pelo enfermeiro no centro de materiais e esterilização está relacionada às práticas operacionais e à estrutura física adequada, além dos materiais e recursos humanos envolvidos nas tarefas ali formuladas.

Observa-se que, no atual plano de ação de educação permanente, existe uma grande demanda, pois eles podem reduzir os erros que podem ocorrer no processo de trabalho, além disso, o treinamento técnico em áreas específicas também ajuda na colocação de trabalhadores e no desenvolvimento do profissionalismo no local de trabalho, contribuindo para a reflexão sobre a importância de seu trabalho.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Tatiane Santos et al. Comitê de Enfermagem para Enfrentamento da COVID-19 na Bahia. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 73, supl. 2, e20200469, 2020.

ASCARI RA. Sterilization of health products in public services. *Journal of Nursing UFPE*. 2016; 10(12):4591-4598.

BARROSO, Bárbara Iansã de Lima et al. A saúde do trabalhador em tempos de COVID-19: reflexões sobre saúde, segurança e terapia ocupacional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**. 2020, v. 28, n. 3, pp. 1093-1102.

BEINNER MA et al. Prática operacional do enfermeiro no centro de material e esterilização: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE**. fev.; v.9, n.2, p.745-9. 2015.

BITTENCOURT VLL, et al. Vivências de profissionais de enfermagem sobre riscos ambientais em um centro de material e esterilização. **REME Rev Min Enferm**. out/dez; v.19, n.4, p: 864-870, 2015.

COSTA ABG, SOARES, EC. Cuidado, gestão e desenvolvimento pessoal e profissional no processo de esterilização de materiais. **Texto & Contexto Enfermagem**. v.21, n.6, p:533-540. 2015.

KARUPPIAH, S. L. Ganotherapy and Holistic Human System Is the Pathway of Holistic Health for Immediate Relief for COVID19. **Open Journal of Preventive Medicine**, v.10, pp.45-61. 2020

OURIQUES CM, MACHADO ME. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. **Texto contexto - enferm.** 2013 Set; 22(3):695-703.

OLIVEIRA , Ana Cristina e et al. Máscara de tecido como proteção respiratória em período de pandemia da covid-19: lacunas de evidências. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 73, supl. 2, e20200239, 2020.

SILVA AC da, AGUIAR BGC. O enfermeiro na Central de Material e Esterilização: uma visão das unidades consumidoras. **Rev. enferm. UERJ.** v. 16, n.3, p. 377-381, jul.-set.; 2016.

RUBINI B et al. O trabalho de enfermagem em centro de Material e esterilização no brasil: uma revisão de literatura. **Texto contexto - enferm.** v.20, n.1, p:51-55. dez.;2017.

SANCHEZ ML et al. Estratégias que contribuem para a visibilidade do trabalho do enfermeiro na central de material e esterilização. **Texto contexto - enferm.** v. 27, n.1 p.4-12, 2018.

# UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA CONTRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NA SAÚDE MENTAL NA ÁREA OCUPACIONAL

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Francielle Lopes Reis**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS  
<https://orcid.org/0000-0003-2134-1157>

### **Emanuelle Bianchi Soccol**

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre - RS  
<https://orcid.org/0009-0005-3900-8258>

**RESUMO:** **Introdução:** As doenças ocupacionais afetam o cotidiano do trabalhador, sendo consideradas problemas de saúde pela Organização Mundial de Saúde (OMS) após exposição a riscos laborais. Durante e pós-pandemia, a saúde mental dos profissionais de saúde deteriorou-se, desafiando tanto o trabalhador quanto os profissionais que os atendem. Destaca-se o enfermeiro do trabalho como aliado crucial no atendimento ocupacional. **Objetivo:** Relatar a experiência e contribuições do enfermeiro do trabalho nos atendimentos em saúde mental. **Metodologia:** Relato descritivo sobre a organização do trabalho em saúde mental ocupacional em hospital público no sul do Brasil, enfoque no papel do enfermeiro do trabalho. **Resultados e discussões:** Acolher colegas de forma

integral é desafiador, e o enfermeiro do trabalho desempenha papel fundamental ao receber profissionais em sofrimento, proporcionando cuidado, planejando ações e fornecendo suporte que fortalece os vínculos. A equipe deve estar preparada para oferecer assistência necessária, considerando que o acolhimento molda as ações futuras. **Considerações finais:** Capacitações e um olhar diferenciado são essenciais para qualificar atendimentos, garantindo a segurança do trabalhador. A enfermeira de saúde ocupacional pode desempenhar um papel fundamental na melhoria desses serviços.

**PALAVRAS-CHAVE:** saúde mental, enfermeiro, acolhimento, Saúde ocupacional

## AN EXPERIENCE REPORT ON THE NURSE'S CONTRIBUTION TO MENTAL HEALTH IN THE OCCUPATIONAL AREA

**ABSTRACT: Introduction:** Occupational diseases significantly impact the daily lives of workers, recognized as health issues by the World Health Organization (WHO) following exposure to occupational hazards. Throughout and post-pandemic, the mental health of healthcare professionals has

deteriorated, posing challenges for both the workers and their support staff. The occupational health nurse emerges as a crucial ally, particularly in addressing the needs of these professionals. **Objective:** To report on the experience and contributions of the occupational health nurse in mental health care. **Methodology:** Descriptive account of the organization of occupational mental health work in a public hospital in southern Brazil, with a focus on the role of the occupational health nurse. **Results and discussions:** Providing comprehensive support to colleagues is challenging, and the occupational health nurse plays a pivotal role in welcoming distressed professionals, offering care, planning actions, and providing support that strengthens bonds. The team must be prepared to offer necessary assistance, recognizing that the initial reception shapes future actions. **Final considerations:** Training and a differentiated perspective are essential to enhance services, ensuring the safety of the worker. The occupational health nurse can be instrumental in improving these services. **KEYWORDS:** mental health, nurse, care, occupational health

## INTRODUÇÃO

A OMS define as doenças ocupacionais como problemas de saúde que surgem nos trabalhadores após exposição a fatores de risco em suas atividades laborais, afetando tanto sua saúde física quanto mental. Ao longo do desenvolvimento do capitalismo, mudanças na sociedade e nas relações sociais têm resultado em maiores incidências de sofrimento e doenças psicológicas de maneira geral<sup>1</sup>.

No que diz respeito à assistência em saúde mental, até a década de 70, era encarada como uma comercialização da loucura, destacando-se o processo de cronificação dos doentes mentais, com ênfase no médico, internações hospitalares e isolamento social<sup>2</sup>. Movimentos surgiram para melhorar o tratamento, proporcionando aos portadores dessas doenças atendimentos mais dignos, valorizados e de qualidade. A reforma psiquiátrica brasileira foi um movimento histórico que buscou substituir os modelos manicomial por serviços mais humanizados e comunitários<sup>3</sup>.

Com a implementação da atual política de saúde mental, os profissionais de saúde precisaram se adaptar e buscar conhecimento para atender ao novo cenário de assistência centrada na cidadania, ética, humanização e integralidade. Essa necessidade de capacitação para uma assistência adequada demanda um planejamento de cuidados que busque a reinserção social das pessoas com transtorno mental<sup>4</sup>. Nessa perspectiva, o conhecimento científico consolidado torna-se essencial para qualificar os atendimentos e contribuir para a melhora clínica por meio de uma relação interpessoal adequada<sup>5</sup>.

Atualmente, os transtornos mentais e de comportamento representam 13% das enfermidades, afetando cerca de 700 milhões de pessoas globalmente. Depressão, ansiedade e estresse lideram a lista desses transtornos, sendo que ansiedade afeta aproximadamente 10 milhões de pessoas. O estresse é considerado uma epidemia global, atingindo 350 milhões de pessoas, ou seja, 5% da população mundial, enquanto no Brasil a depressão atinge 10% da população<sup>6</sup>.

Diante desse contexto, o aumento nos casos de doenças relacionadas ao trabalho, sejam físicas, mentais ou psicossomáticas, tem sido cada vez mais registrado. Isso levanta a necessidade de investigar a associação dessas doenças com fatores de risco, como a organização do trabalho e as modificações nas relações sociais de produção<sup>7</sup>. Vasconcelos e Faria<sup>1</sup> (2008) observam que a organização do trabalho em empresas que buscam padronização do comportamento dos trabalhadores pode contribuir para um ambiente de insatisfação e falta de reconhecimento.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), as enfermidades mentais estão relacionadas a uma significativa diminuição do potencial de trabalho, devido ao aumento do absenteísmo e ao preconceito existente contra os portadores dessas doenças<sup>8</sup>. Isso acarreta custos econômicos elevados para as empresas e sociais para a população. Diante disso, a abordagem multidisciplinar da Saúde do Trabalhador visa agregar ações de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, promoção e proteção da saúde, recuperação e reabilitação dos trabalhadores expostos a riscos e agravos<sup>9</sup>.

A OMS alertou em 2022 que cerca de 15% dos trabalhadores adultos em todo o mundo manifestam algum tipo de perturbação mental. Em conjunto com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), instou ações para abordar questões relacionadas à saúde mental e ao trabalho. No Brasil, o Observatório de Segurança e Saúde do Trabalho relatou que mais de 13 mil brasileiros receberam benefícios previdenciários acidentários relacionados à saúde mental, tornando essa doença a terceira maior causa de afastamentos do trabalho em 2021<sup>10</sup>.

Embora haja poucos estudos epidemiológicos na área da saúde do trabalhador em saúde mental, os existentes relacionam as características da estrutura organizacional do trabalho com essas perturbações, sendo que aspectos subjetivos dificultam os diagnósticos, sendo difícil estabelecer regras para orientar o número ideal de trabalhadores, o limite de cobrança do empregador e metas de produtividade, que certamente contribuiria para a minimização de doenças<sup>11</sup>.

O aumento significativo de incapacidades ligadas à saúde mental tem gerado preocupação em todas as instâncias, pois além do impacto na saúde mental, a saúde física também é prejudicada. Há relatos de associação desses transtornos a doenças cardiovasculares e diabetes, resultando em diminuição da qualidade de vida e da capacidade laboral do afetado<sup>12</sup>.

Diante desse cenário, este estudo visa apresentar a organização do serviço de saúde mental em um hospital público no sul do Brasil e a contribuição do enfermeiro de saúde ocupacional no atendimento aos trabalhadores que enfrentam sofrimento emocional ou transtornos mentais no trabalho. Anteriormente, os cuidados de enfermagem para pacientes com essas enfermidades eram limitados a cuidados gerais de saúde, higiene, alimentação e administração de medicamentos. Com as mudanças, o enfermeiro se tornou parte de uma equipe multidisciplinar de atenção integral, envolvendo médicos psiquiatras, enfermeiros, psicólogos e assistentes sociais<sup>13</sup>.

O Enfermeiro do Trabalho é considerado capacitado e possui competências técnicas para avaliação de riscos ocupacionais, incluindo os psicossociais, com o objetivo de conscientizar e buscar mudanças que promovam ambientes saudáveis<sup>14</sup>. Atualmente, muitas empresas têm implementado programas de saúde mental e bem-estar, sendo o enfermeiro do trabalho frequentemente encarregado de definir estratégias para minimizar riscos, promover a saúde e prevenir doenças.

## **METODOLOGIA**

Este estudo apresenta um relato descritivo da experiência relacionada à organização da saúde mental ocupacional, concentrando-se nos enfermeiros do trabalho envolvidos nos atendimentos a trabalhadores que enfrentam desafios mentais no ambiente laboral. Descreve-se o funcionamento desses atendimentos em um hospital público universitário situado em Porto Alegre, no sul do Brasil, que presta serviços a aproximadamente 7 mil trabalhadores. As enfermeiras ocupacionais compartilham suas vivências na assistência em saúde mental e destacam sua contribuição para a terapêutica do trabalhador.

No fluxograma de atendimento em saúde mental do serviço ocupacional, o enfermeiro desempenha o papel de “porta de entrada” para agendamentos de consultas com psicólogos e psiquiatras. O acolhimento desempenha um papel crucial na determinação dos passos subsequentes, visando garantir conforto e/ou resolutividade diante das situações apresentadas.

Embora a atenção primária seja geralmente considerada a referência no Sistema Único de Saúde (SUS) para atendimentos em saúde mental, é questionável, se em casos imediatos de trabalhadores em sofrimento, a abordagem adequada seria encaminhá-los diretamente à atenção primária ou a outro serviço<sup>15</sup>. No âmbito da atenção à saúde do trabalhador, acredita-se que, ao contar com o apoio das empresas, podemos desempenhar um papel fundamental na rede de atendimentos em saúde mental. Durante a pandemia do COVID-19, identificou-se a necessidade de desenvolver estratégias nesse sentido, destacando a participação mais ativa dos enfermeiros do trabalho nos atendimentos.

## **FUNCIONAMENTO DO SERVIÇO**

Refletir sobre a saúde do trabalhador nos conduz a uma indagação essencial: quais são os limites e as possibilidades da atenção e do cuidado em uma sociedade completamente capitalista? Como apontado por Barretos<sup>16</sup>, a pesquisa e a saúde do trabalhador não podem ignorar que a exploração da força de trabalho é uma constante na sociedade, permeando as relações de produção. Nesse contexto, na esfera da saúde, é crucial não ocultar o conflito ao abordar o cuidado ao cuidador diante das manifestações de adoecimento relacionadas ao trabalho.

Observamos uma crescente incidência de problemas como depressão, tentativas de suicídio, abuso de álcool e drogas, estresse, crises de ansiedade, fadiga e esgotamento profissional. É evidente que a configuração atual do trabalho está intrinsecamente ligada a essas expressões de perturbações emocionais<sup>17</sup>. A pandemia da COVID-19 amplificou essa realidade, destacando a sobrecarga de trabalho e os elevados níveis de estresse, particularmente entre os profissionais de saúde<sup>18</sup>.

O impacto da pandemia foi tangível no aumento de afastamentos de colegas, resultando em sobrecarga e esgotamento físico e emocional para a equipe que permanecia ativa. As preocupações se estendiam tanto para aqueles que adoeciam, temendo sobrecarregar seus colegas, quanto para os que se mantinham saudáveis, enfrentando inquietações pessoais e profissionais relacionadas à família, medo, angústia e risco de contaminação.

Conforme Caram<sup>19</sup> (2021) destaca, os problemas persistiram, com um claro aumento na jornada de trabalho, falta ou inadequação de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), escassez de recursos materiais e humanos, e deficiência em treinamento para o desempenho das funções.

O agravamento destas condições foi amplamente documentado, sendo a ansiedade, o estresse e a depressão as mais frequentes, especialmente entre aqueles que já apresentavam algum adoecimento emocional prévio à pandemia, embora novos casos também tenham surgido<sup>20; 21</sup>.

Na instituição em questão, no mês de março de 2020, a equipe multiprofissional do Programa de Saúde Mental do Trabalhador desenvolveu e propôs um fluxo de atendimento destinado aos cuidados com a saúde mental dos trabalhadores da área da saúde durante a pandemia. Inspirado na abordagem de resposta rápida para emergências clínicas, este fluxo foi concebido como o “Time de Resposta Rápida - Saúde Mental” (TRRSM). Seu objetivo era identificar precocemente sinais de maior risco de evolução grave, visando prevenir a progressão para desfechos desfavoráveis.

Por meio da estratificação de grupos de risco para sintomas de sofrimento mental, o TRRSM operacionalizou um fluxo de prioridade de atendimento. No primeiro nível de prioridade, foram considerados os trabalhadores com quadro suspeito ou confirmado de COVID-19, assim como trabalhadores com morbidade psiquiátrica em descompensação. Nestes casos, foi realizada busca ativa, proporcionando encaminhamento especializado em colaboração com os serviços de Psicologia e Psiquiatria do hospital.

No segundo nível, foram contemplados os trabalhadores da linha de frente no atendimento a casos suspeitos/confirmados de COVID-19, colegas de trabalhadores diagnosticados com a doença, gestantes/lactantes e indivíduos pertencentes ao grupo de risco clínico. Intervenções coletivas de mediação in loco foram realizadas, juntamente com acolhimento individual, seja em atendimento presencial ou remoto, conforme a demanda.

No terceiro nível, foram incluídos os trabalhadores que não atendiam aos critérios anteriores, com disponibilidade de acolhimento em saúde mental conforme agenda. O protocolo TRRSM orientou grande parte dos atendimentos em saúde mental durante a pandemia do COVID-19, demonstrando-se de extrema utilidade para a assistência aos funcionários da instituição.

O enfermeiro do trabalho desempenhou um papel fundamental nesse programa, integrando a equipe de saúde mental. Ele acolheu os trabalhadores, auxiliando na identificação daqueles que poderiam estar mais vulneráveis, seja por motivo de convalescença, adoecimento de familiares ou colegas, ou qualquer fragilidade pessoal ou do grupo em que estavam inseridos. Certamente, várias pessoas foram amparadas por meio de atendimentos espontâneos no serviço, encaminhamentos por chefias e atendimento por telefone, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do quadro, esclarecer dúvidas e verificar se a necessidade de suporte emocional havia surgido ou se modificado ao longo do tempo.

Os reflexos dessa calamidade ainda persistem até os dias de hoje, refletindo-se significativamente nas estatísticas relacionadas ao adoecimento profissional ligado à saúde mental. O Programa de Saúde Mental do Trabalhador, ainda ativo, oferece um espaço de acolhimento, avaliação e acompanhamento psicológico aos funcionários que apresentam sofrimento psíquico relacionado ao trabalho ou que foram vítimas de violência. O programa está atento às relações e aos impactos subjetivos do ambiente hospitalar, promovendo também a prevenção em saúde mental no trabalho. Suas principais frentes de atuação são: Parte superior do formulário

- ***Acolhimento***

Desenvolvido pela equipe de saúde mental, composta por enfermeiros, psicólogos, psiquiatras e assistentes sociais, o programa oferece um acolhimento psicossocial aos colaboradores. Esse serviço visa identificar suas necessidades de atendimento, com posterior inserção no Ambulatório para acompanhamento contínuo. Além disso, proporciona encaminhamentos adequados à rede de saúde, especialmente quando a demanda não está diretamente associada às atividades profissionais.

O Ministério da Saúde<sup>22</sup> (2004) define o acolhimento como uma diretriz fundamental da Política Nacional de Humanização (PNH). Ele é caracterizado por um atendimento que não se limita a data, local ou hora específicos, sendo uma prática contínua em que todos os profissionais estão envolvidos. Todos os momentos de diálogo nos serviços de saúde são considerados, refletindo uma conduta ética em que o usuário expressa suas queixas por meio da escuta atenta. O profissional, por sua vez, assume o compromisso de fornecer respostas às necessidades apresentadas.



- **Pronto atendimento (PA)**

O PA assume o papel de um espaço de escuta abrangente, englobando a recepção, acolhimento e encaminhamento dos usuários em diversas modalidades. Funciona como um dispositivo voltado para a identificação e oferta das terapias adequadas, alinhadas aos recursos disponíveis, seja no local de atendimento ou em serviços externos <sup>23</sup>.

Em nosso serviço, o acolhimento é especialmente direcionado para fornecer orientações diante de situações de urgência psíquica relacionadas ao ambiente de trabalho. Realiza-se uma avaliação minuciosa das condições emocionais e psíquicas, visando identificar as necessidades dos indivíduos atendidos. Quando necessário, os trabalhadores são encaminhados para atendimento especializado.

Além disso, oferecemos consultas com psiquiatras e médicos assistentes, as quais são previamente agendadas e distribuídas ao longo da semana, garantindo uma abordagem integral e organizada para o cuidado com a saúde mental dos funcionários.

- **Intervenções coletivas com equipe de trabalho**

Ocorrências desse tipo surgem a partir de solicitações das equipes multiprofissionais, das chefias, consultorias ou de demandas identificadas em atendimentos individuais. Elas são consideradas estratégicas para a promoção da saúde coletiva, buscando analisar as situações de adoecimento e sofrimento no trabalho, bem como reinventar os modos de viver e estar no ambiente profissional.

De acordo com Nieuwenhuijsen<sup>24</sup> (2019), para promover e implementar estratégias que previnam o absenteísmo no trabalho, é necessário considerar ações em três níveis distintos: focalizar na população de trabalhadores em geral, nos que estão em risco de desenvolver problemas psíquicos e naqueles que já apresentam distúrbios relacionados. A abordagem preventiva com ênfase na seletividade alinha-se com os grupos que possuem elevado risco de desenvolver problemas de saúde mental, tornando essencial um programa específico que atenda a essas características para a promoção da saúde.

Nesse sentido, é relevante destacar que os profissionais da saúde já estão entre os grupos de maior risco para o desenvolvimento dessas doenças, mesmo antes da calamidade que foi a pandemia <sup>25; 26</sup>.

## **A ENFERMAGEM DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL**

A transição do modelo biomédico para o biopsicossocial trouxe consigo mudanças significativas no papel desempenhado pela enfermagem. Competências essenciais, como aprimoramento na comunicação interpessoal, avaliação consistente de enfermagem e observação atenta de expressões verbais e não-verbais, capacitam enfermeiros de diversas especialidades a adentrarem o campo da saúde mental <sup>27</sup>.

O serviço de atenção à saúde do trabalhador em nossa instituição dispõe de um ambulatório dedicado ao acolhimento de profissionais que enfrentam acidentes no local de trabalho ou necessitam de atendimento imediato devido a situações clínicas decorrentes de suas atividades laborais. A atuação dos enfermeiros nesse acolhimento não apenas aborda as necessidades imediatas, mas também propicia o desenvolvimento de planos preventivos e educativos, cria vínculos e aprofunda o conhecimento sobre o indivíduo e o grupo ao qual pertence. Estar próximo do trabalhador é uma oportunidade única para intervenções precoces<sup>28; 29</sup>.

Quando discutimos a promoção da saúde ocupacional, seja em nível individual ou coletivo, enfocamos a melhoria das condições de segurança no ambiente físico, o uso adequado de equipamentos de trabalho e a prevenção de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, e inclusive, os psicossociais<sup>30</sup>.

A prática do acolhimento nos serviços de saúde representa uma resposta aos desafios enfrentados por todas as equipes. O acolhimento vai além do cuidado físico, envolvendo aspectos psicológicos, sociais, familiares e comunitários. Essa abordagem requer a escuta atenta do usuário, reconhecendo seu papel no processo de saúde e doença. Buscamos, assim, a qualidade e integralidade no atendimento, assumindo a responsabilidade de compreender e resolver as demandas do paciente<sup>31</sup>.

No contexto laboral, os problemas mais relatados, como depressão, ansiedade, sobrecarga de trabalho, assédio, desvalorização profissional e até atos racistas, refletem desafios que, muitas vezes, não são abordados adequadamente<sup>32;33</sup>. O Ministério da Previdência Social destaca que os transtornos emocionais, como os listados nas Classificações Internacionais de Doenças (CID-10), impactam a saúde mental, com destaque para situações como agressão, circunstâncias de trabalho e transtornos ansiosos e depressivos<sup>34</sup>.

O estresse, segundo Kinman et al. (2017), interfere no bem-estar no trabalho, evidenciando a necessidade de cuidado preventivo. Problemas como burnout, ansiedade, depressão e até tentativas de suicídio, recentemente adicionados à Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT), ressaltam a importância de um olhar atento à saúde mental<sup>36</sup>.

O acolhimento ocupacional reflete o ideal em qualquer contexto dedicado a esses cuidados. Sua essência consiste em priorizar a promoção da segurança e a garantia de direitos, pautando-se no respeito às diferenças e ao sofrimento manifestado. Nesse sentido, busca-se estabelecer um ambiente de trabalho saudável, focalizando tanto nas necessidades individuais quanto nas coletivas<sup>37</sup>. Fornecer um espaço propício para a escuta e incentivar o diálogo torna-se fundamental, uma vez que situações de sofrimento podem demandar ações como denúncias. Portanto, uma clara orientação sobre os passos a seguir assegura o apoio ao trabalhador em momentos de vulnerabilidade.

As abordagens implementadas têm o propósito de instigar no colaborador o desejo de zelar por sua saúde. Juntos, é imprescindível pensar em estratégias de resolução mútua visando o prazer no ambiente laboral. Estimular a capacidade de enfrentar situações conflitantes e aceitar a si mesmo é crucial para aprimorar as relações pessoais, promovendo um ambiente de trabalho equilibrado.

O enfermeiro desempenha uma função essencial ao assumir o papel de acolhedor durante os atendimentos. Além de oferecer escuta, direcionamento e apoio sem julgamentos, ele contribui para a identificação de possíveis vínculos entre transtornos mentais e o desempenho profissional, facilitando encaminhamentos necessários para a melhoria da saúde do trabalhador <sup>38</sup>.

A visão do CEO da Ideia Sustentável (2020) destaca a mudança de paradigma na abordagem à saúde do trabalhador, enfatizando a importância de tratar os indivíduos com respeito e atenção ao bem-estar<sup>39</sup>. A Associação Nacional de Enfermagem do Trabalho (ANENT) reforça o papel crucial do enfermeiro no desenvolvimento e avaliação de programas preventivos, apontando a necessidade de inserir esse profissional no atendimento para enfrentar os desafios contemporâneos e promover um ambiente laboral saudável <sup>40</sup>.

## CONTRIBUIÇÕES PARA PRÁTICA PROFISSIONAL

Considerando a importância e a carência de estudos que abordem esse tema tão atual, acredita-se que os dados apresentados serão valiosos para enriquecer a literatura brasileira sobre a atuação do enfermeiro do trabalho no contexto dos cuidados com a saúde mental. Além disso, espera-se que esses dados possam fornecer suporte às equipes ocupacionais, ajudando-as a desenvolver estratégias eficazes para organizar o apoio aos trabalhadores que enfrentam desafios relacionados à saúde mental. O objetivo central é promover a saúde no ambiente de trabalho, reconhecendo a relevância desse aspecto para o bem-estar geral dos colaboradores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao evidenciar a atual realidade do adoecimento dos trabalhadores e buscar apoio para o desenvolvimento de estratégias, deparamo-nos com políticas públicas frágeis, evidenciando um investimento insuficiente dos órgãos públicos na defesa da saúde mental. Embora persista uma resistência do poder público em relação a essa temática, observa-se uma crescente preocupação por parte de alguns gestores de empresas públicas e, especialmente, de empresas privadas, em fornecer subsídios e auxílio para abordar positivamente as questões psicológicas dos colaboradores.

As condições de estresse, assédio e sintomas depressivos que frequentemente afligem os trabalhadores prejudicam nitidamente a produtividade e a capacidade laboral, impactando tanto na esfera profissional quanto no pessoal do indivíduo, além de acarretar custos adicionais para as empresas, que se deparam com a necessidade de realizar novas contratações.

É importante adotar uma perspectiva diferenciada, reconhecendo que o sofrimento psíquico no ambiente de trabalho não deve ser considerado sinal de fraqueza. É necessário abandonar a concepção de que o trabalho sempre implica em algo positivo, compreendendo que ele também pode gerar graves adoecimentos. Esta constatação ressalta a importância dos profissionais de enfermagem, que testemunham histórias, sofrimentos e condições inadequadas, atuarem com imparcialidade ao analisar cada acolhimento.

A capacitação e um olhar diferenciado tornam-se essenciais para aprimorar os atendimentos, assegurando a segurança do trabalhador no ambiente laboral. Estratégias de redução do estresse não apenas previnem consequências negativas para a saúde, mas também contribuem para a busca constante pelo bem-estar. Compreender que um ambiente saudável, relações respeitosas de confiança e a promoção da união entre colegas favorecem a serenidade e a diminuição do estresse é crucial.

A busca por programas de bem-estar voltados à promoção da saúde mental no trabalho deve incluir incentivos a práticas que valorizem o trabalhador, promovendo mudanças significativas nos contextos vivenciados. A parceria entre a equipe multiprofissional e os gestores das organizações, alinhada aos interesses dos trabalhadores, é fundamental para melhorar indicadores de saúde mental e bem-estar, visando à redução do absenteísmo e à melhoria da qualidade de vida no trabalho.

A inserção do enfermeiro do trabalho nos atendimentos em saúde mental ocupacional é vista como uma estratégia positiva e uma nova oportunidade de trabalho, capaz de auxiliar as organizações com projetos direcionados à área. É necessário investir em estudos e recursos na saúde mental do trabalhador para formalizar estratégias de atendimento que promovam a saúde de maneira eficaz.

Manter a cooperação entre a equipe multiprofissional do trabalho é essencial para alcançar a qualidade dos cuidados e contribuir para a criação de um ambiente de trabalho positivo.

## REFERÊNCIAS

Vasconcelos A de, Faria JH de. Saúde mental no trabalho: contradições e limites. *Psicologia & Sociedade* [Internet]. 2008 Dec 1 [cited 2021 Sep 1];20:453–64. Available from: <https://www.scielo.br/pj/psoc/a/6X46nvFMKpmcLKv7HnYx76R/?lang=pt>

Villela S de C, Scatena MCM. A enfermagem e o cuidar na área de saúde mental. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2004 Dec;57(6):738–41. Available from: <https://www.scielo.br/rj/reben/a/tcfHZnwQJwGWd9x5x5RMY/?lang=pt>

Fernandes MA, Pereira RMF, Leal MSM, Sales JMF de, Silva JS e. Nursing care to psychiatric patients in a general hospital emergency. *Rev Enferm UFPI* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 24];5(2). Available from: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/384>

Almeida MC, Portela MC, Paiva EP, Guimarães RR, Pereira Neto WC, Cardoso PR, et al. Implementation of a rapid response team in a large nonprofit Brazilian hospital: improving the quality of emergency care through Plan-Do-Study-Act. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 13];31(2). Available from: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/D7WYs6x4t6xssvSv9hHkqLy/?format=pdf&lang=pt>

Rocha J, Rocha RA, Lopes VA, Budni T, Oliveira IC de, Correa DP, et al. As percepções do cuidado em saúde mental pelos profissionais de saúde de uma unidade básica do município de Itajaí(SC). *Saúde & Transformação Social / Health & Social Change* [Internet]. 2015 [cited 2024 Jan 25];6(2):044–53. Available from: <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeettransformacao/article/view/328>

Oliveira DM, Alencar NMB de M, Costa JP, Fernandes MA, Gouveia MT de O, Santos JDM. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e comportamentais entre profissionais de enfermagem. *rev cuid* (Bucaramanga 2010) [Internet]. 2019;e631–1. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1059195>

Editora J. *Economia Política do Poder - Fundamentos - Volume 1* [Internet]. Juruá Editora. [cited 2024 Jan 25]. Available from: [https://www.jurua.com.br/shop\\_item.asp?id=12981](https://www.jurua.com.br/shop_item.asp?id=12981)

Fit Mind, Fit Job: From Evidence to Practice in Mental Health and Work I READ online [Internet]. oecd-ilibrary.org. [cited 2024 Jan 25]. Available from: [https://read.oecd-ilibrary.org/employment/fit-mind-fit-job\\_9789264228283-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/employment/fit-mind-fit-job_9789264228283-en#page4)

Marziale MHP. Contribuições do enfermeiro do trabalho na promoção da saúde do trabalhador. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2010 Apr;23(2):vii–viii.

Smartlab - Promoção do Trabalho Decente [Internet]. smartlabbr.org. Available from: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=frequenciaAfastamentos>

Gomes GCG, Farias LB de, Fachin LP. Aspectos epidemiológicos dos transtornos mentais relacionados ao trabalho no estado de Alagoas de 2017 a 2022. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2023 Nov 22 [cited 2024 Jan 25];6(6):29344–54. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/65035>.

Cordeiro TMSC e, Mattos AIS, Cardoso M de CB, Santos KOB, Araújo TM de. Notificações de transtornos mentais relacionados ao trabalho entre trabalhadores na Bahia: estudo descritivo, 2007-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2016 [cited 2022 Oct 5];25:363–72. Available from: <https://www.scielo.br/j/ress/a/hfC7yn458HhdVyndQcvSHN/?lang=pt>

Silva JS e, Ribeiro HKP, Fernandes MA, Rocha D de M. O cuidar de enfermagem em saúde mental na perspectiva da reforma psiquiátrica. *Enferm foco* (Brasília) [Internet]. 2020 [cited 2024 Jan 25];170–5. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1103026>

Bem-estar, Saúde Mental e a Enfermagem do Trabalho: uma revisão da Literatura [Internet]. RPSO - Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional. 2022. Available from: <https://www.rpo.pt/bem-estar-saude-mental-e-a-enfermagem-do-trabalho-uma-revisao-da-literatura/>

Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde [Internet]. APS. Available from: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTixMQ==>

Barreto MMS. Violência, Saúde e Trabalho. Uma Jornada de Humilhações [Internet]. Amazon. São Paulo: EDUC; 2003 [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://www.amazon.com.br/Viol%C3%Aancia-Sa%C3%BAde-Trabalho-Jornada-Humilha%C3%A7%C3%B5es/dp/8528302938>

Souza HA, Bernardo MH. Prevenção de adoecimento mental relacionado ao trabalho: a práxis de profissionais do Sistema Único de Saúde comprometidos com a saúde do trabalhador. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 25];44:26. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=100559392030>

Vicente M da L de O, Couto ACF. PROJETO DE INTERVENÇÃO: ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE BACABAL – MA [Internet]. [ares.unasus.gov.br](https://ares.unasus.gov.br). 2021 [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/24052?mode=full>

Caram C da S, Ramos FRS, Almeida NG, Brito MJM. Moral suffering in health professionals: portrait of the work environment in times of COVID-19. *Rev bras enferm* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 25];e20200653–3. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/hansen/resource/pt/biblio-1155976?src=similardocs>.

Silva-Costa A, Griep RH, Rotenberg L. Percepção de risco de adoecimento por COVID-19 e depressão, ansiedade e estresse entre trabalhadores de unidades de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. 2022;38(3).

Campos F, Maria De Araújo T, Nunes Viola D, Caroline P, Oliveira S, Carvalho De Sousa C. ARTIGO ORIGINAL [Internet]. Available from: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/DWdMHv3Ty8556HXRmcbTDC/?format=pdf&lang=pt>

Política Nacional de Humanização - HumanizaSUS [Internet]. Ministério da Saúde. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/humanizasus>

CADERNO DE TEXTOS Brasília Dezembro de 2000 [Internet]. [cited 2024 Jan 25]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/3\\_conf\\_mental.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/3_conf_mental.pdf)

Nieuwenhuijsen K. ESTRATÉGIAS PARA PROMOVER O DESEMPENHO E A REINTEGRAÇÃO NO TRABALHO DE TRABALHADORES COM PROBLEMAS DE SAÚDE MENTAL. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 25];17(0):8–10. Available from: <http://www.rbmt.org.br/details/400/pt-BR/estrategias-para-promover-o-desempenho-e-a-reintegracao-no-trabalho-de-trabalhadores-com-problemas-de-saude-mental>

Moser CM, Monteiro GC, Narvaez JC de M, Ornell F, Calegari VC, Bassols AMS, et al. Saúde mental dos profissionais da saúde na pandemia do coronavírus (Covid-19). *Rev Bras Psicoter (Online)* [Internet]. 2021;107–25. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1352590>

Almeida JMC de. Mental health policy in Brazil: what's at stake in the changes currently under way. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2019;35(11). Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2019001300502&script=sci\\_arttext&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2019001300502&script=sci_arttext&lng=en)

Almeida JCP de, Barbosa CA, Almeida LY de, Oliveira JL de, Souza J de. Ações de saúde mental e o trabalho do enfermeiro. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2020 Jul 10;73:e20190376. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/nscDKYyrgbqkrDfZ4fzDznj/?lang=pt>

O Enfermeiro do Trabalho na Gestão de Saúde Ocupacional OMS -Europa Copenhaga [Internet]. Available from: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8894/livroenfermagemtrabalhooms\\_vfinal\\_protég.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8894/livroenfermagemtrabalhooms_vfinal_protég.pdf)

PROGRAMA NACIONAL DE SAÚDE OCUPACIONAL EXTENSÃO [Internet]. 2018 [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-saude-ocupacional-extensao-2018-2020-pdf>

Ministério da Saúde do Brasil Organização Pan-Americana da Saúde/Brasil DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO [Internet]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_relacionadas\\_trabalho\\_manual\\_procedimentos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf)

Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização/Brasil ACOLHIMENTO NAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DA SAÚDE [Internet] Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento\\_praticas\\_producao\\_saude.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_praticas_producao_saude.pdf)

Mental health at work [Internet]. www.ilo.org. 2022. Available from: [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/workplace-health-promotion-and-well-being/WCMS\\_856976/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/workplace-health-promotion-and-well-being/WCMS_856976/lang--en/index.htm).

Bastos MLA, Júnior GB, Domingos ETC, Araújo RMO de, Santos AL dos. Afastamentos do trabalho por transtornos mentais: um estudo de caso com servidores públicos em uma instituição de ensino no Ceará, Brasil. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho. 2018;16(1):53–9.

Tabelas - CID-10 [Internet]. Ministério da Previdência Social. Available from: [https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente\\_trabalho\\_incapacidade/tabelas-cid-10](https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente_trabalho_incapacidade/tabelas-cid-10)

Kinman G, Clements AJ, Hart J. Job demands, resources and mental health in UK prison officers. Occupational Medicine [Internet]. 2017 Jul 25 [cited 2019 Oct 21];67(6):456–60. Available from: <https://academic.oup.com/occmed/article/67/6/456/4034722>.

Egewart L. PORTARIA GM/MS No 1.999, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2023 [Internet]. RS Data. 2023 [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://www.rsdata.com.br/portaria-gm-ms-no-1-999-de-27-de-novembro-de-2023/>.

Souza MSB de. A psicodinâmica do trabalho sobre o cotidiano da equipe na estratégia saúde da família: entre o prazer e o sofrimento. www.arcafiocruzbr [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 25]; Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/49807>

PROTOCOLO DE ATENÇÃO À SAÚDE MENTAL E TRABALHO [Internet]. Available from: <https://central3.to.gov.br/arquivo/276627/>

Nogueira L. Saúde mental faz parte de postura sustentável de empresas no pós-Covid [Internet]. Uol.com.br. 2020 [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2020/11/18/saude-mental-faz-parte-de-postura-sustentavel-de-empresas-no-pos-covid.htm?cmpid=copiaecola>

Associação Nacional de Enfermagem do Trabalho [Internet]. Coren-SP. [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://portal.coren-sp.gov.br/sociedade-e-associacoes/associacao-nacional-de-enfermagem-do-trabalho/>

# SÍNDROME METABÓLICA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE DO TRABALHADOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Paulo Henrique Marinho dos Santos**

Graduando em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), bolsista IC FAPESB do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0006-5533-6195>  
<http://lattes.cnpq.br/5554068762658809>

### **Geralda Aldina Dias Rodrigues**

Doutora em Bioquímica Agrícola, Universidade Federal de Viçosa (UVF).  
Docente do departamento de saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0001-8515-6618>  
<http://lattes.cnpq.br/2804290069100939>

### **Jorgina Mendes da Silva**

Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), bolsista IC CNPq do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-0151-0670>  
<http://lattes.cnpq.br/1283293969660219>

### **Jessica Queiroz Rodrigues**

Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), voluntária do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-7106-6562>  
<http://lattes.cnpq.br/8554423225035848>

### **Laís Silva dos Santos**

Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), bolsista do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0009-8709-3898>  
<https://lattes.cnpq.br/9766306253787562>

### **Máise Moreira da Silva**

Graduanda em Medicina, União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), Bolsista IC Funadesp (PIBIC/Unime), Lauro de Freitas, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0007-2267-4507>  
<http://lattes.cnpq.br/3338246751984379>



**RESUMO: Objetivo:** Analisar as produções científicas dos últimos 5 anos sobre a relação da Síndrome Metabólica (SM) em trabalhadores. **Método:** Revisão integrativa de literatura com busca na base de dados BDNF, LILACS e SCIELO nos meses de junho e julho de 2021. Critérios de inclusão: Estudos disponíveis em texto completo, idiomas português e inglês, publicados nos anos de 2015 a 2020, que abordassem a síndrome metabólica em trabalhadores. Critérios de exclusão: Textos incompletos, artigos duplicados, teses, dissertações e monografias. Filtros aplicados: Texto completo, saúde do trabalhador, síndrome metabólica, trabalho, idiomas português e inglês, últimos 5 anos. Os dados foram submetidos à análise descritiva. **Resultados:** Amostra inicial 241.936 artigos, após aplicação dos filtros 91 artigos, após análise, excluídos 84 artigos por não se adequarem à pergunta norteadora. Amostra final 7 artigos. Apresentados em forma de quadro. Para discussão foram sintetizadas as seguintes categorias: Mudanças no estilo de vida e as Condições de trabalho; Doenças cardiovasculares e a SM. **Conclusão:** A literatura traz uma relação favorável da SM em trabalhadores. Apesar de ser uma doença comum entre a sociedade, a SM pode ser de alto risco para a saúde dessa população. Embora tenha atingido o objetivo proposto, foram poucos os estudos encontrados com essa temática, dessa forma sendo indispensável a criação de novos estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do trabalhador, síndrome metabólica, trabalho.

## METABOLIC SYNDROME AND ITS RELATIONSHIP WITH WORKERS' HEALTH: A LITERATURE REVIEW.

**ABSTRACT:** Objective: To analyze the scientific productions of the last 5 years on the relationship between Metabolic Syndrome (MS) in workers. Method: Integrative literature review with search in the BDNF, LILACS and SCIELO databases in the months of June and July 2021. Inclusion criteria: Studies available in full text, Portuguese and English languages, published in the years 2015 to 2020, which addressed metabolic syndrome in workers. Exclusion criteria: Incomplete texts, duplicate articles, theses, dissertations and monographs. Applied filters: Full text, worker health, metabolic syndrome, work, Portuguese and English languages, last 5 years. The data were subjected to descriptive analysis. Results: Initial sample 241,936 articles, after applying the filters 91 articles, after analysis, 84 articles were excluded because they did not fit the guiding question. Final sample 7 articles. Presented in table form. The following categories were summarized for discussion: Changes in lifestyle and working conditions; Cardiovascular diseases and MS. Conclusion: The literature presents a favorable relationship with MS in workers. Despite being a common disease among society, MS can pose a high risk to the health of this population. Although the proposed objective was achieved, few studies were found on this topic, making it essential to create new studies.

**KEYWORDS:** Workers' health, metabolic syndrome, work.

## INTRODUÇÃO

O trabalho fornece uma grande importância na relação do indivíduo junto a sociedade e, é uma das práticas mais antigas e utilizadas para a obtenção de renda na vida de muitas famílias. Junto com o tempo as formas de trabalho vêm se modificando a cada instante, novas adaptações e novas configurações vem aparecendo, com isso muitas formas de obtenção de renda vem surgindo, porém nem sempre essas práticas de trabalho possuem repercussões positivas na saúde dos indivíduos, pois as mesmas podem ser maléficas no equilíbrio biopsicossocial desses trabalhadores, podendo assim, causar diversos impactos na manutenção da saúde e em sua qualidade de vida.

É notório que os trabalhadores passam por diversas dificuldades no enfrentamento de um processo saúde e doença, como também na profilaxia deste, pois grande parte dos trabalhadores de modo geral possuem uma extensa carga horária de trabalho, contribuindo assim para uma má assistência à saúde e gerando diversos impactos em sua vida e até mesmo na forma como cuida de si.

Nessa perspectiva, quando falamos de saúde do trabalhador, torna-se necessário ressaltar que é possível perceber a negligência de cuidado do ambiente de trabalho, uma vez que gera diversas condições de trabalho inadequadas, que comprometem os aspectos biológicos e fisiopatológicos, sendo que essas condições podem acarretar repercussões negativas sobre a saúde, dentre essas repercussões prejudiciais a síndrome metabólica.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS 2005) e com a Sociedade Brasileira de Cardiologia 2005, A síndrome metabólica (SM) é um conjunto de fatores de risco cardiovasculares usualmente relacionados pela deposição central de gordura e à resistência periférica insulínica.

Ainda de acordo com Organização Mundial de Saúde e Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2005, a SM representa a combinação de seis (6) fatores cruciais para avaliação dessas doenças, tais como: Alterações na pressão arterial ( $\geq 130$  mmHg ou  $\geq 85$  mmHg); Obesidade central por meio de circunferência abdominal (Homens  $> 102$  cm e Mulheres  $> 88$  cm); Índice de massa corporal (IMC), ( $\geq 25$ , classificado como sobrepeso e outros níveis de obesidade); Triglicerídeos ( $\geq 150$  mg/dL); HDL colesterol (Homens  $< 40$  mg/dL e Mulheres  $< 50$  mg/dL); Glicemia ( $\geq 110$  mg/dL em jejum e  $\geq 200$  mg/dL com sintomas de hiperglicemia).

Para o *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), dentre esses seis (6) critérios, três (3) deles são essenciais: pressão arterial, circunferência abdominal e glicemia capilar, usados para avaliação clínica. Apesar de comuns entre a população, as DCNT são de alto risco, e quando não tratadas de forma adequada pode causar danos cruciais a saúde do indivíduo. Porém possuem uma fácil prevenção, já que estão associadas principalmente à alimentação inadequada e vida sedentária.

Esses aspectos trazem a necessidade de se investigar a rotina de trabalhadores, no seu âmbito laboral, levando em consideração que, provavelmente, se alimentam de forma inadequada, substituindo refeições por alimentos menos saudáveis e com altas taxas de gordura e açúcar, excluindo alguma refeição por falta de tempo (ou até mesmo de insumos para preparação), pouca ingestão de água e outros líquidos e, nas refeições feitas, pouca variedade de nutrientes. Esses fatores associados podem ser resultantes do aparecimento de DCNT em especial a síndrome metabólica.

Diante disso, se coloca a questão: Como se dá a relação do âmbito laboral, para o aparecimento da síndrome metabólica em trabalhadores, de acordo com a literatura dos últimos 5 anos? A presente investigação tem como objetivo: Analisar as produções científicas dos últimos 5 anos sobre a relação da síndrome metabólica em trabalhadores.

## **MÉTODOS**

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura cuja finalidade foi reunir e sintetizar os resultados de pesquisas sobre um delimitado tema, de maneira ordenada e sistemática. Para a elaboração da presente revisão, foram seguidas acordo com as seguintes etapas (Lima *et al.* 2020).

### **Etapa 1 - Elaboração do tema e da questão de pesquisa.**

Nesta etapa da pesquisa, construímos o tema “Síndrome metabólica e sua relação com a saúde do trabalhador: uma revisão de literatura.” Propondo responder à questão norteadora.

### **Etapa 2 - Busca ou amostragem na literatura.**

A partir dos descritores foi realizada busca nas bases de dados BDEF (Base de dados de enfermagem), LILACS (Sistema Latino Americano e do Caribe de Informação da Saúde) acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). Tendo a utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Saúde do trabalhador, síndrome metabólica, trabalho”.

A amostra inicial constitui-se de 241.936 artigos, sendo: 121.588 (LILACS); 17.711 (BDEF) e 107.637 (SCIELO). As bases de dados, e os descritores correspondentes e o número de artigos encontrados estão registradas no (Quadro 01).

Processo	Base de dados	Saúde do trabalhador	Síndrome metabólica	Trabalho
	LILACS	<b>13 403</b>	<b>2 163</b>	<b>106 022</b>
<b>1° Busca</b>	BDENF	<b>3.275</b>	<b>71</b>	<b>14.365</b>
	SCIELO	<b>2.915</b>	<b>875</b>	<b>98.847</b>

QUADRO 01- Artigos por descritores.

Fonte: Elaborado pelo autor, Feira de Santana, 2021.

Seguidamente, realizou-se a seleção dos artigos, de acordo com os critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês, artigos na íntegra que retratassem a síndrome metabólica em relação ao âmbito laboral e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados entre os anos de 2015 a 2020, que resultou na seleção de 91 artigos, a partir disso, foi realizada a leitura e análise por título, resumo e palavras-chave e leitura dos artigos na íntegra, obtendo-se a amostra final, constituída por 7 artigos. O processo de seleção dos artigos é apresentado no (Quadro 02).

Processo	Bases de dados	Artigos encontrados após a aplicação dos filtros	Artigos selecionados após análise do título, resumo e leitura na íntegra
	LILACS	32	3
<b>2° Busca</b>	BDENF	4	0
	SCIELO	55	4
<b>TOTAL</b>		<b>91</b>	<b>7</b>

QUADRO 2: Seleção dos artigos de acordo com os critérios de inclusão por base dados

Fonte: Elaborado pelo autor, Feira de Santana, 2021.

Dentre os artigos encontrados nas bases de dados, foram excluídos artigos que não apresentavam em seu título ou resumo nenhuma relação com as palavras chaves utilizadas neste estudo, estudos que eram textos incompletos, bem como artigos duplicados, teses, dissertação e monografias. Destaca-se que as buscas foram efetivadas na base de dados nos meses de junho e julho de 2021.

### Etapa 3 - Coleta de dados

Os dados do presente estudo foram organizados de acordo com as informações contidas nos artigos. A análise e a interpretação dos mesmos foram realizadas de forma organizada e sintetizada por meio da elaboração de um quadro que compreenderam os seguintes itens: títulos, autores, base de dados, periódico, ano de publicação, tipo e local do estudo, descritores e nível de evidências e os objetivos (**Quadro 3**).

#### **Etapa 4 - Análise crítica dos estudos incluídos**

Como continuidade a essa etapa, foi realizada uma análise crítica minuciosa dos 7 estudos selecionados, observando os aspectos metodológicos, e principalmente à similaridade entre os resultados encontrados, para dessa forma, sintetizar e desenvolver a discussão dessa revisão.

#### **Etapa 5 - Discussão dos resultados**

Os resultados encontrados através desta revisão de literatura, apresentou como fundamento na avaliação crítica e minuciosa dos estudos antepostos, com comparação dos estudos e das temáticas abordadas, frente ao objetivo de pesquisa proposto. Sendo assim, conseguimos identificar quais foram os conhecimentos científicos produzidos acerca da relação da síndrome metabólicas em trabalhadores, atrelados ao âmbito laboral e suas principais necessidades de saúde, como também os desafios e lacunas existentes na assistência integral à saúde do trabalhador de acordo com a literatura.

#### **ETAPA 6 - Apresentação da revisão integrativa**

Emergindo em duas categorias: “Mudanças no estilo de vida e as Condições de trabalho” e “Doenças cardiovasculares e Síndrome metabólica”.

### **RESULTADOS**

Mediante as buscas minuciosas realizadas nas bases de dados, explicitou-se a ausência de artigos que abordassem a relação da síndrome metabólica em trabalhadores feirantes, dessa forma, evidenciou-se uma grande lacuna na literatura, no que diz respeito a essa temática, assim havendo a necessidade de tratar do tema considerando outros segmentos, englobando os trabalhadores de modo geral, para dar embasamento a questão norteadora do artigo. Nessa perspectiva, compreende-se que tais estudos são primordiais para que seja possível pensar em estratégias de prevenção a saúde direcionada a este público específico.

Em relação às características dos artigos revisados, houve uma grande variabilidade de regiões, sendo elas: 3 estudos na região sul, 1 na região sudoeste, 1 na região centro-oeste, 1 na região nordeste e 1 na região do Região de Aragón- Espanha. Os artigos incluídos como amostra desta pesquisa são apresentados no Quadro 3.

Nº	Título, Objetivo e Autores	Base PeriódicoAno	Tipo, local, e nível de evidência do estudo.	Descritores do Artigo
1	<p>Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro.</p> <p>Objetivo: Avaliar a associação entre sobrepeso/obesidade e fatores de risco cardiovascular e trabalho em turnos e tempo de serviço entre agentes de polícia.</p> <p>Silva et al.</p>	<p>LILACS</p> <p>Rev Brasileira Medicina do Trabalho.</p> <p>2019</p>	<p>Transversale analítico.</p> <p>Cajazeiras-PB</p> <p>4</p>	<p>Doenças cardiovasculares;</p> <p>Dislipidemias;</p> <p>Hipertensão;</p> <p>Obesidade;</p> <p>Trabalho em turnos.</p>
2	<p>Síndrome metabólica em uma fábrica de papel no Estado do Paraná.</p> <p>Objetivo: Estimar a prevalência de SM em colaboradores de uma fábrica de papel no Estado do Paraná.</p> <p>Carvalho.</p>	<p>LILACS</p> <p>Rev Brasileira Medicina do Trabalho.</p> <p>2016</p>	<p>Descritivo transversal.</p> <p>Estado do Paraná.</p> <p>4</p>	<p>Incidência;</p> <p>Medicina do trabalho;</p> <p>Qualidade de vida;</p> <p>Índice de massa corporal;</p> <p>Circunferência abdominal.</p>
3	<p>Perfil de componentes metabólicos e fatores de risco cardiovascular em servidoras de uma instituição particular do Distrito Federal.</p> <p>Objetivo: Identificar a frequência dos componentes da SM e o perfil de fatores de risco cardiovascular em mulheres adultas de uma instituição privada do Distrito Federal (DF).</p> <p>Monteiro et al.</p>	<p>LILACS</p> <p>Rev Brasileira Medicina do Trabalho.</p> <p>2019</p>	<p>Estudo transversal.</p> <p>Distrito Federal(DF)</p> <p>4</p>	<p>Saúde do trabalhador;</p> <p>Fatores de risco;</p> <p>Síndrome metabólica;</p>
4	<p>Associação entre adesão à dieta mediterrânea e prevalência de fatores de risco cardiovascular.</p> <p>Objetivo: Determinar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em uma coorte de trabalhadores e quantificar sua associação com o monitoramento da dieta mediterrânea.</p> <p>Arbués <i>et al.</i></p>	<p>SCIELO</p> <p>Rev. Latino-Am. Enfermagem.</p> <p>2020.</p>	<p>Descritivo transversal.</p> <p>Região de Aragón-Espanha.</p> <p>4</p>	<p>Dieta Mediterrânea;</p> <p>Doenças Cardiovasculares;</p> <p>Fatores de Risco;</p> <p>Estudos Transversais;</p> <p>Trabalhadores;</p> <p>Enfermagem do Trabalho.</p>
5	<p>Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão.</p>	<p>SCIELO</p>	<p>Descritivo, correlacional e transversal.</p>	<p>Saúde do Trabalhador;</p> <p>Obesidade;</p> <p>Metabolismo;</p> <p>Esgotamento Profissional;</p>

	Objetivo: Identificar a prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de enfermagem e sua associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão.  <i>Ribeiro et al.</i>	Rev. Latino-Am. Enfermagem.  2015	Paraná.  4	Ansiedade; Depressão; Enfermagem.
6	Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho.  Objetivo: Verificar a prevalência da síndrome metabólica entre os trabalhadores de diferentes turnos em uma indústria metalúrgica, bem como descrever fatores de risco associados.  <i>Moreno et al.</i>	SCIELO  Rev. Acta Paul Enferm.  2015	Descritivo com delineamento transversal.  Estado de São Paulo.  4	Síndrome X metabólica; Enfermagem do trabalho; Enfermagem em saúde pública; Trabalho em turnos; Saúde do trabalhador.
7	Síndrome metabólica em trabalhadores de turnos fixos.  Objetivo: Analisar se síndrome metabólica e seus componentes alterados estão associados a fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais em trabalhadores de turnos fixos.  <i>Canuto et al.</i>	SCIELO  Rev Saúde Pública.  2015	Estudo transversal.  Sul do Brasil.  4	Síndrome X Metabólica; Epidemiologia; Fatores de Risco; Estilo de Vida; Trabalho em Turnos; Transtornos do Sono do Ritmo Circadiano; Tolerância ao Trabalho Programado; Fatores Socioeconômicos; Estudos Transversais.

Quadro 3- Principais resultados encontrados nos estudos que compõem a amostra desta revisão.

Fonte: Elaborado pelo autor, Feira de Santana-BA, 2021.

## DISCUSSÃO

### Mudanças no estilo de vida e o aparecimento de doenças crônicas em trabalhadores

As mudanças no modo de vida que a sociedade tem vivenciado nas últimas décadas, como a tecnologia da informação e automação, têm impacto direto no processo saúde-doença, especialmente no âmbito laboral, desencadeando uma série de doenças relacionadas ao aumento da jornada de trabalho, ao isolamento social, aos elevados níveis de estresse, ao consumo excessivo de calorias e de gorduras saturadas e aos estilos de vida sedentários, prejudicando o ambiente de trabalho e o relacionamento social e familiar (Carvalho, 2016).

A sociedade moderna tem vivenciado, nas últimas décadas, um dinâmico e complexo processo de mudanças nos padrões alimentares e nutricionais, nos perfis demográfico,

socioeconômico e epidemiológico, que vêm acarretando intensas modificações no quadro das doenças crônicas, destacando-se as doenças cardiovasculares (Monteiro *et al.* 2019). As mudanças políticas, sociais, econômicas e culturais contemporâneas vêm transformando o relacionamento do homem com o trabalho. As novas formas do processo organizativo do trabalho passam incessantemente por alterações, cada vez mais complexas, profundas e sofisticadas, refletindo na saúde dos trabalhadores (Ribeiro *et al.* 2015).

Monteiro *et al.* 2019, destaca que, cada vez mais, as pessoas realizam atividades ocupacionais que demandam menor esforço físico e também se locomovem com meios de transporte que não requerem grande gasto de energia, o que acarreta altas taxas de inatividade física. Além do desenvolvimento de DCNT, a prática insuficiente de atividade física pode aumentar as chances de o indivíduo desenvolver osteoporose, câncer, depressão, ansiedade, entre diversos outros agravos à saúde. A prática de a atividade física no trabalho e no tempo livre de uma amostra representativa de trabalhadores da Holanda encontrou que apenas 45,3% deles estavam com altos níveis de atividade física, e que, na média, as atividades físicas ocupacionais contribuíram em 30%.

A atividade física, é um fator muito importante para o impedimento, diminuição e agravamento de diversas patologias em especial as doenças cardiovasculares, com a mudança no estilo de vida, como as elevadas cargas de trabalho, diferentes turnos e meios de trabalho, muitas das vezes acabam impedindo que os indivíduos os pratiquem.

Em um estudo realizado por Moreno *et al.* 2015, em trabalhadores de turnos, mostra que, a qualidade de sono ruim foi encontrada na maioria dos trabalhadores do primeiro turno (69,0%) e do terceiro turno (86,7%). fatos esses que interferem diretamente na qualidade de vida e na produtividade desses trabalhadores.

Ainda de acordo com o mesmo estudo, o relata que o hábito de fumar e o consumo de bebida alcoólica apresentaram frequência elevada nos trabalhadores do primeiro turno e do turno produtivo em horário administrativo. Houve relatos dos trabalhadores do primeiro turno no sentido de que esse hábito tinha como objetivo “esquecer o trabalho”. Assim, podemos perceber que é de suma importância que os trabalhadores tenham uma boa relação e satisfação com o ambiente de trabalho, pois fatores ao contraio a estes, acabam contribuindo de forma significativa para o aparecimento de doenças crônicas.

A satisfação no trabalho pode ser fonte de saúde, porém a insatisfação no trabalho pode gerar prejuízos à saúde física, mental e social, além de causar problemas no trabalho (Moreno *et al.* 2015). O estresse ocupacional constitui-se da associação entre vários sintomas apresentados pelo organismo, podendo desencadear doenças de ordem física e mental. Os trabalhadores com estresse crônico têm mais que o dobro de chances de desenvolver a SM, distúrbios do sono, fadiga crônica, diabetes e síndrome de *Burnout* (Ribeiro *et al.* 2015).

Os indivíduos que trabalham permanecem a maior parte do dia no local de trabalho. As empresas são afetadas pela redução da produtividade e pelo aumento dos



custos causados pelas doenças crônicas e licenças médicas dos seus colaboradores. Os funcionários obesos, por exemplo, apresentam maior limitação física no trabalho, hipertensão, diabetes tipo 2, dislipidemia e SM (Moreno *et al.* 2019). Os sintomas físicos e psíquicos e as limitações funcionais relacionadas à obesidade podem afetar a qualidade de vida dos sujeitos no seu convívio social e no trabalho (Silv *et al.* 2019).

Em um estudo realizado por Silva *et al.* 2019, investigou-se o estilo de vida dos participantes e observou que 96,1% relataram não serem tabagistas, enquanto 60,8% relataram consumir álcool. Diante desse fato podemos observar que fatores como esses, a não realização de atividades física e o uso de bebidas alcoólicas, podem sofrer influencias para o aparecimento de patologias cardiovasculares.

Monteiro *et al.* 2019, reforça que é de suma importância a relevância dos fatores de risco para DCV, análises apontam a importância de quantificá-los e identificá-los. Neste estudo, revelou-se que a maioria das funcionárias participantes do estudo, eram sedentárias (73,3%), estavam acima do peso (43,3%) e apresentavam taxas bioquímicas alteradas, (56,7%) mulheres apresentaram TG elevado, e (61,7%), HDL-c baixo, confirmando a elevada presença dos fatores de risco cardiovascular nessa população.

O local de trabalho pode ser considerado um espaço privilegiado para o rastreamento de doenças crônicas, possibilitando a realização de programas de prevenção com base na proximidade de serviços médicos ocupacionais (Monteiro *et al.* 2019).

Sendo assim, diante das narrativas apresentadas, podemos observar que esses dados mostram o quanto é importante a implantação de Programas de Qualidade de Vida, nos ambientes de Trabalho, com o objetivo de reduzir ou prevenir fatores de risco e a ocorrência de agravos, na saúde dos trabalhadores em geral.

## **Relação da síndrome metabólica em trabalhadores**

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte no mundo. Todos os anos, mais de 17 milhões de pessoas morrem por essa causa, o que representa mais de 30% do total de mortes registradas. Na Espanha, essas doenças ocupam o terceiro lugar em termos de anos potenciais de vida perdidos, atrás apenas de tumores e causas externas (Arbués *et al.* 2020). Dentre essas doenças cardiovasculares, encontra-se a síndrome metabólica, cuja tal patologia é muito predominante na população.

A síndrome metabólica (SM) tem grande importância para a identificação precoce dos eventos cardiovasculares, já que está diretamente relacionada aos fatores de risco. Ela não é uma doença específica, mas sim uma série de fatores de risco de origem metabólica (Carvalho, 2016). A síndrome metabólica descreve um grupo de anormalidades metabólicas, incluindo alterações de glicose no sangue, aumento da pressão arterial, triglicerídeos elevados, redução da lipoproteína de alta densidade e obesidade abdominal, que estão associadas a um risco aumentado de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 e doença cardiovascular bem como aumento da mortalidade (Canuto *et al.* 2015).

O conhecimento acerca da SM ainda é escasso na população em geral e principalmente em trabalhadores, uma vez que eles permanecem a maior parte do dia no local de trabalho, alimentando-se nele ou em suas proximidades. A qualidade e a duração do sono podem contribuir para o surgimento da SM ou a alteração da função endócrina (Carvalho, 2016).

Na última década, vários estudos investigaram a relação entre trabalho por turnos e a síndrome metabólica, relatando um aumento de cinco vezes no risco de desenvolver SM em trabalhadores por turnos em comparação com trabalhadores diurnos. O aumento da prevalência de SM em todo o mundo tem sido atribuído a mudanças no estilo de vida, principalmente no que diz respeito a novos padrões alimentares e sedentarismo (Canuto *et al.* 2015).

Dessa forma, o trabalho noturno pode ser considerado um fator indutor de síndrome metabólica. A explicação para essa afirmação é sustentada por três pilares: horários de refeições não convencionais e indisponibilidade de meios de preparo; débito de sono, causando adaptações fisiológicas que alteram o comportamento alimentar, devido à diminuição dos níveis de leptina e ao aumento dos níveis de grelina circulantes; desajuste do ritmo circadiano, o qual influencia no controle da massa corporal, no controle glicêmico e na liberação de hormônios (Moreno *et al.* 2015).

Um estudo com 2.912 trabalhadores rurais chineses mostrou que 86% deles apresentavam os quatro fatores de risco para SM (obesidade central e valores anormais de TG, HDL-c e glicose), e que estes foram associados com 15 a 70% mais riscos de hipertensão não controlada. Além disso, a SM foi o preditor mais forte, independentemente da pressão arterial não controlada (Monteiro *et al.* 2019).

A identificação dessa síndrome durante a avaliação periódica de saúde permite alertar os acometidos sobre o maior risco de adoecimento e evitar afastamentos do trabalho, limitações laborais e até aposentadorias precoces, propondo modificações de estilo de vida, reeducação de hábitos e até intervenções medicamentosas precoces adequadas para tratar as alterações metabólicas, com o objetivo de evitar o adoecimento (Carvalho, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou o objetivo proposto, pois, foi possível analisar a produção científica, acerca da associação da síndrome metabólica em trabalhadores em geral. Houve a possibilidade de perceber a ligação da SM em trabalhadores, com relação aos modos de trabalho e mudanças no estilo vida, principalmente no âmbito laboral. Sendo assim, pode-se compreender que a literatura traz uma relação favorável sobre a SM em trabalhadores no geral, e que esta é considerada como sendo de alto risco para a saúde dessa população trazendo impactos negativos, e influenciando assim nos aspectos biopsicossociais dos trabalhadores acometidos. Apesar de ter atingindo o objetivo proposto,

foram poucos os estudos encontrados relacionados a associação da SM em trabalhadores. Desse modo, é indispensável que haja a realização de pesquisas atuais que busquem conhecer a realidade específica dessa população. Assim, insuficiência de pesquisas relacionadas a temática estudada, compreende-se como uma limitação deste estudo. É válido ressaltar que é de suma importância a contribuição desse trabalho, em relação a SM em trabalhadores, visto que existe uma relação significativa da síndrome nesta população, afim de que os gestores possam realizar medidas e estratégias eficazes de educação em saúde voltadas a este grupo, na tentativa de estimular a prevenção e a maior adesão aos tratamentos preestabelecidos, dessa patologia.

## REFERÊNCIAS

ARBUÉS, *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2015. Disponível em: Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão | Revista Latino-Americana de Enfermagem (usp.br). Acesso em: 14. junho. 2021.

CANUTO, *et al.* Síndrome metabólica em trabalhadores de turnos fixos. **Rev Saúde Pública**. 2015. Disponível em: scielo.br/rj/rsp/a/rGSMVHrZtBTpzVDkSf6kcXN/?format=pdf. Acesso em: 14. julho. 2021.

CARVALHO; Síndrome metabólica em uma fábrica de papel no Estado do Paraná. **Rev Brasileira Medicina do Trabalho**. Estado do Paraná. 2016. Disponível em: RBMT\_0001816.indd (bvsaalud.org). Acesso em: 14. junho. 2021.

LIMA *et al.* Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. **CogitareEnferm**. 25: 70889, 2020. Disponível em: bing.com/ck/a?!&&p=be55f79072803482JmtdHM9MTY5OTkyMDAwMCZpZ3VpZD0zYmEzZmQ4Y0yY2YzLTY2NzQtMzlyZi1lZmZlMmQzZDY3M2YmaW5zaWQ9NTlwMw&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=3ba3fd8b-2cf3-6674-322f-effe2d3d673f&psq=2.+LIMA%2c+et+al+2020.+Cuidados+de+enfermagem+na+termorregulação+de+recém-nascidos+prematuros%3a+revisão+integrativa.+CogitareEnferm.+25%3a+70889%2c+2020.%5d&u=a1aHR0cHM6Ly9yZXZpc3RhcY51ZnByLmJyL2NvZ2l0YXJlL2FydGlibGUvZG93bmVvYWQvNzA4ODkvcGRm&ntb=1. Acesso em: 14. junho. 2021.

MONTEIRO *et al.* Perfil de componentes metabólicos e fatores de risco cardiovascular em servidoras de uma instituição particular do Distrito Federal. **Rev Brasileira Medicina do Trabalho**. 2019. Disponível em: v17n2a02.pdf (gn1.link). Acesso em: : 14. Junho. 2021.

MORENO *et al.* Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho. **Rev. Acta Paul Enferm**. 2015. Disponível em: SciELO - Brasil - Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho. Acesso em: 15. julho. 2021.

RIBEIRO, *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2015. Disponível em: Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão | Revista Latino-Americana de Enfermagem (usp.br). Acesso em: 14. junho. 2021.

SILVA, et al. Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro. **Rev Brasileira Medicina do Trabalho**. Cajazeiras-PB 2019. Disponível em: Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro | Rev. bras. med. trab;17(4): 537-544, 20-12-2019. | LILACS (bvsalud.org). Acesso em: 14. julho. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; I diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.84, suplemento I, abr. 2005. Disponível em: Supl SindMetab.p65 (cardiol.br). Acesso em: 14. junho. 2021.

# CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA ADMINISTRAÇÃO SEGURA DA NUTRIÇÃO PARENTERAL TOTAL EM TERAPIA INTENSIVA

*Data de submissão: 01/07/2024*

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Valéria Lonardoní Crozatti Fernandes**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-8995-9204>

### **Thamiris Quinzi Andrade**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0001-6989-5023>

### **Dulce Sacramento Perez**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0009-0004-3476-6618>

### **Naiara de Moraes da Silva Souza**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0009-0000-6852-4140>

### **Luana Ferreira de Almeida**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0001-8433-4160>

### **Danielle Henrique Mendonça**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-0656-1680>

### **Ayla Maria Farias de Mesquita**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0001-6777-9352>

### **Ana Lúcia Cascardo Marins**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-8485-8308>

### **Vanessa Galdino de Paula**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-7147-5981>

### **Karla Biancha Silva de Andrade**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0002-6216-484X>

### **Vithoria Paes Machado**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0000-0003-3345-3367>

### **Thainá Correia Barreto**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem  
Rio de Janeiro – RJ  
<https://orcid.org/0009-0008-5206-124X>

**RESUMO: Objetivo:** identificar evidências científicas sobre os cuidados de enfermagem na administração de nutrição parenteral total. **Método:** revisão integrativa, realizada em maio de 2022, nas bases de dados PubMed, Embase, CINAHL, *Web of Science* e LILACS, correlacionando os descritores *nursing care*, *parenteral nutrition*, *total parenteral nutrition*, *intensive care units* e termos livres sinônimos. Foram incluídos artigos de 2012 a 2022, disponíveis na íntegra, que retratassem o objeto de estudo, e excluídos artigos das áreas neonatal e pediatria, duplicados ou que não respondessem à pergunta de pesquisa. Não foram aplicados filtros de idioma e desenho de estudo. **Resultados:** quatro estudos foram analisados, emergindo três categorias: Prevenção de infecção primária de corrente sanguínea, Avaliação de aspectos clínicos do paciente e Medidas de segurança durante a administração da nutrição parenteral total. **Conclusão:** espera-se que este estudo contribua para a prática de enfermagem baseada em evidências, minimizando complicações relacionadas à nutrição parenteral total.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do paciente. Cuidados de enfermagem. Nutrição parenteral. Unidades de terapia intensiva.

**ABSTRACT: Objective:** to identify scientific evidence on good nursing practices in the administration of total parenteral nutrition. **Method:** integrative review, carried out in May 2022, in the PubMed, Embase, CINAHL, Web of Science, and LILACS databases, correlating the descriptors *nursing care*, *parenteral nutrition*, *total parenteral nutrition*, *intensive care units*, and synonymous free terms. Articles from 2012 to 2022, available in full, that portrayed the object of study were included, and articles from the neonatal and pediatric areas that were duplicated or did not answer the research question were excluded. No language and study design filters were applied. **Results:** four studies were analyzed, and three categories emerged: Prevention of primary bloodstream infection, Evaluation of clinical aspects of the patient, and Safety measures during the administration of total parenteral nutrition. **Conclusion:** it is hoped that this study will contribute to evidence-based nursing practice, minimizing complications related to total parenteral nutrition.

**KEYWORDS:** Patient safety. Nursing care. Parenteral nutrition. Intensive care units.

## INTRODUÇÃO

O tema deste estudo é a administração de nutrição parenteral total (NPT), tendo como objeto as boas práticas de enfermagem. As condições clínicas de pacientes críticos são altamente variáveis, bem como seu estado nutricional. Um estudo com esse tipo de clientela, que apresenta alto risco de desnutrição, mostrou uma taxa de mortalidade reduzida entre os pacientes que receberam pelo menos 800 calorias por dia de nutrição<sup>(1)</sup>.

No contexto da terapia intensiva, a nutrição parenteral suplementar pode ser benéfica para fornecer a quantidade adequada de calorias e proteínas a pacientes críticos com alto risco nutricional, principalmente àqueles que não são elegíveis à nutrição enteral antecipada. Por sua vez, a administração de NPT precoce pode ser necessária a pacientes que não conseguem atingir totalmente, com a nutrição enteral, suas necessidades calóricas e proteicas<sup>(1)</sup>.

Cabe ao enfermeiro a responsabilidade de administrar a NPT, devido à complexidade técnica do procedimento, devendo garantir a segurança do paciente durante a instalação da NPT, além de monitorar os sinais e sintomas do paciente no decorrer da infusão da bolsa<sup>(2)</sup>.

Diante dos riscos que envolvem a NPT, sua indicação volta-se para casos específicos, por exemplo, em pós-traumas; complicações cirúrgicas pós-operatórias como fístula gastrointestinal e íleo prolongado, distúrbios, hemorragias e obstruções mecânicas do trato gastrointestinal, pancreatite aguda, e síndrome do intestino curto; vômitos incoercíveis ou refratários a outros tratamentos; peritonite; e pré-operatório em pacientes desnutridos graves<sup>(3)</sup>. Quanto às contraindicações, a NPT não é recomendada para disfunções orgânicas sistêmicas, como instabilidade hemodinâmica com choque, edema pulmonar agudo, anúria sem proposta dialítica ou graves distúrbios acidobásicos e eletrolíticos. Em pacientes no estágio final de doença terminal, faz-se necessária uma avaliação individual<sup>(3)</sup>.

O tipo de acesso vascular também deve ser considerado, visto que, se o paciente precisar de terapia nutricional parenteral por mais de 2 semanas, de grande quantidade de nutrientes (soluções hiperosmolares, ou seja, acima de 900 mOsm/L) ou de restrição de fluidos, a NPT deverá ser administrada por uma via central, sendo contraindicada em acessos vasculares periféricos<sup>(3)</sup>.

Vale ressaltar que o uso da NPT vem aumentando os gastos hospitalares por conta de complicações relacionadas a essa terapia, as quais se dividem em: mecânicas, infecciosas, metabólicas, dentre outras<sup>(4,5)</sup>. A infecção da corrente sanguínea é uma das complicações de maior relevância, com importante fator de morbidade, por isso as preparações da NPT devem ser realizadas em locais e condições assépticas, de acordo com os parâmetros estabelecidos por normas<sup>(4)</sup>.

Já as complicações mecânicas estão associadas à inserção do cateter, pois este pode ser deslocado ou obstruído em decorrência de manipulação incorreta. Além disso, pode ocorrer oclusão de cateteres devido a diversos fatores, como a formação de coágulos sanguíneos, podendo ocasionar trombose venosa e agravar o estado do paciente<sup>(6)</sup>.

No que concerne às complicações metabólicas, a hipo ou hiperglicemia (alterações dos triglicerídeos) têm relação com a velocidade de infusão dos macronutrientes, o que pode interferir nos valores séricos. Um grupo de estudos sobre hiperglicemia e nutrição parenteral analisou a glicemia de pacientes submetidos à NPT, e cerca de metade dos indivíduos analisados (56,6%) tinha pelo menos uma glicemia capilar maior que 180mg/dl<sup>(7)</sup>.

Em uma pesquisa prospectiva de acompanhamento com 80 pacientes em uso de NPT por 7 dias, 27,5% deles apresentaram hipocalemia. Observou-se, ainda, a prevalência de uso da NPT em situações de pós-operatório, administrada pelo período de 30 dias, sobretudo a pacientes com risco nutricional e desnutrição, sendo a hiperglicemia a complicação metabólica mais frequente<sup>(8)</sup>.

Diante de todas as complicações relacionadas ao uso da NPT, este estudo se justifica por contribuir para a divulgação, implementação e manutenção de boas práticas na administração dessa terapia, com o fito de garantir ao paciente uma terapia segura e adequada, reduzir a morbimortalidade, o tempo de internação e, conseqüentemente, os custos hospitalares.

Assim, este estudo teve como objetivo identificar evidências científicas sobre as boas práticas de enfermagem na administração de NPT.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, que consiste na mais ampla abordagem metodológica, realizada por meio de busca na literatura teórica e empírica, permitindo a definição de conceitos, revisão e análise de teorias e problemas metodológicos convenientes ao estudo. Dessa forma, seguiram-se os seguintes passos de revisão integrativa: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; e apresentação da revisão integrativa<sup>(9)</sup>.

Utilizou-se a estratégia PICO, na qual P (problema) referiu-se aos cuidados de enfermagem; I (interesse), à nutrição parenteral; e Co (contexto), à Unidades de Terapia Intensiva. Com isso, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: “Quais são os cuidados de enfermagem na administração da nutrição parenteral em Unidades de Terapia Intensiva?”.

Foram incluídos na busca estudos disponíveis na íntegra e que abordassem os cuidados de enfermagem com NPT na terapia intensiva. Excluíram-se artigos nas áreas neonatal e pediátrica; duplicados; e que não respondessem à pergunta de pesquisa. A busca contemplou publicações entre 2012 e 2022, tendo em vista a escassez de estudos detectada em uma busca preliminar que abrangia o período de 2018 a 2022. Não foram aplicados filtros de idioma e desenho de estudo.

Em maio de 2022, realizou-se busca nas bases de dados PubMed, Embase, CINAHL, *Web of Science* e LILACS, correlacionando os descritores *nursing care*, *parenteral nutrition*, *total parenteral nutrition*, *intensive care units* e termos livres sinônimos, com o objetivo de encontrar evidências científicas para responder à pergunta de pesquisa proposta no presente estudo. Para a identificação dos termos de busca, foram consultados os vocabulários controlados da área da saúde: Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), *Medical Subject Headings* (MeSH) e *Embase Subject Headings* (Emtree) (Quadro 1).



Base de dados	Estratégias de busca	N
PubMed	((Nursing Care[mh] OR Nursing Care[tiab] OR Nursing Assistance[tiab] OR GoodPractice*[tiab]) AND (Parenteral Nutrition[mh] OR Parenteral Nutrition, Total[mh] OR Parenteral Nutrition*[tiab] OR Parenteral Feeding*[tiab] OR Intravenous Feeding*[tiab] OR Parenteral Hyperalimentation[tiab] OR Total Parenteral Nutrition[tiab] OR Intravenous Hyperalimentation[tiab])) AND (Intensive Care Units[mh] OR Intensive Care[tiab] OR Intensive Care Center*[tiab] OR Intensive Therapy Unit*[tiab] OR Intensive Treatment Unit*[tiab] OR Critical Care Unit*[tiab] OR ICU[tiab] OR GICU[tiab] OR Critical Care[tiab])) AND ("2012/05/23"[PDAT]: "2022/05/23"[PDAT])	22
Embase	('nursing care'/exp OR 'nursing care':ti,ab OR 'nursing assistance':ti,ab OR 'good practice':ti,ab) AND ('parenteral nutrition'/exp OR 'parenteral alimentation':ti,ab OR 'parenteral feeding':ti,ab OR 'parenteral fluid':ti,ab OR 'parenteral hyperalimentation':ti,ab OR 'parenteral nutrition':ti,ab OR 'total parenteral nutrition'/exp OR 'home total parenteral nutrition':ti,ab OR 'total parenteral feeding':ti,ab OR 'total parenteral nutrition':ti,ab) AND ('intensive care unit'/exp OR 'gicu':ti,ab OR 'gicus':ti,ab OR 'icu's':ti,ab OR 'close attention unit':ti,ab OR 'critical care unit':ti,ab OR 'intensive care':ti,ab OR 'intensive care unit':ti,ab OR 'intensive care units':ti,ab OR 'intensive therapy unit':ti,ab OR 'intensive treatment unit':ti,ab OR 'critical care':ti,ab) AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND [23-05- 2012]/sd NOT [24-05-2022]/sd	13
Web of Science	("Nursing Care" OR "Nursing Assistance" OR "Good Practices") AND ("ParenteralNutrition" OR "Parenteral Feeding" OR "Intravenous Feeding" OR "Parenteral Hyperalimentation" OR "Total Parenteral Nutrition" OR "Intravenous Hyperalimentation") AND ("Intensive Care Units" OR "Intensive Care Center" OR "Intensive Therapy Units" OR "Intensive Treatment Unit" OR "Critical Care Units" OR ICU OR GICU OR "Critical Care" OR "Intensive Care")	14
CINAHL	("Nursing Care" OR "Nursing Care" OR "Nursing Assistance" OR "Good Practices" OR "Cuidado de Enfermagem" OR "Cuidados de Enfermagem" OR "Assistencia deEnfermagem" OR "Boas Práticas" OR "Cuidado de enferméria" OR "BuenasPracticas") AND ("Parenteral Nutrition" OR "Parenteral Feeding" OR "Intravenous Feeding" OR "Parenteral Hyperalimentation" OR "Total Parenteral Nutrition" OR "Intravenous Hyperalimentation" OR "Nutrição Parenteral" OR "Nutricion Parenteral") AND ("Intensive Care Units" OR "Intensive Care" OR "Intensive Care Center" OR "Intensive Therapy Units" OR "Intensive Treatment Unit" OR "Critical Care Units" OR ICU OR GICU OR "Critical Care" OR "Unidade de TerapiaIntensiva" OR "Unidades de Terapia Intensiva" OR "Centro de Terapia Intensiva" OR "Unidade de Tratamento Intensivo" OR UTI OR "Cuidados Intensivos" OR "Cuidados Criticos" OR "Unidad de Cuidados Intensivos")	14
BVS/LILACS	("Nursing Care" OR "Nursing Care" OR "Nursing Assistance" OR "Good Practices" OR "Cuidado de Enfermagem" OR "Cuidados de Enfermagem" OR "Assistencia deEnfermagem" OR "Boas Práticas" OR "Cuidado de enferméria" OR "BuenasPracticas") AND ("Parenteral Nutrition" OR "Parenteral Feeding" OR "Intravenous Feeding" OR "Parenteral Hyperalimentation" OR "Total Parenteral Nutrition" OR "Intravenous Hyperalimentation" OR "Nutrição Parenteral" OR "Nutricion Parenteral") AND ("Intensive Care Units" OR "Intensive Care" OR "Intensive Care Center" OR "Intensive Therapy Units" OR "Intensive Treatment Unit" OR "Critical Care Units" OR ICU OR GICU OR "Critical Care" OR "Unidade de TerapiaIntensiva" OR "Unidades de Terapia Intensiva" OR "Centro de Terapia Intensiva" OR "Unidade de Tratamento Intensivo" OR UTI OR "Cuidados Intensivos" OR "Cuidados Criticos" OR "Unidad de Cuidados Intensivos") AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2012 TO 2022])	4

Quadro 1 – Estratégia de busca nas bases de dados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2022

Fonte: Elaboração própria.

Os estudos levantados na busca foram exportados para o gerenciador de referências *EndNote Web*. Em seguida, utilizou-se um formulário validado para coletar as características dos estudos, tendo os revisores trabalhado em pares nessa etapa de extração dos dados; e um terceiro revisor avaliou a extração de dados e resolveu os conflitos.

Após a busca nas bases de dados, foram identificadas 65 publicações, das quais 13 foram removidas por serem duplicatas, restando 52 registros. Após aplicados os critérios de elegibilidade, dois revisores selecionaram 34 artigos para leitura na íntegra, excluindo aqueles que não retratavam o objetivo do presente estudo, de modo que 4 artigos foram incluídos na revisão, conforme o fluxograma Prisma<sup>(10)</sup> exibido na Figura 1.

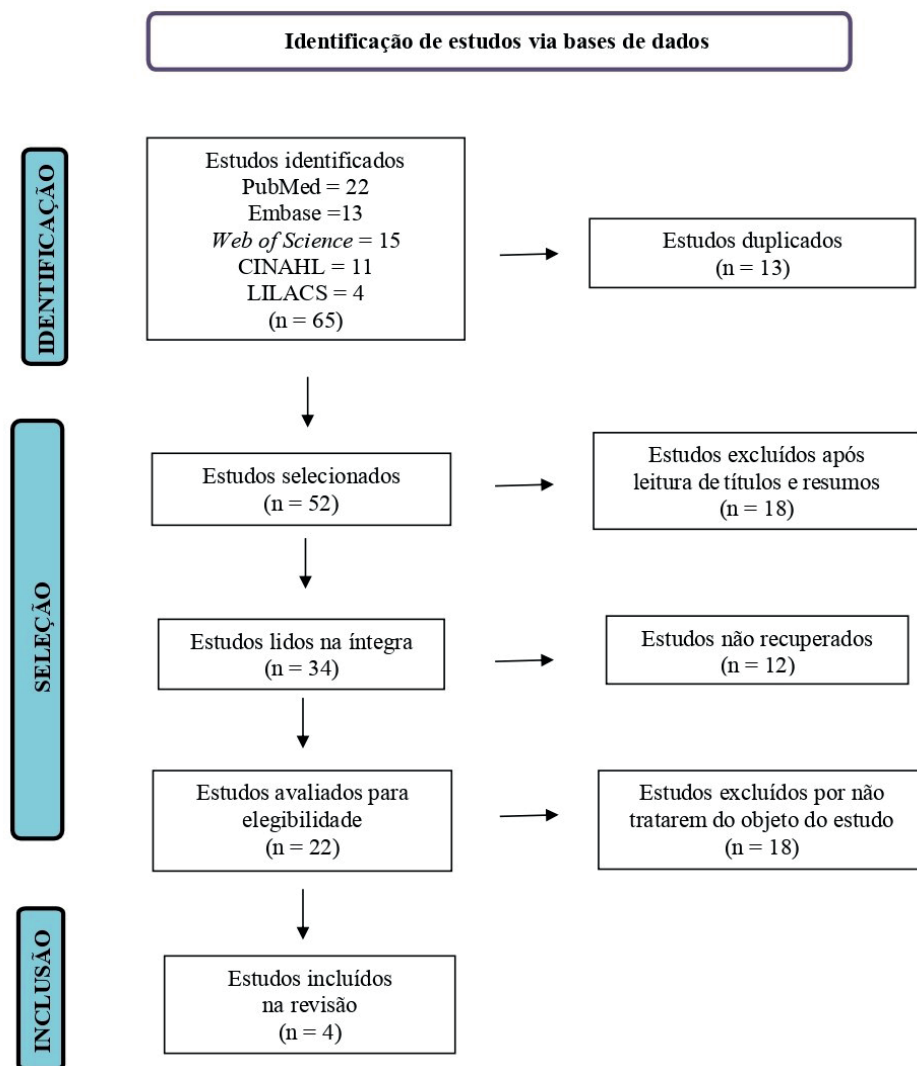


Figura 1 – Fluxograma Prisma. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2022

Fonte: Elaboração própria.

Os artigos eleitos foram organizados em um quadro sinóptico para análise e síntese dos estudos, contendo nome do periódico, autores, ano, título do artigo, objetivo e tipo de estudo. Foram representados pela letra “E” seguida de um número sequencial. As evidências encontradas nos artigos que respondiam à pergunta norteadora foram categorizadas de acordo com os cuidados de enfermagem na administração de NPT.

## RESULTADOS

Dos 4 estudos analisados, 1 (25%) foi publicado em 2021, 1 (25%) em 2019, 1 (25%) em 2018 e 1 (25%) em 2014, sendo 3 (75%) no idioma inglês e 1 (25%) em espanhol. Dois (50%) estudos eram do tipo revisão narrativa; 1 (25%) descritivo-analítico; e 1 (25%) caso clínico (Quadro 2).

Estudo	Periódico / Autores / Ano	Título	Objetivo	Tipo de estudo
E1	Dimens Crit Care Nurs / Boeykens / 2021 <sup>(11)</sup>	Nutritional support in the intensive care unit: implications for nursing care from evidence-based guidelines and supporting literature	Destacar as mais recentes orientações sobre suporte nutricional em Unidades de Terapia Intensiva	Revisão narrativa
E2	J Infus Nurs / Taherkhani et al. / 2019 <sup>(12)</sup>	Parenteral nutrition administration by critical care nurses in Iran: a performance evaluation	Avaliar o desempenho de enfermeiros de cuidados intensivos iranianos na administração de nutrição parenteral total	Descritivo-analítico
E3	Crit Care Nurs Clin North Am / Welch / 2018 <sup>(13)</sup>	Nutrition options in critical care unit patients	Demonstrar os recursos disponíveis para os enfermeiros, permitindo-lhes iniciar e gerenciar a alimentação precoce para atender às necessidades nutricionais do paciente	Revisão narrativa
E4	Enferm Intensiva / Tomàs Tomàs et al. / 2014 <sup>(14)</sup>	Complicaciones de la nutrición parenteral periférica: observación clínica de 2 casos	Descrever dois casos clínicos de complicações com uso de nutrição parenteral total por via venosa periférica	Caso clínico

Quadro 2 – Síntese dos artigos analisados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2022

Fonte: Elaboração própria.

Desses 4 artigos analisados, foram extraídos os conteúdos de interesse do estudo, o que gerou 3 categorias: Prevenção de infecção primária de corrente sanguínea, Avaliação de aspectos clínicos do paciente e Medidas de segurança durante a administração da nutrição parenteral total (Quadro 3).

Categorias	Práticas de enfermagem na administração da nutrição parenteral total
Prevenção de infecção primária de corrente sanguínea	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Colocar a solução em temperatura ambiente por 1 hora antes do procedimento;</li> <li>– Avaliar a qualidade da solução (prazo de validade, turbidez ou presença de partículas suspensas, camada marrom nas soluções lipídicas) e devolver caso necessário;</li> <li>– Higienizar as mãos;</li> <li>– Estabelecer um dispositivo de acesso vascular, caso necessário;</li> <li>– Utilizar luvas estéreis;</li> <li>– Manter técnica estéril;</li> <li>– Trocar o equipo a cada bolsa;</li> <li>– Manter infusão de cada bolsa até no máximo 24 horas;</li> <li>– Avaliar o local de inserção do cateter venoso central e trocar o curativo a cada 24 horas;</li> <li>– Avaliar a pele ao redor do local de inserção quanto à vermelhidão, calor e dor (sinais de flebite) durante a infusão;</li> <li>– Após o término da infusão, remover assepticamente os insumos utilizados na administração;</li> <li>– Descartar os equipamentos corretamente;</li> <li>– Utilizar a curto prazo;</li> <li>– Usar cateteres de poliuretano ou silicone;</li> <li>– Desenvolver protocolos padronizados de inserção e gerenciamento para terapia intravenosa;</li> <li>– Inspeccionar presença de material particulado antes da administração;</li> <li>– Trocar equipo a cada 24 horas;</li> <li>– Observar cor, calor, inflamação e edema no local da inserção do acesso venoso;</li> <li>– Verificar a colocação e permeabilidade do cateter;</li> <li>– Verificar infiltrações e flebites no local de inserção;</li> <li>– Selecionar uma veia apropriada;</li> <li>– Observar sinais e sintomas associados à infecção local ou sistêmica;</li> <li>– Preparar corretamente o equipamento para a administração do medicamento.</li> </ul>
Avaliação de aspectos clínicos do paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ajustar a taxa de infusão com base na prescrição médica;</li> <li>– Administrar solução de dextrose (até 10%) com base na taxa da prescrição médica para evitar flutuações de glicose;</li> <li>– Monitorar e documentar os sinais vitais;</li> <li>– Avaliar o paciente quanto aos sinais de hipoglicemia (por exemplo, sudorese, tontura, náusea etc.);</li> <li>– Monitorar a ingestão e a eliminação do paciente a cada hora;</li> <li>– Monitorar a taxa de fluxo de infusão a cada 30 minutos;</li> <li>– Monitorar a glicemia a cada 6 horas;</li> <li>– Verificar semanalmente o perfil metabólico completo, hemograma;</li> <li>– Checar peso diariamente;</li> <li>– Monitorar quinzenalmente a função hepática.</li> </ul>
Medidas de segurança durante a administração da nutrição parenteral total	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Implementação dentro de 3 a 7 dias, em caso de contraindicação à nutrição oral e enteral;</li> <li>– Verificar o pedido médico com o rótulo do recipiente da solução nutritiva;</li> <li>– Registrar data e hora de início da infusão, tipo e volume da solução, vazão de infusão;</li> <li>– Verificar o nome do paciente;</li> <li>– Orientar o paciente sobre o procedimento;</li> <li>– Administrar via bomba infusora em via única identificada;</li> <li>– Avaliar e registrar o tipo de dispositivo de acesso vascular a ser utilizado;</li> <li>– Registrar o procedimento, incluindo data e hora de início da infusão, reações do paciente durante a infusão e quaisquer intervenções médicas e de enfermagem.</li> </ul>

Quadro 3 – Cuidados de enfermagem descritos nos estudos, conforme as categorias identificadas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2022

Fonte: Elaboração própria.

## DISCUSSÃO

### Prevenção de infecção primária de corrente sanguínea

Esta categoria esteve presente em 3 (75%) estudos. Foram considerados como prevenção de infecção: os cuidados relacionados à avaliação da qualidade da bolsa e da solução; seleção do acesso adequado de acordo com o tempo de terapia parenteral; adoção de técnica estéril para inserção do cateter e instalação da solução; respeito à validade de infusão da bolsa; uso correto dos dispositivos; avaliação dos sinais e sintomas locais e sistêmicos de infecção.

Os artigos encontrados apontaram que avaliar a integridade da bolsa, verificar o prazo de validade e se há alteração de coloração ou presença de partículas na bolsa são cuidados importantes para garantir a qualidade da solução que será administrada<sup>(11-13)</sup>. Recomenda-se que, para cada bolsa de NPT, sejam observados esses aspectos, no seu recebimento e instalação<sup>(15)</sup>. Preconiza-se também o uso de acesso vascular periférico compatível com o calibre do vaso e o tempo máximo de infusão de até 2 semanas. Além disso, deve-se verificar a permeabilidade do cateter e utilizar barreira máxima durante a inserção<sup>(13,14)</sup>. A infusão em cateteres periféricos deve ser realizada apenas para soluções com osmolaridade < 900 mOsm/l<sup>(15)</sup>.

Medidas como higienizar as mãos, empregar técnica estéril para a instalação, bem como trocar as bolsas de NPT, o equipo e o conector do cateter a cada 24 horas, são consenso em 3 estudos<sup>(12-14)</sup>. Órgãos internacionais como o *Center for Disease Control and Prevention* também recomendam que a bolsa e o equipo utilizados na infusão sejam trocados em 24 horas<sup>(16)</sup>, pois a NPT é reconhecida como fator de risco isolado para a infecção primária da corrente sanguínea, e tais práticas reduzem efetivamente esse risco<sup>(14-15)</sup>.

Durante a infusão de NPT, indica-se a utilização de curativos como o filme transparente, que permite a visualização do óstio do acesso vascular, priorizando-se os curativos impregnados com clorexidina, para redução de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central<sup>(15)</sup>. No entanto, o filme transparente não deve ser usado na presença de sangramento no sítio de inserção ou sudorese excessiva; nesses casos, prefere-se a gaze e fita adesiva estéril, com troca em até 48 horas, observando a necessidade de troca precoce se o curativo estiver sujo, solto ou úmido<sup>(17)</sup>.

Outra orientação trazida pelos estudos diz respeito à observação de sinais e sintomas de infecção local e sistêmica, avaliando dor, calor, rubor e edema no local de inserção do cateter, principalmente nos casos de NPT em acesso periférico, para prevenção de flebites e extravasamento<sup>(12,14)</sup>.

## Avaliação de aspectos clínicos do paciente

Esta categoria emergiu em 3 estudos (75%), que abordaram a necessidade do controle glicêmico durante a administração da NPT (e após a sua descontinuidade), do monitoramento de sinais vitais e da realização de exames laboratoriais.

A hiperglicemia é um evento que ocorre em mais de 50% dos pacientes não críticos, o que evidencia a importância do controle glicêmico como um dos cuidados de enfermagem durante a administração de NPT, de modo a prevenir a hipoglicemia, a hiperglicemia e as variações glicêmicas<sup>(15)</sup>. A monitorização da glicemia a cada 6 horas, assim como a avaliação de sinais de hipoglicemia e hiperglicemia no paciente, fazem parte dos cuidados de enfermagem para o controle glicêmico<sup>(12,13)</sup>.

A interrupção da NPT durante os cuidados de rotina ou transporte intra-hospitalar não é recomendada, sendo indicada somente em caso de transferência para outra instituição<sup>(15)</sup>. A utilização de solução de dextrose após a descontinuidade da NPT foi citada como uma forma de evitar flutuações glicêmicas<sup>(12)</sup>. Deve-se instalar solução de glicose a 10% por pelo menos 8 horas, na mesma velocidade de infusão em que estava a NPT, para a prevenção de hipoglicemia<sup>(18)</sup>.

A NPT deve ser administrada de acordo com a taxa de infusão prescrita pelo médico, em bomba infusora identificada<sup>(12,13,15)</sup>. Deve-se manter a infusão sem interrupções, por 24 horas, monitorando rigorosamente a velocidade de infusão, evitando alterá-la<sup>(18)</sup>. Recomenda-se a verificação da taxa de infusão e da solução em intervalos regulares, conforme o protocolo da instituição<sup>(14)</sup>.

Segundo os estudos analisados, a monitorização dos sinais vitais deve ser rigorosa, incluindo temperatura corporal a cada 8 horas<sup>(14-18)</sup>, avaliação da cor da pele<sup>(14)</sup> e mucosas, para que sejam identificados sinais de hipo ou hiper-hidratação<sup>(18)</sup>. Além disso, cabe ao enfermeiro observar e registrar possíveis reações adversas relacionadas à infusão, comunicando a equipe médica<sup>(18)</sup>, e monitorar o peso do paciente diariamente<sup>(13)</sup> – preconiza-se também pesar o paciente no início da terapia infusional e, no mínimo, 1 vez por semana<sup>(18)</sup>.

Outro ponto relevante se refere à realização de exames laboratoriais, indispensáveis para o acompanhamento da função renal, hepática, níveis de glicose e colesterol, a fim de avaliar a efetividade da terapia nutricional e possíveis alterações metabólicas associadas à NPT<sup>(18)</sup>. A função hepática deve ser avaliada quinzenalmente<sup>(13)</sup>, pois cerca de 15% a 40% dos pacientes adultos que fazem uso de NPT a longo prazo podem desenvolver doença hepática<sup>(18)</sup>.

## Medidas de segurança durante a administração da nutrição parenteral total

Nesta categoria foram incluídos 2 (50%) estudos que trataram do registro de informações no prontuário e conferência da prescrição da NPT. Ao investigar esses dados, os autores identificaram diversos erros durante a revisão da prescrição, na composição, na dispensação e na administração da NPT<sup>(3)</sup>.

Portanto, torna-se fundamental a atualização dos profissionais sobre como administrar e monitorar a terapia nutricional, para que toda a equipe tenha o mesmo entendimento e siga as mesmas estratégias em relação a essa terapia complexa, proporcionando, dessa forma, um atendimento melhor aos pacientes<sup>(15)</sup>.

Nesse sentido, foram enumerados alguns itens que o prontuário deve conter: registro, na prescrição, de informações como identificação do paciente, reações alérgicas, tipo de dieta, consistência, composição, via de administração, volume, tempo de infusão e frequência. Também deve ser anotado o tipo de dispositivo vascular a ser utilizado<sup>(12)</sup>. Esse registro deve ser feito antes da instalação da NPT, atentando-se ao que está escrito nos rótulos: nome do paciente, número de prontuário, data de nascimento, número do leito, início da infusão, velocidade, data de validade e número de sequência controle<sup>(15)</sup>.

Espera-se que este estudo possa contribuir para o surgimento de novas pesquisas na área, consolidando uma prática de enfermagem baseada em evidências, com o propósito de minimizar complicações relacionadas à atuação da enfermagem durante a administração de NPT. Pesquisas nesse campo são essenciais para o aprimoramento das intervenções de enfermagem, visando a garantia da segurança do paciente e a excelência na execução do procedimento.

Como **limitações** do estudo, destaca-se a escassez de publicações acerca dos cuidados de enfermagem na administração de NPT. Ademais, os artigos selecionados não apontaram, com clareza, quais ações competem especificamente à equipe da enfermagem.

## CONCLUSÃO

O estudo mostrou que a administração de NPT requer cuidados de enfermagem específicos, como prevenção de infecção, avaliação da condição clínica do paciente e aspectos relacionados às medidas de segurança. Tais peculiaridades são importantes, tendo em vista os riscos potenciais do uso da NPT, suas indicações e contraindicações.

Observou-se um aumento de publicações acerca da temática a partir do ano de 2018, sobretudo no âmbito internacional, com destaque para revisões e casos clínicos. Esse fato demonstra a relevância de futuras investigações neste campo do saber em diferentes países.

Ressalta-se a necessidade de estimular os profissionais de enfermagem, bem como toda a equipe multiprofissional, a desenvolverem pesquisas sobre as boas práticas de administração da NPT, envolvendo o preparo, a manipulação e a avaliação dessa terapêutica, de modo a ampliar o conhecimento a partir das evidências científicas nas mais diversas áreas.

## REFERÊNCIAS

Sim J, Hong J, Na EM, Doo S, Jung YT. Early supplemental parenteral nutrition is associated with reduced mortality in critically ill surgical patients with high nutritional risk. *Clin Nutr.* 2021;40(12):5678-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.008>

Souza IAO. The future of parenteral nutrition in critically ill patients. *BRASPEN J.* 2020;35(2):187-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.37111/braspenj.2020352013>

Gonçalves RC, Matos LBN, Cunha HFR, Totti F, Kawagoe JY, Martin LGR, et al. BRASPEN manual of parenteral nutrition dispensing and administration competencies. *BRASPEN J [Internet].* 2019 [cited 2023 Jun 20];34(3):217-32. Available from: <http://arquivos.braspen.org/journal/jul-ago-set-2019/artigos/1-SeparataManualGrafica.pdf>

Benitez MBR, Vieira VV, Romão CMCPA. Parenteral nutrition: overview of the samples analyzed at the National Institute for Quality Control in Health. *Rev Epidemiol Controle Infecç.* 2020;10(3). DOI: <https://doi.org/10.17058/jeic.v10i3.14778>

Ferreira VP, Voss DF, Gabriel SA, Bertolin DC. Central venous catheterism: integrative review on techniques and complications in the procedure. *ULAKES J Med [Internet].* 2021 [cited 2023 Apr 14];1(1):40-7. Available from: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/366>

Melo MS, Oliveira CS, Rodrigues IDCV, Souza CAD, Sousa CS, Mendonça SCB, et al. Adverse events related to the central venous catheter in patients admitted to a teaching hospital. *Rev Enferm Atual In Derme.* 2020;93(31):e-020049. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.93-n.31-art.747>

Study Group of Hyperglycemia In Parenteral Nutrition, Nutrition Area of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition Seen, Oliveira G, Tapia MJ, Ocón J, Cabrejas-Gómez C, Ballesteros-Pomar MD, et al. Prevalence of diabetes, prediabetes, and stress hyperglycemia: insulin therapy and metabolic control in patients on total parenteral nutrition (prospective multicenter study). *Endocr Pract.* 2015;21(1):59-67. DOI: <https://doi.org/10.4158/EP13441.OR>

Pantoja F, Fragkos KC, Patel PS, Keane N, Samaan MA, Barnova I, et al. Refeeding syndrome in adults receiving total parenteral nutrition: an audit of practice at a tertiary UK centre. *Clin Nutr.* 2019;38(3):1457-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.967>

Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (Sao Paulo).* 2010;8(1):102-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372(71). DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Boeykens, K. Nutritional support in the intensive care unit: implications for nursing care from evidence-based guidelines and supporting literature. *Dimens Crit Care Nurs.* 2021;40(1):14-20. DOI: <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000448>

Taherkhani A, Shahrokhi A, Barikani A, Rashvand F. Parenteral nutrition administration by critical care nurses in Iran: a performance evaluation. *J Infus Nurs.* 2019;42(4):197-202. DOI: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000327>

Welch TD. Nutrition options in critical care unit patients. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2018;30(1):13-27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.10.002>



Tomàs Tomàs MM, Pérez Juan E, Amorós Cerdá SM. Complicaciones de la nutrición parenteral periférica: observación clínica de 2 casos. *Enferm Intensiva*. 2014;25(1):30-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2013.11.006>

Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition. Diretriz BRASPEN de enfermagem em terapia nutricional oral, enteral e parenteral. *BRASPEN J* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 21];36(3 Suppl 3):S1-71. Available from: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf)

Pironi L, Boeykens K, Bozzetti F, Joly F, Klek S, Lal S, et al. ESPEN guideline on home parenteral nutrition. *Clin Nutr*. 2020;39(6):1645-66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.005>

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionadas à assistência à saúde [Internet]. Brasília (DF); 2017 [cited 2023 Mar 23]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>

Caruso L, Sousa AB, organizadores. Manual da equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN) do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo – HU/USP [Internet]. São Carlos: Editora Cubo; 2014 [cited 2023 May 18]. Available from: <https://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/74/2015/11/MANUAL-EMTN.pdf>

# INTERVENÇÃO EDUCATIVA COM USO DE MÍDIAS SOCIAIS PARA ENSINO DE ENFERMAGEM SOBRE DOENÇAS CARDIOMETABÓLICAS

*Data de submissão: 07/08/2024*

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **João Victor Ferreira Sampaio**

Universidade Estadual Vale Do Acaraú (UVA), Centro de Ciências da Saúde (CCS)  
Sobral – Ceará  
<https://orcid.org/0000-0003-4224-7442>

### **Kaio Givanilson Marques de Oliveira**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto de Ciências da Saúde (ICS)  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-1016-1735>

### **Antonio Aglailton Oliveira Silva**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto de Ciências da Saúde (ICS)  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0009-0001-6649-1805>

### **Angelina Germana Jones**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto de Ciências da Saúde (ICS)  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0009-0001-6649-1805>

### **Francisco Marcelo Leandro Cavalcante**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto de Ciências da Saúde (ICS)  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0001-6143-1558>

### **Lívia Moreira Barros**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto de Ciências da Saúde (ICS)  
Redenção - Ceará  
<https://orcid.org/0000-0002-9763-280X>

**RESUMO:** As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) apresentam um grande potencial para a melhoria da educação em saúde para acadêmicos e profissionais de enfermagem, possibilitando a entrega de conteúdos com qualidade e dinamismo no ensino. Este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de intervenção educativa mediada por mídias sociais para educação continuada sobre doenças cardiometabólicas. Trata-se de estudo quase experimental, não randomizado, do tipo pré e pós teste realizado em ambiente virtual (Instagram® e YouTube®) no período de janeiro a fevereiro de 2022. A intervenção educativa consistiu em “Curso Online de Atualização das Doenças Cardiometabólicas” com duração de quatro semanas e participação de 622 indivíduos. Foi aplicado instrumento de coleta de dados composto por perfil sociodemográfico e

avaliação do conhecimento sobre doenças cardiometabólicas contendo 15 questões de concursos referente ao conteúdo semanal da intervenção educativa. Na análise de dados, aplicou-se os testes Kolmogorov-Smirnov e McNemar para avaliar a normalidade dos dados e comparar o pré e pós-teste, respectivamente. No teste de conhecimento sobre DM, houve aumento significativo no percentual de acertos nas questões sobre monitorização (46,1% para 61,2%,  $p=0,013$ ), sinais e sintomas (77,3% para 82,2%,  $p=0,044$ ) e efeitos medicamentosos (72,3% para 79,3%,  $p=0,009$ ). Entretanto, no teste de conhecimento da HA, houve redução significativa do percentual de acertos nas questões relacionadas aos fatores de risco (181 para 158,  $p=0,028$ ) e as condutas (186 para 151,  $p=0,000$ ). Na obesidade, as questões sobre o IMC (71% para 55,3%,  $p=0,000$ ) e o estudo de caso (53,4% para 51,3%,  $p=0,031$ ), também, tiveram redução significativa no percentual de acertos. Conclui-se que as TICs facilitaram a divulgação e formação de redes de estudo, oferecendo diversas ferramentas úteis para professores e alunos. Essas tecnologias promovem a saúde ao disseminar conhecimento na enfermagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome metabólica; Doenças cardiovasculares; Mídias Sociais; Enfermagem.

## EDUCATIONAL INTERVENTION USING SOCIAL MEDIA FOR NURSING TEACHING ABOUT CARDIOMETABOLIC DISEASES

**ABSTRACT:** Information and Communication Technologies (ICTs) have great potential for improving health education for nursing students and professionals, enabling the delivery of content with quality and dynamism in teaching. This study aimed to evaluate the effectiveness of an educational intervention mediated by social media for continuing education on cardiometabolic diseases. This is a quasi-experimental, non-randomized, pre- and post-test study carried out in a virtual environment (Instagram® and YouTube®) from January to February 2022. The educational intervention consisted of an “Online Disease Update Course Cardiometabolic” lasting four weeks and participation of 622 individuals. A data collection instrument consisting of a sociodemographic profile and assessment of knowledge about cardiometabolic diseases was applied, containing 15 competition questions relating to the weekly content of the educational intervention. In data analysis, the Kolmogorov-Smirnov and McNemar tests were applied to evaluate the normality of the data and compare the pre- and post-test, respectively. In the DM knowledge test, there was a significant increase in the percentage of correct answers in questions about monitoring (46.1% to 61.2%,  $p=0.013$ ), signs and symptoms (77.3% to 82.2%,  $p=0.044$ ) and drug effects (72.3% to 79.3%,  $p=0.009$ ). However, in the AH knowledge test, there was a significant reduction in the percentage of correct answers on questions related to risk factors (181 to 158,  $p=0.028$ ) and conduct (186 to 151,  $p=0.000$ ). In obesity, the questions about BMI (71% to 55.3%,  $p=0.000$ ) and the case study (53.4% to 51.3%,  $p=0.031$ ) also had a significant reduction in the percentage of hits. It is concluded that ICTs facilitated the dissemination and formation of study networks, offering several useful tools for teachers and students. These technologies promote health by disseminating knowledge in nursing.

**KEYWORDS:** Metabolic syndrome; Cardiovascular diseases; Social media; Nursing.

## INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiometabólicas (DCM) englobam uma variedade de condições, incluindo Hipertensão Arterial (HA), Diabetes Mellitus (DM), Doenças Cardiovasculares (DCV), dislipidemias e obesidade, condições estas que estão entre as principais responsáveis pela morbidade, mortalidade e incapacidades na população global, exercendo um impacto substancial tanto na carga global de doenças quanto nos custos financeiros dos sistemas e serviços de saúde (SHI *et al.*, 2023).

A HA e a DM 2 são as comorbidades mais comuns em indivíduos infectados por COVID-19, sendo que a maioria desses casos requer hospitalização. Estudo evidenciou que entre 5700 pessoas com idades entre 63 e 70 anos, as comorbidades mais frequentes foram HA (56,6%), obesidade (41,7%) e DM2 (33,8%). Pacientes com doenças cardiometabólicas infectados pelo COVID-19 têm uma probabilidade maior de mortalidade em comparação com aqueles sem distúrbios metabólicos (AZEVEDO *et al.*, 2021).

Os fatores mais comuns que levam ao desenvolvimento de doenças cardiometabólicas incluem hábitos de vida inadequados relacionados à alimentação e falta de exercícios físicos, bem como déficit de autocuidado e fatores hereditários. Nesse contexto, esses fatores também aumentam a incidência e a mortalidade entre os pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 (LAGSTRÖM *et al.*, 2020). Diante do exposto, é essencial que a equipe multiprofissional busque capacitação e conhecimento para oferecer um atendimento de alta qualidade ao paciente, visando reduzir a mortalidade por doenças cardiometabólicas.

Atualmente, as telecomunicações são muito valorizadas para melhorar a educação, especialmente como um complemento para os profissionais de saúde, com o objetivo de promover a troca de informações adequadas sobre cuidados gerais, prevenção, avaliação, pesquisa, administração, exame, tratamento, acompanhamento e educação. Esse processo de busca por conhecimento e o estímulo à prática baseada em evidências devem ser incentivados desde a graduação, a fim de garantir a atualização constante dos profissionais de saúde (AGHDAM; VODOVNIK; HAMEED 2019).

No Brasil, o Ministério da Saúde tem feito investimentos significativos na expansão da saúde digital, que vem se destacando na América Latina. No contexto nacional, conta com a Estratégia de Saúde Digital (ESD) e desde 2023 com a Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI) que foi criada para apoiar o Ministério da Saúde, gestores, trabalhadores e usuários no planejamento, uso e integração de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), abrangendo aplicativos, plataformas, sistemas de informação e conectividade para os serviços de saúde (SILVA *et al.*, 2024).

Diante do exposto, questiona-se: “Qual a efetividade da implementação de intervenção educativa remota na melhoria do conhecimento de doenças cardiometabólicas entre universitários e profissionais de Enfermagem?”.

Utilizar as mídias sociais para melhorar a comunicação e o conhecimento de estudantes e profissionais de Enfermagem sobre doenças cardiometabólicas, através de publicações voltadas à saúde, pode contribuir para a melhor capacitação desses indivíduos. Isso, por sua vez, pode auxiliar na prática clínica baseada em evidências científicas, especialmente no atendimento de pessoas com COVID-19 e doenças cardiometabólicas.

Dessa forma, o estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de intervenção educativa mediada por mídias sociais para educação continuada sobre doenças cardiometabólicas.

## MÉTODO

Trata-se de estudo quase-experimental, não randomizado, do tipo pré e pós teste realizado em ambiente virtual (Instagram® e YouTube®) no período de janeiro a fevereiro de 2022.

A população de interesse foi constituída por enfermeiros, técnicos de enfermagem e acadêmicos de enfermagem, com idade igual ou superior a 18 anos, que tinham acesso à internet. Foram excluídas pessoas que não assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) ou não responderam o pré-teste e pós-teste durante o período de coleta de dados.

Os indivíduos foram recrutados para participar do estudo por meio de pôsteres, divulgados nos *stories* e *feed* do Instagram, contendo *link* de inscrição para a intervenção educativa. O *link* de inscrição também foi disponibilizado na biografia do perfil do Instagram do estudo. O canal de comunicação dos inscritos com o pesquisador ocorreu pela plataforma (*website*) Even3, onde foram descritas as informações sobre a participação no estudo.

Após o refinamento dos indivíduos elegíveis cadastrados na plataforma e a coleta da assinatura do TCLE, os *e-mails* dos participantes foram adicionados em lista de transmissão para o envio de mensagens semanais contendo o pré-teste e o *link* de acesso da *lives*, no dia anterior a sua realização, conforme o conteúdo da semana. Antes do término de cada *live* foi disponibilizado na descrição do vídeo o pós-teste para avaliação dos participantes.

A intervenção educativa consistiu em “Curso *on-line* de atualização das doenças cardiometabólicas” com carga horária de 10 horas semanais e conteúdo programático sobre DM, HA, Obesidade e AVE com destaque nos aspectos relacionados à infecção por COVID-19. A intervenção educativa teve duração de quatro semanas com apresentação de novas temáticas semanalmente.

As temáticas foram abordadas mediante a utilização de ferramentas de interação do Instagram® e YouTube®, como publicações no *Feed*, *Reels*, *Lives* e IGTV durante toda a semana. No total foram produzidas 28 publicações, divididas entre oito publicações no *feed*, oito *lives* e quatro IGTV, *Reels* e *Stories*. Os horários de publicação foram selecionados com base nos picos de interatividade dos participantes para promover maior engajamento nas publicações.

Para avaliar a efetividade da intervenção educativa mediada por mídias sociais, utilizou-se instrumento, antes e depois da intervenção, dividido em duas partes: 1 – Perfil sociodemográfico e 2 – Avaliação do conhecimento sobre DCM. No perfil sociodemográfico foram obtidas informações como sexo, raça, idade, estado civil e formação acadêmica. A avaliação do conhecimento foi composta por 10 a 15 questões extraídas de concursos públicos. O instrumento de coleta de dados foi disponibilizado em formato eletrônico através do Google Formulários e seguiu o conteúdo programático semanal da intervenção educativa.

Os dados coletados foram digitados e organizados no programa Microsoft Excel® 2010 e, em seguida, analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS), versão 24.0. As variáveis relacionadas às características sociodemográfico dos participantes foram submetidas à análise estatística descritiva. A avaliação da normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparar os dados obtidos no pré-testes e pós-teste foi utilizado o teste de McNemar. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p$ -valor < 0,05).

Este estudo desenvolveu-se com base nas recomendações da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), sob o nº do parecer 5.408.890.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 622 indivíduos, incluindo enfermeiros, técnicos de enfermagem e acadêmicos de enfermagem. Em relação ao perfil sociodemográfico, observou-se que 86% (535) eram do sexo feminino, com idade média de  $25,12 \pm 6,3$  anos. A maioria era da raça parda ( $n= 365$ , 58,7%), solteiro ( $n= 529$ , 85%) e acadêmicos de enfermagem ( $n= 396$ , 63,7%) (Tabela 1).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	86	13,8
Feminino	535	86
Outro	1	2
<b>Raça</b>		
Branco	195	31,4
Preto	61	9,8
Parda	365	58,7
Indígena	1	2
Não declarada	0	0
<b>Formação</b>		
Acadêmicos de enfermagem	396	63,7
Técnicos de enfermagem	108	17,4
Enfermeiro	100	16,1
Outros	18	2,9
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	529	85
Casado	82	13,2
Divorciado	11	1,8

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes do estudo, Sobral, CE, 2024.

Fonte: Autores (2022).

Nas tabelas 2 a 5, apresenta-se a comparação de acertos entre o pré e pós-teste de avaliação do conhecimento sobre o Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Acidente Vascular Encefálico e Obesidade, respectivamente.

Questão	Intervenção		p-valor*
	Pré-teste	Pós-teste	
	Acertos n(%)	Acertos n(%)	
Complicações do DM	469 (89,5)	459 (87,5)	0,363
Sinais e sintomas	494 (94,2)	486 (92,7)	0,382
Monitorização	242 (46,1)	321 (61,2)	0,013
Diagnostico de DM	354 (67,5)	315 (60,1)	0,017
Pé diabético	215 (41,0)	209 (39,9)	0,748
Sinais e sintomas	405 (77,3)	431 (82,2)	0,044
Efeitos medicamentosos	379 (72,3)	416 (79,3)	0,009
Cuidados com DM	168 (32,0)	173 (33,0)	0,795
Valores referência	170 (32,5)	181 (34,6)	0,511
Distúrbios metabólicos	259 (49,4)	200 (38,1)	0,000
História clínica	287 (54,8)	280 (53,4)	0,714
Glicemia capilar	149 (28,4)	173 (33,0)	0,111
Glicemia em jejum	303 (57,9)	284 (54,1)	0,193
Fatores de riscos	430 (82,0)	406 (77,5)	0,031
Condutas	307 (58,6)	272 (52,0)	0,000

\*Teste de McNemar

Tabela 2 – Número de acertos por questão sobre o tema Diabetes Mellitus (n=524) Sobral, CE, 2024.

Fonte: Autores (2022).

Na avaliação do conhecimento sobre Diabetes Mellitus, observou-se aumento no percentual de acertos em questões relacionadas à monitorização (46,1% para 61,2%,  $p=0,013$ ), sinais e sintomas (77,3% para 82,2%,  $p=0,044$ ) e efeitos medicamentosos (72,3% para 79,3%,  $p=0,009$ ). Entretanto, ao analisar as questões relacionadas ao diagnóstico de DM, distúrbio metabólico, fatores de risco e condutas, percebeu-se regressão do número de respostas corretas, porém, ainda foi estatisticamente significante (Tabela 2).



Questão	Intervenção		p-valor*
	Pré-teste	Pós-teste	
	Acertos n(%)	Acertos n(%)	
Aferição da PA	248 (70,4)	255 (72,4)	0,608
Valores para HAS	161 (45,7)	148 (42,0)	0,372
Crises hipertensivas	117 (33,2)	108 (30,6)	0,515
Pseudocrises	292 (83,0)	283 (80,3)	0,435
HAS em idosos	263 (74,7)	259 (73,5)	0,796
Monitorização	210 (59,6)	212 (60,2)	0,936
Técnica para aferição	185 (52,5)	190 (54,0)	0,756
Terminologia	197 (56,0)	202 (57,4)	0,764
Técnica para aferição	184 (52,2)	189 (53,7)	0,768
Medicamentos	262 (74,4)	248 (70,4)	0,261
Conhecimentos gerais	108 (30,7)	107 (30,4)	1,000
Conhecimentos gerais	145 (41,2)	157 (44,6)	0,404
Atendimento	205 (58,2)	205 (58,2)	1,000
Fatores de Riscos	181 (51,4)	158 (44,9)	0,028
Condutas	186 (52,8)	151 (42,9)	0,000

\*Teste de McNemar

Tabela 3 – Número de acertos por questão sobre o tema Hipertensão Arterial Sistêmica (n=352).  
Sobral, CE, 2024.

Fonte: Autores (2022).

Na tabela 3, somente as questões relacionadas aos fatores de risco (181 para 158,  $p= 0,028$ ) e as conduta (186 para 151,  $p= 0,000$ ) apresentaram diferença estatisticamente significativa.

Questão	Intervenção		p-valor*
	Pré-teste	Pós-teste	
	Acertos n(%)	Acertos n(%)	
Escala de Cincinnati	343 (86,8)	351 (88,9)	0,461
Avaliação primária	252 (63,8)	273 (69,1)	0,108
Tempo de atendimento	170 (43,0)	180 (45,6)	0,485
Tipos de AVE	199 (50,4)	195 (49,4)	0,820
Manifestações clínicas	288 (73,0)	275 (69,6)	0,332
Manifestações clínicas	299 (75,7)	283 (71,6)	0,205
Avaliação do AVE	300 (76,0)	310 (78,5)	0,423
Fisiologia	284 (71,9)	277 (70,1)	0,634
AVE hemorrágico	186 (47,0)	186 (47,0)	1,000
Conhecimentos gerais	287 (72,6)	310 (78,4)	0,058
Fatores de riscos	284 (71,9)	277 (70,1)	0,634
AVE isquêmico	127 (32,1)	126 (31,9)	1,000
Condutas	323 (81,8)	314 (79,5)	0,456
Cuidados	160 (40,5)	172 (43,5)	0,323
Escala de Coma de Glasgow	176 (44,5)	160 (40,5)	0,076

\*Teste de McNemar

Tabela 4 – Número de acertos por questão sobre o tema Acidente Vascular Encefálico (n=395). Sobral, CE, 2024.

Fonte: Autores (2022).

Não houve diferenças estatisticamente significantes em nenhuma das questões sobre o AVE. Entretanto, percebeu-se melhora do conhecimento no pós-teste das questões relacionadas à escala de Cincinnati (86,8% para 88,9%,  $p = 0,461$ ), avaliação primária (63,8% para 69,1%,  $p = 0,108$ ), tempo de atendimento (43% para 45,6%,  $p = 0,485$ ), avaliação do AVE (76% para 78,5%,  $p = 0,423$ ) e cuidados (40,5% para 43,5%,  $p = 0,323$ ) (Tabela 4).

Questão	Intervenção		p-valor*
	Pré-teste	Pós-teste	
	Acertos n(%)	Acertos n(%)	
Educação em Saúde	132 (48,0)	131 (47,6)	1,000
IMC	195 (71,0)	152 (55,3)	0,000
IMC	195 (70,9)	197 (71,6)	0,914
Distúrbio Metabólico	166 (60,4)	147 (53,4)	0,087
Conhecimentos Gerais	112 (40,7)	115 (41,8)	0,848
DM e Sobrepeso	95 (34,5)	93 (34,2)	0,913
Fatores de Riscos	101 (36,7)	114 (41,4)	0,193
IMC	158 (57,4)	151 (55,0)	0,562
Parâmetros	98 (35,6)	91 (33,0)	0,371
Estudo de caso	147 (53,4)	141 (51,3)	0,031

\*Teste de McNemar

Tabela 5 – Número de acertos e erros por questões sobre o tema Obesidade (n=275). Sobral, CE, 2024.

Fonte: Autores (2022).

Com relação ao conhecimento sobre a obesidade, é possível observar que em algumas questões, o pré-teste obteve um maior percentual de acertos em comparação com o pós-teste. Nessas questões, não houve diferença estatisticamente significativa, exceto em relação ao IMC (71% para 55,3%,  $p = 0,000$ ) e o estudo de caso (53,4% para 51,3%,  $p = 0,031$ ) onde houve redução significativa de acertos no pós-teste (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

Durante a pandemia de COVID-19, as restrições impostas pelo distanciamento social levaram à criação de metodologias digitais para o desenvolvimento educacional e profissional da sociedade. Essas abordagens digitais facilitaram o acesso à informação e a troca de conhecimentos por meio de modelos de educação e trabalho à distância (IRFAN *et al.*, 2018).

Nesse contexto, as mídias sociais surgem como novo recurso de ensino-aprendizagem, pois, oportunizam a transmissão de informações baseadas em evidências científicas para diversos grupos populacionais e geracionais (VUKUŠIĆ *et al.*, 2021). No presente estudo avaliou-se a eficácia de intervenção educativa mediada por mídias sociais para educação continuada sobre doenças cardiometabólicas.

O perfil dos participantes encontrados neste estudo foram mulheres, com idade média de 25,12 anos, pardas, solteiras e estudantes de enfermagem. Da mesma forma, um estudo realizado com 232 acadêmicos de enfermagem evidenciou perfil sociodemográfico,

predominantemente, composto pelo sexo feminino e estado civil solteiro (SALVI, 2020). Essa relação, também, é encontrada em estudo sobre o perfil do enfermeiro nas redes sociais, onde 92% dos participantes pertenciam ao sexo feminino (EINHARDT *et al.*, 2022).

Os resultados do teste de conhecimento sobre doenças cardiometabólicas revelaram a eficácia de intervenção educativa com uso de mídias sociais na melhora do conhecimento sobre diabetes mellitus, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico e obesidade, mediante a comparação do percentual de acertos entre o pré e pós-teste.

No teste de conhecimento sobre o diabetes mellitus, foi possível observar que houve melhora no conhecimento sobre a monitorização da glicemia (46,1% para 61,2%,  $p=0,013$ ). Na França, estudo de coorte retrospectiva longitudinal, com 74.011 indivíduos, evidenciou que o monitoramento rápido da glicemia está associado à menor incidência de hospitalizações por complicações do DM (ROUSSEL *et al.*, 2021). A monitorização da glicemia tem um forte impacto no estado clínico do indivíduo, portanto, o enfermeiro deve ter conhecimentos e habilidades sobre o acompanhamento glicêmico para a prestação de cuidados adequados e de qualidade.

Obteve-se, também, diferença estatisticamente significativa, na questão sobre os sinais e sintomas do DM, que progrediu de 77,3% de acertos para 82,2% ( $p=0,044$ ). Estudo transversal multicêntrico, na China, identificou a necessidade de estratégias para promoção da educação continuada, após observar o baixo nível de conhecimento sobre DM entre enfermeiros não endocrinologistas (WANG *et al.*, 2023).

Em relação à questão sobre os efeitos medicamentosos, observou-se que ambos os testes de conhecimento apresentaram percentual de acertos superior a 70%, porém, na comparação entre o pré e pós-teste, houve aumento significativo. O uso contínuo de medicamentos antidiabéticos pode auxiliar na redução dos níveis de glicose no sangue. Entretanto, o tratamento farmacológico aumenta os riscos de exposição aos efeitos colaterais, como hipoglicemia, perda de peso, desconforto abdominal, náuseas e vômitos (DOMINGOS *et al.*, 2024). Assim, é importante que profissional de saúde realize o acompanhamento farmacológico e forneça orientações sobre o uso dos medicamentos e seus possíveis efeitos colaterais.

No entanto, nas questões relacionadas aos fatores de risco ( $p=0,031$ ) e ao diagnóstico de DM ( $p=0,017$ ), os participantes apresentaram frequência de acertos inferior a 85% em ambos os testes. Também se destacaram as questões de distúrbio metabólico ( $p=0,000$ ) e de condutas profissionais ( $p=0,000$ ) com acertos inferiores a 60%. Assim, os resultados sugerem que, mesmo após a intervenção educativa, os participantes ainda apresentavam lacunas no conhecimento sobre o DM.

No Brasil, um estudo qualitativo realizado com 22 profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), evidenciou fragilidades no cuidado à pessoa com DM pela falta de conhecimento sobre os fatores de risco, manifestações clínicas e o tratamento da doença (ARAÚJO, 2020). Diante disso, torna-se pertinente a busca por intervenções educativas

acessíveis e eficazes para promover a educação continuada nos serviços de saúde e nas instituições de ensino.

Estudo piloto, na Nigéria, objetivou avaliar curso de treinamento on-line para profissionais da saúde sobre o gerenciamento da HA, e teve como resultado a melhora do conhecimento, que foi 65,4% para 78,2% de acertos do pré e pós-testes, respectivamente (ODU *et al.*, 2024). Entretanto, neste estudo, percebeu-se que após a intervenção educativa sobre HA, houve aumento do número de erros no pós-teste em nove questões. Acredita-se que o aumento no número de erros esteja correlacionado com os aspectos didáticos da explanação do conteúdo e, também, com o público que era predominantemente composto por acadêmicos de enfermagem.

O teste de conhecimento sobre AVE, não mostrou diferença estatisticamente significativa em nenhuma das questões. Ainda assim, observou-se aumento no percentual de acertos das questões sobre escala de Cincinnati (86,8% para 88,9), avaliação primária (63,8% para 69,1%), tempo de atendimento (43% para 45,6%), avaliação do AVE (76% para 78,5%) e cuidados (40,5% para 43,5%).

No que se referem às questões sobre obesidade, identificou-se que o percentual de acertos foi inferior a 75% nos dois testes. A prevenção e o controle da obesidade são essenciais para a promoção da saúde dos indivíduos, portanto, o profissional de saúde deve ter conhecimento sobre a avaliação de medidas antropométricas e os métodos disponíveis para o gerenciamento do excesso de peso (NANDA *et al.*, 2021).

Entretanto, um estudo exploratório revelou variações no conhecimento sobre o papel da enfermagem na prevenção e controle da obesidade. Os participantes relataram inseguranças e baixo nível de conhecimento relacionado à ausência de conteúdo sobre o tratamento da obesidade nos currículos de graduação e pós-graduação em enfermagem (FRUH *et al.*, 2019). Outro estudo revelou que o excesso de peso não é priorizado pelos profissionais de saúde nos serviços, e que o modelo assistencial predominante é o prescritivo (NEVES, 2017). Portanto, infere-se que o baixo nível de conhecimento interfere na prática assistencial dos profissionais de enfermagem e no cuidado integral ao indivíduo com obesidade.

É importante destacar que, embora os resultados deste estudo não tenham alcançado significância estatística em todas as questões dos conteúdos abordados, foi possível observar o aumento do número de acertos após a implementação da intervenção educativa. Com isso, entende-se que o uso das mídias sociais para o ensino de doenças cardiometabólicas aos profissionais e estudantes de enfermagem é uma estratégia de educação em saúde válida.

Por fim, o estudo teve como limitações a baixa interatividade e adesão dos participantes na intervenção educativa, além da quantidade reduzida de aulas, pois, eram apenas duas aulas por conteúdo. Esses aspectos foram identificados como fatores limitantes para a avaliação da eficácia da intervenção educativa.

Dessa forma, sugere-se a realização de novos estudos que contemplem a abordagem educativa no ambiente virtual com o aprofundamento de cada temática e com uso de outras metodologias ativas disponíveis para as ações educativas remotas.

## CONCLUSÃO

Este estudo avaliou a eficácia de uma intervenção educativa sobre doenças cardiometabólicas para profissionais e estudantes de enfermagem através de mídias sociais, como Instagram® e YouTube®, utilizando *reels*, *stories*, posts, ferramentas interativas e transmissões ao vivo.

A promoção da saúde por vídeos mostrou-se vantajosa para disseminar informações abrangentes e padronizadas, facilitando a reflexão dos pacientes, aumentando o conhecimento sobre doenças como DM, HA, AVE e obesidade, porém, identificaram-se lacunas que requerem maior atenção. As mídias sociais revelaram-se uma ferramenta válida para ensino, embora futuras pesquisas devam considerar abordagens mais integrativas e frequentes para maximizar a adesão e eficácia dos programas educativos virtuais.

## REFERÊNCIAS

AGHDAM, M. R. F.; VODOVNIK, A.; HAMEED, R. A. **Papel da telemedicina em reuniões de equipes multidisciplinares.** J Pathol Inform, v. 10, n.1, p.35, 2019. [http://dx.doi.org/10.4103/jpi.jpi\\_20\\_19](http://dx.doi.org/10.4103/jpi.jpi_20_19).

ARAUJO, L. R. D. **Organização do cuidado às pessoas portadoras de diabetes mellitus na perspectiva dos profissionais da atenção primária à saúde.** Repositório Institucional da UFPB-Mestrado Profissional em Saúde da Família, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/18342>. Acesso em: 15 mai. 2022.

AZEVEDO, R.B. *et al.* **“Covid-19 e o sistema cardiovascular: uma revisão abrangente”.** Journal of human hypertension, v. 35, n.1 p.4-11. 2021. <http://dx.doi.org/10.1038/s41371-020-0387-4>.

DOMINGOS, G. F. *et al.* **Hipoglicemiantes orais: uma análise de seus efeitos, indicações e contraindicações.** Revista Foco, v. 17, n. 4, 2024. <http://dx.doi.org/10.54751/revistafoco.v17n4-041>. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4833>. Acesso em: 29 abr. 2024.

EINHARDT, K. G. *et al.* **Estudantes de enfermagem: o uso da rede social digital para traçar o perfil do enfermeiro.** Rev Bras Enferm, v. 75, n. 4, e20200865, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0865>. Disponível em: <https://www.scielo.br/fj/reben/a/SbMJJKfsHSMRqyzVWv3XPC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 jun. 2022.

FRUH, Sharon M. *et al.* **Advanced Practice Nursing student knowledge in obesity management: a mixed methods research study.** Nurse Education Today, v. 77, p. 59-64, jun. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2019.03.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691718305276?via%3Dihub>. Acesso em: 29 abr. 2024.

IRFAN, K. S. *et al.* **A utilidade das mídias sociais pelos médicos de família: uma comparação de pesquisa entre medicina de família, residentes e médicos.** *Afr Saúde Sci*, v.18, n. 3, p. 817–827, 2020. <https://doi:10.4314/ahs.v18i3.41>. Disponível em: <https://scholarbank.nus.edu.sg/handle/10635/210867>. Acesso em: 08 jun. 2022.

LAGSTRÖM, H. *et al.* **Qualidade da dieta como preditor de expectativa de vida livre de doença cardiometabólica: o estudo de coorte de whitehall.** *Am J Clin Nutr*, v.111, n.4: p.787-794, 2020. <https://doi:10.1093/ajcn/nqz329>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31927573/>. Acesso em: 13 mai. 2022.

NANDA, S. *et al.* **Obesity Management Education Needs Among General Internists: a survey.** *Journal Of Primary Care & Community Health*, v. 12, p. 215013272110132, 202. <http://dx.doi.org/10.1177/21501327211013292>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21501327211013292>. Acesso em: 29 abr. 2024.

NEVES, J. A.; ZANGIROLANI, L. T. O.; MEDEIROS, M. A.T. **Avaliação do atendimento nutricional de adultos com excesso de peso na perspectiva da atenção integral à saúde.** *Rev Nutr*, v. 30, p. 511-24, 2017. <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000400010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/rn/a/3bjbJdqYy6bGNQMFFm3nVrJ/abstract/?lang=en>. Acesso em: 08 jun. 2022.

ODU, J. *et al.* **On-demand mobile hypertension training for primary health care workers in Nigeria: a pilot study.** *Bmc Health Services Research*, v. 24, n. 1, 2024. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-024-10693-x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38594665/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

ROUSSEL, R. *et al.* **Important Drop in Rate of Acute Diabetes Complications in People With Type 1 or Type 2 Diabetes After Initiation of Flash Glucose Monitoring in France: the relief study.** *Diabetes Care*, v. 44, n. 6, p. 1368-1376, 2021. American Diabetes Association. <http://dx.doi.org/10.2337/dc20-1690>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33879536/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

SALVI, C. P. P.; MENDES, S. S.; MARTINO, M. M. F. **Perfil de estudantes de enfermagem: qualidade de vida, sono e hábitos alimentares.** *Rev. Bras. Enferm*, v. 73, Suppl. 1, p. 20190365, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0365>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32667488/>. Acesso em: 08 jun. 2022.

SHI, S. *et al.* **Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Diseases by Race and Ethnicity and Social Risk Factors Among US Young Adults, 2011 to 2018.** *Journal of the American Heart Association*, v. 12, n. 17, p. 028926, 2023. <http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.122.028926>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37608770/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

SILVA, C. R. D. V. *et al.* **Digital health concept in primary health care (2020-2022): a study based on Rodgers' evolutionary method.** *Boletim de Conjuntura*, v. 17, n. 49, p. 432–454, 2024.

VUKUŠIĆ, R. T. *et al.* **Perigos e Benefícios das Mídias Sociais no E-Profissionalismo dos Profissionais de Saúde: Revisão de Escopo.** *J Med Internet Res*, v. 23, n. 11, p. 25770, 2021. <http://dx.doi.org/10.2196/25770>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34662284/>. Acesso em: 08 jun. 2022.

WANG, Y. *et al.* **Diabetes knowledge and training needs among non-endocrinology nurses.** *Heliyon*, v. 9, n. 5, p. 15985, 2023. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15985>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37215767/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

# BOAS PRÁTICAS PARA A PREVENÇÃO DE ERROS DE MEDICAÇÃO RELACIONADOS AO USO DE MEDICAMENTO ENDOVENOSO EM AMBIENTE HOSPITALAR: UMA REVISÃO NARRATIVA

Data de aceite: 02/09/2024

### **Giulia Vieira de Abreu**

Universidade Federal de Minas Gérias  
<http://lattes.cnpq.br/0183121881496361>

### **Amanda Fonseca Medeiros**

Universidade Federal de Minas Gérias  
<http://lattes.cnpq.br/4028235473440280>

### **Elaine Ferreira Dias**

Universidade Federal de Minas Gérias  
<http://lattes.cnpq.br/2243840528571845>

### **Lilian Kelen de Aguiar**

Hospital Rizoleta Tolentino Neves  
<http://lattes.cnpq.br/6258370351208002>

### **Marcus Fernando da Silva Praxedes**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/5235446913906852>

### **Maria Auxiliadora Parreiras Martins**

Universidade Federal de Minas Gérias  
<http://lattes.cnpq.br/4405925489665474>

empregada na rotina hospitalar, porém é arriscada e suscetível à ocorrência de erros de medicação, principalmente nas fases de preparo e administração, que frequentemente requerem reconstituição e múltiplos estágios de manipulação. Esses erros comprometem a segurança do paciente e podem acarretar danos leves a graves. O objetivo deste trabalho foi realizar revisão narrativa da literatura para avaliar estratégias voltadas à prevenção de erros de medicação associadas ao preparo e administração de medicamentos endovenosos. A busca foi conduzida em maio de 2024 na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), via PubMed, e em junho de 2024 na base de dados Embase (via Elsevier). Foram incluídos estudos primários em ambiente hospitalar publicados nos últimos dez anos (2014-2024), focados em erros de medicação, segurança do paciente, uso de medicamentos parenterais e especificamente medicamentos intravenosos e boas práticas para o preparo e administração de medicamentos intravenosos. Por se tratar de um tema multidisciplinar, foram incluídos estudos publicados em revistas de Farmácia e Enfermagem. Não foi aplicado filtro de

**RESUMO:** O processo de utilização de medicamentos em um hospital é complexo e envolve múltiplas etapas, com a participação de diferentes profissionais. A via endovenosa é um tipo de via para administração parenteral de medicamentos extensamente



idioma de publicação dos artigos e foram excluídos estudos do tipo revisão e estudos com os temas: nutrição parenteral, avaliação de biodisponibilidade de medicamentos específicos, comparação entre tratamentos, medicamentos quimioterápicos e estudos realizados em ambiente ambulatorial. Onze artigos foram incluídos na revisão. Os principais resultados encontrados apontaram elevadas taxas de erros de medicação em diferentes cenários e apresentaram estratégias como a implementação de prescrição eletrônica, uso de código de barras, bombas de infusão inteligentes, fluxo de trabalho assistido por tecnologia e adoção de medicamentos injetáveis prontos para uso. Além disso, destaca-se a importância da adoção de um conjunto de medidas, incluindo ações educacionais, adaptações nas políticas internas e mudanças culturais para otimizar os processos e reduzir a ocorrência de erros. Variabilidade dos resultados sugere que medidas efetivas não podem ser generalizadas para todos os contextos, reforçando a necessidade de uma abordagem integrada para melhorar a segurança do paciente, na qual o farmacêutico desempenha papel crucial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Erros de Medicação, Medicamentos, Segurança do Paciente.

## GOOD PRACTICES FOR THE PREVENTION OF MEDICATION ERRORS RELATED TO THE USE OF ENDOVENOUS MEDICATION IN A HOSPITAL ENVIRONMENT: A NARRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** The process of medication use in a hospital is complex and involves multiple stages, with the participation of various professionals. The intravenous route is a type of parenteral drug administration extensively employed in hospital routines; however, it is risky and susceptible to medication errors, particularly during the preparation and administration phases, which often require reconstitution and multiple stages of manipulation. These errors compromise patient safety and can lead to mild to severe harm. The aim of this study was to conduct a narrative review of the literature to evaluate strategies aimed at preventing medication errors associated with the preparation and administration of intravenous drugs. The search was conducted in May 2024 in the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) database via PubMed, and in June 2024 in the Embase database (via Elsevier). Primary studies in hospital settings published in the last ten years (2014-2024) were included, focusing on medication errors, patient safety, use of parenteral drugs - specifically intravenous drugs - and best practices for the preparation and administration of intravenous drugs. Since it is a multidisciplinary topic, studies published in pharmacy and nursing journals were included. No language filter was applied to the studies' publication, and systematic or narrative reviews, as well as studies on topics such as parenteral nutrition, evaluation of specific drug bioavailability, treatment comparisons, chemotherapeutic drugs, and studies conducted in outpatient settings, were excluded. Eleven articles were included in the review. The main findings indicate high rates of medication errors in different scenarios and present strategies such as the implementation of electronic prescribing, barcode usage, smart infusion pumps, technology-assisted workflow, and the adoption of ready-to-administer drugs. Moreover, the importance of adopting a set of measures, including educational actions, adaptations to internal policies, and cultural changes, is highlighted to optimize processes and reduce the occurrence of errors. Variability in the results suggests that effective measures cannot be generalized to all contexts, reinforcing the need for an integrated approach to improve patient safety, in which the pharmacist plays a crucial role.

**KEYWORDS:** Medication Errors, Medications, Patient Safety.

## INTRODUÇÃO

O processo de utilização de medicamentos em um hospital é complexo e multiprofissional, envolvendo principalmente médicos, farmacêuticos, enfermeiros, técnicos, dentre outros profissionais. Eles atuam na execução de etapas como seleção, aquisição, armazenamento, preparo, administração e monitorização do uso dos medicamentos. Portanto, além de proporcionar segurança do medicamento em si, é essencial assegurar que toda a cadeia de assistência ofereça segurança ao paciente.<sup>1,2,3</sup>

De acordo com a resolução da diretoria colegiada (RDC) nº45/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) acerca de Boas Práticas de Utilização de Soluções Parenterais<sup>4</sup>, é responsabilidade do farmacêutico o armazenamento, distribuição e dispensação de soluções parenterais (SP), bem como a investigação de reações adversas relacionadas a elas. O farmacêutico responsável técnico deve também especificar a compra das SP, fornecer pareceres técnicos e estabelecer diretrizes para a elaboração de documentos normativos, garantindo a qualidade da SP até o momento da utilização. No âmbito da distribuição e dispensação, o farmacêutico deve avaliar de maneira técnica criteriosa a prescrição dos medicamentos, além de elaborar procedimentos escritos, treinar, orientar e supervisionar o cumprimento dos procedimentos estabelecidos e realizar os registros assegurando rastreabilidade. Quanto ao preparo, a responsabilidade é do enfermeiro ou do enfermeiro associado ao farmacêutico, conforme regido pela RDC nº67/2007<sup>5</sup>. Todavia, o farmacêutico é incumbido de desenvolver os protocolos para o preparo das SP.<sup>4</sup>

A via endovenosa (EV) é um tipo de via para administração parenteral de medicamentos e é extensamente empregada na rotina de um hospital, devido a características como a liberação imediata na corrente sanguínea e ação sistêmica mais rápida, úteis para aplicações em situações de emergência.<sup>6</sup> Contudo, a biodisponibilidade imediata também é responsável por tornar a via EV mais arriscada e passível de erros de medicação, quando a faixa terapêutica é estreita ou há falhas na prescrição, preparo e administração destes medicamentos.<sup>6,7,8</sup> Portanto, é importante observar medidas de biossegurança no preparo desses medicamentos, uma vez que os componentes do medicamentos ou eventuais contaminantes - sejam eles microbiológicos ou particulados - circulam rapidamente pela corrente sanguínea. Assim, a administração de medicamento contaminado pode provocar consequências graves para o paciente.<sup>1,9,10</sup>

Um estudo indicou que cerca de 44% dos enfermeiros chegam a realizar mais de cinco aplicações EV em um mesmo turno de trabalho<sup>8</sup> e há estimativas de que erros de medicação são cinco vezes mais passíveis de ocorrer quando se trata desta via de administração.<sup>6,8</sup> Não há consenso quanto à definição de erros de medicação.<sup>11</sup> Porém, uma definição bem aceita é atribuída pelo *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*<sup>11,12</sup>, que diz que erros de medicação são

Qualquer evento evitável que possa causar ou induzir ao uso inadequado de medicamentos ou danos ao paciente enquanto o medicamento está sob os cuidados do profissional da saúde, do paciente ou do consumidor. Tais eventos podem estar relacionados à prática profissional, aos produtos, procedimentose sistemas de saúde, incluindo prescrição, comunicação entre profissionais, rotulagem, embalagem, nomenclatura, composição, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso (*National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention – NCC MERP*)<sup>13</sup>

Os principais erros ocorrem durante a fase de preparo e administração<sup>7,14</sup> devido à necessidade de reconstituição de alguns destes medicamentos e múltiplos estágios de manipulação.<sup>14,15</sup> Estes erros afetam a segurança do paciente e podem acarretar danos leves a graves.<sup>14</sup> Atualmente, é possível encontrar materiais na literatura sobre erros de administração EV, porém há necessidade de maior discussão sobre a importância da manipulação asséptica e dos danos causados por contaminação.<sup>16</sup> Além disso, há dificuldade em realizar estudos que possam apresentar resultados extrapoláveis entre as diferentes localizações geográficas, com seus próprios sistemas de saúde e impactos econômicos de erros de medicação.<sup>7</sup>

O objetivo deste trabalho foi realizar revisão narrativa da literatura para avaliar estratégias voltadas à prevenção de erros de medicação associadas ao preparo e administração de medicamentos endovenosos.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### Boas práticas para o preparo de medicamentos parenterais

É importante seguir as recomendações do Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde no que diz respeito à desinfecção de frascos, ampolas, pontos de conexão de linhas de infusão e pontos de adição de medicamentos.<sup>4</sup> Para assegurar estas práticas, é interessante considerar um processo de empoderamento da equipe multidisciplinar por meio de estratégias que envolvem, segundo Johnson *et al*: “mudança do sistema, treinamento e educação, monitoramento e *feedback*, lembretes e comunicação e mudança de cultura”.<sup>3</sup> A elaboração de protocolos institucionais favorece este processo.<sup>10</sup>

De acordo com recomendações da Anvisa, deve-se garantir um processo asséptico de preparo de medicamentos parenterais.<sup>4</sup> Para tal, a higienização das mãos é uma etapa crucial - e muito simples - bem como a desinfecção adequada de superfícies e instrumentos, uso correto de equipamentos de proteção individual e a disponibilidade de ambientes adequados, conforme descrito a seguir, para a realização da tarefa.<sup>1,4,17-21</sup> O local de preparo deve contar com condições adequadas de iluminação, ventilação, temperatura e umidade, além de conter lavatórios ou pias que permitam o acionamento sem o uso das mãos em número suficiente, sabão, antisséptico e recursos para secagem das mãos. Além disso, o ambiente deve ser protegido de poeira, insetos, roedores e outros animais, bem como possuir paredes, pisos e tetos lisos que facilitem a higienização do ambiente.<sup>4</sup>

## Segurança do Paciente e Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são de grande importância epidemiológica, pois prolongam o tempo de internação do paciente, elevam os custos hospitalares, aumentam a exposição ao uso de antimicrobianos e a consequente resistência microbiana, além de elevar os níveis de morbidade e mortalidade.<sup>1,17,23</sup>

A Portaria nº 529 de 1º de abril de 2013 do Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Globalmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu na 74ª Assembleia Mundial de Saúde (2021) a adoção do Plano de Ação Global para a Segurança do Paciente 2021-2030.<sup>24</sup> A segurança do paciente é definida por “redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde”.<sup>25</sup> ou como

Um quadro de atividades organizadas que cria culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes no cuidado de saúde que, de forma consciente e sustentável, reduz os riscos, a ocorrência de danos evitáveis, a probabilidade de ocorrência de erros e o impacto dos danos quando eles ocorrem (Proqualis, ICICT/Fiocruz, 2023.)

Os medicamentos EV são administrados diluídos ou não por meio de um cateter, que pode ser do tipo venoso central ou venoso periférico, a depender de diversos fatores, como a duração do tratamento, o tipo de medicamento a ser administrado e a condição clínica do paciente.<sup>9</sup> Por conta desta via de acesso, há maior susceptibilidade do desenvolvimento de IRAS como, por exemplo, as Infecções da Corrente Sanguínea (ICS), já que a inserção de uma agulha ou cateter na veia pode introduzir bactérias, aumentando o risco de infecções no local da punção ou até infecções sistêmicas.<sup>1</sup> As IRAS são consideradas um efeito adverso evitável, estando englobadas na caracterização de dano desnecessário.<sup>1</sup>

O PNSP atua de maneira articulada aos objetivos da Aliança Mundial pela Segurança do Paciente criada pela OMS.<sup>26</sup> Uma das estratégias para a implementação do PNSP é a “elaboração e apoio à implementação de protocolos, guias e manuais de segurança do paciente”,<sup>9</sup> incluindo materiais relacionados às boas práticas de preparo e administração de medicamentos.<sup>25</sup>

## MÉTODOS

Trata-se de revisão narrativa da literatura sobre estratégias aplicadas para o incentivo às boas práticas no preparo e administração de medicamentos intravenosos, visando a promoção da segurança do paciente. Para a realização da pesquisa, utilizou-se os termos de busca demonstrados na **Tabela 1**:

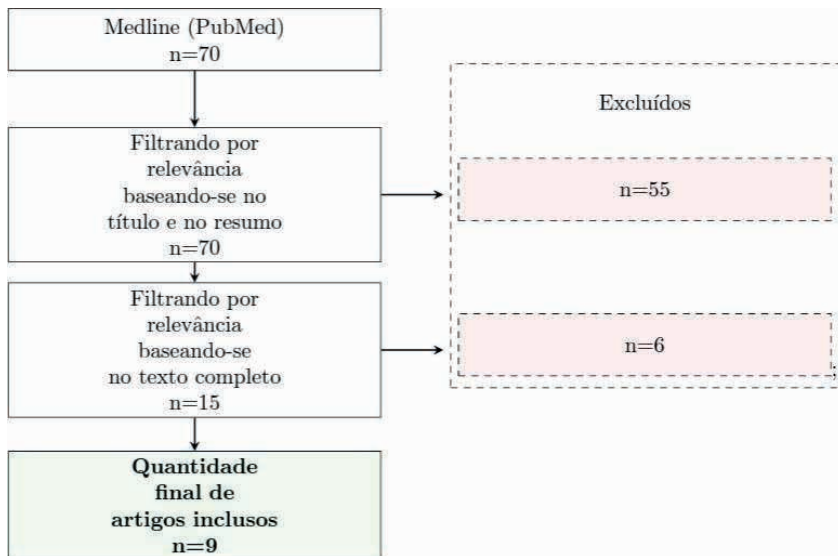
MeSH Terms		Emtree Terms
Near Miss	Near Miss, Healthcare	Near miss (health care)
Erros de Medicação	Medication Errors	Medication error
Segurança do Paciente	Patient Safety	Patient safety
Infusões Intravenosas	Infusions, Intravenous	Intravenous drug administration
Infusões Parenterais	Infusions, Parenteral	Parenteral drug administration
Farmacêuticos	Pharmacists	Pharmacist
Educação em Saúde	Health Education	Health education
Boas Práticas de Manipulação	Good Manipulation Practices	-
Infecção da Corrente Sanguínea	Bloodstream infection	Bloodstream infection

Tabela 1 - Termos de busca  
Fonte: Elaborado pela autora.

A busca foi conduzida em maio de 2024 na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), via PubMed, e em junho de 2024 na base de dados Embase (via Elsevier). A seleção dos artigos e extração de informações foi realizada por um pesquisador. Foram incluídos estudos primários em ambiente hospitalar publicados nos últimos 10 anos (2014-2024), focados em erros de medicação, segurança do paciente, uso de medicamentos parenterais e especificamente medicamentos intravenosos e boas práticas para o preparo e administração de medicamentos intravenosos. Por se tratar de um tema multidisciplinar, foram incluídos estudos publicados em revistas de farmácia e enfermagem. Não foi aplicado filtro de idioma de publicação dos estudos.

Quanto aos critérios de exclusão, não foram selecionados estudos do tipo revisão sistemática ou revisão narrativa e materiais com os temas: nutrição parenteral, avaliação de biodisponibilidade de medicamentos específicos, comparação entre tratamentos, medicamentos quimioterápicos e estudos realizados em ambiente ambulatorial. Embora esta revisão narrativa não tenha compreendido uma etapa de avaliação da qualidade dos estudos selecionados considerando a pirâmide de evidências, foram excluídos também estudos observacionais do tipo inquérito, devido ao potencial viés de informação e de memória.

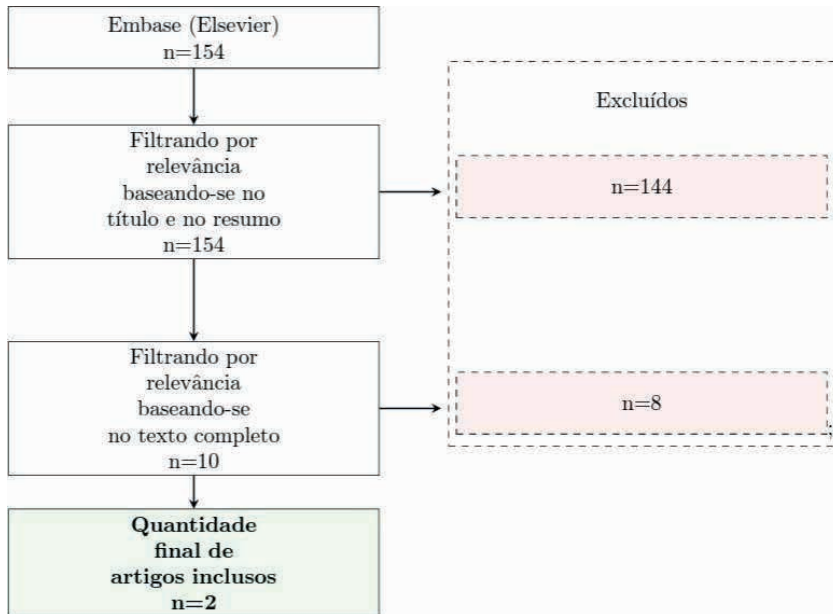
Na base de dados Medline (via PubMed) foi utilizada a seguinte combinação de descritores e operadores booleanos: (near miss, health care OR “medication errors” OR “patient safety” OR “bloodstream infection”) AND (“infusions, intravenous” OR “infusions, parenteral”) AND (pharmacists OR “health education” OR “good manipulation practices” OR preparation). A busca com o filtro temporal de 10 anos resultou em 70 estudos, que foram avaliados por relevância em relação aos critérios de inclusão por meio de seu título e resumo. Após as etapas de seleção dos artigos, foram avaliados nove textos na íntegra, conforme **Fluxograma 1**.



Fluxograma 1 - Seleção de Materiais na Base de Dados Pubmed.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à base de dados Embase (via Elsevier), foram utilizados os descritores e operadores ('near miss, health care'/exp OR 'near miss, health care'/de OR 'medication errors'/exp OR 'patient safety'/exp OR 'patient safety'/de OR (('patient'/exp OR 'patient'/de) AND ('safety'/exp OR 'safety'/de)) OR 'bloodstream infection'/exp OR 'bloodstream infection'/de OR (bloodstream AND ('infection'/exp OR 'infection'/de))) AND ('infusions, intravenous'/exp OR 'infusions, intravenous'/de OR (infusions, AND intravenous) OR 'infusions, parenteral'/exp OR 'infusions, parenteral'/de OR (infusions, AND parenteral)) AND ('pharmacists'/exp OR 'pharmacists'/de OR 'health education'/exp OR 'health education'/de OR (('health'/exp OR 'health'/de) AND ('education'/exp OR 'education'/de)) OR 'good manipulation practices' OR (good AND ('manipulation'/exp OR 'manipulation'/de) AND practices) OR 'preparation'/exp OR 'preparation'/de), que são uma modificação da pesquisa realizada na base de dados Pubmed de acordo com as particularidades da ferramenta de busca do Embase. Após as etapas de seleção dos artigos conforme os critérios estabelecidos de inclusão e exclusão, dois artigos foram avaliados na íntegra e incluídos na revisão, conforme **Fluxograma 2**.

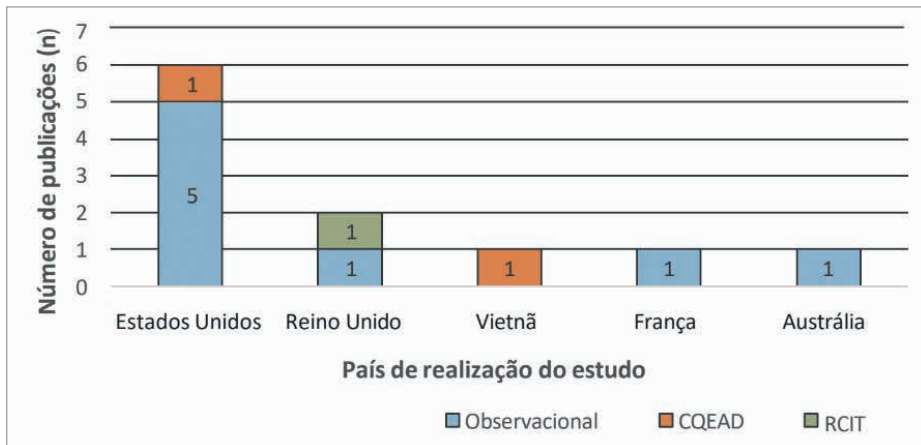


Fluxograma 2 - Seleção de Materiais na Base de Dados Embase

Fonte: Elaborado pela autora.

## RESULTADOS

Foram selecionados onze artigos, que apresentaram métodos e desenhos de estudo variados e podem ser visualizados no **Quadro 1**. Os estudos foram realizados em países como: Estados Unidos ( $n = 6, 54,5\%$ ),<sup>27-29,33,37,38</sup> Reino Unido ( $n = 2, 18,2\%$ ),<sup>30,32</sup> Vietnã ( $n = 1, 9,1\%$ )<sup>39</sup>, França ( $n = 1, 9,1\%$ )<sup>35</sup> e Austrália ( $n = 1, 9,1\%$ )<sup>31</sup>. Quanto ao tipo de estudo, se distribuíram como oito (72,7%)<sup>27-29,31-33,35,37</sup> de natureza observacional, dois (18,2%)<sup>38,39</sup> estudos controlados quase-experimentais do tipo antes e depois e um (9,1%)<sup>30</sup> estudo randomizado controlado de implementação (*Randomized Controlled Implementation Trial* - RCIT). (**Figura 1**)



Legenda: CQEAD: controlado quase-experimental antes e depois; RCIT: estudo randomizado controlado de implementação.

Figura 1 - Frequência de artigos incluídos conforme país de origem e delineamento do estudo.

Fonte: Elaborado pela autora



AUTORES	ANO	TÍTULO	TÍTULO PORTUGUÊS-BR	LOCAL DE ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	PONTOS-CHAVE
John B. Hertig <i>et al.</i> <sup>27</sup>	2018	A Comparison of Error Rates Between Intravenous Push Methods: A Prospective, Multisite, Observational Study	Uma comparação das taxas de erro entre métodos de injeção intravenosa: um estudo prospectivo, multilocal e observacional	Hospitais em vários estados dos Estados Unidos	Observacional	Comparar o número de erros observados na preparação e administração de medicamentos entre o único medicamento pronto-para-administrar disponível comercialmente (Simplist) e a prática tradicional de injeção intravenosa, incluindo um sistema de seringa baseado em cartucho (Carpject) e frascos e seringas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram realizadas 329 observações no total, com 25 erros em 102 administrações do Simplist (2,5%) e 235 erros em 227 administrações tradicionais (10,4%).</li> <li>Os resultados sugerem que o uso de medicamentos prontos para administrar está associado a menos erros de preparação e administração no ambiente clínico.</li> <li>Estudos futuros podem determinar o potencial de dano ao paciente associado a esses erros e melhorar a prática clínica no que diz respeito à administração segura de medicamentos IV.</li> </ul>
Kumiko O. Schnock <i>et al.</i> <sup>29</sup>	2018	A Multi-Hospital Before- After Observational Study Using a Point-Prevalence Approach with an Infusion Safety Intervention Bundle to Reduce Intravenous Medication Administration Errors	Um estudo observacional multi-hospitalar antes e depois usando uma abordagem de prevalência pontual com um pacote de intervenção de segurança de infusão para reduzir erros de administração de medicamentos intravenosos	Nove hospitais em vários estados dos Estados Unidos	Observacional	Realizar um estudo antes e depois com abordagem prospectiva de ponto de prevalência para avaliar um pacote de intervenções de segurança em infusões.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A taxa geral de erros caiu de 146 para 123 por 100 administrações de medicamentos (<math>p &lt; 0,0001</math>) e a taxa de erros de medicação diminuiu de 39 para 29 por 100 administrações de medicamentos (<math>p = 0,001</math>)</li> <li>Não houve mudança significativa na taxa de erros potencialmente prejudiciais (<math>p = 0,37</math>)</li> <li>As reduções das taxas de erros nem sempre foram correlacionadas a intervenções individuais específicas.</li> <li>Investigações futuras são necessárias para identificar as melhores estratégias para reduzir os erros restantes</li> </ul>
Imogen Lyons <i>et al.</i> <sup>32</sup>	2017	Errors and discrepancies in the administration of intravenous infusions: a mixed methods multihospital observational study	Erros e discrepâncias na administração de infusões intravenosas: um estudo observacional multi-hospitalar de métodos mistos	Dezesseis hospitais pertencentes ao National Health Service no Reino Unido	Observacional	Determinar a prevalência, tipos e gravidade de erros e discrepâncias na administração de infusões em hospitais ingleses e explorar fontes de variação, incluindo a contribuição de bombas inteligentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram coletados dados de 1326 pacientes e 2008 infusões. Erros foram observados em 231 infusões (11,5%).</li> <li>Discrepâncias foram observadas em 1065 infusões (53%).</li> <li>Tipos e prevalência dos erros variaram amplamente, bem como as políticas locais.</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algumas discrepâncias aumentavam a eficiência do processo.</li> <li>• Bombas de infusão inteligentes tiveram pouco impacto na redução de erros.</li> <li>• Erros e discrepâncias são relativamente comuns nas administrações diárias de infusão, mas a maioria tem baixo potencial de causar danos aos pacientes.</li> <li>• Compreender melhor a variabilidade de desempenho para gerenciar estrategicamente o risco pode ser uma tática mais útil do que se esforçar para eliminar todas as variações.</li> </ul>
Stephen F. Eckel <i>et al</i> <sup>63</sup>	2019	Multicenter study to evaluate the benefits of technology- assisted workflow on i.v. room efficiency, costs, and safety	Estudo multicêntrico para avaliar os benefícios do fluxo de trabalho assistido por tecnologia na eficiência, custos e segurança de salas intravenosas	Oito hospitais dos Estados Unidos	Observacional	São avaliados os benefícios do fluxo de trabalho assistido por tecnologia (TAWF) em comparação com o fluxo de trabalho manual (não-TAWF) na eficiência, custos e segurança da sala intravenosa em hospitais com mais de 200 leitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foram comparados 4 hospitais TAWF a 4 hospitais não-TAWF</li> <li>• Os hospitais TAWF detectaram taxas de erros mais altas (3,1%) que os não-TAWF (0,2%) (<math>p &lt; 0,05</math>)</li> <li>• Nos hospitais TAWF o erro mais frequente foi medicamento incorreto (63,3%) enquanto no não-TAWF foi volume incorreto de medicamento (18,3%)</li> <li>• O aumento no número de erros pode ser associado ao maior poder de detecção de erros com o uso de tecnologia</li> <li>• O TAWF levou a um tempo de preparação mais rápido e a um custo menor de preparação.</li> </ul>
Jordyn P. Higgins <i>et al</i> . <sup>37</sup>	2019	Multicenter study to evaluate the benefits of technology- assisted workflow on i.v. room efficiency, costs, and safety in small community hospitals	Estudo multicêntrico para avaliar os benefícios do fluxo de trabalho assistido por tecnologia na eficiência, custos e segurança de salas intravenosas em pequenos hospitais comunitários	Quatro hospitais dos Estados Unidos	Observacional	Avaliar os benefícios do fluxo de trabalho assistido por tecnologia (TAWF) em comparação com o fluxo de trabalho manual (não-TAWF) na eficiência, custos e segurança da sala intravenosa em hospitais comunitários com menos de 200 leitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foram comparados 2 hospitais TAWF a 2 hospitais não-TAWF</li> <li>• Os hospitais TAWF detectaram taxas de erros mais altas (3,8%) que os não-TAWF (0,1%) (<math>p &lt; 0,05</math>)</li> <li>• Nos hospitais TAWF o erro mais frequente foi medicamento incorreto (71,7%) enquanto o não-TAWF não pôde ser determinado</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aumento no número de erros pode ser associado ao maior poder de detecção de erros com o uso de tecnologia</li> <li>• O TAWF levou a um tempo de preparação mais rápido e a um custo menor de preparação.</li> </ul>
Kelly R Wright <i>et al.</i> <sup>38</sup>	2017	Parenteral product error detection before and after implementation of intravenous workflow management technology	Detecção de erros de produtos parenterais antes e depois da implementação da tecnologia de gerenciamento de fluxo de trabalho intravenoso	Um hospital nos Estados Unidos	Quase-experimental controlado antes e depois	Avaliar a diferença nas taxas de detecção de erros nas farmácias ao utilizar um processo manual em comparação com um sistema de gerenciamento de fluxo de trabalho intravenoso para o preparo de medicamentos parenterais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A capacidade de detecção de erros aumentou logo após a implementação do sistema, mas não houve diferença estatisticamente significativa</li> <li>• Os erros mais frequentes antes da implementação eram quantidade incorreta do medicamento (36,4%) e solução base incorreta (22,7%). Após, os erros mais prevalentes passaram a ser produto fora da validade (26,1%), diluente ou base incorreta (17,9%) e quantidade incorreta de medicamento (19,2%)</li> <li>• Ao longo do período pós-implementação os erros foram reduzindo, devido a correções e adições à biblioteca do sistema.</li> </ul>
Meredith L. Eiseman <i>et al.</i> <sup>31</sup>	2018	Reducing intravenous infusion errors: an observational study of 16866 patients over five years	Redução de erros em infusões intravenosas: um estudo observacional com 16.866 pacientes ao longo de cinco anos.	Um hospital metropolitano na Austrália	Observacional	Avaliar os efeitos de duas estratégias de segurança de medicamentos: revisão clínica do farmacêutico e introdução de bombas de infusão inteligentes sobre a taxa e a gravidade dos erros de administração de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As intervenções farmacêuticas resultaram em uma redução de erros de 16,6% para 8,1%</li> <li>• A adoção de bombas inteligentes de infusão resultou em redução adicional de 8,1% para 3,9%</li> <li>• Ambas as reduções foram sustentadas, com taxa geral de erros de 5% após dois anos</li> <li>• O conjunto de medidas: intervenções farmacêuticas, bombas inteligentes, desenvolvimento de biblioteca consistente, educação e treinamento deve ser priorizado para maximizar a segurança do paciente</li> </ul>

Yihong Deng <i>et al.</i> <sup>28</sup>	2016	Risk factors for i.v. compounding errors when using an automated workflow management system	Fatores de risco para erros de manipulação intravenosa ao utilizar um sistema automatizado de gerenciamento de fluxo de trabalho.	Um hospital nos Estados Unidos	Observacional	Determinar a frequência e os fatores de risco para erros na manipulação automatizada de doses de medicamentos intravenosos em um hospital pediátrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram coletados e analisados dados compilados pelo sistema automatizado ao longo de 12 meses</li> <li>Houveram 3101 erros entre as 421730 doses IV avaliadas</li> <li>(taxa geral de 0,74%)</li> <li>O sistema automatizado detectou 72,3% dos erros, principalmente os de medicamento ou diluente incorreto. Os outros 27,7% dos erros foram identificados por inspeção farmacêutica</li> <li>Quatro fatores foram identificados como preditores significativos de aumento do risco de erro: preparo de doses no turno da manhã ou no domingo, preparo de doses para uso em unidades de cuidados críticos e manipulação por técnico vs farmacêutico</li> </ul>
J. Pignard <i>et al.</i> <sup>35</sup>	2015	Sécurisation de la perfusion en milieu hospitalier : de l'analyse de risques a priori au plan d'action d'amélioration des pratiques	Segurança das práticas de infusão hospitalar: de uma análise de risco a priori a um plano de ação de melhoria	Um hospital na França	Observacional	Obter uma visão geral das vulnerabilidades do processo de infusão e projetar um plano de gerenciamento de risco institucional relevante para melhorar as práticas de infusão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foram identificados 43 riscos para o processo de infusão. A avaliação desses riscos mostrou que 48% deles teriam impacto altamente crítico na segurança do paciente</li> <li>Cerca de 65% dos riscos potenciais poderiam ser graves para o paciente, 19% poderiam não ser graves e 14% poderiam representar ameaça direta à vida do paciente no contexto de unidade intensiva de tratamento</li> <li>Foi elaborado um plano de ação multidisciplinar</li> </ul>
Huong-Thao Nguyen <i>et al.</i> <sup>39</sup>	2014	The effect of a clinical pharmacist led training programme on intravenous medication errors: a controlled before and after study	O efeito de um programa de treinamento liderado por farmacêutico clínico em erros de medicação intravenosa: um estudo controlado antes e depois	Um hospital público no Vietnã	Quase-experimental controlado antes e depois	Avaliar o efeito de um programa de treinamento liderado por farmacêuticos clínicos na redução de erros clinicamente relevantes durante a preparação e administração de medicamentos intravenosos em um hospital vietnamita	<ul style="list-style-type: none"> <li>O estudo foi conduzido em uma unidade de terapia intensiva (UTI) como local de intervenção e uma unidade pós-cirúrgica (UPS) como controle</li> <li>As intervenções incluíram palestras, sessões práticas de ensino no local e protocolos/diretrizes, conduzidos por um farmacêutico clínico e um enfermeiro</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>Dados foram coletados por observação direta 12 horas por dia durante sete dias</li> <li>Foram incluídas 1204 doses IV, sendo 516 antes da intervenção e 688 durante o período de acompanhamento. A prevalência de doses com erros relevantes diminuiu significativamente na UTI (de 64% para 48,9%; <math>p &lt; 0,001</math>) e permaneceu inalterada na UPS (57,9% vs 64,1%; <math>p = 0,132</math>)</li> <li>O programa foi considerado eficiente, mas são necessárias mais estratégias de melhoria de qualidade como mudanças no ambiente de trabalho e promoção de uma cultura de segurança</li> </ul>
Matthew D Jones <i>et al.</i> <sup>30</sup>	2020	User-testing guidelines to improve the safety of intravenous medicines administration: a randomised in situ simulation study	Diretrizes testadas por usuários para melhorar a segurança da administração de medicamentos intravenosos: um estudo randomizado de simulação in situ	Um hospital no Reino Unido	Estudo randomizado controlado de implementação	Comparar a frequência de erros de medicação ao administrar um medicamento intravenoso usando o atual Guia de Medicamentos Injetáveis do Serviço Nacional de Saúde (IMG) versus uma versão do IMG revisada com testes de usuário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um total de 133 participantes foram randomizados para as diretrizes atuais e 140 para as diretrizes testadas</li> <li>Não houve diferença significativa na redução de erros apresentada com o uso de diretrizes testadas em comparação às tradicionais (49% e 59%, respectivamente; OR 0,82)</li> <li>O teste de usabilidade das diretrizes reduziu o número de erros e o tempo necessário para preparar e administrar os medicamentos IV, ao mesmo tempo em que aumenta a confiança da equipe.</li> </ul>

Legenda: **EV**: endovenoso; **TAWF**: fluxo de trabalho assistido por tecnologia; **i.v.**: *intravenous*; **UTI**: Unidade de Terapia Intensiva; **UPS**: Unidade Pós-Cirúrgica; **OR**: *odds ratio*

Devido à complexidade exigida para o preparo e administração de medicamentos intravenosos, há potencial mais elevado de provocar danos aos pacientes quando comparado com outras vias.<sup>27,28</sup> A terapia EV está associada a taxas de erros de administração de medicamentos mais altas em comparação com medicamentos administrados por via oral.<sup>29,30</sup> Wiseman *et al.* (2018)<sup>31</sup> apontaram que a taxa de eventos adversos associada a medicamentos EV é cerca de cinco vezes mais alta do que em outras 30 vias. Os estudos apresentaram taxas de erro de medicação variadas de 10% , 14,7%, 32 28 18,8%, 35 a 48%, 49,9 a 69,7% e 73% associadas à administração de medicamentos EV. O custo anual aos hospitais provocado por eventos adversos evitáveis relacionados a 33 medicamentos EV é estimado em 2,7-5,1 bilhões de dólares nos Estados Unidos e 42 bilhões de dólares globalmente.<sup>24,30</sup> O processo de gerenciamento do uso de medicamentos é descrito como as fases de prescrição, transcrição, preparo e administração e está sujeito a erros em qualquer uma destas fases.<sup>34,35</sup> Todavia, estudos apontam que a fase de preparo e administração é mais propensa a erros.<sup>1,34,36</sup> Algumas soluções apontadas para reduzir os erros associados ao preparo e administração de medicamentos EV incluem o uso de prescrição eletrônica, código de barras, bombas inteligentes, fluxo de trabalho assistido por tecnologia e a adoção de medicamentos injetáveis prontos para uso (*ready-to-administer*).<sup>13,28,29,33,37,38</sup> No estudo de Deng *et al.* (2016)<sup>28</sup>, 72,2% de erros foram detectados pelo sistema automatizado de fluxo de trabalho, sendo interceptados antes de chegar ao paciente.<sup>28</sup>

Alguns dos estudos discutem sobre as diferenças nas taxas de erros de medicação e de contaminação de medicamentos EV quando preparados nas enfermarias e nas farmácias, a exemplo de Larmenê-Beld *et al.* (2019)<sup>40</sup>, Banu *et al.* (2022)<sup>41</sup>, Blandford *et al.* (2019)<sup>42</sup> e Deng *et al.* (2016).<sup>28</sup> Os principais resultados encontrados sugerem uma menor taxa de erro e de contaminação quando o medicamento é preparado por farmacêuticos, seguido por técnicos de Farmácia.<sup>32</sup> O mesmo ocorre quando o medicamento é preparado na Farmácia Hospitalar em comparação com enfermarias.<sup>36</sup>

Um ponto em comum entre os diferentes materiais avaliados é a presença de discrepâncias importantes entre as informações. As taxas de erro variaram muito de um estudo para o outro, bem como os resultados das intervenções avaliadas.<sup>27,31,32,36,41,42</sup>

## DISCUSSÃO

Os dados obtidos neste estudo apresentaram estratégias para promover a redução de erros de medicação associados ao uso de medicamentos EV que podem otimizar a segurança do paciente. As diferenças entre os métodos, desenhos e locais dos estudos podem ser interessantes para avaliação das estratégias existentes e construção de abordagem própria, ajustada às especificidades dos diferentes contextos.

Em 1999 foi publicado o relatório do Instituto de Medicina “Errar é Humano: construindo um sistema de saúde mais seguro” (*To Err is Human: Building a Safer Health*

*System*)<sup>43</sup> citado como responsável pelo crescente interesse em medidas de melhoria na segurança do paciente.<sup>33,36,44</sup> Paralelamente, o conceito de Segurança II vem ganhando força ao buscar evitar culpabilizar o humano por erros inerentes ao processo, mas enxergar o ser humano como um aliado para lidar com variações existentes no dia-a-dia.<sup>32,45</sup> Esta linha de pensamento vem de encontro ao conceito de “segunda vítima”, que diz respeito aos profissionais de saúde que se tornam emocionalmente afetados por eventos adversos ou erros médicos que ocorreram no ambiente de trabalho, podendo experimentar sentimentos de culpa, vergonha, estresse e trauma como resultado desses eventos.<sup>46</sup> Desta forma, o foco passa a ser verificar pontos de acerto no fluxo de trabalho para otimização da rotina e melhora no gerenciamento de riscos, promovendo uma mudança de cultura no lugar da responsabilização da pessoa.<sup>45</sup> Para isso, diretrizes e manuais de boas práticas são considerados bons pontos de partida para observação de rotinas e detecção de erros de medicação.<sup>30</sup>

Segundo Lahue *et al.* (2012)<sup>47</sup>, cerca de 48% dos erros associados aos medicamentos EV ocorrem na fase de preparo ou administração<sup>27</sup>. Tal dado é reforçado por Kuitunen *et al.* (2024)<sup>30</sup> e Di Muzio *et al.* (2017).<sup>34</sup> Os erros mais comuns envolvem dose errada, uso de diluente incorreto, rotulagem inadequada, falhas na técnica asséptica, técnica e via de aplicação incorreta e desvios na reconstituição do medicamento.<sup>34,35,37,44</sup> Vários fatores foram associados como possíveis causas para a ocorrência desses erros, tais como: profissional responsável (farmacêutico ou enfermeiro), local de preparo (farmácia hospitalar ou enfermaria), método de preparo e administração, turno da equipe, dia da semana e situações de emergência.<sup>28,34,36</sup>

No Brasil, o responsável pelo preparo de medicamentos EV na maioria das instituições de saúde é o enfermeiro ou técnico de enfermagem, embora o farmacêutico possa atuar nesta etapa, conforme as recomendações da Anvisa. Porém, nos Estados Unidos, o profissional responsável por essa etapa é o farmacêutico ou o técnico de farmácia, sob supervisão do farmacêutico.<sup>33,38</sup> Essa diferença de prática justifica a existência de estudos que avaliam as diferenças nas taxas de erro de preparo e de contaminação de medicamentos EV preparados por farmacêuticos ou enfermeiros e no ambiente de farmácia hospitalar ou enfermaria. Neste cenário, as diferenças apontadas entre as taxas de contaminação e erro de medicação de medicamentos preparados por farmacêuticos, técnicos de farmácia e enfermeiros foram associadas majoritariamente à elevada carga de trabalho de técnicos e enfermeiros, o que pode favorecer deslizos.<sup>28,37</sup> Estudos também apontaram que farmacêuticos passam por mais treinamentos e costumam disseminar a técnica de forma mais assertiva<sup>9,41</sup>. Porém, há poucos estudos específicos sobre o efeito do farmacêutico na redução das taxas de erros relacionados ao uso de medicamentos EV, indicando um campo interessante para estudos futuros.<sup>31</sup>

Para reduzir o potencial de contaminação e de erros associados às complexas manipulações dos medicamentos EV durante seu preparo, a indústria farmacêutica tem

desenvolvido apresentações injetáveis prontas para uso.<sup>27,28,36,39,40</sup> Seu uso é recomendado por instituições como Instituto Para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP)<sup>48</sup>, *The Joint Commission (TJC)*<sup>49</sup> e *American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)*.<sup>28,50,51</sup> Além de reduzir o risco de contaminação, estas preparações auxiliam na eliminação de equívocos gerados por má identificação de seringas preparadas manualmente, que podem não comportar as etiquetas obrigatórias com as informações do medicamento e do paciente.<sup>27,28</sup> Outras vantagens dos medicamentos injetáveis prontos para uso incluem redução no tempo utilizado para preparo, minimização de erros relacionados à dose - uma vez que a dose é pré-definida -, maior estabilidade, facilidade de armazenamento e transporte, além de praticidade e eficiência em emergências. Porém, muitos medicamentos ainda não estão disponíveis neste formato no mercado e sua aquisição pode acarretar custos elevados à primeira vista, quando se considera o custo unitário desses produtos em comparação aos tradicionais, de modo que sua aquisição pode parecer insustentável em diversas instituições.<sup>36,37</sup> Todavia, uma vez que a utilização de medicamentos prontos para uso elimina gastos com materiais e soluções para preparo e diluição, reduz o tempo e a mão-de-obra necessários para preparo e administração destes medicamentos, a estratégia pode ser interessante e seus benefícios devem ser analisados particularmente no contexto de cada instituição.

Outra estratégia é o uso de bombas de infusão inteligentes, frequentemente indicadas para melhorar a segurança no processo de administração de medicamentos.<sup>29,31,32,36</sup> Estes equipamentos contam com uma biblioteca de dados sobre os medicamentos utilizados no hospital, tornando mais prática e rápida a realização de cálculos de dose e taxas de infusão.<sup>29,31,32</sup> Desta forma, bombas de infusão inteligentes são capazes de reduzir erros associados à administração EV por simplificar o processo de administração, fornecer sistema padronizado de verificação de protocolos estabelecidos na instituição e emitir alertas antes que o erro alcance o paciente.<sup>52</sup> No entanto, é importante ressaltar que os erros persistem, pois há outros fatores como a administração de medicamentos não autorizados ou com desvios em relação à prescrição, bem como em taxas permitidas pela literatura, mas que não condizem com o contexto clínico do paciente, que contribuem para a ocorrência de erros de administração e não podem ser corrigidos isoladamente pela inclusão de dispositivo eletrônico.<sup>29,32</sup> Além disso, a interferência humana pode inserir informações equivocadas no aparelho, selecionando dose errada ou pressionando botões incorretos.<sup>31,32,36</sup> Contudo, a realização de capacitação e treinamentos periódicos dos profissionais envolvidos pode ser útil para reduzir a ocorrência de falhas humanas.

A prescrição eletrônica e o uso de código de barras também são estratégias fortemente indicadas pelo ISMP e pela ASHP para redução dos erros de medicação.<sup>28,29,39</sup> A aplicação de um fluxo de trabalho assistido por tecnologia amplia o potencial de redução de erros dessas estratégias.<sup>33,37,38</sup> Por meio desta tecnologia, é possível capturar imagens dos medicamentos e materiais em cada etapa do processo de preparo e administração



dos medicamentos.<sup>33,38</sup> Desta forma, o uso de tecnologia para gerenciamento do fluxo de trabalho contribui para o cumprimento de diretrizes de reconstrução, pois complementa a verificação de procedimentos adequados e reforça a realização de procedimentos padrão.<sup>28</sup> Em alguns contextos, pode-se observar aumento nas taxas de erro após a implementação do fluxo de trabalho assistido por tecnologia, associado majoritariamente à capacidade que o *software* possui de detectar erros que passariam despercebidos por seres humanos durante a rotina diária de trabalho. Nesses casos, considera-se que o uso da tecnologia resolve um problema de subnotificação de erros.<sup>3,37,38</sup> Em 2019, Higgins *et al.*<sup>37</sup> e Stephen F. Eckel *et al.*<sup>33</sup> realizaram estudos comparando o uso do fluxo de trabalho assistido por tecnologia em vários hospitais dos EUA, sendo o estudo de Higgins voltado para hospitais pequenos (<200 leitos) e o estudo de Stephen F. Eckel voltado para hospitais com >200 leitos. Não houve variação quanto à detecção dos erros nos dois cenários: em ambos os casos as taxas de erro aumentaram com o uso da tecnologia como discutido previamente. Todavia, um ponto interessante é que em ambos os casos os custos para o preparo de medicamentos e componentes estéreis foi reduzido.<sup>33,37</sup> Desta forma, pode ser interessante avaliar o custo-benefício da introdução deste tipo de tecnologia também em hospitais com recursos financeiros mais restritos, em uma perspectiva de economia a longo prazo.

Em relação às boas práticas para o preparo e administração de medicamentos EV, é necessária a realização de técnica asséptica, pois o preparo deste tipo de medicamento está associado também ao maior risco de contaminação<sup>27,40</sup>. A técnica asséptica envolve a higiene adequada das mãos, a desinfecção dos frascos dos medicamentos e da área de preparação, devendo ser realizada em condições adequadas de temperatura, luz, ventilação, umidade e segurança por profissionais treinados, que devem possuir informações sobre os medicamentos e suprimentos estéreis à disposição.<sup>27,28,40,44</sup> Tais medidas são essenciais para a prevenção de IRAS, que são apontadas como causa relevante de morbidade e mortalidade em hospitais.<sup>27,40</sup> Vale ressaltar, porém, que falhas na manipulação asséptica não são a única causa de contaminação de medicamentos EV, que também podem sofrer falhas na fabricação na indústria e nos sistemas de conservação durante o período de transporte e armazenamento prévio ao uso.<sup>35,40</sup> Entretanto, o trabalho de Jones *et al.* (2021)<sup>30</sup> que considerou a não realização de técnica asséptica (NTA) como um tipo de erro observado durante o experimento, não abordou o resultado encontrado – 458 erros NTA entre 576 erros totais relacionados às diretrizes (ETD) no grupo controle (79,51%) e 509 erros NTA entre 648 erros totais (ETD) no grupo de intervenção (78,55%) – como um achado importante, pois a equipe multidisciplinar envolvida na classificação de gravidade de erros considera erros NTA como leves a moderados, sem causar danos ao paciente.<sup>30</sup>

A discrepância encontrada entre as taxas de erros e efeitos das intervenções aplicadas ocorre tanto por diferenças no contexto dos hospitais ou das políticas internas de cada hospital quanto por variações significativas nas metodologias dos estudos realizados, que por vezes recolhem dados de maneira inconsistente e sem denominadores padrão.<sup>36</sup>

Para a generalização dos resultados deve-se levar em conta o contexto do país e a natureza do ambiente estudado<sup>39</sup>. A implementação de algumas tecnologias e de medicamentos prontos para administrar, por exemplo pode não ser factível para hospitais de pequeno porte ou contextos de baixo poder aquisitivo. Além disso, deve-se considerar a natureza complexa e adaptativa de processos em sistemas de saúde, que não podem ser solucionados quando tratados de maneira isolada.<sup>42</sup> É necessário promover mudança de cultura e reforçar com frequência a realização de boas práticas para que o desempenho do sistema seja satisfatório, e de maneira consistente ao longo dos anos.<sup>39,40</sup>

Desta forma, em hospitais equipados com tecnologia pode-se investir no treinamento e aperfeiçoamento da equipe. Tais medidas são ainda mais importantes para hospitais que não possuem infraestrutura tecnológica, de modo que os protocolos e treinamentos devem estar adaptados a essa realidade e seu segmento acompanhado com proximidade. O estudo de Jones *et al.* (2021)<sup>30</sup> avaliou a utilização de protocolos e diretrizes testadas pelos usuários (a exemplo de enfermeiros) e verificou que ao utilizar os protocolos e diretrizes previamente testados e adaptados, o número de erros e o tempo de preparo e administração dos medicamentos foi reduzido. Além disso, a confiança dos profissionais mostrou-se elevada.

De acordo com a RDC 45/2003, o farmacêutico é o responsável pela elaboração de protocolos e aplicação de treinamentos quanto ao preparo e administração de soluções parenterais.<sup>4</sup> Assim, destaca-se o papel crucial deste profissional na elaboração de estratégias e processos que possam contribuir para a administração de medicamentos EV, promovendo a mudança de cultura necessária em cada instituição. Tal medida caminha de acordo com o estabelecido pela Portaria n° 2095 de 2013, que considera “que a gestão voltada para a qualidade e segurança do paciente englobam princípios e diretrizes, tais como a criação de cultura de segurança [...]”<sup>52</sup>, p. única.

Este estudo apresentou limitações que devem ser levadas em consideração. Primeiramente, utilizou-se apenas duas bases de busca e não foi realizada pesquisa formal na literatura cinzenta. Em segundo lugar pode-se destacar a falta de dois revisores independentes para a seleção dos estudos e a não-utilização de instrumentos validados que consideram a pirâmide de evidências para avaliação da qualidade dos estudos incluídos. Além disso, a janela de tempo de dez anos utilizada para selecionar os estudos pode ser considerada pequena, de modo que outras estratégias possam ter deixado de ser avaliadas. Por fim, o estudo foi realizado por uma estudante de Farmácia sem o auxílio direto de profissionais da Enfermagem, o que também pode impactar na produção de vieses.

Estudos futuros devem considerar estratégias de pesquisa para englobar as implicações da administração de medicamentos contaminados, uma vez que este é um aspecto importante na segurança do paciente em uso de medicamentos EV, em associação com as estratégias discutidas neste estudo.<sup>40</sup> Além disso, pode ser interessante

a realização de estudos que avaliem o impacto econômico de eventos adversos relacionados a medicamentos EV de maneira mais detalhada, uma vez que ao estimar o custo de 42 bilhões de dólares globalmente ao ano<sup>24</sup>, não há definição sobre a causa de aumento desses custos, como por exemplo se estão relacionados ao tempo de internação prolongado devido ao evento adverso ou ao desperdício de medicamentos preparados de forma inadequada.

## CONCLUSÃO

Os erros de medicação associados ao preparo e administração de medicamentos EV são uma preocupação significativa devido à complexidade desses processos, que necessitam de várias etapas de manipulação e podem favorecer a ocorrência de contaminação. O uso de tecnologia e medicamentos prontos para administrar são estratégias interessantes para auxiliar na redução destes erros, mas não são capazes de eliminá-los por completo e podem não ser aplicáveis a todos os contextos hospitalares devido ao custo associado. A realização de boas práticas de preparo e administração auxiliam na redução da ocorrência de contaminação de medicamentos estéreis, prevenindo a ocorrência de IRAS.

Devido à natureza adaptativa e complexa do gerenciamento de processos em sistemas de saúde, deve-se considerar um conjunto de medidas que envolvem ações educacionais, adaptações nas políticas internas e mudança de cultura para otimização desses processos e redução da ocorrência de erros de medicação. A alta variabilidade entre os resultados encontrados reforçam a impossibilidade de generalizar medidas que funcionem para todos os contextos globalmente.

O farmacêutico desempenha papel crucial na elaboração de estratégias e processos que possam contribuir para a administração de medicamentos EV, promovendo a mudança de cultura necessária em cada instituição. Estudos futuros podem abordar as implicações da administração de medicamentos contaminados, bem como avaliar estratégias para melhoria na adesão de técnicas assépticas que possam ser aplicadas em conjunto às medidas para prevenção de erros de medicação.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. 2ª ed. Brasília: **ANVISA**; 2017
2. MIASSO, A. I. et al. O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 354–363, jun. 2006.
3. JOHNSON, J. et al. Implementation of the Comprehensive Unit-Based Safety Program to Improve Infection Prevention and Control Practices in Four Neonatal Intensive Care Units in Pune, India. **Frontiers in Pediatrics**, v. 9, 6 jan. 2022

4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. RDC nº45 de 12 de março de 2003: Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde. Brasil, 2003. Disponível em < [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0045\\_12\\_03\\_2003.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0045_12_03_2003.html). Acesso em 19 jun. 2024
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. RDC nº67 de 8 de outubro de 2007: Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias. Brasil, 2007. Disponível em < [https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_67\\_2007\\_COMP.pdf/5de28862-e018-4287-892e-a2add589ac26](https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_67_2007_COMP.pdf/5de28862-e018-4287-892e-a2add589ac26) >. Acesso em 26 jun. 2024
6. LENZ, J. R. et al. A Review of Best Practices for Intravenous Push Medication Administration. **Journal of infusion nursing : the official publication of the Infusion Nurses Society**, v. 40, n. 6, p. 354–358, dez. 2017.
7. SUTHERLAND, A. et al. Incidence and prevalence of intravenous medication errors in the UK: a systematic review. **European journal of hospital pharmacy: science and practice**, v. 27, n. 1, p. 3–8, jan. 2020.
8. KUITUNEN, S.; AIRAKSINEN, M.; HOLMSTRÖM, A.-R. Evolution of Intravenous Medication Errors and Preventive Systemic Defenses in Hospital Settings-A Narrative Review of Recent Evidence. **Journal of patient safety**, v. 20, n. 4, p. e29–e39, 1 jun. 2024.
9. CARR, P. J. et al. In the preparation and administration of intravenous medicines, what are the best practice standards that healthcare professionals need to follow to ensure patient safety? Protocol for a systematic review. **HRB Open Research**, v. 3, p. 19, 12 maio 2021.
10. KUITUNEN, S. *et al.* Systemic causes of in-hospital intravenous medication errors. **Journal of Patient Safety**, v. 17, n. 8, p. 1, jan. 2020.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) **Boletim de Farmacovigilância N°8**. 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/farmacovigilancia/boletins-de-farmacovigilancia/boletim-de-farmacovigilancia-no-08.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2024.
12. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Série Técnica Sobre Atenção Primária Mais Segura - **Proqualis, ICICT/Fiocruz**. 2016. Disponível em: <[https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/09/Relatorio-Proqualis-Erros-de-medicacao-ABRIL-2018-1\\_0\\_0.pdf](https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/09/Relatorio-Proqualis-Erros-de-medicacao-ABRIL-2018-1_0_0.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2024.
13. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Medication error definition. **NCCMER**. Disponível em: <<https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>>. Acesso em: 21 jun. 2024.
14. WOLF, Z. R.; HUGHES, R. G. Best Practices to Decrease Infusion-Associated Medication Errors. **Journal of infusion nursing : the official publication of the Infusion Nurses Society**, v. 42, n. 4, p. 183–192, ago. 2019.
15. LENZ, J. R. *et al.* A Review of Best Practices for Intravenous Push Medication Administration. **Journal of infusion nursing : the official publication of the Infusion Nurses Society**, v. 40, n. 6, p. 354–358, dez. 2017.

16. NIEMANN, D. *et al.* A prospective three-step intervention study to prevent medication errors in drug handling in paediatric care. **Journal of clinical nursing**, v. 24, n. 1–2, p. 101–114, jan. 2015.
17. DUARTE, S. DA C. M. *et al.* Best Safety Practices in nursing care in Neonatal Intensive Therapy. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 2, p. e20180482, 2020.
18. MIASSO, A. I. *et al.* O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 354–363, jun. 2006.
19. CAMERINI, F. G.; SILVA, L. D. DA. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. **Texto & Contexto - Enfermagem**, 23. v. 20, n. 1, p. 41–49, jan. 2011.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. RDC nº42 de 25 de outubro de 2010: Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do País, e dá outras providências. Brasil, 2010. Disponível em < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0042\\_25\\_10\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0042_25_10_2010.html)>. Acesso em 19 jun 2024
21. DORAN, A. K. *et al.* Guidelines for the prevention of central venous catheter-related blood stream infections with prostanoid therapy for pulmonary arterial hypertension. **International Journal of Clinical Practice**, v. 62, p. 5–9, 4 jul. 2008.
22. KUITUNEN, S. *et al.* Systemic causes of in-hospital intravenous medication errors. **Journal of Patient Safety**, v. 17, n. 8, p. 1, jan. 2020.
23. AKAGI, S. *et al.* Prevention of Catheter-Related Infections Using A Closed Hub System in Patients With Pulmonary Arterial Hypertension. **Circulation Journal**, v. 71, n. 4, p. 559–564, 1 jan. 2007.
24. WHO. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. **Geneva: World Health Organization**; 2021. Disponível em: <<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343477/9789240032705-eng.pdf>>. Acesso em 20 jun 2024
25. BRASIL. Ministério da Saúde. **Gabinete do Ministério**. Portaria N° 529 de 1° de abril de 2013: Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasil, 2013. Disponível em < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)>. Acesso em 19 jun 2024
26. Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. 1ª ed. Brasília: **ANVISA**; 2014. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/materiais-de-apoio/arquivos/documento-de-referencia-para-o-programa-nacional-de-seguranca-do-paciente/view>> Acesso em 19 jun 2024.
27. HERTIG, J. B. *et al.* A Comparison of Error Rates Between Intravenous Push Methods: A Prospective, Multisite, Observational Study. **Journal of patient safety**, v. 14, n. 1, p. 60–65, mar. 2018.
28. DENG, Y. *et al.* Risk factors for i.v. compounding errors when using an automated workflow management system. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 73, n. 12, p. 887–893, 2016.
29. SCHNOCK, K. O. *et al.* A Multi-hospital Before-After Observational Study Using a Point-Prevalence Approach with an Infusion Safety Intervention Bundle to Reduce Intravenous Medication Administration Errors. **Drug safety**, v. 41, n. 6, p. 591–602, jun. 2018.

30. JONES, M. D. et al. User-testing guidelines to improve the safety of intravenous medicines administration: a randomized in situ simulation study. **BMJ quality & safety**, v. 30, n. 1, p. 17–26, jan. 2021.
31. WISEMAN, M. L. et al. Reducing intravenous infusion errors: an observational study of 16 866 patients over five years. **Journal of Pharmacy Practice and Research**, v. 48, n. 1, p. 49–55, 2018.
32. LYONS, I. et al. Errors and discrepancies in the administration of intravenous infusions: a mixed methods multihospital observational study. **BMJ quality & safety**, v. 27, n. 11, p. 892–901, nov. 2018.
33. STEPHEN F. ECKEL et al. Multicenter study to evaluate the benefits of technology- assisted workflow on i.v. room efficiency, costs, and safety. **American journal of health- system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists**, v. 76, n. 12, p. 895–901, 3 jun. 2019.
34. DI MUZIO, M. *et al.* Knowledge, behaviours, training and attitudes of nurses during preparation and administration of intravenous medications in intensive care units (ICU). A multicenter Italian study. **Applied nursing research: ANR**, v. 38, p. 129–133, dez. 2017.
35. PIGNARD, J. *et al.* [Security of hospital infusion practices: From an a priori risk analysis to an improvement action plan]. **Annales pharmaceutiques francaises**, v. 74, n. 2, p. 154–164, mar. 2016.
36. KUITUNEN, S.; AIRAKSINEN, M.; HOLMSTRÖM, A.-R. Evolution of Intravenous Medication Errors and Preventive Systemic Defenses in Hospital Settings-A Narrative Review of Recent Evidence. **Journal of patient safety**, v. 20, n. 4, p. e29–e39, 1 jun. 2024.
37. HIGGINS, J. P. *et al.* Multicenter study to evaluate the benefits of technology-assisted workflow on i.v. room efficiency, costs, and safety in small community hospitals. **American journal of health- system pharmacy: AJHP: official journal of the American Society of Health-System Pharmacists**, v. 76, n. 13, p. 964–969, 18 jun. 2019.
38. WRIGHT, K. R. *et al.* Parenteral product error detection before and after implementation of intravenous workflow management technology. **Journal of oncology pharmacy practice : official publication of the International Society of Oncology Pharmacy Practitioners**, v. 25, n. 1, p. 5–15, jan. 2019
39. NGUYEN, H.-T. *et al.* The effect of a clinical pharmacist led training programme on intravenous medication errors: A controlled before and after study. **BMJ Quality and Safety**, v. 23, n. 4, p. 319–324, 2014.
40. LARMENÉ-BELD, K. H. M.; FRIJLINK, H. W.; TAXIS, K. A systematic review and meta-analysis of microbial contamination of parenteral medication prepared in a clinical versus pharmacy environment. **European journal of clinical pharmacology**, v. 75, n. 5, p. 609–617, maio 2019.
41. BANU, N. et al. Evaluation of Pharmacist and Nurses Practices of IV Admixture Preparation Outside Pharmacy in Saudi Arabia. **Journal of Young Pharmacists**, v. 14, n. 2, p. 244–248, 2022.
42. BLANDFORD, A. *et al.* Intravenous Infusion Administration: A Comparative Study of Practices and Errors Between the United States and England and Their Implications for Patient Safety. **Drug safety**, v. 42, n. 10, p. 1157–1165, out. 2019.

43. INSTITUTE OF MEDICINE. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington, D.C.: **National Academy Press**, 1999. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/>. Acesso em: 27 jun. 2024.
44. BILLSTEIN-LEBER, M. *et al.* ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 75, n. 19, p. 1493–1517, 2018.
45. HOLLNAGEL, E. *Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management*. Farnham: Ashgate Publishing Limited, 2014. Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/signuptosafety/wp-content/uploads/sites/16/2015/10/safety-1-safety-2-white-papr.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2024.
46. MATHEBULA, L. C. *et al.* Second victim experiences of healthcare providers after adverse events: A cross-sectional study. **Health SA Gesondheid**, v. 27, n. 0, p. 6, 29 ago. 2022.
47. LAHUE B.J., *et al.* National burden of preventable adverse drug events associated with inpatient injectable medications: healthcare and medical professional liability costs. **Am Health Drug Benefits**. 2012;5:1–10
48. ISMP Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications A compilation of safe practices from the ISMP Adult IV Push Medication Safety Summit Prepared by the **Institute for Safe Medication Practices (ISMP)**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2017-11/ISMP97-Guidelines-071415-3-%20FINAL.pdf>.
49. **Standards Interpretation FAQs JCI Accreditation Standards for Hospitals**, 7th Edition. [s.l: s.n.]. Disponível em: [https://www.jointcommissioninternational.org/-/media/jci/jci-documents/contact-us/submit-a-jci-standards-interpretation-question/jci-hospitalstandards\\_7thedition\\_faq\\_july-2022.pdf](https://www.jointcommissioninternational.org/-/media/jci/jci-documents/contact-us/submit-a-jci-standards-interpretation-question/jci-hospitalstandards_7thedition_faq_july-2022.pdf).
50. **ASHP**. Disponível em: <https://www.ashp.org/products-and-services/ashp-advantage/ashp-advantage-programming/readytoadminister?loginreturnUrl=SSOCheckOnly>. Acesso em: 20 jul. 2024.
51. LENZ, J. R. *et al.* A Review of Best Practices for Intravenous Push Medication Administration. **Journal of infusion nursing : the official publication of the Infusion Nurses Society**, v. 40, n. 6, p. 354–358, dez. 2017.
52. NOVO, M.; BATISTON, M. Incorporação da tecnologia bomba inteligente. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**, v. 4, p. 69–83, 20 dez. 2019.

**MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES:** Possui Pós-Doutorado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pelo Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica (PPGMAF) da Universidade Federal de Minas Gerais (2019). Enfermeiro (2009) e mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente (2013) pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Doutor em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pelo PPGMAF/UFMG (2015). Líder do Grupo de Pesquisa CNPq - Prática Baseada em Evidência e Segurança do Paciente. Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), lotado no colegiado de Enfermagem e Residência em Enfermagem em Cardiologia. Atua como orientador/coorientador de trabalhos de conclusão de curso, iniciação científica, mestrado e doutorado. Revisor de importantes periódicos nacionais e internacionais indexados. Desenvolve pesquisas nas áreas de Segurança do Paciente, Farmacovigilância, Anticoagulantes, Adaptação transcultural e validação de instrumentos em saúde, Teoria de Resposta ao Item e Prática Baseada em Evidências.



**A**

Acolhimento 4, 9, 12, 13, 20, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 67

**C**

Central de material 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 54

Covid-19 46, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 66, 96, 97, 103, 106

Cuidados 2, 4, 5, 21, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 46, 48, 51, 56, 57, 59, 62, 63, 64, 79, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 96, 100, 102, 104, 105, 111, 120

Cuidados de enfermagem 2, 5, 57, 79, 81, 82, 84, 87, 88, 90, 91

**D**

Doenças cardiovasculares 57, 69, 73, 74, 76, 77, 95, 96

**E**

Enfermagem 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 57, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 74, 75, 79, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 103, 105, 106, 107, 108, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 126, 127, 129, 132

Enfermagem pediátrica 21, 24

Enfermeiro 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 83, 90, 99, 104, 106, 110, 120, 123, 132

Equipe de Assistência ao Paciente 2, 5

Erros de medicação 108, 109, 110, 111, 113, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 129

Esterilização 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54

**M**

Medicamentos 51, 57, 101, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 132

Mídias sociais 94, 95, 97, 98, 103, 104, 105, 106, 107

**N**

Nutrição parenteral 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 91, 109, 113

**P**

Parada cardíaca 21, 24

Parto humanizado 2, 5

Pediatria 21, 22, 24, 27, 30, 33, 82

Processamento 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 49, 51, 52

## **R**

Reanimação cardiopulmonar 21, 23, 24, 27, 32, 33

## **S**

Saúde do trabalhador 53, 57, 58, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Saúde mental 3, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

Saúde ocupacional 55, 57, 62, 65, 66, 67

Segurança do paciente 9, 37, 38, 39, 82, 83, 91, 108, 109, 111, 112, 113, 119, 120, 122, 123, 126, 129

Síndrome metabólica 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 95

## **T**

Trabalho 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 34, 37, 38, 41, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 103, 108, 109, 111, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125

## **U**

Unidades de Terapia Intensiva 82, 84, 85, 87

# ENFERMAGEM

da teoria à prática clínica

# 3



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# ENFERMAGEM

da teoria à prática clínica

# 3



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)