

ABORDAGENS CLÍNICAS E TECNOLÓGICAS NA SAÚDE: *Da Emergência à Terapia Intensiva*



VOLUME

ORGANIZADORES

ME. SAMUEL LOPES DOS SANTOS

ME. PEDRO LUCAS ALVES FERREIRA

ESP. MARIA IDALINA RODRIGUES

ME. FRANCISCO RAFAEL COSTA ARAÚJO DE CARVALHO

M.E SUHELEN MARIA BRASIL DA CUNHA GAMA

ME. DAVI LEAL SOUSA



ABORDAGENS CLÍNICAS E TECNOLÓGICAS NA SAÚDE: *Da Emergência à Terapia Intensiva*



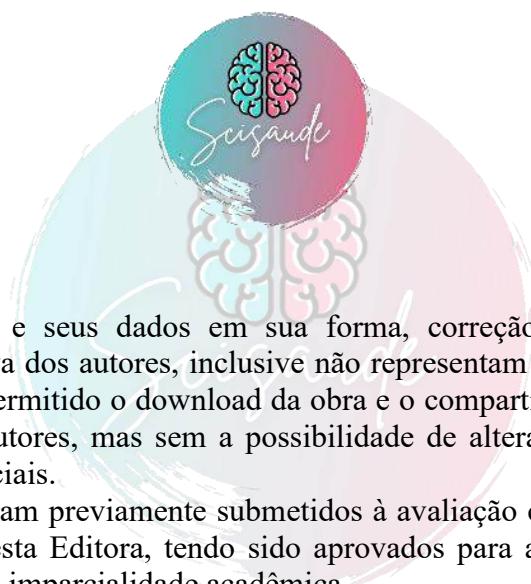
1
VOLUME

ORGANIZADORES



ME. SAMUEL LOPES DOS SANTOS
ME. PEDRO LUCAS ALVES FERREIRA
ESP. MARIA IDALINA RODRIGUES
ME. FRANCISCO RAFAEL COSTA ARAÚJO DE CARVALHO
M.E SUHELEN MARIA BRASIL DA CUNHA GAMA
ME. DAVI LEAL SOUSA





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 do SCISAUDE. 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.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. ABORDAGENS CLÍNICAS E TECNOLÓGICAS NA SAÚDE: DA EMERGÊNCIA À TERAPIA INTENSIVA de [SCISAUDE](#) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](#). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/abordagens-clnicas-e-tecnologicas-na-saude/77>

2025 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2025 Os autores

Copyright da edição © 2025 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE

ABORDAGENS CLÍNICAS E TECNOLÓGICAS NA SAÚDE: DA EMERGÊNCIA À TERAPIA INTENSIVA

ORGANIZADORES

SAMUEL LOPES DOS SANTOS

Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <https://lattes.cnpq.br/1060440470208923>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3375-9171>

PEDRO LUCAS ALVES FERREIRA

Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <https://lattes.cnpq.br/7351709507404204>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1975-5054>

MARIA IDALINA RODRIGUES

Especialista em Saúde Digital pela Universidade Federal de Goiás – UFG | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7818761355288993>

ORCID: <https://orcid.org/0000-003-4636-4275>

FRANCISCO RAFAEL COSTA ARAÚJO DE CARVALHO

Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6276837812719508>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3479-098X>

SUHELEN MARIA BRASIL DA CUNHA GAMA

Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2383466654064067>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5273-5426>

DAVI LEAL SOUSA

Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina - PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6229448034136466>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1128-390X>

Editor chefe
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico
Lennara Pereira Mota

Diagramação:
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lennara Pereira Mota



Ana Flavia de Oliveira Ribeiro

Elane da Silva Barbosa

Juliane Maguetas Colombo Pazzanese

Ana Florise Morais Oliveira

Francine Castro Oliveira

Júlia Maria do Nascimento Silva

André de Lima Aires

Giovanna Carvalho Sousa Silva

Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos

Angélica de Fatima Borges Fernandes

Heloísa Helena Figueiredo Alves

Laíza Helena Viana

Camila Tuane de Medeiros

Jamile Xavier de Oliveira

Leandra Caline dos Santos

Camilla Thaís Duarte Brasileiro

Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho

Lennara Pereira Mota

Carla Fernanda Couto Rodrigues

João Paulo Lima Moreira

Luana Bastos Araújo

Daniela de Castro Barbosa Leonello

Juliana britto martins de Oliveira

Maria Isabel Soares Barros

Dayane Dayse de Melo Costa

Juliana de Paula Nascimento

Maria Luiza de Moura Rodrigues

Maria Vitalina Alves de Sousa

Raissa Escandius Avramidis

Wesley Romário Dias Martins

Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos

Renata Pereira da Silva

Wilianne da Silva Gomes

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Sannya Paes Landim Brito Alves

Willame de Sousa Oliveira

Mayara Stefanie Sousa Oliveira

Suellen Aparecida Patrício Pereira

Naila Roberta Alves Rocha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Abordagens clínicas e tecnológicas na saúde [livro eletrônico] : da emergência à terapia intensiva : volume 1 / organizadores Samuel Lopes dos Santos...[et al.] -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2025.

PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Pedro Lucas Alves Ferreira, Maria Idalina Rodrigues, Francisco Rafael Costa Araújo de Carvalho, Suhelen Maria Brasil da Cunha Gama, Davi Leal Sousa.

Bibliografia.

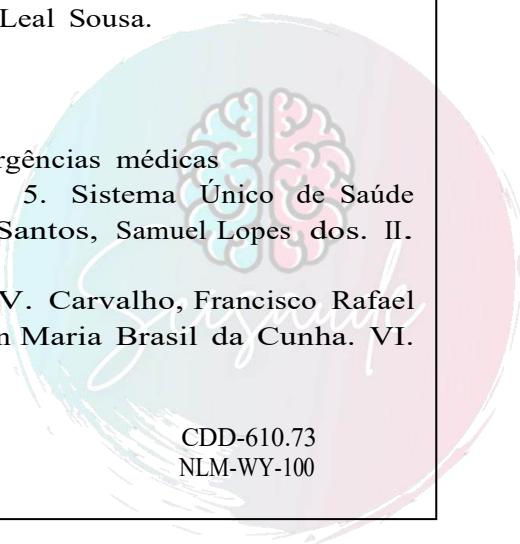
ISBN 978-65-85376-64-8

1. Assistência à saúde 2. Emergências médicas
3. Enfermagem 4. Saúde pública 5. Sistema Único de Saúde (Brasil) 6. Urgências médicas I. Santos, Samuel Lopes dos. II. Ferreira, Pedro Lucas Alves.
- III. Rodrigues, Maria Idalina. IV. Carvalho, Francisco Rafael Costa Araújo de. V. Gama, Suhelen Maria Brasil da Cunha. VI. Sousa, Davi Leal.

25-262668

CDD-610.73

NLM-WY-100



Índices para catálogo sistemático

1. Enfermagem : Ciências médicas 610.73
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



10.56161/sci.ed.20250330



978-65-85376-64-8



SCISAUDE

Teresina – PI – Brasil
scienceesauda@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

A enfermagem e a assistência em saúde estão em constante evolução, impulsionadas pelo avanço das pesquisas científicas e pela necessidade de aprimorar o cuidado prestado aos pacientes.

O livro aborda temas essenciais para a prática clínica da enfermagem e para o aprimoramento do cuidado em saúde. São discutidos aspectos fundamentais do manejo clínico de condições críticas, como a Síndrome Neuroléptica Maligna (SNM), um evento adverso grave relacionado ao uso de antipsicóticos, e as Doenças Hipertensivas Específicas da Gestação (DHEG), que representam uma das principais causas de morbimortalidade materna. Além disso, são exploradas as urgências odontológicas no contexto da atenção básica, enfatizando o manejo adequado da avulsão dentária, bem como o papel dos dispositivos vestíveis na saúde e o impacto da Inteligência Artificial na predição e manejo da sepse em unidades de terapia intensiva.

Cada capítulo foi estruturado para oferecer uma análise detalhada das problemáticas abordadas, trazendo protocolos, estratégias e recomendações baseadas em evidências. Ao reunir essas temáticas diversas, este livro busca contribuir para a qualificação dos profissionais de saúde, fomentando reflexões e auxiliando na tomada de decisões clínicas fundamentadas.

Esperamos que esta obra sirva como referência para profissionais, estudantes e pesquisadores interessados em fortalecer a qualidade da assistência e a inovação na área da saúde. Que este material inspire novos estudos e aprimoramentos na prática clínica, promovendo um cuidado cada vez mais eficiente e humanizado.

Boa Leitura!!!



CAPÍTULO 1	11
RECONHECIMENTO CLÍNICO DA SÍNDROME NEUROLÉPTICA MALIGNA EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS: UMA ANÁLISE BASEADA EM CASOS	11
10.56161/sci.ed.20250330c1	11
CAPÍTULO 2	26
POTENCIALIDADES DO USO DE DISPOSITIVOS VESTÍVEIS PARA A ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA EM AMBIENTE HOSPITALAR	26
10.56161/sci.ed.20250330c2	26
CAPÍTULO 3	38
AÇÕES E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO MANEJO CLÍNICO DA DOENÇA HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA	38
10.56161/sci.ed.20250330c3	38
CAPÍTULO 4	51
URGÊNCIA ODONTOLÓGICA NA ATENÇÃO BÁSICA: AVULSAÇÃO DE DENTES PERMANENTES – UMA REVISÃO DE LITERATURA INTEGRATIVA	51
10.56161/sci.ed.20250330c4	51
CAPÍTULO 5	59
IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE SEPSIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA	59
10.56161/sci.ed.20250330c5	59
CAPÍTULO 6	65
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA DEPRESSÃO PUEPERAL NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	65
10.56161/sci.ed.20250330c6	65
CAPÍTULO 7	80
PERFIL DOS ÓBITOS HOSPITALARES DE PEDESTRES VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO PARÁ (2013-2023).....	80
10.56161/sci.ed.20250330c7	80
CAPÍTULO 8	90
PREVALÊNCIA DE SINTOMAS SUGESTIVOS DE TDAH EM FREQUENTADORES DE ACADEMIA	90
10.56161/sci.ed.20250330c8	90
CAPÍTULO 9	108
TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: ESTIMATIVA DE PREVALÊNCIA EM ESCOLARES	108
10.56161/sci.ed.20250330c9	108
CAPÍTULO 10.....	122
TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NA INFÂNCIA	122
10.56161/sci.ed.20250330c10	122
CAPÍTULO 11.....	132
FÍGADO GORDUROSO AGUDO DA GESTAÇÃO	132
10.56161/sci.ed.20250330c11	132
CAPÍTULO 12.....	140
HEMORRAGIA PUEPERAL	140
10.56161/sci.ed.20250330c12	140
CAPÍTULO 13.....	148
DESAFIOS ENFRENTADOS PELA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	148
10.56161/sci.ed.20250330c13	148
CAPÍTULO 14.....	157
A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES CRÍTICOS EM UTI.....	157
10.56161/sci.ed.20250330c14	157





CAPÍTULO 1

RECONHECIMENTO CLÍNICO DA SÍNDROME NEUROLÉPTICA MALIGNA EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS: UMA ANÁLISE BASEADA EM CASOS

CLINICAL RECOGNITION OF NEUROLEPTIC MALIGNANT SYNDROME IN
PSYCHIATRIC PATIENTS: A CASE-BASED ANALYSIS

 10.56161/sci.ed.20250330c1

Francisco Rafael Costa Araújo de Carvalho

Hospital Areolino de Abreu - HAA | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6276837812719508>

E-mail: frcarvalho@ufpi.edu.br

Wellinton Costa Araújo de Carvalho

Centro de Educação Tecnológica de Teresina - Faculdade CET | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0281601394457642>

E-mail: awellintoncosta@gmail.com

Jessica Sabrina Rodrigues

FIOCRUZ Mato Grosso do Sul | Campo Grande – MS

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4198842361603146>

E-mail: j.srodrigues@live.com

Brígida Renata da Cruz Pereira

Hospital Universitário da UFMA/EBSERH | São Luís - MA

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6008142203101802>

E-mail: brigidarcpereira@yahoo.com.br

Antônia Lúcia Nunes de Araújo

Hospital Universitário da UFMA/EBSERH | São Luís – MA

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4470810097710033>

E-mail: alucia14@hotmail.com

Ana Cléia de Sousa Marques

Hospital Areolino de Abreu - HAA | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <https://lattes.cnpq.br/5359747419185703>

E-mail: anacleiaclaras13@gmail.com





Adelaide Rocha Oliveira

Hospital Areolino de Abreu - HAA | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3425506435844685>

E-mail: adelaiderocha39@gmail.com

Eva Maria Oliveira Moura

Hospital Areolino de Abreu - HAA | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5552608987952171>

E-mail: avemary58@gmail.com

Vanessa Oliveira Silva

Hospital Areolino de Abreu - HAA | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <https://lattes.cnpq.br/3024950704086064>

E-mail: vanessaoliveiradovale@gmail.com

Francisco Gaunié de Sousa Pessôa

Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6822033521881014>

E-mail: gaunie.sousa10@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Síndrome Neuroléptica Maligna (SNM) é uma condição rara e potencialmente fatal associada ao uso de antipsicóticos, predominante em pacientes psiquiátricos. **Objetivo:**

Este estudo objetivou identificar e descrever os principais sinais e sintomas apresentados por esses pacientes, destacando a relevância do reconhecimento precoce e manejo clínico adequado.

Metodologia: Realizou-se uma revisão integrativa baseada em relatos de caso disponíveis nas bases BVS, PubMed e Google Scholar, abrangendo publicações entre 2016 e 2024 em português, inglês e espanhol. Os critérios de inclusão consideraram relatos de caso e estudos que descrevessem claramente os sinais, sintomas e manejo clínico da SNM em pacientes psiquiátricos em uso de antipsicóticos. Foram incluídos sete estudos, todos relatos de caso.

Resultados e discussão: Os resultados evidenciaram sintomas clássicos, como febre alta, rigidez muscular e disfunção autonômica, associados a antipsicóticos típicos e atípicos. Complicações graves, como rabdomiólise e insuficiência renal, foram registradas, reforçando a necessidade de intervenção precoce. O manejo clínico baseou-se na suspensão imediata do agente causal e no suporte terapêutico, incluindo hidratação venosa e uso de bromocriptina e dantrolene. Discussões destacaram os desafios diagnósticos frente a apresentações atípicas e diagnósticos diferenciais, como a síndrome serotoninérgica, além da necessidade de capacitação contínua e protocolos específicos para o manejo da SNM. **Considerações finais:**

Conclui-se que, embora rara, a SNM demanda atenção especial devido à gravidade de suas complicações e à necessidade de manejo clínico multidisciplinar. Este estudo contribui para a prática clínica ao consolidar evidências e reforçar a importância do reconhecimento precoce e tratamento adequado da SNM em pacientes psiquiátricos. Recomenda-se ampliar estudos sobre desafios terapêuticos e intervenções específicas para essa condição.

Palavras-chave: Síndrome Neuroléptica Maligna. Pacientes psiquiátricos. Antipsicóticos.

ABSTRACT





Introduction: Neuroleptic Malignant Syndrome (NMS) is a rare and potentially fatal condition associated with the use of antipsychotics, predominantly in psychiatric patients. **Objective:** This study aimed to identify and describe the main signs and symptoms presented by these patients, highlighting the relevance of early recognition and adequate clinical management. **Methodology:** An integrative review was conducted based on case reports available in the BVS, PubMed, and Google Scholar databases, covering publications between 2016 and 2024 in Portuguese, English, and Spanish. Inclusion criteria considered case reports and studies that clearly described the signs, symptoms, and clinical management of NMS in psychiatric patients using antipsychotics. Seven studies, all case reports, were included. **Results and Discussion:** The results evidenced classical symptoms such as high fever, muscle rigidity, and autonomic dysfunction, associated with both typical and atypical antipsychotics. Severe complications such as rhabdomyolysis and acute renal failure were recorded, reinforcing the need for early intervention. Clinical management involved the immediate suspension of the causative agent and therapeutic support, including intravenous hydration and the use of bromocriptine and dantrolene. Discussions highlighted diagnostic challenges regarding atypical presentations and differential diagnoses, such as serotonin syndrome, in addition to the need for continuous training and specific protocols for managing NMS. **Conclusions:** It is concluded that, although rare, NMS requires special attention due to the severity of its complications and the need for multidisciplinary clinical management. This study contributes to clinical practice by consolidating evidence and reinforcing the importance of early recognition and adequate treatment of NMS in psychiatric patients. Expanding studies on therapeutic challenges and specific interventions for this condition is recommended.

Keywords: Neuroleptic Malignant Syndrome. Psychiatric Patients. Antipsychotics.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Neuroléptica Maligna (SNM) é uma complicaçāo grave associada ao uso de antipsicóticos, sendo mais frequentemente observada em pacientes psiquiátricos devido à prevalência do uso dessas medicações em transtornos psicóticos e afetivos (Ananth *et al.*, 2004). Apesar de sua raridade, com incidência variando entre 0,02% e 3,0%, a SNM é considerada uma emergência médica devido à sua alta taxa de mortalidade quando não tratada precocemente (Huarcaya-Victoria, 2023).

Essa condição é caracterizada por uma triade clínica clássica composta por hipertermia, rigidez muscular e alterações do estado mental, frequentemente acompanhada de disfunção autonômica, como taquicardia, hipertensão arterial, diaforese e elevação significativa da creatinofosfoquinase (CPK) (Angulo *et al.*, 2022).

Estudos indicam que, embora os antipsicóticos típicos (como haloperidol) estejam mais frequentemente relacionados à SNM, os atípicos também podem desencadear a síndrome, o que amplia o espectro de risco em tratamentos contemporâneos (Ananth *et al.*, 2004; Peixoto *et al.*, 2020). Peixoto *et al.* (2020) relataram que, em casos de uso prolongado ou em altas doses, os antipsicóticos típicos apresentam maior afinidade pelos receptores dopaminérgicos, o que gera uma disfunção central na via dopaminérgica, levando à SNM.





Entretanto, fatores predisponentes como comorbidades clínicas, uso concomitante de outras medicações (ex.: lítio e sedativos), desidratação e predisposição genética também desempenham papel importante no desenvolvimento da condição (Cunha *et al.*, 2024).

Além dos casos clássicos observados em contextos psiquiátricos, é importante destacar que a SNM pode ser confundida com condições atípicas ou diagnósticos diferenciais que possuem sintomas semelhantes. De acordo com Angulo *et al.* (2022), intoxicações exógenas por organofosforados ou a síndrome serotoninérgica representam desafios diagnósticos significativos, especialmente em ambientes clínicos de emergência. Essa sobreposição de manifestações clínicas, como hipertermia e rigidez, reforça a necessidade de uma avaliação criteriosa, diferenciando SNM de outras síndromes com apresentação clínica semelhante (Angulo *et al.*, 2022; Huarcaya-Victoria, 2023).

Do ponto de vista terapêutico, o reconhecimento precoce da SNM é fundamental para reduzir complicações graves, como rabdomiólise, insuficiência renal aguda e disfunção respiratória. O manejo clínico envolve a suspensão imediata do agente causal e o início de terapias de suporte, como hidratação venosa intensiva e uso de medicações específicas, incluindo bromocriptina (agonista dopaminérgico), dantrolene (relaxante muscular) e benzodiazepínicos (Cunha *et al.*, 2024; Peixoto *et al.*, 2020). Esses tratamentos buscam controlar os sintomas e evitar a progressão da síndrome, que, em muitos casos, pode evoluir para desfechos fatais se não tratada de maneira adequada e intensiva.

Em virtude da gravidade da SNM e de sua ocorrência em pacientes psiquiátricos submetidos ao uso de antipsicóticos, torna-se essencial identificar e descrever os principais sinais e sintomas dessa condição. Além disso, compreender os fatores predisponentes e as intervenções realizadas em casos clínicos relatados pode contribuir significativamente para o reconhecimento precoce e manejo clínico eficaz dessa síndrome.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é identificar e descrever os principais sinais e sintomas apresentados por pacientes psiquiátricos com SNM, em uso de antipsicóticos, destacando a importância do reconhecimento precoce e manejo clínico adequado.

METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão integrativa da literatura (RIL), uma abordagem metodológica amplamente utilizada na área da saúde para sintetizar os conhecimentos existentes sobre determinado tema e identificar lacunas na produção científica. De acordo com Mendes; Silveira; Galvão (2008), uma revisão integrativa permite a inclusão de diferentes tipos de estudos, como experimentais, observacionais e relatos de caso,



proporcionando uma análise crítica e abrangente das características investigadas. A escolha desta metodologia justifica-se pela necessidade de consolidar evidências científicas relevantes que orientam a prática clínica, especialmente no que se refere ao reconhecimento e manejo da SNM.

Para a formulação da questão norteadora, foi utilizado o mnemônico PICO, amplamente empregado em revisões integrativas para definir de forma estruturada os elementos essenciais do estudo. No presente trabalho, os componentes do PICO foram identificados como: População (P): pacientes psiquiátricos, Intervenção (I): uso de antipsicóticos, Comparação (C): não aplicável, e Resultado (O): sinais e sintomas da Síndrome Neuroléptica Maligna (SNM). A partir dessa estrutura, a questão que guiou a revisão foi: “Quais são os principais sinais e sintomas apresentados por pacientes psiquiátricos com SNM, em uso de antipsicóticos?”

A busca pelos estudos foi realizada em três bases de dados eletrônicos de reconhecimento internacional: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed/Medline e Google Scholar. Para garantir uma busca ampla e precisa, foram utilizados descritores controlados e não controlados, combinados com operadores booleanos. A string principal utilizada foi "Síndrome Neuroléptica Maligna" AND "pacientes psiquiátricos" AND "antipsicóticos", adaptando-se conforme a indexação de cada base. Estratégias adicionais foram aplicadas para garantir a recuperação do maior número possível de artigos pertinentes.

Os critérios de inclusão para seleção de estudos contemplaram publicações entre 2004 e 2024, disponíveis nos idiomas inglês, português e espanhol, que abordam relatos de caso e estudos de caso-controle sobre SNM em pacientes psiquiátricos em uso de antipsicóticos. Foram excluídos os que tratavam de SNM em contextos não psiquiátricos, artigos de revisão sem estudos de apresentação de novos casos clínicos e estudos que não descreveram claramente os sinais, sintomas e manejo clínico.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, análise dos resumos e leitura completa dos artigos. Primeiramente, os registros foram examinados para identificar os estudos alinhados ao tema proposto. Na segunda etapa, os resumos foram analisados em conformidade com os critérios de inclusão e exclusão. Por fim, os artigos selecionados foram lidos na íntegra para confirmar sua elegibilidade. Esse processo foi realizado de forma independente por dois revisores e, em casos de discordância, foi adotado o consenso para garantir a consistência e a qualidade metodológica da seleção.

Para a remoção dos dados, foi elaborada uma planilha estruturada contendo as seguintes variáveis: identificação do estudo (autores, ano e país), características do paciente (idade, sexo e diagnóstico psiquiátrico), antipsicóticos utilizados (típicos ou atípicos), sinais e sintomas



clínicos, avaliações observadas, manejo clínico avançado e evolução clínica. Os dados foram organizados em duas tabelas principais: uma desíntese dos resultados clínicos e outra com a descrição geral dos estudos incluídos.

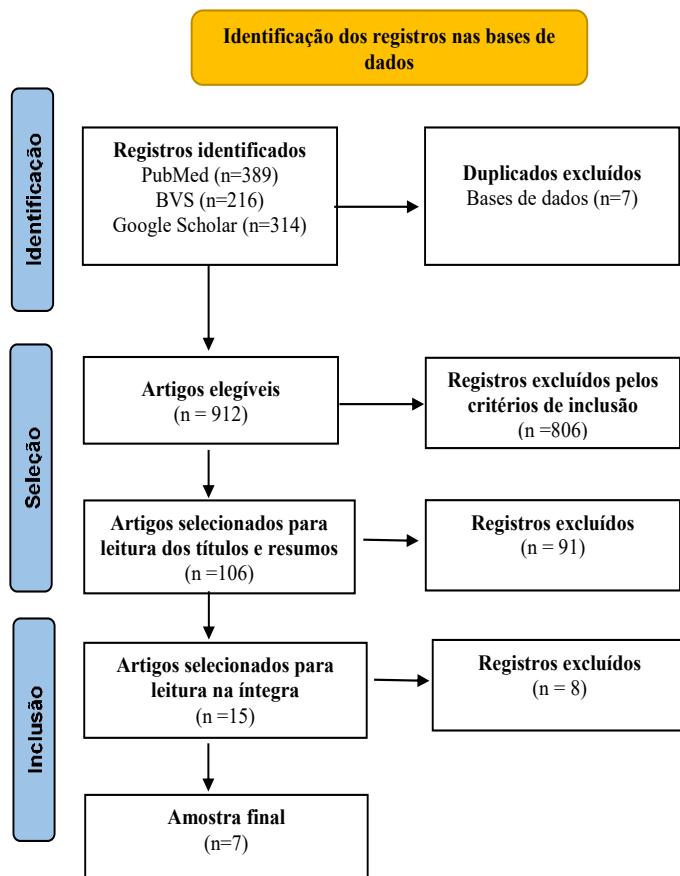
A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva e comparativa, permitindo a categorização dos achados em temas relacionados a sinais e sintomas, complicações e intervenções terapêuticas. Os resultados foram apresentados em formato textual e tabular, facilitando a compreensão e síntese das informações. Ressalta-se que não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que o estudo utiliza exclusivamente dados secundários provenientes de artigos já publicados e disponíveis publicamente, em conformidade com as diretrizes éticas em pesquisas de revisão.

Por fim, os resultados foram organizados e comparados de forma crítica, destacando os principais sinais e sintomas do SNM descritos na literatura, bem como as intervenções realizadas e os desfechos relatados. A abordagem adotada possibilitou uma análise abrangente e detalhada das especificações, contribuindo para o reconhecimento precoce e o manejo clínico adequado da síndrome em pacientes psiquiátricos em uso de antipsicóticos.

RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 919 registros nas bases de dados eletrônicas BVS, PubMed e Google Scholar. Após a remoção de 7 registros duplicados, 912 registros foram considerados para triagem. Desses, 806 foram excluídos durante a aplicação dos filtros e critérios de inclusão, restando 106 artigos para a leitura detalhada de títulos e resumos. Durante essa etapa, 91 registros foram excluídos por não apresentarem descrição clara dos sinais e sintomas da SNM ou por abordarem contextos não psiquiátricos. Por fim, 15 estudos foram avaliados na íntegra, dos quais 8 foram excluídos por não atenderem aos critérios metodológicos estabelecidos. Como resultado, 7 estudos foram incluídos na revisão integrativa.

Figura 1 - Fluxograma de identificação, seleção e inclusão de estudos na revisão integrativa sobre Síndrome Neuroléptica Maligna em pacientes psiquiátricos



Fonte: Adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, 2020.

Os estudos incluídos nesta revisão integrativa foram publicados entre 2016 e 2024, abrangendo diferentes periódicos científicos, com destaque para publicações brasileiras. A maioria dos estudos foi identificada em bases de dados como BVS, PubMed e Google Scholar, com predominância do idioma português, refletindo a contribuição significativa da literatura nacional sobre o tema. Entre os estudos internacionais, destacaram-se publicações em espanhol e inglês, reforçando a diversidade linguística e cultural na abordagem da SNM em pacientes psiquiátricos. As revistas de maior impacto incluíram periódicos voltados para psiquiatria, geriatria e saúde materna, demonstrando a abrangência temática do tema (Quadro 1).

Quadro 1 - Caracterização geral dos estudos incluídos na revisão integrativa: informações básicas e fontes de dados.

Nº	Título do Artigo:	Autoria e Ano:	Revista/ Periódico:	País de Origem:	Base de Dados:	Idioma:
1	Síndrome maligna dos neurolépticos em pacientes psiquiátricos	Matos et al., 2023	Revista Brasileira de Psiquiatria	Brasil	BVS	Português





2	Síndrome neuroléptica maligna na doença de Alzheimer	Hipólito; Ferraz, 2023	Revista de Geriatria Clínica	Brasil	PubMed	Português
3	Síndrome neuroléptica maligna na psicose pós-parto	Emerenciano; Torres, 2023	Revista Brasileira de Saúde Materna	Brasil	BVS	Português
4	Síndrome Neuroléptica Maligna Atípica en el Perú	Valdivieso-Jiménez; Sánchez-Barrueto; Valência-Mesías, 2022	Revista Peruana de Medicina	Peru	PubMed	Espanhol
5	Recurrence of Neuroleptic Malignant Syndrome in Bipolar Disorder	Gardin et al., 2021	Revista de Psiquiatria Clínica	Itália	PubMed	Inglês
6	Síndrome maligna dos neurolépticos induzida por haloperidol	Peixoto et al., 2020	Jornal Brasileiro de Neurologia	Brasil	Google acadêmico	Português
7	Síndrome maligna dos neurolépticos associada à olanzapina	Mendonça et al., 2016	Arquivos Brasileiros de Psiquiatria	Brasil	BVS	Português

Fonte: autoria própria, 2025.

Os estudos incluídos consistem exclusivamente de relatos de caso, contemplando pacientes psiquiátricos expostos a antipsicóticos típicos e/ou atípicos. Os principais objetivos dos estudos variaram desde a descrição de casos graves e atípicos de SNM até a análise de complicações específicas e estratégias de manejo clínico. As populações abordadas incluíram pacientes com diferentes diagnósticos psiquiátricos, como transtorno afetivo bipolar, psicose puerperal e Alzheimer. O manejo clínico mais recorrente incluiu a suspensão dos antipsicóticos, uso de bromocriptina e dantrolene, além de intervenções adicionais como suporte respiratório e hidratação venosa. Quanto aos desfechos, a maioria dos casos resultou em recuperação, exceto por um caso de óbito associado a complicações graves (Quadro 2).

Quadro 2 - Síntese dos dados clínicos e metodológicos dos estudos incluídos na revisão integrativa.



Nº	Título:	Objetivo do estudo:	População:	Intervenção:	Resultado:	Manejo clínico:	Desfecho clínico:
1	Relato de caso	Descrever o caso clínico de SNM em paciente psiquiátrico em uso de múltiplos antipsicóticos.	Paciente psiquiátrico, múltiplos antipsicóticos	Típicos e Atípicos	Febre alta, efeito psicomotor, aumento de CK	Suspensão de antipsicóticos	Recuperação
2	Relato de caso	Relatar SNM em paciente idoso com Alzheimer após uso combinado de antipsicóticos típicos e atípicos.	Paciente idoso com Alzheimer	Clorpromazina e Risperidona	Rigidez, desautonomia, alteração mental, aumento de CK	Amantadina, hidratação venosa	Recuperação
3	Relato de caso	Apresentar o caso de SNM em paciente puerperal com psicose pós-parto associada ao uso de haloperidol.	Paciente puerperal com psicose	Haloperidol (Típico)	Febre alta, desconforto, dispneia, hipotensão, mutismo	Bromocriptina, dantroleno	Recuperação positiva
4	Relato de caso	Relatar SNM atípico em paciente psiquiátrico com manifestações devocionais e desafios diagnósticos.	Paciente psiquiátrico	Típicos e Atípicos	Rigidez muscular, distonia, hipertermia, aumento de CK	Bromocriptina, diazepam	Recuperação





5	Relato de caso	Descrever recorrência de SNM em paciente com transtorno bipolar em uso de múltiplos antipsicóticos.	Paciente com TAB	Múltiplos antipsicóticos típicos e atípicos	Febre alta, dores musculares, leucocitose, recorrência de SNM	Bromocriptina, hidratação	Recuperação
6	Relato de caso	Relatar SNM associado ao uso de haloperidol com complicações sistêmicas graves.	Paciente psiquiátrico	Haloperidol (Típico)	Febre alta, lesões musculares, rabdomiólise, insuficiência renal	Dantrolene, hidratação venosa	Recuperação com complicações
7	Relato de caso	Relatar um caso grave de SNM associado ao uso de olanzapina, incluindo complicações respiratórias fatais.	Paciente psiquiátrica	Olanzapina (Atípico)	Febre alta, desconforto, pneumonia aspirativa, hiponatremia	Bromocriptina, suporte contra infecções	Óbito

Fonte: autoria própria, 2025.

Os resultados apresentados reforçam os principais achados sobre a SNM, permitindo uma análise crítica que será aprofundada na discussão. Para tanto, os dados foram organizados em três categorias principais: (1) principais sinais e sintomas da SNM, (2) manejo clínico e estratégias terapêuticas, e (3) relevância dos desfechos clínicos.

DISCUSSÃO

A SNM representa um desafio significativo no campo da saúde mental e clínica geral devido à sua apresentação heterogênea, complexidade diagnóstica e gravidade dos desfechos. Esta revisão integrativa, baseada em sete relatos de caso e suportada por literatura



complementar, fornece uma análise detalhada sobre sinais e sintomas, manejo clínico e desfechos, destacando as implicações práticas para a assistência a pacientes psiquiátricos em uso de antipsicóticos.

Principais sinais e sintomas da SNM

A tríade clássica da SNM – hipertermia, rigidez muscular e alterações no estado mental – continua sendo o núcleo diagnóstico da síndrome, como evidenciado em relatos como os de Matos *et al.* (2023) e Emerenciano; Tôrres (2023). Entretanto, apresentações atípicas, como a ausência de hipertermia relatada por Vallejos-Narváez; Argoty-Chamorro; Rodríguez-López (2022), ampliam os desafios no reconhecimento precoce.

Além disso, a literatura destaca a sobreposição de sintomas entre SNM e outras condições, como a síndrome serotoninérgica, reforçando a importância de diferenciação diagnóstica detalhada. Ferramentas diagnósticas avançadas, como a eletroencefalografia integrada de amplitude (aEEG), podem ser úteis em cenários complexos, conforme descrito por Nakamura *et al.* (2024), mas ainda são subutilizadas devido à disponibilidade limitada.

Os achados também sugerem que a rigidez muscular e a elevação de CK são consistentemente observadas, o que reforça a relevância de monitoramento laboratorial precoce. No entanto, a variabilidade nas manifestações autonômicas e neuropsiquiátricas destaca a necessidade de abordagens personalizadas e vigilância clínica contínua.

Manejo clínico e estratégias terapêuticas

O manejo clínico da SNM segue três pilares principais: suspensão do antipsicótico, intervenções farmacológicas específicas e cuidados de suporte. A suspensão do agente causal foi a medida inicial em todos os relatos analisados, sendo consistentemente associada à estabilização clínica (Peixoto *et al.*, 2020; Emerenciano; Tôrres, 2023).

Intervenções farmacológicas, como o uso de bromocriptina, dantrolene e amantadina, foram descritas como eficazes no controle de rigidez muscular e disfunção autonômica. Cunha *et al.* (2024) destacaram que essas medicações são essenciais para melhorar a sobrevida e reduzir o risco de complicações graves, como rabdomiólise. No entanto, a literatura aponta a necessidade de padronização no uso desses medicamentos, uma vez que as doses e combinações variam amplamente entre os estudos.

Os cuidados de suporte foram enfatizados em todos os casos, especialmente para o controle de complicações sistêmicas, como insuficiência renal e pneumonia aspirativa. A



fisioterapia foi um aspecto destacado em estudos adicionais (Seth; Raghuveer; Qureshi, 2024), com ênfase na mobilização precoce e prevenção de sequelas motoras.

Um aspecto pouco explorado na literatura, mas crucial para a prática clínica, é o manejo de pacientes com múltiplos episódios de SNM. Gardin *et al.* (2021) relataram a recorrência da síndrome em um paciente com transtorno bipolar, ressaltando a necessidade de protocolos claros para o redesafio com antipsicóticos. Essa lacuna é especialmente relevante na psiquiatria, onde a continuidade do tratamento medicamentoso é muitas vezes indispensável.

Relevância dos desfechos clínicos

Os desfechos clínicos evidenciaram a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado. Pacientes que receberam intervenções rápidas apresentaram maior taxa de recuperação, conforme relatado por Emerenciano; Tôrres (2023) e Hipólito; Ferraz (2023). Por outro lado, atrasos no diagnóstico ou no início do tratamento foram associados a complicações graves, como rabdomiólise e insuficiência respiratória, resultando em um caso de óbito descrito por Mendonça *et al.* (2016).

A análise dos desfechos também sugere que fatores como a idade, o tipo de antipsicótico utilizado e a presença de comorbidades desempenham um papel importante no prognóstico. Casos envolvendo antipsicóticos típicos, como haloperidol, apresentaram maior gravidade, enquanto os atípicos, embora menos frequentemente associados à SNM, ainda representam um risco significativo, especialmente quando usados em combinação (Peixoto *et al.*, 2020; Hipólito; Ferraz, 2023).

Contribuições para a prática clínica e limitações do estudo

Os achados desta revisão reforçam a necessidade de protocolos claros e multidisciplinares para o manejo da SNM. A descrição detalhada dos sinais e sintomas pode subsidiar a educação continuada das equipes de saúde, promovendo o reconhecimento precoce da síndrome. A incorporação de estratégias terapêuticas baseadas em evidências, como o uso de bromocriptina e dantrolene, deve ser considerada em instituições que lidam frequentemente com pacientes em uso de antipsicóticos.

Além disso, a implementação de fisioterapia como parte do cuidado padrão pode melhorar significativamente os desfechos funcionais, especialmente em pacientes com complicações graves. A colaboração entre médicos, enfermeiros e fisioterapeutas é essencial para otimizar os resultados e garantir a recuperação integral dos pacientes.



Outro ponto crítico é a falta de diretrizes para o redesafio com antipsicóticos, especialmente em pacientes com alta dependência dessas medicações para controle de condições psiquiátricas graves. A literatura aponta para a necessidade de pesquisas adicionais que explorem estratégias seguras e individualizadas para a reintrodução de neurolépticos após a recuperação da SNM.

Embora esta revisão tenha se concentrado em relatos de caso, essa abordagem metodológica foi essencial para explorar os detalhes clínicos e terapêuticos de uma condição rara e complexa. Os achados destacam padrões consistentes e lacunas importantes, particularmente relacionadas ao manejo de casos recorrentes e à padronização de intervenções.

Além disso, a escolha de estudos em idiomas acessíveis e disponíveis gratuitamente reflete uma decisão prática, que não comprometeu a relevância dos achados, mas aponta para a necessidade de ampliar futuras revisões para incluir outras fontes e contextos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SNM é uma condição rara, mas potencialmente fatal, associada ao uso de antipsicóticos, sendo caracterizada por hipertermia, rigidez muscular e alterações no estado mental. Esta revisão destacou a relevância do reconhecimento precoce e do manejo clínico imediato para minimizar complicações graves e melhorar os desfechos. Apesar disso, apresentações atípicas continuam sendo um desafio, reforçando a necessidade de vigilância clínica e capacitação das equipes de saúde.

O manejo eficaz da SNM incluiu a suspensão do antipsicótico causal, uso de medicamentos como bromocriptina e dantrolene, além de cuidados de suporte, como hidratação venosa e fisioterapia. Essas intervenções, quando aplicadas de forma rápida e adequada, foram associadas a melhores desfechos clínicos nos casos analisados. A ausência de protocolos padronizados para o redesafio com antipsicóticos permanece como uma lacuna crítica, indicando a necessidade de mais pesquisas.

Os achados desta revisão oferecem subsídios práticos para o aprimoramento do cuidado a pacientes com SNM, contribuindo para a elaboração de protocolos clínicos e orientações específicas. Futuras investigações devem focar no desenvolvimento de estratégias seguras para o manejo de casos recorrentes e na ampliação das evidências disponíveis sobre essa condição rara e complexa.



REFERENCIAS

- ANANTH, J. et al. Neuroleptic malignant syndrome and atypical antipsychotic drugs. **The journal of clinical psychiatry**, v. 65, n. 4, p. 464–470, 2004.
- ANGULO, N. Y. et al. Síndrome neuroléptico maligno asociado con intoxicación aguda por un organofosforado: reporte de caso. **Biomedica: revista del Instituto Nacional de Salud**, v. 42, n. 3, p. 445–449, 2022.
- CUNHA, E. M. F. DA et al. Síndrome Neuroléptica Maligna - fatores predisponentes, diagnóstico e manejo terapêutico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 9, p. e75049, 2024.
- EMERENCIANO, L. V. DO E. S.; TÔRRES, J. V. A. D. Relato de caso: Síndrome Neuroléptica Maligna como efeito adverso do uso de antipsicóticos em paciente com psicose puerperal admitida na sala de parada cardiorrespiratória de um hospital em Fortaleza-CE. **Revista caribeña de ciencias sociales**, v. 12, n. 7, p. 3380–3385, 2023.
- GARDIN, T. N. et al. RELATO de caso: síndrome neuroléptica maligna. **Colloquium Vitae**, v. 13, n. 1, p. 7–11, 2021.
- HIPÓLITO, A. de C.; FERRAZ, M. J. R. Síndrome neuroléptica maligna: Neuroleptic malignant syndrome. **Revista Científica do Iamspe**, v. 12, n. 2, 2023.
- HUARCAYA-VICTORIA, J. Síndrome neuroléptico maligno. **Anales de la Facultad de Medicina (Lima, Peru: 1990)**, v. 84, n. 3, p. 344–352, 2023.
- MATOS, C. R. C. de et al. When the fever will not stop, stop the pills! A case report. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 142, n. 3, p. e2022401, 2023.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.
- MENDONÇA, S. B. et al. Síndrome neuroléptica maligna em paciente em uso de olanzapina – relato de caso. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, v. 11, n. 1, p. 26–29, 2016.
- NAKAMURA, S. et al. Successful diagnosis of neuroleptic malignant syndrome in an unconscious patient using amplitude-integrated electroencephalography: A case report. **Cureus**, v. 16, n. 6, p. e61927, 2024.
- PEIXOTO, D. B. et al. Síndrome Neuroléptica Maligna: relato de caso. **Health Residencies Journal - HRJ**, v. 1, n. 8, p. 12–19, 2020.
- SETH, N. H.; RAGHUVeer, R.; QURESHI, M. I. Integrating physiotherapy in neuroleptic malignant syndrome management: A case report. **Cureus**, v. 16, n. 6, p. e62808, 2024.





VALDIVIESO-JIMENEZ, G.; SÁNCHEZ-BARRUETO, S.; VALENCIA-MESIAS, G. Síndrome neuroléptico maligno en un hospital general. **Anales de la Facultad de Medicina** (Lima, Perú: 1990), v. 83, n. 4, p. 356–359, 2022.

VALLEJOS-NARVÁEZ, Á.; ARGOTY-CHAMORRO, G. A.; RODRÍGUEZ-LÓPEZ, L. M. Sospecha fallida de síndrome neuroléptico maligno en una paciente con esquizofrenia. **Revista repertorio de medicina y cirugía**, v. 32, n. 1, p. 81–85, 2023.



CAPÍTULO 2

POTENCIALIDADES DO USO DE DISPOSITIVOS VESTÍVEIS PARA A ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÉUTICA EM AMBIENTE HOSPITALAR

POTENTIAL OF USING WEARABLE DEVICES FOR PHYSIOTHERAPEUTIC
ASSISTANCE IN A HOSPITAL ENVIRONMENT

 10.56161/sci.ed.20250330c2

Sabrina da Silva Teixeira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Natal - RN
Currículo LATTES: <https://lattes.cnpq.br/4590004464040950>
E-mail: sabrina.teixeira.701@ufrn.edu.br

Gessinara Pereira da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Natal - RN
Currículo LATTES: <https://lattes.cnpq.br/8768084156255081>
E-mail: gessinara.silva.704@ufrn.edu.br

Alana de Souza Moraes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Natal - RN
Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7746658482561904>
E-mail: alana.souza.116@ufrn.edu.br

Beatriz Souza de Albuquerque Cacique New York

Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Natal - RN
Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3199289682378919>
E-mail: bia.hp@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O avanço da tecnologia fez emergir a necessidade de aplicar essas ferramentas nos serviços de saúde, visando a melhora dos serviços ofertados e o bem-estar dos indivíduos, fornecendo um serviço personalizado através do uso da inteligência artificial, além de proporcionar uma interconexão entre paciente, dispositivo e equipe de cuidados. Os dispositivos vestíveis, em especial os smartwatches, são um exemplo de tecnologia que vem sendo amplamente utilizado na clínica devido sua capacidade de detectar sinais fisiológicos, auxiliando a monitorar doenças, realizar diagnósticos e identificar alertas. A possibilidade de





armazenamento de dados na “nuvem” permite o monitoramento tanto na reabilitação como de forma remota. A partir disso, o presente estudo tem como objetivo ressaltar as potencialidades dos smartwatches na monitorização de sinais fisiológicos. **Métodos:** Revisão de literatura realizada nas bases de dados: PubMed, Scielo e Portal de Periódicos da CAPES. Foram incluídos estudos que abordassem sobre o uso de dispositivos vestíveis no campo da medicina e reabilitação e seus impactos na saúde, assim como estudos relacionados aos dados fornecidos por esses dispositivos. **Resultados e discussão:** A partir da literatura encontrada, foi possível abordar aspectos técnicos dos smartwatches (acelerômetro, fotopletismografia, eletrocardiograma e GPS), assim como as diferentes variáveis fisiológicas e comportamentais detectáveis (fibrilação atrial, frequência cardíaca, número de passos, qualidade do sono, entre outras). Além disso, foi destacado o uso dos smartwatches, como meio de monitorização contínua, no ambiente hospitalar e na reabilitação. **Conclusão:** Sua acessibilidade e baixo custo permitem uma grande adesão do público geral, levando a uma mudança de comportamento da população com os cuidados de saúde. Isso permite um olhar amplo sobre as possibilidades de inserir essa tecnologia no ambiente de reabilitação e prevenção de comorbidades.

Palavras-chave: dispositivos vestíveis, ambiente hospitalar, fisioterapia, reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Advances in technology have led to the need to apply these tools in health services, aiming to improve the services offered and the well-being of individuals, providing personalized service through the use of artificial intelligence, in addition to providing an interconnection between patient, device and care team. Wearable devices, especially smartwatches, are an example of technology that has been widely used in the clinic due to their ability to detect physiological signals, help monitor diseases, perform diagnoses, and identify alerts. The possibility of storing data in the “cloud” allows monitoring both in rehabilitation and remotely. Based on this, the present study aims to highlight the potential of smartwatches in monitoring physiological signals. **Methods:** Literature review carried out in the databases: PubMed, Scielo, and CAPES Journal Portal. Studies that addressed the use of wearable devices in the field of medicine and rehabilitation and their impacts on health were included, as well as studies related to the data provided by these devices. **Results and discussion:** Based on the literature found, it was possible to address technical aspects of smartwatches (accelerometer, photoplethysmography, electrocardiogram, and GPS), as well as the different detectable physiological and behavioral variables (atrial fibrillation, heart rate, number of steps, sleep quality, among others). In addition, the use of smartwatches as a means of continuous monitoring in the hospital environment and rehabilitation was highlighted. **Conclusion:** Their accessibility and low cost allow for great adherence by the general public, leading to a change in the population's behavior toward health care. This allows a broad look at the possibilities of inserting this technology in the rehabilitation and prevention of comorbidities environment.

Keywords: wearable devices, hospital environment, physiotherapy, rehabilitation.

INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias, novos algoritmos de aprendizado de máquina e inteligência artificial, a Indústria 4.0 ou 4^a revolução industrial faz emergir a necessidade de obter serviços de saúde cada vez mais inteligentes e conectados (Li; Carayon, 2022).





A Organização Mundial de Saúde (OMS) assim define a Saúde 4.0, como o campo de conhecimento e prática associado ao desenvolvimento e uso de tecnologias digitais para melhorar a saúde (OMS, 2021). O cuidado de saúde 4.0 proporciona aos pacientes, cuidadores e clínicos uma tomada de decisão compartilhada para tratamento e planejamento de cuidados (Li; Carayon, 2022).

Para que a Saúde Digital seja implementada, a OMS criou, em 2021, uma Estratégia Global em Saúde Digital 2020-2025, que visa promover a colaboração global e avançar a transferência de conhecimento sobre saúde digital, promover a implementação de estratégias nacionais de saúde digital, fortalecer a governança para a saúde digital nos níveis global, regional e nacional, além de defender sistemas de saúde centrados nas pessoas que são habilitados pela saúde digital (OMS, 2021).

A assistência à saúde 4.0 abrange dois principais componentes, a Inteligência Artificial (IA) e o Loop Fechado. A IA visa personalizar o atendimento ao paciente, facilitando a comunicação, diagnóstico e tratamento centrado no paciente, por meio da estratificação de risco (que permite classificar com base em fatores de risco, promovendo planos de tratamento personalizados), análise preditiva (que estuda o desenvolvimento de doenças, permitindo intervenções precoces), cuidados preventivos (evitam complicações e propicia melhor segurança ao paciente), e monitoramento contínuo (com a utilização de sensores e dispositivos vestíveis, proporciona intervenções e ajustes dos tratamentos em tempo real). O Loop Fechado, enfatiza que as decisões de medicação e tratamento devem retornar ao modelo de análise de predição para atualizar dinamicamente fatores críticos e atualizar o plano de cuidado individualizado em tempo real (Li; Carayon, 2021).

Ainda, Li e Carayo (2022) citam que a interconexão promove a integração entre todos os elementos do sistema de saúde, fornecendo uma rede de cuidado eficaz de informações. Essa ação ocorre por meio da interação entre o paciente, dispositivos e a equipe de cuidados por meio de um loop fechado. Essa rede de interconexão proporciona a qualidade, segurança e eficácia do atendimento, adaptando-se à necessidade do paciente ao longo do acompanhamento médico.

Os smartwatches são dispositivos vestíveis que detêm essa tecnologia e têm sido amplamente utilizados pela população em geral e que têm tido grande impacto na área da pesquisa e clínica. Tais dispositivos se conectam ao smartphone e fornecem diversas informações fisiológicas (Miller; Sargent; Roach, 2022), sendo possível monitorar doenças, realizar diagnósticos, identificar alertas ou outros serviços de cuidados clínicos.



Essa tecnologia tem proporcionado maior envolvimento dos pacientes em seus cuidados, por promover comportamentos saudáveis ou gerenciar uma condição diagnosticada (Hughes *et al.*, 2023).

Isso acontece porque os dados detectados e processados por essa ferramenta são armazenados em tempo real em “nuvem”, permitindo que possam ser acessados posteriormente e ser dado um feedback de um profissional da saúde (Lee *et al.*, 2018). Desse modo, uma possível identificação precoce de um declínio do estado clínico de um paciente poderá influenciar na tomada de decisões em relação a medidas preventivas e, consequentemente, uma possível redução da necessidade de serviços de urgência e emergência.

Diante disso, com a integração entre a tecnologia e os cuidados em saúde, há uma grande oportunidade de integrar essas informações aos registros eletrônicos de saúde, fornecendo uma visão mais abrangente do estado clínico de um paciente (Hughes *et al.*, 2023).

Assim, devido à relevância da implementação da Saúde Digital em ambiente hospitalar, como potencial forma de monitorizar pacientes internados em ambientes com baixa monitorização, a presente revisão de literatura objetiva reforçar as potencialidades da tecnologia vestível, em especial dos smartwatches, devido à sua capacidade de detectar e fornecer inúmeras variáveis fisiológicas e comportamentais e pela sua capacidade de promover mudanças nas tomadas de decisão em saúde.

MÉTODOS

A literatura adquirida foi obtida nas bases de pesquisa PubMed, Scielo e Portal de Periódicos da CAPES. A busca foi realizada em novembro de 2024, utilizando os descritores “wearable devices”, “smartwatches”, “heart rate”, “rehabilitation”.

Foram incluídos estudos publicados na íntegra sem restrição para idioma e data de publicação, que abordassem sobre o uso de dispositivos vestíveis no campo da medicina e reabilitação e seus impactos na saúde, assim como estudos relacionados aos dados fornecidos por esses dispositivos.

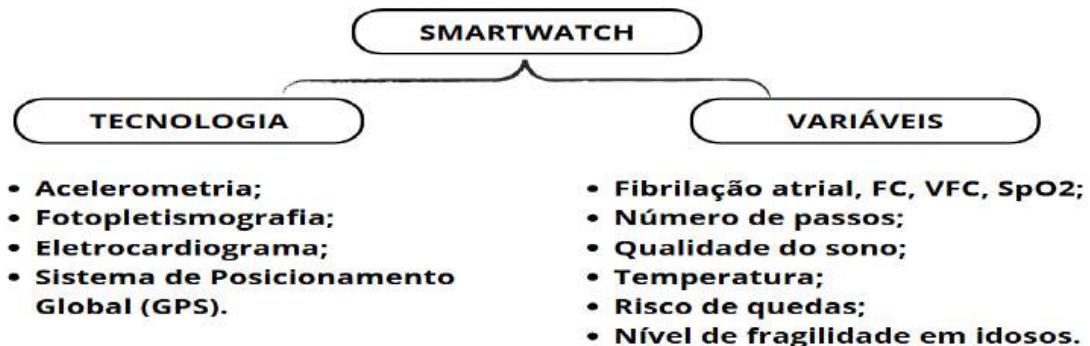
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da literatura encontrada, foi possível compilar aspectos técnicos dos dispositivos vestíveis, como as diferentes tecnologias presentes nestas ferramentas, com a finalidade de detectar diferentes variáveis fisiológicas e comportamentais, sendo destacado o uso dos smartwatches, como meio de monitorização contínua, no ambiente hospitalar e na



reabilitação. Na figura 1 apresentamos as tecnologias utilizadas por esse dispositivo vestível e suas variáveis de monitorização.

Figura 1 - Tecnologias utilizadas em smartwatches e variáveis de monitorização



Fonte: autoria própria, 2025.

Tecnologia dos smartwatches

Acelerometria

Acelerômetros são sensores responsáveis por captar o movimento de um objeto e, nestes dispositivos, são usados para medir o nível de atividade física, por exemplo (Hughes *et al.*, 2023). Esses dados são obtidos devido ao uso de sensores piezoeletricos que detectam a aceleração em um a três planos ortogonais (anteroposterior, mediolateral e vertical) (Chen; Bassett, 2005).

Fotopletismografia

A fotopletismografia é uma técnica que utiliza uma luz infravermelha invisível enviada para a pele e, através de um sensor, identifica a quantidade de luz refletida (ou seja, que não foi absorvida pelos tecidos sanguíneos, como vasos e células sanguíneas), o que corresponde à variação do volume de sangue a cada batimento (pulso periférico) (Kock; Da Silva; Marques, 2019).

Eletrocardiograma (ECG)

Os dados obtidos através da fotopletismografia são usados para gerar uma tacograma, sendo este um gráfico que representa a duração entre os batimentos cardíacos, e assim, um ECG pode ser registrado. Isso porque o intervalo entre os picos de pulsação periférica podem ser interpretados como o intervalo R-R. Desse modo, algoritmos foram incorporados a esses dados para poder analisar possíveis irregularidades no pulso (Isakadze; Martin, 2020).



A partir disso, é possível detectar a frequência cardíaca e predizer a variabilidade da frequência cardíaca (VFC). Estudos mostraram que a VFC detectada a partir de um smartwatch, tem alta concordância com os modelos de ECG de alta resolução, em repouso (Theurl *et al.*, 2023).

Sistema de posicionamento global (GPS)

Assim como a acelerometria, as informações obtidas pelo GPS fornecem dados objetivos para registrar a atividade temporal e os movimentos espaciais durante a deambulação, sendo ele um sistema de navegação baseado em satélite que se conecta a um aplicativo por Bluetooth. O GPS registra dados de geolocalização e, com isso, é possível indicar o nível de atividade física e o comportamento sedentário de um indivíduo, ajudando a identificar declínios precoces de mobilidade, sendo este um preditor de incapacidade, hospitalização e morte (Beauchamp *et al.*, 2023).

Variáveis detectadas por smartwatches

Frequência cardíaca (FC) e Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC)

A FC é determinada pelo número de batimentos cardíacos por minuto. Em smartwatches pode ser detectada a partir da fotopletismografia. A FC sofre adaptações nas respostas biológicas do organismo humano, em consequência de ajustes fisiológicos dinâmicos que dependem da eficácia do sistema cardiovascular para se adequar às demandas do corpo durante uma atividade física ou exercício (Dallazen; Tiggemann, 2021). Desse modo, níveis elevados de FC de repouso estão associados a eventos cardiovasculares em adultos e fatores de risco cardiovascular, como sobrepeso, obesidade abdominal e hipertensão arterial (Azoubel *et al.*, 2021).

A VFC está relacionada com a variação dos intervalos R-R, é uma medida usada para avaliar a função do sistema nervoso autônomo que pode ser mensurada pela FC (Theurl *et al.*, 2023).

Detecção de arritmia: Fibrilação atrial

Devido à possibilidade de detecção do ECG, os smartwatches têm desenvolvido algoritmos que visam detectar arritmias, tais como a fibrilação atrial (FA) que é definida como é uma anormalidade da condução do impulso elétrico, sendo a arritmia mais comum. Nos dispositivos vestíveis ela é detectada pela fotopletismografia, através de um gráfico que representa os batimentos cardíacos em que é possível identificar irregularidades do intervalo R-



R. Todavia, ainda tal tecnologia ainda tem sua confiabilidade quando mensurada em repouso, devido sua imprecisão na realização de movimento corporal que pode influenciar na medida (Isakadze; Martin, 2020).

Saturação periférica de oxigênio (SpO2)

Dcosta, Ochoa e Sanaur (2023) relatam em seu estudo que a SpO2 é medida por meio de sinais de fotopletismografia, empregando dois comprimentos de onda diferentes. Além disso, a SpO2 normal em um indivíduo saudável deve ser em torno de 95%. Essa tecnologia se torna de extrema importância na detecção precoce de eventos hipoxêmicos durante os períodos ambulatorial e hospitalar, no monitoramento de pacientes em ventilação mecânica, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), asma e outros distúrbios cardiopulmonares. Valores baixos na saturação de oxigênio ajudam a equipe médica a triar e investigar quadros clínicos, a SpO2 foi o parâmetro mais importante usado para rastrear, admitir e avaliar o prognóstico dos pacientes afetados pela COVID-19 (Singhal *et al.*, 2023).

Número de passos

O número de passos está relacionado com o nível de atividade física realizada pelo indivíduo. Foi demonstrado que um número de passos diárias por volta de 7500 passos reduziu risco de apresentar doenças crônicas, tais como hipertensão, diabetes, obesidade e apneia do sono (Hughes *et al.*, 2023), doenças essas, emergentes e que necessitam de manejo clínico preventivo.

Diferentes técnicas de incentivo à prática de atividades físicas, usando os dispositivos vestíveis são adotadas, tais como: mensagens de texto personalizadas (gerando um reforço positivo), gamificação (integração de elementos como pontos, promovendo uma competição entre indivíduos na família, por exemplo) ou intervenções adaptativas *just-in-time* (identifica informações em tempo real, como o local que o usuário está, para notificá-lo da possibilidade de realizar alguma atividade física naquele ambiente) (Hughes *et al.*, 2023).

Qualidade do sono

O método padrão-ouro para avaliação do sono é a polissonografia, porém, por ser um método complexo e necessitar de conhecimentos técnicos, não é muito utilizada de rotina, sendo a actigrafia a alternativa ainda mais comumente utilizada (Miller; Sargent; Roach, 2022).

Porém, diferente da actigrafia que detecta apenas períodos de sono e vigília, os smartwatches fornecem dados em tempo real para uma plataforma digital e fornecem métricas



dos estágios do sono na manhã seguinte (Miller; Sargent; Roach, 2022). Essas métricas são detectadas a partir dos sinais fisiológicos do corpo, ou seja, durante a vigília, o corpo emite diversos padrões que sinalizam que o indivíduo está acordado e igualmente acontece durante os estágios do sono (Rentz; Ulman; Galster, 2021).

Temperatura

A medição da temperatura por meio dos smartwatches acontece de forma indireta, através da medição da temperatura da pele ou de tecidos próximos. O tipo de sensor mais comumente utilizado são os termistores, são sensores que mudam sua resistência elétrica em resposta à temperatura do corpo, podendo ser vulneráveis à temperatura ambiente (Rentz; Ulman; Galster, 2021).

Risco de quedas

A detecção de quedas por dispositivos acontece por meio da mudança na orientação do corpo (de pé para deitado), o que gera uma aceleração negativa. Os modelos pioneiros de detecção de quedas não são bem aceitos por idosos (público que mais sofre quedas), como o uso de sensores em colares. Dessa forma, os smartwatches surgem como alternativa prática, visto sua capacidade de coletar dados a partir de sensores, sendo o acelerômetro o mais amplamente utilizado (Mauldin *et al.*, 2018).

Nível de fragilidade em idosos

Essa informação pode ser obtida a partir na análise de algumas variáveis fornecidas pelos smartwatches como número de passos, sono e FC, e podem ser usados como uma ferramenta de identificação da Síndrome da Fragilidade em idosos (Ferreira *et al.*, 2024)

Segundo Ferreira *et al.* (2024) idosos com um número maior de passos diários apresentaram menor índice de massa muscular (IMC), maior força de preensão, maior velocidade de caminhada, maior gasto energético, menor exaustão, menor fragilidade e menos comorbidades.

Uso de smartwatches no ambiente hospitalar

O uso de dispositivos vestíveis no ambiente hospitalar, em destaque o smartwatches, propicia um monitoramento contínuo e não invasivo na detecção precoce de complicações cardíacas pós-operatórias, como o bloqueio atrioventricular (BAV). Tais dispositivos, permitem o monitoramento em tempo real da frequência e ritmo cardíaco, possibilitando



intervenções rápidas em caso de irregularidades e consequentemente, aumentando a segurança e eficácia dos cuidados hospitalares (Moitinho *et al.*, 2024).

Esse dispositivo é uma ferramenta importante para monitorar a fragilidade em pacientes geriátricos internados. Por meio da sua detecção de movimento permite identificar o nível de fragilidade desses pacientes proporcionando um monitoramento prático, rápido e adaptado ao ambiente hospitalar. O que possibilita intervenções precisas em relação ao quadro clínico do paciente (Lee *et al.*, 2018).

Uso de smartwatches na reabilitação

Os smartwatches surgem como uma alternativa para a reabilitação pois, apesar do teleatendimento não ser considerado padrão de atendimento, os sensores presentes nesses dispositivos oferecem inúmeras possibilidades de aplicação na prevenção e gerenciamento de comorbidades (Falter; Scherrenberg; Dendale, 2020).

O uso desses aparelhos permite a monitorização contínua de parâmetros fisiológicos, como movimentos corporais, frequência cardíaca e pressão arterial. Desse modo, pode ser empregada no rastreamento de doenças crônicas, desempenho esportivo e monitoramento de reabilitação após lesões ou operações cirúrgicas, quantificando o progresso de tratamento e reduzindo a necessidade de supervisão constante, além de fornecer feedback objetivo sobre o desempenho do paciente por meio das suas alterações hemodinâmicas (Fazio *et al.*, 2023).

As diferentes medidas fornecidas por esses dispositivos são frequentemente apresentadas como uma alternativa viável aos métodos padrão-ouro de monitoramento, que possuem maior complexidade e custos elevados na coleta de dados. Esses dispositivos oferecem uma solução mais acessível e prática, sem a necessidade de intervenções invasivas ou especializadas, como os métodos padrão-ouro (Miller; Sargent; Roach, 2022). Além disso, o paciente assistido poderá ter um histórico de monitorização que traçará um perfil individualizado que poderá gerar condutas cada vez mais personalizadas em saúde.

Limitações

Limitações sobre as tecnologias vestíveis foram identificadas durante a busca, como preocupações sobre a privacidade de dados, precisão dos dispositivos em diferentes contextos e equipe capacitada para monitorar e interpretar os inúmeros dados fornecidos. Outro ponto importante foi relacionado ao acesso a essas tecnologias, visto que pessoas em vulnerabilidade socioeconômica não conseguem usufruir dessas ferramentas, assim como aqueles indivíduos que não possuem familiaridade com o meio digital.



Além disso, é importante considerar que a inovação do mercado é mais ágil que o processo de validação desses dispositivos, fazendo com que um smartwatch validado torne-se rapidamente obsoleto. No entanto, vale considerar que os novos modelos possuem a mesma tecnologia dos modelos antigos, em alguns casos são até mais avançados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível concluir que os smartwatches têm grande potencial de impactar a medicina e, apesar de muitos dispositivos ainda estarem em processo de validação, muito já tem sido feito. Sua acessibilidade e baixo custo permitem uma grande adesão do público geral, o que leva a uma mudança de comportamento da população global com os cuidados de saúde. Isso permite um olhar amplo sobre as possibilidades de inserir essa tecnologia no ambiente de reabilitação e prevenção de comorbidades, garantindo com isso uma melhor gestão da saúde e uma redução na procura de serviços de urgência e emergência por diferentes motivações.

Desse modo, essa ferramenta se torna útil não só no aspecto individual, mas coletivamente, podendo influenciar no desenvolvimento de políticas de saúde coletiva, na medicina preventiva e em estratégias nacionais de epidemiologia.

Visando também a equidade em saúde, faz-se necessário destacar a responsabilidade do sistema de saúde em ampliar as políticas de saúde e alcançar aqueles em situação socioeconômica desfavorável.

REFERÊNCIAS

AZOURBEL, L. A. et al. Análise da Sensibilidade e Especificidade dos Pontos de Corte para Frequência Cardíaca de Repouso em 6.794 Adolescentes Brasileiros: Um Estudo Transversal. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 117, n. 1, p. 82–83, 2021.

BEAUCHAMP, M. et al. Monitoring mobility in older adults using a Global Positioning System (GPS) smartwatch and accelerometer: A validation study. **PloS one**, v. 18, n. 12, p. e0296159, 2023.

CHEN, K. Y.; BASSETT, D. R., Jr. The technology of accelerometry-based activity monitors: current and future. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 37, n. 11 Suppl, p. S490-500, 2005.

DALLAZEN, V.; TIGGEMANN, C. L. Comportamento da frequência cardíaca de recuperação em diferentes intensidades de exercícios aeróbios. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 13, n. 3, 2021.



DCOSTA, J. V.; OCHOA, D.; SANAUR, S. Recent progress in flexible and wearable all organic photoplethysmography sensors for SpO₂ monitoring. **Advanced science (Weinheim, Baden-Wurttemberg, Germany)**, v. 10, n. 31, p. e2302752, 2023.

FALTER, M.; SCHERRENBERG, M.; DENDALE, P. Digital health in cardiac rehabilitation and secondary prevention: A search for the ideal tool. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 21, n. 1, p. 12, 2020.

FAZIO, R. DE et al. Wearable sensors and smart devices to monitor rehabilitation parameters and sports performance: An overview. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 23, n. 4, p. 1856, 2023.

FERREIRA, A. C. DE A. et al. Relação entre medidas fornecidas por smartwatches e a identificação de síndrome da fragilidade em idosos: revisão de escopo. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 27, 2024.

HUGHES, A. et al. Wearable devices in cardiovascular medicine. **Circulation research**, v. 132, n. 5, p. 652–670, 2023.

ISAKADZE, N.; MARTIN, S. S. How useful is the smartwatch ECG? **Trends in cardiovascular medicine**, v. 30, n. 7, p. 442–448, 2020.

KOCK, K. DE S.; DA SILVA, J. B. F.; MARQUES, J. L. B. Comparação do índice tornozelo-braquial com parâmetros de rigidez e resistência arterial periférica avaliados por fotopletismografia em idosos. **Jornal vascular brasileiro**, v. 18, n. 0, p. e20180084, 2019.

LEE, H. et al. Toward using a smartwatch to monitor frailty in a hospital setting: Using a single wrist-wearable sensor to assess frailty in bedbound inpatients. **Gerontology**, v. 64, n. 4, p. 389–400, 2018.

LI, J.; CARAYON, P. Health Care 4.0: A vision for smart and connected Health Care. **IIEE transactions on healthcare systems engineering**, v. 11, n. 3, p. 171–180, 2021.

MAULDIN, T. R. et al. SmartFall: A smartwatch-based fall detection system using Deep Learning. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 18, n. 10, p. 3363, 2018.

MILLER, D. J.; SARGENT, C.; ROACH, G. D. A validation of six wearable devices for estimating sleep, heart rate and heart rate variability in healthy adults. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 22, n. 16, p. 6317, 2022.

MOITINHO, M. S. et al. Uso de Smartwatch na Identificação do Bloqueio Atrioventricular no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca: Para Além da Detecção da Fibrilação Atrial. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 121, n. 8, p. e20240131, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Global strategy on digital health 2020-2025*. Geneva: WHO, 2021. Disponível em:
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344249/9789240020924eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 5 nov. 2024.



RENTZ, L. E.; ULMAN, H. K.; GALSTER, S. M. Deconstructing commercial wearable technology: Contributions toward accurate and free-living monitoring of sleep. **Sensors (Basel, Switzerland)**, v. 21, n. 15, p. 5071, 2021.

SINGHAL, A. et al. Arterial oxygen saturation: A vital sign? **Nigerian journal of clinical practice**, v. 26, n. 11, p. 1591–1594, 2023.

THEURL, F. et al. Smartwatch-derived heart rate variability: a head-to-head comparison with the gold standard in cardiovascular disease. **European heart journal. Digital health**, v. 4, n. 3, p. 155–164, 2023.



CAPÍTULO 3

AÇÕES E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO MANEJO CLÍNICO DA DOENÇA HIPERTENSIVA ESPECÍFICA DA GESTAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

NURSING ACTIONS AND INTERVENTIONS IN THE CLINICAL MANAGEMENT
OF PREGNANCY-SPECIFIC HYPERTENSIVE DISEASE IN PRIMARY CARE

 10.56161/sci.ed.20250330c3

Francisco Nando Araújo Lima

Graduando em Enfermagem pela Faculdade UNINASSAU

E-mail: fnandolima66@gmail.com

Francisco Evilazio Lopes de Jesus

Graduando em Enfermagem pela Faculdade UNINASSAU

E-mail: evilazioljesus@gmail.com

Jessica Sabrina Rodrigues

FIOCRUZ Mato Grosso do Sul | Campo Grande – MS

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4198842361603146>

E-mail: j.srodrigues@live.com

Whellyda Katrynnne Silva Oliveira

Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina – PI

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4061569745394854>

E-mail: oliveirawks@gmail.com

Elisângela de Jesus Pereira

Especialista em Urgência e Emergência

E-mail: elisangela1977.samu@gmail.com

Aline Decari Marchi Tanjoni

Faculdade União de Campo Mourão, MAKRO | Campo Mourão -PR

Curriculum LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2633218250417431>

E-mail: aline.decari@gmail.com

Georgia Silva Soares Menor





Faculdade Evangélica do Meio Norte – FAEME | Teresina - PI
Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8600222703667476>
E-mail: georgiamenor@hotmail.com

Ilana Barros Moraes da Graça

Universidade Federal do Maranhão – UFMA | São Luís - MA
Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3791222560834437>
E-mail: ilana.moraes@ufma.br

Larissa Karla Barros de Alencar

Universidade Federal do Maranhão – UFMA | São Luís - MA
Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2963805947531518>
E-mail: larissakba@gmail.com

Cláudia Resende Carneiro

Universidade Federal do Piauí – UFPI | Teresina - PI
Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6735845232139248>
E-mail: claudiacrc.resende@gmail.com

RESUMO

Introdução: A identificação da HAS deve ocorrer preferencialmente na atenção básica, que é a porta de entrada da gestante no sistema de saúde. O enfermeiro deve ser capaz de identificar os riscos gestacionais associados à hipertensão e tomar as medidas adequadas. **Objetivos:** Identificar, por meio de uma revisão narrativa, as ações e intervenções dos profissionais de enfermagem no manejo clínico da DHEG na atenção primária. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases SciELO e BVS. A pergunta norteadora foi delimitada a partir da estratégia PCC (Problema, Conceito e Contexto). Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2024, em português, inglês e espanhol. Foram excluídas teses, dissertações, monografias, livros, cartas-resposta, editoriais e materiais não científicos. **Resultados:** Apenas 8 manuscritos foram selecionados. Os estudos selecionados foram publicados entre 2019 e 2024 e com várias metodologias, além disso, 6 estudos foram encontrados na BVS e 2 no SciELO. **Discussão:** Os estudos selecionados abordaram temas essenciais relacionados às ações de enfermagem no manejo da DHEG, como: a importância da identificação precoce de sinais e sintomas, a necessidade de intervenções preventivas, os fatores de risco, a utilização de diagnósticos padronizados e o foco no controle obstétrico da pré-eclâmpsia e eclâmpsia. **Considerações finais:** A atuação da enfermagem, tanto no diagnóstico precoce quanto na implementação de intervenções preventivas, mostra-se fundamental para a mitigação dos riscos associados a essa condição.

Palavras-chave: Hipertensão Induzida pela Gravidez. Cuidados de Enfermagem. Atenção Primaria à Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The identification of systemic arterial hypertension (SAH) should preferably occur in primary care, which is the entry point for pregnant women into the health system. Nurses must be able to identify gestational risks associated with hypertension and take appropriate measures. **Objectives:** To identify, through a narrative review, the actions and interventions of nursing professionals in the clinical management of pregnancy-specific





hypertensive disorder (DHEG) in primary care. **Methodology:** This is a narrative literature review conducted in the SciELO and BVS databases. The guiding question was defined based on the PCC strategy (Problem, Concept, and Context). Articles published between 2019 and 2024 in Portuguese, English, and Spanish were included. Theses, dissertations, monographs, books, letters to the editor, editorials, and non-scientific materials were excluded. **Results:** Only 8 manuscripts were selected. The selected studies were published between 2019 and 2024 and used various methodologies. Additionally, 6 studies were found in BVS and 2 in SciELO. **Discussion:** The selected studies addressed essential topics related to nursing actions in the management of DHEG, such as the importance of early identification of signs and symptoms, the need for preventive interventions, risk factors, the use of standardized diagnoses, and the focus on obstetric control of preeclampsia and eclampsia. **Conclusions:** The role of nursing, both in early diagnosis and in the implementation of preventive interventions, is fundamental in mitigating the risks associated with this condition.

Keywords: Hypertension Pregnancy-Induced. Nursing Care. Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um problema de saúde pública tanto no Brasil quanto no mundo. No campo da saúde coletiva e epidemiológica, a HAS já é considerada uma pandemia de progressão contínua, associada a altos índices de morbimortalidade no Brasil e com crescimento significativo em escala global. A HAS é caracterizada por níveis persistentemente elevados de pressão arterial sistólica ($\geq 140\text{mmHg}$) e diastólica ($\geq 90\text{mmHg}$), aferidos em condições adequadas. Para o diagnóstico, são necessárias pelo menos duas medições com intervalo mínimo de 4 a 6 horas em repouso, realizadas ao longo de um período de duas semanas, com o paciente sentado e sem impedimentos (Sousa *et al.*, 2019).

Durante a gestação, a HAS exerce uma influência significativa sobre a saúde materna e infantil, devido aos altos índices de morbidade e mortalidade associados. Estima-se que a hipertensão arterial afete entre 6% e 22% das gestações com alterações pressóricas, sendo responsável por cerca de 20% dos óbitos no período gestacional. Além disso, a hipertensão durante a gestação pode desencadear complicações cardiovasculares e renais para a gestante, bem como problemas de crescimento e desenvolvimento para o feto (Brito; Arouca; Brandão, 2024).

As Doenças Hipertensivas Específicas da Gestação (DHEG) são condições caracterizadas por alterações da pressão arterial que surgem após a 20^a semana de gestação. A hipertensão crônica, por outro lado, é identificada antes da 20^a semana, indicando uma condição pré-existente. As principais complicações das DHEG incluem pré-eclâmpsia, eclâmpsia e a síndrome HELLP (Brito; Arouca; Brandão, 2024).

Diversos fatores de risco estão associados à DHEG, como o consumo excessivo de sódio, predisposição genética (história familiar), sedentarismo, consumo de álcool, distúrbios



metabólicos (ex: hipotireoidismo), etnia, condições socioeconômicas e culturais, tabagismo e fatores psicológicos (Silva *et al.*, 2022).

A identificação da HAS deve ocorrer preferencialmente na atenção básica, que é a porta de entrada da gestante no sistema de saúde. Após o diagnóstico, é necessário traçar um plano de acompanhamento e monitoramento contínuo da gestante. Durante as consultas de pré-natal, é crucial verificar os fatores de agravamento da HAS, e, quando necessário, encaminhar a gestante para atendimento em nível de alta complexidade (Coggins; Lai, 2023).

Nesse cenário, destaca-se a importância da atenção básica e, em particular, do papel do enfermeiro, que frequentemente é o primeiro profissional a ter contato com a gestante. O enfermeiro deve ser capaz de identificar os riscos gestacionais associados à hipertensão e tomar as medidas adequadas. A falta de preparo ou de resposta oportuna pode agravar o quadro da gestante e trazer consequências negativas para a saúde da mãe e do bebê (Lopes *et al.*, 2019).

Frente a essas considerações, este estudo parte das seguintes hipóteses: a identificação precoce, o manejo clínico adequado e o encaminhamento da gestante para cuidados de alta complexidade são medidas essenciais e indispensáveis no trabalho do enfermeiro no âmbito da atenção primária.

Assim, o objetivo deste estudo é identificar, por meio de uma revisão narrativa, as ações e intervenções dos profissionais de enfermagem no manejo clínico da DHEG na atenção primária.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de cunho descritivo, cuja principal finalidade é sintetizar e descrever os achados da literatura sobre as ações e intervenções de enfermagem no manejo clínico da DHEG na atenção primária à saúde. Segundo Rother (2007), a revisão narrativa é uma forma de estudo baseada em dados secundários, que visa responder às lacunas levantadas em estudos primários de forma detalhada e fiel.

Inicialmente, foi definida a problemática central, a qual serviu como base para todas as fases subsequentes da pesquisa. Utilizou-se o mnemônico PCC (Problema, Conceito, Contexto) para formular a pergunta norteadora: *"Quais as principais ações e intervenções de enfermagem no manejo clínico da DHEG na atenção primária à saúde?"*. A aplicação do método PCC é detalhada no Quadro 1.



Quadro 1 – Aplicação do mnemônico PCC.

Estratégia	Aplicabilidade
P	Manejo clínico da DHEG
C	Ações e intervenções de enfermagem
C	Atenção primária à saúde

Fonte: autoria própria, 2024.

Este estudo incluiu artigos publicados em português, inglês e espanhol, com um recorte temporal de cinco anos, que abordassem a temática discutida. Foram excluídos artigos duplicados, com resumos incompletos, de acesso restrito ou cujo conteúdo fosse irrelevante para o escopo do estudo.

A busca por artigos foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionadas por sua relevância na área da saúde e enfermagem. Para garantir a adequação dos artigos aos objetivos do estudo, foram utilizados descritores baseados no DeCS/MeSH: Hipertensão Induzida pela Gravidez, Cuidados de Enfermagem e Atenção Primaria à Saúde. Operadores booleanos (*AND* e *OR*) foram aplicados para refinar os resultados da busca e garantir que os artigos selecionados respondessem adequadamente à pergunta norteadora.

O processo de seleção dos artigos envolveu duas etapas. Na primeira, foi realizada uma triagem inicial com base nos títulos e resumos, com o objetivo de verificar a relevância dos artigos em relação à temática do estudo. Na segunda etapa, os artigos selecionados foram lidos na íntegra e avaliados quanto à adequação aos critérios de inclusão e exclusão.

Após a seleção dos artigos, os dados extraídos foram analisados de forma descritiva, enfatizando as principais ações e intervenções de enfermagem no manejo clínico da DHEG na atenção primária. A análise focou na identificação de padrões e temas recorrentes nos estudos, que foram organizados em categorias temáticas. A síntese dos achados foi realizada de forma qualitativa, buscando oferecer uma visão detalhada das práticas de enfermagem no contexto do manejo da DHEG, com base nas melhores evidências disponíveis na literatura.

O desenvolvimento deste estudo seguiu uma estrutura organizada em etapas, partindo da formulação da pergunta de pesquisa baseada no método PCC, passando pelo levantamento bibliográfico, seleção dos artigos, análise dos dados e, por fim, síntese dos achados. As ações e intervenções de enfermagem identificadas foram discutidas em categorias temáticas, de forma a responder à pergunta norteadora do estudo.

Este estudo não exigiu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que se baseou em dados secundários já publicados. No entanto, os princípios éticos foram



rigorosamente seguidos, em conformidade com a Resolução 466/12, respeitando a integridade dos estudos analisados e garantindo a precisão e fidedignidade das informações apresentadas.

RESULTADOS

A combinação dos descritores resultou em 1.875 artigos científicos encontrados nas bases de dados. Após análise criteriosa, apenas 8 manuscritos foram selecionados para inclusão nesta revisão, conforme ilustrado na Figura 1.

Os estudos selecionados foram publicados entre 2019 e 2024, sendo que 25% deles foram publicados em 2024 (Braga; Rodrigues; Oliveira, 2024; Lisboa *et al.*, 2024), 50% em 2023 (Ferraz, 2023; Bueno *et al.*, 2023; Melo *et al.*, 2023; Damasceno, 2023), 12,5% em 2022 (Silva *et al.*, 2022) e 12,5% em 2019 (Peraçoli *et al.*, 2019) (Quadro 2).

Os estudos selecionados apresentam uma diversidade de métodos de pesquisa. Dentre os artigos, 50% consistem em estudos bibliográficos, incluindo revisões integrativas (Braga; Rodrigues; Oliveira, 2024; Lisboa *et al.*, 2024; Peraçoli *et al.*, 2019; Melo *et al.*, 2023), enquanto 37,5% são baseados em estudos descritivos e quantitativos, com abordagens como estudo de caso-controle, transversal e coorte (Ferraz, 2023; Bueno *et al.*, 2023; Damasceno, 2023). Além disso, 12,5% dos estudos adotam uma abordagem qualitativa (Silva *et al.*, 2022) (Quadro 2).

Quanto às bases de dados utilizadas, 75% dos estudos foram extraídos da BVS (Braga; Rodrigues; Oliveira, 2024; Ferraz, 2023; Bueno *et al.*, 2023; Melo *et al.*, 2023; Damasceno, 2023; Silva *et al.*, 2022), enquanto 25% foram obtidos da SciELO (Lisboa *et al.*, 2024; Peraçoli *et al.*, 2019) (Quadro 2).

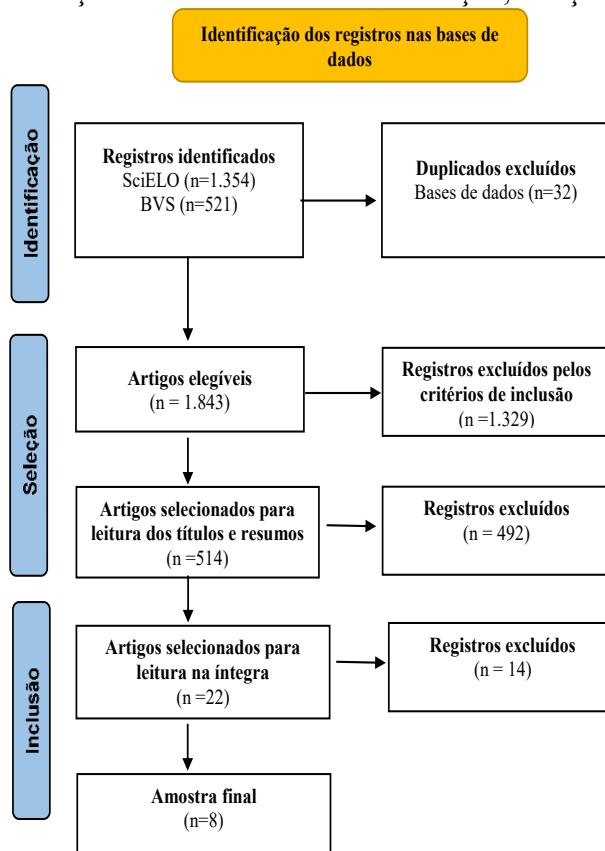
Os estudos selecionados abordam temas essenciais relacionados às ações de enfermagem no manejo da DHEG. Braga; Rodrigues; Oliveira (2024) e Lisboa *et al.* (2024) destacam a importância da identificação precoce de sinais e sintomas, enquanto Melo *et al.* (2023) e Silva *et al.* (2022) reforçam a necessidade de intervenções preventivas, com foco no monitoramento contínuo das gestantes. Bueno *et al.* (2023) e Damasceno (2023) exploram os fatores de risco, como o excesso de peso e condições socioeconômicas, que exigem atenção nas intervenções de enfermagem (Quadro 2).

Ferraz (2023) enfatiza a utilização de diagnósticos padronizados, garantindo intervenções assertivas no pré-natal, enquanto Peraçoli *et al.* (2019) foca no controle obstétrico da pré-eclâmpsia e eclâmpsia, orientando sobre a estratificação de risco e a via de parto (Quadro 2).



Esses temas revelam a amplitude e importância das ações de enfermagem no manejo da DHEG, que abrangem desde a identificação precoce de sinais até a implementação de estratégias preventivas e a atuação nos casos mais graves de complicações gestacionais.

Figura 1. Fluxograma de seleção de acordo com a identificação, seleção e inclusão dos estudos.



Fonte: Adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, 2020.

Quadro 2- Caracterização dos estudos de acordo com a autoria e ano de publicação, título do artigo, métodos, bases de dados e conclusões.

Nº	Autoria/ Ano de publicação	Título	Métodos	Base de dados	Conclusão
1	BRAGA; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2024	Ações de enfermagem nas doenças específicas da gravidez (DHEG)	Estudo bibliográfico	BVS	A atuação do enfermeiro é imprescindível mediante às DHEG, na identificação dos sinais e sintomas, nas orientações e intervenções práticas, contribuindo assim, para a realização de uma assistência integral e humanizada no que tange o tratamento e controle dos



					sintomas, evitando agravos e melhorando o prognóstico.
2	LISBOA et al., 2024	Qualificação da assistência de enfermagem a gestantes com pré-eclâmpsia	Estudo bibliográfico	SciELO	O profissional deve estar bem preparado para monitorar sintomas, principalmente a presença de edema na face, ao redor dos olhos e nas mãos. Ao reconhecer e compreender estes sinais, os profissionais de saúde podem proporcionar às grávidas a confiança, segurança e assistência de qualidade necessárias
3	FERRAZ, 2023	Diagnósticos e intervenções de enfermagem para puérperas e neonatos diante de agravos relacionados à síndrome hipertensiva específica da gestação	Estudo descritivo transversal quantitativo	BVS	Assistência de enfermagem padronizada permite aos profissionais de enfermagem execução de ações assertivas, auxiliando-os no acompanhamento adequado durante o pré-natal, tendo em vista a importância e aplicação da NANDA-I.
4	BUENO et al., 2023	Análise dos fatores associados à doença hipertensiva específica da gravidez: estudo de caso controle	Estudo de caso controle	BVS	Foi possível evidenciar uma alta prevalência de excesso de peso nas gestantes analisadas, principalmente com casos de obesidade, seguido pelos casos de sobre peso. As duas situações são complexas para o estado de saúde da mulher e devem ser consideradas frente a ações preventivas, pois esse excesso de peso apresentou forte relação com o desenvolvimento de doença hipertensiva específica da gravidez.
5	MELO et al., 2023	Assistência obstétrica de enfermagem e a prevenção das	Estudo de Revisão integrativa	BVS	Evidenciaram-se como vertentes de atuação: consultas de rotina a cada trimestre gestacional ou antes se necessário; controle





		síndromes hipertensivas			rigoroso dos índices pressóricos; cuidado sistematizado dentro do processo de enfermagem e as medidas preventivas estruturadas no acompanhamento clínico e laboratorial rigoroso de cada período gestacional
6	DAMASCENO, 2023	Gestantes em Cruzeiro do Sul, Acre: características demográficas e socioeconômicas, ocorrência e fatores associados aos distúrbios hipertensivos na gravidez	Estudo de Coorte	BVS	Reforçaram a importância de conhecer as características das gestantes e seus neonatos e os desfechos adversos que afetam sua saúde na Amazônia Ocidental Brasileira.
7	SILVA et al., 2022	Doenças hipertensivas específicas da gestação: percepção do enfermeiro	Estudo Descritivo de abordagem qualitativa	BVS	A hipertensão arterial na gestação, quando detectada, exige dos enfermeiros e sua equipe, uma boa preparação técnica e científica para identificar sinais e sintomas sugestivos e oferecer ações preventivas adequadas, visando oferecer segurança ao binômio materno-fetal.
8	PERAÇOLI et al. 2019.	Pré-eclâmpsia/Eclampsia	Estudo bibliográfico	SciELO	O controle obstétrico se fundamenta na pré-eclâmpsia sem ou com sinais de deterioração clínica e/ou laboratorial, estratificação da idade gestacional abaixo de 24 semanas, entre 24 e menos de 34 semanas e 34 ou mais semanas de gestação e orientação na via de parto.

Fonte: autoria própria, 2024.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi identificar as principais ações e intervenções de enfermagem no manejo clínico da DHEG na atenção primária à saúde. A revisão narrativa permitiu mapear



práticas-chave que os enfermeiros adotam para monitorar, prevenir e tratar gestantes com risco de DHEG, conforme evidenciado nos estudos selecionados.

As ações de enfermagem na identificação precoce dos sinais e sintomas da DHEG emergem como um dos principais componentes do manejo clínico. Braga; Rodrigues; Oliveira (2024) e Lisboa *et al.* (2024) reforçam que a capacidade dos enfermeiros de reconhecer rapidamente sinais como hipertensão e edema nas gestantes é essencial para a prevenção de complicações graves, como a pré-eclâmpsia. Essa atuação precoce é uma medida preventiva vital, uma vez que a identificação de sintomas ainda nas fases iniciais da gestação permite intervenções mais eficazes, reduzindo o risco de morbimortalidade materna e fetal.

No tocante às intervenções preventivas, os estudos de Melo *et al.* (2023) e Silva *et al.* (2022) destacam o papel crítico dos enfermeiros no monitoramento contínuo das gestantes em risco. As consultas pré-natais, que incluem o controle rigoroso da pressão arterial, são fundamentais para garantir o bem-estar materno-fetal. Além disso, a implementação de estratégias preventivas baseadas em educação em saúde tem o potencial de melhorar o prognóstico das gestantes, assegurando que elas recebam orientações adequadas sobre cuidados durante a gravidez.

Os fatores de risco associados à DHEG também foram amplamente discutidos por Bueno *et al.* (2023) e Damasceno (2023). Estes autores destacam que fatores como o excesso de peso e as características socioeconômicas e demográficas afetam diretamente o desenvolvimento da DHEG. Portanto, os enfermeiros devem estar atentos a essas vulnerabilidades e adaptar suas intervenções conforme o perfil de risco de cada gestante, promovendo um cuidado individualizado e eficaz.

A padronização de diagnósticos é outro ponto fundamental abordado por Ferraz (2023). O uso de classificações diagnósticas, como a NANDA-I, permite que os enfermeiros façam diagnósticos assertivos, orientando suas ações de forma mais precisa e eficaz. Isso garante que as gestantes recebam o acompanhamento correto durante o pré-natal, o que é essencial para um manejo seguro da DHEG.

Finalmente, Peraçoli *et al.* (2019) sublinha a importância de um controle obstétrico rigoroso nos casos mais graves, como na pré-eclâmpsia e eclâmpsia. A estratificação de risco, com base no estado clínico da gestante e na idade gestacional, auxilia na tomada de decisões sobre a via de parto, garantindo um tratamento adequado e seguro.

Os achados desta revisão sugerem que enfermeiros, especialmente na atenção primária, desempenham um papel central no manejo da DHEG, desde o diagnóstico precoce até a implementação de medidas preventivas. A educação em saúde e o monitoramento contínuo



emergem como intervenções chave que podem ser incorporadas às práticas de enfermagem, com o potencial de reduzir complicações e melhorar os desfechos maternos e neonatais.

Embora os achados sejam significativos, uma limitação importante deste estudo é que a revisão narrativa não utiliza uma abordagem sistemática, o que pode introduzir viés na seleção de estudos. Além disso, a ausência de uma análise quantitativa mais robusta impede que conclusões mais generalizáveis sejam feitas.

Este estudo identificou algumas lacunas que podem ser exploradas em futuras pesquisas. Há uma necessidade de mais estudos que investiguem o impacto da educação em saúde e de intervenções específicas de enfermagem na prevenção de complicações associadas à DHEG. Além disso, pesquisas que avaliem a eficácia de diagnósticos padronizados na atenção primária podem ajudar a validar as práticas recomendadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou uma visão ampla sobre o papel dos enfermeiros no manejo da DHEG no contexto da atenção primária à saúde. A atuação da enfermagem, tanto no diagnóstico precoce quanto na implementação de intervenções preventivas, mostra-se fundamental para a mitigação dos riscos associados a essa condição. Através da educação em saúde, do monitoramento contínuo e do uso de práticas padronizadas, os profissionais de enfermagem podem contribuir de forma significativa para a redução de complicações maternas e neonatais.

É necessário, entretanto, reconhecer que a ausência de uma abordagem sistemática limita o poder de generalização dos achados desta revisão narrativa. As evidências analisadas oferecem um panorama inicial, mas há espaço para investigações mais detalhadas que utilizem metodologias mais robustas e quantitativas, capazes de gerar resultados mais sólidos e aplicáveis em contextos diversos.

Dessa forma, as lacunas identificadas sugerem que futuras pesquisas podem focar em avaliar a eficácia das intervenções de enfermagem na prevenção de complicações associadas à DHEG, além de investigar como a adoção de diagnósticos padronizados pode impactar positivamente o cuidado às gestantes. O fortalecimento dessas práticas na atenção primária tem o potencial de promover uma assistência mais qualificada e de melhorar os resultados em saúde materna, sobretudo em gestantes de maior risco.



REFERENCIAS:

- BRAGA, N. P. D. V.; RODRIGUES, R. D.; OLIVEIRA, M. Ações de enfermagem nas doenças específicas da gravidez (DHEG). **Revista de trabalhos acadêmicos Universo–São Gonçalo**, v. 8, n. 14, 2024. Disponível em:
<http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=2TRABALHOSACADEMICOSAOGONCALO2&page=article&op=view&path%5B%5D=13638>. Acesso em: 19 set. 2024.
- BRITO, M. N. da F.; AROUCA, M. E. D.; BRANDÃO, L. H. da C. Síndromes hipertensivas no contexto gestacional: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 575–583, 2024.
- BUENO, D. R. et al. Análise dos fatores associados à Doença Hipertensiva específica da gravidez: estudo de caso controle. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 26149–26166, 2023.
- COGGINS, N.; LAI, S. Hypertensive disorders of pregnancy. **Emergency medicine clinics of North America**, v. 41, n. 2, p. 269–280, 2023.
- DAMASCENO, A. A. de A. **Gestantes em Cruzeiro do Sul, Acre: características demográficas e socioeconômicas, ocorrência e fatores associados aos distúrbios hipertensivos na gravidez**. 2023. 179 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em:
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-06032023-141239/pt-br.php>. Acesso em: 19 Set 24.
- FERRAZ, A. L. P. **Diagnósticos e intervenções de enfermagem para puérperas e neonatos diante de agravos relacionados à síndrome hipertensiva específica da gestação**. 2023. 75 f. TCC (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências de Pinheiros, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiros, Maranhão, 2023. Disponível em:
<https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/6117>. Acesso em: 19 set. 2024.
- LISBOA, H. R.; DUARTE, R. F.; SILVA, A. C. P. Qualificação da assistência de enfermagem a gestantes com pré-eclâmpsia. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 4, n. 1, 2024.
- LOPES, L. dos S. et al. Síndromes hipertensivas na gestação: perfil clínico materno e condição neonatal ao nascer. **Revista Baiana Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 599–611, 2019.
- MELO, L. D. de et al. Assistência obstétrica de enfermagem e a prevenção das síndromes hipertensivas. **Estação Científica**, [S. l.], v. 15, n. JAN./JUN./, 2023. Disponível em:
<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/estacaocientifica/article/view/2422>. Acesso em: 19 set. 2024.
- PERAÇOLI, J. C. et al. Pré-eclâmpsia/eclampsia. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 41, n. 05, p. 318–332, 2019.
- ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. v–vi, 2007.





SILVA, E. da et al. Doenças hipertensivas específicas da gestação: percepção do enfermeiro. **CuidArte, Enfermagem**, 16 (2): 216-225, jul - dez; 2022. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1434853>. Acesso em: 19 Set 24.

SOUSA, M. G. de et al. Epidemiology of arterial hypertension in pregnants. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 18, 2019.



CAPÍTULO 4

URGÊNCIA ODONTOLÓGICA NA ATENÇÃO BÁSICA: AVULSAO DE DENTES PERMANENTES – UMA REVISÃO DE LITERATURA INTEGRATIVA

DENTAL URGENCY IN PRIMARY CARE: AVULSION OF PERMANENT TEETH -
AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

 10.56161/sci.ed.20250330c4

José Dennys Barbosa Maranhão

UNINASSAU - Campus Mossoró | Mossoró – RN

Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4042803491901948>

E-mail: dennysbarbosa123@gmail.com

RESUMO:

Introdução: A avulsão dentária é um dos traumas odontológicos mais graves, caracterizada pelo deslocamento total do dente fora do alvéolo, comprometendo estruturas como o ligamento periodontal e a polpa dentária. **Objetivos:** Sintetizar as principais evidências científicas sobre o manejo da avulsão dentária na atenção básica, discutindo os desafios clínicos, os protocolos recomendados e as implicações psicossociais associadas a essa condição. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. A busca foi conduzida em bases de dados como PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, resultando na inclusão de 18 artigos relevantes publicados entre 2013 e 2024. **Resultados e Discussão:** Os achados reforçam que o reimplante imediato ou em até 30 minutos após o trauma é a abordagem mais eficaz, sendo o armazenamento em meios como leite ou solução balanceada de Hank essencial para preservar a vitalidade celular em casos de atraso no reimplante. No entanto, desafios como a falta de capacitação dos profissionais e de recursos adequados na atenção básica dificultam o manejo ideal. Além dos impactos físicos, a avulsão dentária afeta negativamente a autoestima e o bem-estar psicossocial dos pacientes, especialmente crianças e adolescentes. **Conclusão:** Conclui-se que a implementação de protocolos claros, treinamento contínuo e conscientização da população são medidas fundamentais para melhorar o atendimento às urgências odontológicas e os desfechos clínicos.

Palavras-chave: Avulsão dentária. Reimplante dentário. Traumatismo dentário. Urgências odontológicas. Atenção básica.





ABSTRACT:

Introduction: Tooth avulsion is one of the most serious dental traumas, characterized by the total displacement of the tooth outside the socket, compromising structures such as the periodontal ligament and the dental pulp. **Methodology:** This study, carried out as an integrative literature review, aimed to identify the main clinical management protocols, evaluate the impact of extraoral time on prognosis and discuss recommended practices for storage and reimplantation of avulsed teeth in the context of primary care. The search was conducted in databases such as PubMed, SciELO and Virtual Health Library, resulting in the inclusion of 18 relevant articles published between 2013 and 2024. **Results and Discussion:** The findings reinforce that immediate reimplantation or within 30 minutes after trauma is the most effective approach, with storage in media such as milk or Hank's balanced solution being essential to preserve cellular vitality in cases of delayed reimplantation. However, challenges such as the lack of professional training and adequate resources in primary care make ideal management difficult. In addition to the physical impacts, tooth avulsion negatively affects the self-esteem and psychosocial well-being of patients, especially children and adolescents. **Conclusion:** It is concluded that the implementation of clear protocols, continuous training and public awareness are fundamental measures to improve dental emergency care and clinical outcomes.

Keywords: Tooth avulsion; Dental reimplantation; Dental trauma; Dental emergencies; Basic attention.

INTRODUÇÃO

As urgências odontológicas representam um desafio significativo para os sistemas de saúde, especialmente no âmbito da atenção básica, onde a falta de recursos materiais e humanos limita as possibilidades de manejo adequado de situações de alta complexidade. Entre essas urgências, destaca-se a avulsão dentária, definida como o deslocamento total do dente para fora do alvéolo, resultando no rompimento das fibras periodontais, comprometimento do suprimento sanguíneo e, consequentemente, da vitalidade pulpar (Gonçalves; Mach, 2022; Meier; Slobodzian; Adimari, 2023).

De acordo com a literatura científica, a avulsão dentária ocorre frequentemente em crianças e adolescentes, sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais afetados devido à sua localização exposta. As causas mais comuns incluem acidentes domésticos, práticas esportivas e traumas relacionados a quedas ou acidentes de trânsito (Rivas, 2022). Além disso, fatores predisponentes como o overjet acentuado, ausência de selamento labial e hiperatividade aumentam o risco de ocorrência desse tipo de trauma (Pedrosa; Sobrinho; Cartaxo, 2021).

O manejo ideal dessa condição está vinculado ao reimplante imediato do dente, preferencialmente realizado no local do acidente ou em até 30 minutos após o trauma. No entanto, quando isso não é possível, o armazenamento em meios apropriados, como solução balanceada de Hank (SBH), leite desnatado ou saliva, torna-se essencial para preservar as células do ligamento periodontal e aumentar as chances de sucesso do reimplante (Gonçalves;



Mach, 2022; Rivas, 2022). Por outro lado, na ausência dessas medidas, os riscos de necrose pulpar e reabsorção radicular aumentam significativamente, prejudicando o prognóstico (Meier; Slobodzian; Adimari, 2023).

No contexto da atenção básica no Brasil, a ausência de protocolos claros e a falta de capacitação dos profissionais frequentemente resultam em um manejo inadequado das avulsões dentárias, o que agrava os impactos físicos e psicossociais dessa condição. Crianças e adolescentes com dentes avulsionados relatam dificuldades na socialização, redução da autoestima e problemas funcionais, como alterações na fala e na mastigação (Silva, 2023).

Dante disso, a presente revisão busca sintetizar as principais evidências científicas sobre o manejo da avulsão dentária na atenção básica, discutindo os desafios clínicos, os protocolos recomendados e as implicações psicossociais associadas a essa condição.

METÓDOS

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, um método que permite a síntese de evidências científicas sobre determinado tema, abrangendo diferentes tipos de estudo e fornecendo uma visão crítica do conhecimento disponível (Souza; Silva; Carvalho, 2010). A revisão integrativa foi escolhida por sua flexibilidade e aplicabilidade na análise dos protocolos clínicos, práticas de manejo e desafios no atendimento a casos de avulsão dentária na atenção básica.

A busca por artigos científicos foi conduzida em três bases de dados amplamente reconhecidas: PubMed, com foco em estudos clínicos e revisões sistemáticas internacionais; SciELO, priorizando pesquisas publicadas em português e espanhol, especialmente no contexto latino-americano; e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), relevante para estudos sobre saúde pública e atenção primária.

Os descritores utilizados foram selecionados a partir dos vocabulários estruturados *Medical Subject Headings (MeSH)* e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), garantindo uma abordagem padronizada para a recuperação dos estudos. Os termos empregados foram: “Avulsão dentária”, “Trauma dentário”, “Reimplante dentário” e “Atenção básica” em português e seus correspondentes em inglês “*Tooth avulsion*”, “*Dental trauma*”, “*Dental reimplantation*” e “*Primary care*”. Os descritores foram combinados utilizando os operadores booleanos AND e OR, possibilitando o refinamento da busca e garantindo maior abrangência dos estudos encontrados. Foram aplicados filtros para restringir os artigos publicados entre 2013 e 2024, com texto completo disponível nos idiomas português ou inglês.



Os critérios de inclusão foram definidos para garantir a seleção de estudos relevantes ao tema. Foram incluídos artigos publicados entre 2013 e 2024, disponíveis em texto completo nos idiomas português ou inglês, e que abordassem pelo menos um dos seguintes aspectos: protocolos clínicos para manejo da avulsão dentária, meios de armazenamento recomendados para dentes avulsionados, impacto do tempo extraoral no prognóstico, capacitação de profissionais da atenção básica para atendimento a traumas dentários ou implicações psicossociais da avulsão dentária.

Foram excluídos da análise trabalhos de conclusão de curso (TCC), dissertações e teses, revisões narrativas ou artigos de opinião sem metodologia explícita, estudos focados exclusivamente em dentição decídua, artigos duplicados entre as bases de dados consultadas e publicações que não apresentassem relação direta com o tema ou dados insuficientes para análise.

A seleção dos estudos seguiu quatro etapas. Na identificação, foram recuperados 472 artigos a partir da estratégia de busca estabelecida. Em seguida, na triagem, foram analisados os títulos e resumos, resultando na seleção de 82 estudos para leitura integral. Na fase de elegibilidade, após a leitura completa dos textos, 18 artigos atenderam a todos os critérios de inclusão e foram considerados na revisão.

Por fim, os estudos selecionados foram organizados e analisados em categorias temáticas que abordam os protocolos de manejo emergencial da avulsão dentária, o impacto do tempo extraoral no prognóstico do reimplante dentário, os meios de armazenamento recomendados para dentes avulsionados e a capacitação de profissionais da atenção básica no manejo de urgências odontológicas.

Os achados foram sintetizados de forma qualitativa e discutidos à luz das melhores práticas e das lacunas identificadas na literatura revisada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Manejo emergencial da avulsão dentária

O manejo emergencial da avulsão dentária exige ações rápidas e eficazes para garantir a viabilidade do dente e minimizar complicações. A primeira etapa consiste na identificação do dente avulsionado, evitando tocá-lo pela raiz para preservar as células do ligamento periodontal. Em seguida, deve-se realizar a limpeza cuidadosa com solução salina ou água corrente, sem friccionar a raiz, a fim de remover impurezas sem comprometer sua integridade. Após a limpeza, o dente deve ser armazenado imediatamente em um meio adequado, como



leite desnatado, saliva ou solução balanceada de Hank (SBH), para manter sua viabilidade até o reimplantante (Andreasen; Andreasen; Andersson, 2019).

O encaminhamento ao dentista deve ocorrer o mais rápido possível, preferencialmente em até 30 minutos, para que o reimplantante apresente maior taxa de sucesso. A literatura reforça que a adoção dessas medidas é essencial para preservar a estrutura periodontal e favorecer a reintegração do dente ao alvéolo. A negligência nesses cuidados iniciais pode levar a complicações como necrose pulpar e reabsorção radicular, comprometendo o prognóstico do reimplantante (Andersson et al., 2012).

Impacto do tempo extraoral no prognóstico

O tempo extraoral é um dos principais fatores determinantes para o sucesso do reimplantante dentário. Estudos indicam que reimplantantes realizados em até 30 minutos apresentam maior taxa de sucesso devido à preservação das células periodontais. Após esse período, a viabilidade celular diminui progressivamente, especialmente quando o dente não é armazenado corretamente, o que pode comprometer a fixação ao alvéolo e aumentar o risco de complicações, como anquilose e necrose pulpar (Meier; Slobodzian; Adimari, 2023).

A escolha do meio de armazenamento também influencia o prognóstico. Quando o reimplantante imediato não é possível, meios como SBH e leite desnatado podem manter as células viáveis por um período prolongado, reduzindo os danos ao ligamento periodontal. No entanto, dentes mantidos em ambientes secos ou armazenados de forma inadequada apresentam taxas de falha significativamente maiores. Dessa forma, além da rapidez no atendimento, o correto armazenamento do dente avulsionado é um fator essencial para garantir melhores resultados clínicos (Gonçalves; Mach, 2022).

Meios de armazenamento recomendados

O armazenamento adequado do dente avulsionado é um aspecto crítico no sucesso do reimplantante. A SBH é considerada a melhor opção, pois mantém a viabilidade celular por um período mais prolongado. No entanto, sua disponibilidade limitada, especialmente em ambientes extra-hospitalares, reduz sua aplicabilidade prática. O leite desnatado, por ser amplamente acessível e capaz de preservar a integridade celular por até seis horas, é uma alternativa viável e frequentemente recomendada. A solução salina fisiológica também pode ser utilizada, mas sua eficácia é limitada a um curto período de 30 a 60 minutos.

Outra opção é a saliva do próprio paciente, onde o dente pode ser mantido dentro da boca, entre a bochecha e a gengiva. Embora essa alternativa seja de fácil acesso, apresenta



maior risco de contaminação, podendo comprometer o prognóstico do reimplante. Dessa forma, a escolha do meio de armazenamento deve considerar tanto a disponibilidade quanto a capacidade de preservar as células do ligamento periodontal até que o dente possa ser reimplantado.

Capacitação de profissionais na Atenção Básica

A falta de capacitação dos profissionais de saúde na atenção básica é uma barreira significativa para o manejo adequado dos traumas dentários. Muitos profissionais não odontológicos desconhecem os protocolos de atendimento e armazenamento de dentes avulsionados, o que pode comprometer o prognóstico dos casos. A ausência de diretrizes claras e de treinamento adequado resulta em condutas inadequadas, como o descarte do dente ou a manipulação incorreta da raiz, reduzindo as chances de um reimplante bem-sucedido (Silva, 2023).

Diante desse cenário, a implementação de programas de capacitação contínua e a disseminação de materiais educativos sobre primeiros socorros odontológicos são estratégias fundamentais. Além disso, campanhas de conscientização para a população podem auxiliar na adoção de condutas adequadas, permitindo que medidas emergenciais sejam aplicadas de maneira eficaz antes da chegada ao atendimento odontológico especializado (Pedroso; Sobrinho; Cartaxo, 2021).

Aspectos psicossociais da avulsão dentária

Além das implicações clínicas, a avulsão dentária pode gerar impactos psicossociais significativos, especialmente em crianças e adolescentes. A perda de um dente anterior pode comprometer a autoestima, dificultar a socialização e causar alterações funcionais, como problemas na fala e na mastigação. A literatura aponta que indivíduos afetados frequentemente relatam dificuldades na interação social e maior predisposição a episódios de bullying, afetando sua qualidade de vida e bem-estar emocional (Gonçalves; Mach, 2022; Silva, 2023).

Para minimizar esses impactos, a abordagem deve ser multidisciplinar, envolvendo não apenas o tratamento odontológico, mas também o suporte de psicólogos e fonoaudiólogos. O apoio familiar e escolar também desempenha um papel fundamental na reabilitação desses pacientes, garantindo que as consequências emocionais do trauma sejam adequadamente gerenciadas. Dessa forma, o tratamento da avulsão dentária deve ir além da reposição do dente, considerando também os aspectos psicossociais que influenciam a recuperação do paciente.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avulsão dentária em dentes permanentes representa um dos traumas mais desafiadores no campo da odontologia de urgência, especialmente no contexto da atenção básica, onde limitações de recursos e a falta de capacitação profissional impactam diretamente os desfechos clínicos. Este estudo reforçou a importância de protocolos claros, manejo adequado e ações educativas para melhorar o atendimento às urgências odontológicas.

Os achados desta revisão evidenciam que o reimplantante imediato, realizado preferencialmente em até 30 minutos após o trauma, oferece o melhor prognóstico, reduzindo os riscos de necrose pulpar, reabsorção radicular e anquilose. No entanto, em casos de atraso no reimplantante, o uso de meios de armazenamento apropriados, como leite desnatado ou solução balanceada de Hank, desempenha um papel crucial na preservação da vitalidade celular.

A capacitação contínua dos profissionais da atenção básica é indispensável para garantir o manejo adequado dessas urgências. Além disso, a realização de campanhas educativas voltadas para a população pode ampliar o conhecimento sobre primeiros socorros odontológicos, como a manipulação e o armazenamento correto do dente avulsionado, possibilitando desfechos mais favoráveis.

Por fim, o manejo da avulsão dentária deve ir além do aspecto clínico, incluindo estratégias para reabilitação psicossocial dos pacientes, especialmente crianças e adolescentes. Investir em uma abordagem integrada e baseada em evidências é fundamental para superar os desafios existentes e promover um atendimento mais eficaz e humanizado.

REFERÊNCIAS

ANDERSSON, L. et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth: IADT guidelines for avulsed permanent teeth. **Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology**, v. 28, n. 2, p. 88–96, 2012.

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M.; ANDERSSON, L. (Ed.). *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 5. ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.

GONÇALVES, D. M. L.; MACH, J.T. *Avulsão dentária em dentes permanentes: características, meios de armazenamento e condutas clínicas*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário UniGuairacá, Paraná. Disponível em: <http://repositorioguairaca.com.br/jspui/handle/23102004/400>. Acesso em: 14 dez. 2024.

MEIER, A. S.; SLOBODZIAN, V. D. A.; ADIMARI, L. A. W. Avulsão por trauma em dentes permanentes. **Scientia** 21, v. 2, n. 2, 2023. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5250>. Acesso em: 14 dez. 2024.



PEDROSA, L. DE O. S.; SOBRINHO, A. R. DA S.; CARTAXO, R. DE O. Protocolos e condutas para diferentes situações clínicas de avulsão de dentes permanentes. **Archives of Health Investigation**, v. 10, n. 6, p. 1015–1021, 2021.

RIVAS, J. M. C. R. **Protocolos de atendimento da avulsão de dentes permanentes em crianças**. 2022. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – CESPU, Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, 2022. Disponível em:
<https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/3926?show=full>. Acesso em: 14 dez. 2024.

SILVA, B. T. B. S. *Avulsão em dentes permanentes: uma revisão de literatura*. 2023. 27 f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em:
<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/73045>. Acesso em: 14 dez. 2024.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010.



CAPÍTULO 5

IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE SEPSIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON RAPID DIAGNOSIS OF SEPSIS IN
INTENSIVE CARE UNITS

 10.56161/sci.ed.20250330c5

Felipe Melo Ramalho

PUC MINAS | Belo Horizonte - MG

Currículo LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3100757247606976>

E-mail: felipemeloramalho10@gmail.com

RESUMO

Introdução: A detecção precoce de sepse em unidades de terapia intensiva (UTI) é crucial para a melhoria dos desfechos clínicos. O uso de técnicas de inteligência artificial (IA), especialmente aprendizado de máquina, tem mostrado potencial para aprimorar esse diagnóstico ao analisar dados clínicos em tempo real. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo explorar como a IA pode ser integrada aos registros eletrônicos de saúde para prever a sepse antes que ela se torne crítica. **Metodologia:** Foi realizado um levantamento da literatura atual, abrangendo estudos sobre a implementação de IA no monitoramento contínuo de pacientes. **Resultados e discussão:** A análise indicou que, ao integrar IA com dispositivos médicos, a detecção precoce da sepse se torna mais eficaz, com a redução do tempo de resposta dos profissionais de saúde. Contudo, as barreiras como a qualidade dos dados, infraestrutura hospitalar e resistência dos profissionais ainda limitam a implementação plena dessas tecnologias. **Considerações finais:** Conclui-se que, apesar das dificuldades, a IA tem um grande potencial para melhorar o manejo da sepse nas UTIs, sendo necessária maior capacitação profissional e regulamentação para garantir sua eficácia e segurança.

ABSTRACT

Introduction: The early detection of sepsis in intensive care units (ICUs) is crucial for improving clinical outcomes. The use of artificial intelligence (AI) techniques, particularly machine learning, has shown potential in enhancing this diagnosis by analyzing clinical data in real-time. **Objective:** This study aimed to explore how AI can be integrated into electronic





health records to predict sepsis before it becomes critical. **Methodology:** A review of the current literature was conducted, covering studies on the implementation of AI in continuous patient monitoring. **Results and Discussion:** The analysis indicated that integrating AI with medical devices makes early sepsis detection more effective, reducing response time for healthcare professionals. However, barriers such as data quality, hospital infrastructure, and professional resistance still limit the full implementation of these technologies. **Final Considerations:** It is concluded that, despite the challenges, AI has great potential to improve sepsis management in ICUs. However, greater professional training and regulatory measures are necessary to ensure its effectiveness and safety.

INTRODUÇÃO

A sepse, uma condição caracterizada por resposta inflamatória sistêmica a infecções, é uma das principais causas de mortalidade em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) em todo o mundo. Apesar de avanços no manejo, o diagnóstico precoce permanece um desafio significativo, pois envolve variáveis clínicas complexas e tempo limitado para intervenções eficazes. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) tem se destacado como uma ferramenta promissora para transformar o diagnóstico e a gestão da sepse.

A IA, especialmente por meio de aprendizado de máquina, tem demonstrado grande potencial na análise de grandes volumes de dados clínicos, permitindo identificar padrões sutis e prever desfechos de maneira mais ágil do que métodos tradicionais. Tecnologias como algoritmos preditivos e sistemas de suporte à decisão têm sido testadas para auxiliar médicos na identificação precoce de sepse, reduzindo o tempo para início do tratamento e melhorando os resultados clínicos dos pacientes (Harvard Gazette, 2023; BMC Medical Informatics, 2021).

Entretanto, embora os benefícios sejam evidentes, ainda existem barreiras como a necessidade de integração com sistemas hospitalares, preocupações éticas e privacidade de dados. A adoção adequada dessas tecnologias pode não apenas melhorar a sobrevida dos pacientes, mas também aliviar a carga de trabalho das equipes médicas, tornando o cuidado em UTIs mais eficiente e preciso (Harvard Gazette, 2023). Este artigo visa explorar como a IA está sendo implementada no diagnóstico de sepse, avaliando sua eficácia e desafios, e discutindo suas implicações no futuro do cuidado intensivo.

METÓDOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, cujo objetivo é analisar os impactos da inteligência artificial (IA) no diagnóstico precoce de sepse em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Para isso, foram utilizados artigos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis em inglês, português e espanhol, com foco na aplicação de IA em algoritmos preditivos e





sistemas de suporte à decisão. As fontes de dados incluíram bases reconhecidas como PubMed, Scopus, Web of Science e IEEE Xplore.

Os critérios de inclusão consideraram estudos revisados por pares, contendo evidências empíricas da eficácia da IA no diagnóstico de sepse. Foram excluídas revisões teóricas sem suporte empírico e estudos que não abordassem diretamente a sepse. A seleção dos artigos seguiu três etapas: leitura dos títulos, resumos e, posteriormente, do texto completo, aplicando-se os critérios estabelecidos.

Os dados extraídos foram analisados de maneira crítica, considerando variáveis como ano de publicação, tipo de tecnologia empregada, resultados clínicos e limitações apontadas. A síntese narrativa dos achados buscou evidenciar os benefícios da IA, os desafios éticos e tecnológicos, e as perspectivas futuras na implementação dessa ferramenta em contextos de emergência e cuidados intensivos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os modelos de inteligência artificial (IA) têm mostrado grande potencial para melhorar a detecção precoce da sepse em unidades de terapia intensiva (UTIs). De acordo com estudos recentes, algoritmos de aprendizado de máquina, como redes neurais e modelos baseados em árvores de decisão, têm alcançado taxas de sensibilidade e especificidade superiores a 80%, quando comparados aos métodos tradicionais de diagnóstico, como a pontuação SOFA e qSOFA (Yadgarov *et al.*, 2024). Esses modelos analisam dados clínicos vitais em tempo real, como temperatura corporal, pressão arterial e frequência cardíaca, para prever a evolução da sepse antes que os sintomas se manifestem de forma visível. A abordagem de IA oferece, portanto, uma vantagem significativa no gerenciamento de pacientes em estado crítico, onde o tempo é um fator essencial para o sucesso do tratamento. (Giacobbe *et al.*, 2021; Islam *et al.*, 2023).

A aplicação de sistemas explicáveis de IA tem sido fundamental para aumentar a confiança dos profissionais de saúde no uso dessas tecnologias. Modelos como o desenvolvido por Yang *et al.* (2022), que utilizam redes neurais interpretáveis, permitem que os clínicos compreendam os fatores subjacentes às previsões feitas pelo algoritmo. Essa transparência ajuda a superar a resistência dos profissionais à adoção de tecnologias que podem parecer “caixas-pretas”, e garante que os médicos possam tomar decisões informadas com base nas recomendações do sistema (Yadgarov *et al.*, 2024). A capacidade de explicaçāo também facilita a identificação de erros e ajustes nos modelos, algo crucial em ambientes clínicos.



No entanto, a implementação bem-sucedida de IA no diagnóstico precoce de sepse depende de dados de alta qualidade. Wang *et al.* (2021) destacaram que, ao utilizar prontuários eletrônicos e dados de exames, os sistemas de IA são capazes de detectar padrões que indicam sepse em estágios iniciais. Contudo, a heterogeneidade dos dados coletados em diferentes hospitais e sistemas de saúde pode afetar a acuracidade dos algoritmos. Por isso, é essencial que os modelos sejam treinados com conjuntos de dados amplos e diversificados, para garantir que sejam capazes de generalizar seus resultados para uma variedade de cenários clínicos (Yadgarov *et al.*, 2024).

Outro desafio relevante é a integração desses sistemas nos fluxos de trabalho dos hospitais. Embora a IA ofereça previsões valiosas, a adesão a essas tecnologias depende da capacidade das equipes de saúde de adaptar seus protocolos de cuidados para incorporar as recomendações dos sistemas de IA. Isso exige não apenas a confiança no sistema, mas também treinamento contínuo dos profissionais e infraestrutura adequada para suportar o uso das tecnologias. Bloch *et al.* (2019) afirmam que a resistência à mudança é um obstáculo significativo para a adoção de novas tecnologias em hospitais, e destacam a importância de envolver os clínicos no processo de desenvolvimento e implementação de modelos de IA (Yadgarov *et al.*, 2024).

Ademais, questões éticas associadas ao uso de IA em diagnósticos críticos precisam ser cuidadosamente abordadas. A responsabilidade legal em caso de falhas nos modelos de IA, especialmente quando esses sistemas indicam decisões de tratamento, é uma preocupação constante. A decisão de se basear exclusivamente em sistemas automatizados sem supervisão humana é vista com cautela em muitos contextos. Zargoush *et al.* (2021) ressaltam que, embora os algoritmos de IA apresentem vantagens significativas em termos de velocidade e precisão, a supervisão clínica continua sendo essencial para validar as recomendações feitas por essas tecnologias, garantindo que decisões cruciais não sejam tomadas sem a devida intervenção humana (Yadgarov *et al.*, 2024; Kwong *et al.*, 2024).

Por fim, a adoção de IA no diagnóstico precoce de sepse está crescendo, mas sua efetividade depende da colaboração entre médicos, engenheiros e gestores hospitalares. Como aponta Yang *et al.* (2022), a utilização de IA é um campo promissor, mas exige contínuo aprimoramento, validação e ajustes nas práticas clínicas para que seu potencial seja totalmente explorado. O futuro da IA na medicina está intimamente ligado ao desenvolvimento de modelos mais robustos, transparentes e ajustáveis que, além de melhorar os resultados clínicos, sejam adequados ao contexto específico de cada instituição de saúde (Yadgarov *et al.*, 2024).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo alcançou o objetivo de investigar o papel das técnicas de inteligência artificial (IA) na detecção precoce da sepse, evidenciando seu impacto no aprimoramento da resposta clínica nas unidades de terapia intensiva (UTIs). A revisão de literatura mostrou que os modelos de aprendizado de máquina, quando integrados aos registros eletrônicos de saúde, têm se mostrado eficazes na previsão antecipada da sepse, permitindo intervenções mais rápidas e eficazes. A análise de dados de saúde em tempo real por IA oferece uma vantagem significativa sobre os métodos convencionais, que muitas vezes não conseguem identificar a sepse em seus estágios iniciais.

Contudo, o estudo identificou limitações importantes, como a dependência de dados de alta qualidade e a necessidade de robustecer a infraestrutura hospitalar para integrar essas tecnologias de forma eficaz. Além disso, a resistência de alguns profissionais de saúde à adoção de novas tecnologias e a falta de regulamentações claras sobre a responsabilidade legal em caso de falhas nos sistemas de IA são desafios que precisam ser superados para uma implementação bem-sucedida. A superação dessas barreiras é crucial para garantir que a IA seja uma ferramenta segura e eficaz no diagnóstico precoce de sepse nas UTIs.

REFERÊNCIAS

BLOCH, E. et al. Machine learning models for analysis of vital signs dynamics: A case for sepsis onset prediction. *Journal of healthcare engineering*, v. 2019, p. 5930379, 2019.

BMC MEDICAL INFORMATICS. The role of machine learning in the early detection of sepsis: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 2021. Disponível em: <https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com>. Acesso em: 15 nov. 2024.

GIACOBBE, D. R. et al. Early detection of sepsis with machine learning techniques: A brief clinical perspective. *Frontiers in medicine*, v. 8, p. 617486, 2021.

HARVARD GAZETTE. *Artificial Intelligence in Health Care: Transforming the Diagnosis of Sepsis*. Cambridge: Harvard University, 2023. Disponível em: <https://news.harvard.edu>. Acesso em: 15 nov. 2024.

ISLAM, K. R. et al. Machine learning-based early prediction of sepsis using electronic health records: A systematic review. *Journal of clinical medicine*, v. 12, n. 17, p. 5658, 2023.

KWONG, J. C. C. et al. Integrating artificial intelligence into healthcare systems: more than just the algorithm. *npj digital medicine*, v. 7, n. 1, p. 52, 2024.

WANG, D. et al. A machine learning model for accurate prediction of sepsis in ICU patients. *Frontiers in public health*, v. 9, p. 754348, 2021.





YADGAROV, M. Y. et al. Early detection of sepsis using machine learning algorithms: a systematic review and network meta-analysis. **Frontiers in medicine**, v. 11, p. 1491358, 2024.

YANG, D. et al. Identifying the risk of sepsis in patients with cancer using digital health care records: Machine learning-based approach. **JMIR medical informatics**, v. 10, n. 6, p. e37689, 2022.

ZARGOUSH, M. et al. The impact of recency and adequacy of historical information on sepsis predictions using machine learning. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 20869, 2021.



CAPÍTULO 6

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA DEPRESSÃO PUERPERAL NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Nursing Interventions for Postpartum Depression in the Primary Care Context:
An Integrative Review**

 10.56161/sci.ed.20250330c6

Juliana dos Santos Sousa

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-2653-5877>

Michelinne Oliveira Machado Dutra

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4066-8964>

Ana Carolina Dantas Rocha Cerqueira

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-5782-3102>

Rosilene Santos Baptista

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-7400-7967>

Ana Vitória Cabral de Lima

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0000-4468-1838>

Lohana Dantas Rêgo

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0005-4129-6893>

Natália dos Santos Silva

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0009-3410-6034>

Andreza do Nascimento Alves





Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-2699-4360>

José Rocha Gouveia Neto

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-6249-4400>

Tatiane Samira Feliciano de Farias

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0006-6752-1208>

RESUMO

INTRODUÇÃO: A depressão pós-parto é um transtorno de humor que afeta mulheres no período puerperal, representando um desafio crescente para a saúde pública devido à sua alta prevalência e aos impactos negativos sobre a saúde materna e infantil.

OBJETIVO: Identificar os principais fatores de risco associados à depressão pós-parto e as intervenções de enfermagem realizadas no contexto da Atenção Primária à Saúde.

MÉTODO: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados BDENF, LILACS e PUBMED, por meio dos descritores:

Depressão Pós-Parto, Cuidados de Enfermagem, Fatores de Risco e Public Health, combinados com o operador booleano AND.

Foram identificados 725 artigos e, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 6 estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados evidenciaram que a depressão pós-parto está relacionada a fatores como ausência de apoio familiar, conflitos conjugais, baixa escolaridade, gravidez não planejada e histórico prévio de depressão. Ressaltou-se o papel fundamental do enfermeiro na identificação precoce dos sintomas, no acolhimento da puérpera e na realização de ações como escuta qualificada, visitas domiciliares, busca ativa, acompanhamento contínuo e atuação em equipe multiprofissional. Observou-se ainda a escassez de produções recentes sobre o tema, apontando para a necessidade de novos estudos que subsídien práticas mais eficazes no cuidado à saúde mental da mulher.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Conclui-se que o fortalecimento das ações de saúde mental na Atenção Primária, a capacitação dos profissionais e o desenvolvimento de estratégias educativas são essenciais para a prevenção e o manejo da depressão pós-parto, promovendo uma assistência integral, humanizada e resolutiva no ciclo gravídico-puerperal.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão Pós-parto; Assistência de Enfermagem; Fatores de risco; Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Introduction: Postpartum depression is a mood disorder that affects women in the puerperal period, representing a growing challenge for public health due to its high prevalence and negative impacts on maternal and child health.

Objective: to identify the main risk factors associated with postpartum depression and the nursing interventions carried out in the context of Primary Health Care.

Method: This is an integrative literature review, carried out in the BDENF, LILACS and PUBMED databases, using the descriptors: Postpartum Depression, Nursing Care, Risk Factors and Public Health, combined with the Boolean operator AND. A total of 725 articles were identified and, after applying the inclusion and exclusion criteria, the





final sample consisted of 6 studies. **Results and Discussion:** The results showed that postpartum depression is related to factors such as lack of family support, marital conflicts, low schooling, unplanned pregnancy and previous history of depression. The fundamental role of nurses in the early identification of symptoms, in welcoming the puerperal woman and in carrying out actions such as qualified listening, home visits, active search, continuous monitoring and working as part of a multi-professional team was highlighted. There is also a lack of recent research on the subject, pointing to the need for new studies to support more effective practices in women's mental health care. **Final considerations:** We conclude that strengthening mental health actions in Primary Care, training professionals and developing educational strategies are essential for the prevention and management of postpartum

KEYWORDS: Depression, Postpartum; Nursing Care; Risk Factors; Women's Health.

1. INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno mental que afeta milhões de pessoas em todo o mundo e, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), ocupa a 4^a posição entre as patologias mais incapacitantes globalmente (OMS, 2018). Estima-se que cerca de 20% das mulheres desenvolvem depressão ao longo da vida, com destaque para o período puerperal, em que alterações hormonais, emocionais e sociais podem intensificar a vulnerabilidade psíquica da mulher (Ribeiro et al., 2020).

A DPP é um tipo de transtorno depressivo que se manifesta geralmente nas primeiras semanas após o parto e pode se estender por vários meses. Seus sintomas incluem tristeza intensa, desânimo, irritabilidade, rejeição ao bebê, sentimentos de culpa, alterações no sono e apetite, entre outros, comprometendo não apenas a saúde da mulher, mas também o vínculo com o recém-nascido (Gomes et al., 2023; O'Hara, 2014). A etiologia da DPP é multifatorial, envolvendo aspectos biológicos, emocionais e contextuais, como histórico de transtornos mentais, ausência de rede de apoio, conflitos conjugais, violência doméstica e gravidez não planejada (Tolentino et al., 2016; Semedo, 2018).

Durante o puerpério tardio e remoto, essas alterações podem ser agravadas por mudanças bruscas na rotina, dificuldades no autocuidado e sobrecarga emocional, o que favorece a progressão do chamado "baby blues" — condição transitória e comum — para quadros mais severos de depressão (Ribeiro et al., 2019).

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS), por meio das Unidades de Saúde da Família, desempenha papel essencial no acolhimento e cuidado das puérperas. O enfermeiro,





enquanto profissional estratégico nesse nível de atenção, deve desenvolver intervenções humanizadas e educativas que favoreçam a escuta qualificada, o vínculo terapêutico e o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas da DPP (Baratieri; Natal, 2019; Nóbrega, 2020).

Além das intervenções clínicas e farmacológicas, destaca-se a importância da atuação educativa e preventiva da enfermagem, que deve abranger desde o planejamento familiar até o puerpério, promovendo cuidado integral e contínuo à mulher (Sena; Mendes, 2017; Frasão, 2023). O planejamento de ações de saúde mental na atenção primária deve, portanto, considerar os fatores de risco psicossociais e a singularidade de cada mulher, incorporando práticas baseadas em evidências e sensibilidade profissional (Arruda et al., 2019; Pereira; Araújo, 2020).

Diante disso, emerge a necessidade de identificar as estratégias adotadas pelos profissionais de enfermagem no enfrentamento da DPP no âmbito da APS. Assim, este estudo tem como questão norteadora: *Quais os fatores de risco e as intervenções de enfermagem realizadas frente à depressão puerperal na Atenção Primária à Saúde?*

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente capítulo é derivado do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado: “*Intervenções de Enfermagem frente à Depressão Puerperal na Atenção Primária: Uma Revisão Integrativa*”. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que visa reunir e sintetizar o conhecimento científico disponível sobre as intervenções de Enfermagem voltadas à Depressão Puerperal no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS).

Para a construção da revisão, seguiram-se as etapas metodológicas descritas por Mendes, Silveira e Galvão (2008), que compreendem: definição da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, avaliação dos estudos selecionados, categorização dos dados, análise e interpretação dos resultados, e apresentação da revisão.

A pergunta norteadora formulada foi: “Quais são as principais intervenções de Enfermagem frente à Depressão Puerperal na Atenção Primária à Saúde?”

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2020 e 2024, em língua portuguesa, disponíveis gratuitamente e na íntegra, que abordassem a temática da depressão



puerperal com foco na atuação da Enfermagem em contextos de Atenção Primária. Foram excluídos estudos que não apresentavam recorte voltado para a prática da Enfermagem, trabalhos duplicados ou que não estavam disponíveis para acesso completo.

As buscas foram realizadas nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo e LILACS, utilizando os descritores controlados pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *"Depressão Pós-Parto"*, *"Enfermagem"*, *"Cuidados de Enfermagem"* e *"Atenção Primária à Saúde"*, combinados com o operador booleano AND.

Após a aplicação dos critérios de seleção, seis artigos compuseram a amostra final. A análise dos estudos foi realizada por meio de leitura detalhada, com extração das seguintes informações: título, autores, ano de publicação, base de dados, periódico, objetivos, principais resultados e classificação do Nível de Evidência, conforme a hierarquia proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), que categoriza os estudos do nível I (mais alto) ao nível VII (mais baixo).

Os dados foram organizados em um quadro sinóptico, e a discussão foi realizada de forma descriptiva e interpretativa, à luz da literatura científica atual, com o intuito de identificar as contribuições e lacunas do conhecimento sobre o tema.

3. RESULTADOS

A presente revisão extraiu, dos artigos selecionados, informações como título, autoria, ano de publicação, tipo de estudo e a respectiva classificação quanto ao Nível de Evidência (NE). Essa classificação hierarquiza os estudos de acordo com a robustez metodológica e a força da evidência científica, conforme proposta por Melnyk e Overholt (2005). São considerados sete níveis de evidência: nível I, para revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos randomizados relevantes; nível II, para pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível III, para ensaios clínicos bem conduzidos, porém sem randomização; nível IV, para estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível V, para revisões sistemáticas de estudos descriptivos e qualitativos; nível VI, para evidências provenientes de estudos descriptivos ou qualitativos isolados; e nível VII, correspondente à opinião de especialistas ou comitês de especialistas, incluindo interpretações



baseadas em experiência clínica ou fundamentos teóricos, sem respaldo em pesquisas empíricas.

Tabela 1 - Características dos estudos selecionados

Autores	Ano	País	NE*	Tipo de Estudo
Santos, Loago, Silva, Andrade, dos Santos, Silva	2020	Brasil	VI	Estudo qualitativo, descritivo
Alcântara, Bezerra, Siebra, Moreira, Silva, Feitosa, Oliveira, Lima	2023	Brasil	VI	Estudo qualitativo, descritivo
Gonçalves, Sousa, Macêdo, Feitosa, Miranda, Ferreira	2021	Brasil	VI	Estudo observacional descritivo, com abordagem quantitativa
Santos, Reis, Silva, Leite, Santos	2021	Brasil	IV	Estudo epidemiológico, analítico, do tipo transversal
Silva, Matijasevich, Malta, Neves, Mazzaia, Gabrielloni, Castro, Cardoso	2022	Brasil	IV	Estudo de Coorte prospectiva
Silva, Santos, Pontes, Santos, Silva, Nascimento	2024	Brasil	VI	Estudo descritivo de abordagem quantitativa

Fonte: Elaborado pelo autor, (2025).

NE* - Nível de Evidência.

Após a seleção dos artigos que atendiam aos critérios de inclusão e que abordavam diretamente a temática proposta, foi realizada uma leitura minuciosa e uma avaliação criteriosa de cada estudo. Essa análise considerou aspectos como identificação do artigo (título, periódico, autores, idioma e ano de publicação), características metodológicas, objetivos da pesquisa e principais resultados encontrados.

Posteriormente, foi elaborado um quadro síntese contendo as informações dos artigos que compuseram a amostra da revisão, incluindo o título do estudo, a base de dados em que foi encontrado, o periódico, o ano de publicação, o(s) autor(es), os objetivos e os principais achados de cada pesquisa. A amostra final foi composta por seis artigos.



Na sequência, procedeu-se à interpretação dos resultados e à discussão dos dados, com o propósito de identificar contribuições relevantes e propor encaminhamentos e reflexões pertinentes à área estudada.

Quadro 1: Disposição dos artigos, de acordo com os itens selecionados.

Título do artigo	Base de dado/ Periódico Ano	Autores	Objetivo	Resultado
1-Percepção de enfermeiros sobre diagnóstico e acompanhamento de mulheres com depressão pós-parto	BDENF Nursing Edição Brasileira" (2020)	Santos <i>et al.</i>	Analizar as percepções de enfermeiros sobre diagnóstico e acompanhamento da depressão pós-parto em Divinópolis-MG.	Os enfermeiros não possuem suporte literário pré-definido para seguir caso deparam com mulheres com depressão pós-parto, sendo estas acolhidas de forma humanizada para auxiliar na criação de vínculo, por meio de escuta qualificada e direcionadas para o psicólogo ou psiquiatra; busca ativa domiciliar também se mostrou presente na pesquisa, como também acompanhamento pela UBS.
2-Assistência De Enfermagem Diante Do Diagnóstico Precoce Da Depressão Pós-Parto	BDENF Revista Enfermagem Atual (2023)	Alcantara, <i>et al.</i>	Verificar como ocorre a assistência de enfermagem diante do diagnóstico precoce da depressão pós-parto.	Os entrevistados demonstram compreensão sobre o assunto, enfatizando a importância da detecção precoce e a identificação de sinais de alerta, sendo relatada a busca ativa domiciliar através do ACS, Visita Puerperal e acolhimento, buscando a criação de vínculo com as pacientes, transmitindo-lhes confiança, apoio e ajuda. E quando identificado a DPP, geralmente, os profissionais de saúde optam pelo apoio da equipe multiprofissional, para o CAPS.



3-Detecção precoce da depressão pós-parto na atenção básica	BDENF Journal of Nursing and Health (2021)	Gonçalves et al.	Detectar a prevalência de depressão pós-parto e fatores sociodemográficos em puérperas atendidas em uma unidade por equipes de Saúde da Família.	A prevalência de depressão pós-parto nas puérperas foi 39,13%. Predominaram as puérperas com união estável (36,96%), na faixa etária 18 a 22 anos (44,57%), a maioria declarou cor/raça parda (76,9%) e ocupação do lar (77,17%) destacando a importância de atenção à mulher após o nascimento do bebê, acreditando-se que as iniciativas devem ser implementadas desde o pré-natal, com auxílio do Pré-Natal Psicológico.
4-Sintomas de depressão pós-parto e sua associação com as características socioeconômicas e de apoio social	LILACS Escola Anna Nery (2021)	Santos et al.	Verificar a prevalência de sintomas de depressão pós-parto em puérperas atendidas em uma maternidade pública e sua associação com características socioeconômicas e de apoio social	A prevalência de sintomas de DPP foi de 29,7% em mulheres jovens com idade entre 14 e 24 anos; Gravidez indesejada; Baixo nível educacional; ter até 8 anos de escolaridade; baixo nível de suporte social afetivo e emocional estiveram associados à maior prevalência de sintomas de DPP



5-Transtorno mental comum na gravidez e sintomas depressivos pós-natal no estudo MINA-Brasil: ocorrência e fatores associados	PUBMED Revista Saúde Pública (2022)	Silva <i>et al.</i>	Investigar a ocorrência e os fatores associados com os transtornos mentais comuns na gestação e sintomas depressivos no pós-parto, bem como a associação entre ambos na Amazônia Ocidental Brasileira.	Foram realizadas duas avaliações que identificaram o Transtorno Menal Comum-TMC em 36,2% das gestantes na primeira e 24,5% na segunda. A paridade (≥ 2) esteve associada ao TMC, enquanto a baixa escolaridade materna se relacionou à depressão pós-parto. Gestantes com TMC no segundo e terceiro trimestres apresentaram quase seis vezes mais chances de desenvolver sintomas depressivos no pós-parto.
6-Identificação De Sinais Precoces De Alteração/ Transtornos Mentais Em Puérperas Para Promoção Do Autocuidado	BDENF Cuidado é Fundamental (2024)	Silva <i>et al.</i>	Identificar sinais precoces de alterações e/ou transtornos mentais em puérperas para promoção do autocuidado. Método: a população estudada foram puérperas atendidas na unidade básica de saúde.	Baixa escolaridade, gravidez na adolescência, casos de aborto, uso de anticoncepcional, sentimentos de vulnerabilidade vivenciados na gestação e durante o pós-parto, adaptação difícil à rotina diária após o parto, mudança no padrão e qualidade do sono, baixa autoestima, ausência de atividades físicas e de lazer, rede de apoio fragilizada e falta de tempo para exercer o autocuidado, foram achados na pesquisa como fatores desencadeantes para DPP.

Fonte: Elaborado pelo autor, (2025).

Dos seis estudos analisados, observou-se que todos foram publicados entre os anos de 2020 e 2024, com predominância do idioma português e origem exclusivamente nacional. Quanto à distribuição por periódicos, não se identificou uma concentração expressiva em uma



única revista científica; entretanto, destaca-se a base de dados BDENF, da qual foram extraídos quatro dos seis artigos incluídos na amostra.

Os delineamentos metodológicos dos estudos foram variados, englobando abordagens qualitativas, quantitativas e descritivas. Em relação ao Nível de Evidência (NE), quatro estudos foram classificados como nível VI, por se tratarem de investigações qualitativas ou estudos descritivos (artigos 1, 2, 3 e 6), representando a abordagem metodológica mais frequente. Os demais dois estudos (artigos 4 e 5) apresentaram abordagem quantitativa analítica, sendo um com delineamento transversal e outro com coorte prospectiva, ambos classificados como nível IV.

No tocante à temática central — cuidados de Enfermagem frente à Depressão Puerperal e seus fatores de risco — observou-se que os resultados foram, em grande parte, convergentes entre os estudos. Conforme demonstrado no Quadro 1, os cuidados de enfermagem mais recorrentes incluíram escuta qualificada, visitas domiciliares e encaminhamento para acompanhamento médico e multiprofissional. Em estudo conduzido com profissionais de Enfermagem em Divinópolis-MG, Santos (2020) destacou que tais intervenções são essenciais para o acompanhamento integral da puérpera. Corroborando esses achados, Alcântara (2023) enfatizou o acolhimento e a visita puerperal como estratégias fundamentais para o estabelecimento de vínculo, apoio emocional e encaminhamento ao CAPS nos casos identificados de DPP.

Ainda de acordo com Santos (2020), o envolvimento da família na assistência é um aspecto relevante, visto que o apoio familiar auxilia no processo de aceitação da condição, favorecendo o cuidado contínuo no domicílio e promovendo feedback importante para os profissionais de saúde.

Em relação aos fatores de risco associados à DPP, Santos (2021) apontou uma prevalência mais elevada entre puérperas jovens (14 a 24 anos), com baixo nível de suporte social e emocional durante a gestação. No mesmo sentido, Gonçalves (2021) identificou uma prevalência de depressão pós-parto de 39,13% entre puérperas com faixa etária de 18 a 22 anos, maioria com união estável (36,96%), cor/raça parda (76,9%) e ocupação voltada ao trabalho doméstico (77,17%).



Silva (2024) complementa ao indicar fatores adicionais, como baixa escolaridade, gravidez na adolescência, ausência de rede de apoio e dificuldades na adaptação ao puerpério, como elementos que comprometem o bem-estar psíquico da mulher.

Por fim, Silva (2022) evidenciou que 36,2% das mulheres avaliadas apresentaram Transtornos Mentais Comuns (TMC) na primeira avaliação e 24,5% na segunda. No período pós-parto, 20% das participantes manifestaram sintomas depressivos, sendo a multiparidade e a baixa escolaridade variáveis fortemente associadas ao surgimento de TMC e, consequentemente, à depressão puerperal.

4. DISCUSSÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) configura-se como a principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da oferta de serviços próximos ao local de moradia da população, favorecendo o acesso, o vínculo e a atenção contínua. Nesse cenário, destaca-se como desafio à APS a Depressão Pós-Parto (DPP), um transtorno de ordem multifatorial que requer atenção especializada no âmbito da saúde materna.

De acordo com Alcântara (2023), o enfermeiro, em conjunto com a equipe multiprofissional, possui papel essencial na prevenção e manejo da DPP. Essa atuação envolve o estabelecimento de vínculos com a puérpera e sua família, assim como o acompanhamento contínuo e sensível dos casos. A DPP, por sua vez, está associada a fatores de ordem biológica, emocional e social. Oliveira (2020) destaca como gatilhos a ausência de apoio familiar, gravidez não planejada, histórico psiquiátrico pessoal, relações conjugais instáveis, baixa escolaridade e idade materna inferior a 20 anos — todos elementos que evidenciam a intersecção entre vulnerabilidade social e saúde mental.

Grillo (2024) reforça que a depressão e a ansiedade figuram entre os transtornos mentais mais prevalentes durante a gestação e o puerpério no Brasil. Em sua análise, diversos fatores psicossociais se associam à depressão perinatal, como multiparidade, histórico de aborto, violência doméstica e eventos estressores recentes.

Nesse contexto, consultas de enfermagem e visitas domiciliares representam oportunidades valiosas de acolhimento, escuta ativa e promoção do autocuidado, além de contribuírem para a saúde da diáde mãe-bebê (Silva, 2020; Sousa, 2021). No entanto, apesar do reconhecimento da importância da assistência de enfermagem, Santos (2020) aponta que muitos



profissionais ainda demonstram insegurança frente ao tema, o que pode ser atribuído à formação deficitária ou à ausência de protocolos bem estabelecidos. Estudo conduzido em Campina Grande-PB com dez enfermeiros evidenciou que a maioria se sente despreparada para atender mulheres com alterações psíquicas puerperais, o que compromete o diagnóstico e a qualidade da assistência (Alves, 2011).

Sousa (2021) salienta a necessidade de qualificação dos profissionais para detectar precocemente a DPP, propondo inclusive o uso de instrumentos padronizados, como a Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo (EPDS). Essa ferramenta pode facilitar a expressão dos sentimentos pelas puérperas e contribuir para o rastreamento dos sintomas, como tristeza, ansiedade, culpa e ideação suicida (Silva, 2020).

Outro aspecto relevante da assistência de enfermagem refere-se às aulas pré-natais, apontadas por Silva (2024) como uma estratégia eficaz na promoção do bem-estar emocional das gestantes. Mulheres que frequentam tais atividades demonstram maior preparo e atitudes mais positivas em relação à maternidade, ao passo que sua ausência associa-se a maior gravidade de sintomas depressivos no pós-parto. Spíndola (2006) reforça esse ponto ao destacar que o pré-natal deve promover acolhimento precoce e escuta qualificada, favorecendo autonomia e segurança às gestantes.

O enfermeiro, ao atuar no fortalecimento do apoio social, deve conhecer a rede de atenção disponível às puérperas, integrando a família no plano terapêutico. A inserção da família no tratamento é percebida como fator protetivo importante, conforme evidenciado por Sousa (2021) e Santos (2020).

Considerando a APS como referência inicial para o cuidado pós-parto, torna-se imprescindível que os profissionais compreendam o funcionamento da rede de atenção à saúde e saibam realizar encaminhamentos para níveis secundários ou especializados, quando necessário. Estudo com 14 enfermeiras da zona urbana de Iguatu-CE revelou que os profissionais reconhecem a importância do vínculo com a puérpera e valorizam o encaminhamento para serviços como psicologia, NASF e CAPS, quando identificada a DPP (Alves, 2011; Alcântara, 2023).

Silva (2020) destaca ainda a importância da escuta qualificada, da empatia e da observação cuidadosa na consulta de enfermagem, ressaltando que a cesariana — considerada fator de risco para a DPP — deve ser evitada sempre que possível. O puerpério também deve



ser contemplado com visitas domiciliares, momento oportuno para acolhimento e promoção à saúde da mãe e do bebê, considerando os fatores sociais, clínicos e emocionais envolvidos.

Por fim, Valença (2010) reforça que o cuidado deve começar no pré-natal, com escuta sensível e criação de vínculo, incluindo visitas domiciliares, envolvimento do parceiro e encaminhamentos necessários. Tais ações contribuem para a construção de uma assistência integral, humanizada e baseada na singularidade de cada mulher.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que múltiplos fatores contribuem para o surgimento da Depressão Pós-Parto (DPP), incluindo aspectos psicossociais, culturais e a qualidade da assistência prestada pelos profissionais de saúde, em especial os de Enfermagem. Os artigos selecionados para compor esta Revisão Integrativa foram extraídos de periódicos nacionais e contemplam estudos com abordagens quantitativas e qualitativas, refletindo a diversidade metodológica da produção científica sobre o tema.

Pode-se concluir que, embora a depressão ainda seja cercada por estigmas, trata-se de um grave e prevalente problema de saúde pública. Quando relacionada ao ciclo gravídico-puerperal, a DPP tende a ser ainda mais negligenciada, gerando insegurança e receio entre os profissionais quanto ao seu enfrentamento. Apesar desses desafios, os estudos analisados evidenciam que a atuação da Enfermagem é fundamental para o diagnóstico precoce, acolhimento e cuidado integral da mulher com sintomas depressivos. O enfermeiro é o profissional que está mais próximo da comunidade, exercendo papel essencial na escuta ativa, construção do vínculo, planejamento de estratégias de cuidado e acompanhamento contínuo.

Considerando a multifatorialidade da DPP, torna-se imprescindível que o enfermeiro comprehenda a realidade social, emocional e familiar de cada gestante atendida, favorecendo a identificação oportuna de alterações no período gestacional e no pós-parto. Para isso, é necessário que o profissional desenvolva estratégias de prevenção, promovendo espaços seguros de escuta e acolhimento, nos quais a gestante possa expressar livremente suas angústias e inseguranças, fortalecendo sua autoconfiança e vínculo com a equipe de saúde.

Entre as estratégias apontadas na literatura, destaca-se a prática do acolhimento desde o início do pré-natal, com a aplicação de instrumentos validados como a Escala de Depressão



Pós-Natal de Edimburgo (EPDS) para rastreamento precoce dos sintomas. A criação de grupos de gestantes também se mostra uma ferramenta eficaz, promovendo a troca de experiências, o apoio mútuo e o monitoramento contínuo no puerpério, por meio de consultas presenciais e visitas domiciliares.

Dessa forma, esta revisão destaca a importância da Enfermagem como agente central na atenção à saúde mental da mulher no ciclo gravídico-puerperal, atuando com base em uma abordagem integral, humanizada e centrada na pessoa. No entanto, evidenciou-se a necessidade urgente de capacitação contínua dos profissionais de saúde, de ações educativas sobre a DPP e da implementação de políticas públicas voltadas à saúde mental de gestantes e puérperas no âmbito do SUS.

Por fim, ressalta-se a carência de publicações atualizadas e específicas sobre as intervenções de Enfermagem na depressão puerperal, o que reforça a necessidade de novos estudos que aprofundem esse campo, contribuindo para práticas mais qualificadas e baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Eveline Ponchet et al. Conhecimento dos enfermeiros da Saúde da Família sobre os Transtornos Psíquicos no Período Puerperal. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 13, n. 3, p. 529-536, 2011.
- ARRUDA, Thaiana et al. O papel do enfermeiro no cuidado à mulher com depressão puerperal. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 2, p. 1275-1288, 2019.
- BARATIERI, T.; NATAL, S. Ações do programa de puerpério na atenção primária: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 4227-4238, 2019.
- FRASÃO, Carla Caroline Oliveira; BUSSINGUER, Pamela Rioli Rios. Assistência de enfermagem na depressão pós-parto: revisão integrativa. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 27, n. 5, p. 2776-2790, 2023.
- GOMES, B. K. G. et al. Prevalência da sintomatologia de depressão pós-parto e fatores associados. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 1, p. e0812139183, 2023.
- MELNYK, B.M, OVERHOLT, F.E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk, BM, Fineout-Overholt, E. Evidence- based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005.



NÓBREGA, P. A. Competências do enfermeiro na depressão pós-parto. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, v. 25, n. 3, p. 78-81, 2020.

O'HARA, M. W.; WISNER, K. L. Perinatal mental illness: definition, description and aetiology. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v. 28, jan. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Mulheres e saúde: evidências de hoje, agenda de amanhã. 2018. Disponível em:

https://www.who.int/eportuguese/publications/Mulheres_Saude.pdf?ua=1. Acesso em: 9 maio 2025.

PEREIRA, D. M.; ARAÚJO, L. M. B. Depressão pós parto: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 4, p. 8307-8319, 2020.

RIBEIRO, J. P. et al. Necessidades sentidas pelas mulheres no período puerperal. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, v.13, n.1, p. 61-69, 2019. NEEDS FELT BY WOMEN IN THE PUERPERAL PERIOD.

RIBEIRO, N.; CRUZ, E.; PUCOLI, M. *Revista Científica Interdisciplinar*, v. 1, n. 5, artigo n. 05, jan./jun. 2020. ISSN: 2526-4036.

SEMEDO, C. de B. S. Estado de ânimo da mãe de criança no pós-parto e puerpério. 2018. 24 f. Tese (Doutorado em Enfermagem de Saúde Familiar) – Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, 2018.

SENA, Daniela Meireles; MENDES, Daniella Ribeiro G. Depressão pós-parto: uma abordagem sobre os fatores relacionados. 2017.

SPÍNDOLA, T.; PENNA, L. H. G.; PROGIANTI, J. M. Perfil epidemiológico de mulheres atendidas na consulta do pré-natal de um hospital universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 40, n. 3, p. 381-388, 2006.



CAPÍTULO 7

PERFIL DOS ÓBITOS HOSPITALARES DE PEDESTRES VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO PARÁ (2013- 2023)

PROFILE OF HOSPITAL DEATHS OF PEDESTRIANS VICTIMS OF
TRAFFIC ACCIDENTS IN PARÁ (2013-2023)

10.56161/sci.ed.20250330c7

Marcus Vinicius De Souza Pereira
Graduando em Enfermagem, UNAMA.
<https://orcid.org/0009-0006-4671-5716>

Alessandra Santos dos Santos
Graduada em Biomedicina, UNAMA.
<https://orcid.org/0009-0002-3737-9221>
Ana Cecilia Soares de Lima
Graduada em Enfermagem, FIBRA.
<https://orcid.org/0009-0004-8339-876X>

Bruna Ramos da Silva
Graduanda em Enfermagem, UNAMA.
<https://orcid.org/0009-0006-4947-0865>
Gisele Costa Borges
Graduada em Enfermagem, UNAMA.
<https://orcid.org/0009-0006-1069-1396>

Maria Beatriz da Silva e Silva
Graduada em Enfermagem, UNAMA.
<https://orcid.org/0009-0000-9023-9602>
Ramon da Silva de Oliveira

Graduado em Biomedicina, UNAMA.
<https://orcid.org/0009-0005-1253-2551>
Stephanny Paixão de Melo
Graduada em Enfermagem, UNAMA.
<https://orcid.org/0000-0002-9330-5350>
Yasmim Freitas Leal
Graduada em Enfermagem, UNAMA.





<https://orcid.org/0009-0003-4727-1705>

Yan Silva de Almeida

Graduado em Enfermagem, UNAMA.

<https://orcid.org/0009-0002-6634-2487>

RESUMO

Introdução: Os acidentes de trânsito representam um sério desafio para a saúde pública em escala global, configurando-se como uma das principais causas de óbitos, hospitalizações e atendimentos em unidades de urgência e emergência, especialmente no que tange aos usuários mais vulneráveis das vias, os pedestres. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva, baseado na análise de dados secundários públicos extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), por meio da plataforma TABNET/DATASUS. **Resultados e Discussão:** O estudo revelou a gravidade dos acidentes de trânsito com pedestres no Pará entre 2013 e 2023, com mortalidade hospitalar persistente, predominância masculina e concentração dos casos em centros urbanos como Belém, Ananindeua e Santarém. Destacam-se os óbitos causados por ônibus e motocicletas, além da alta proporção de registros não especificados, indicando falhas na qualificação dos dados. **Conclusão:** Os achados reforçam a urgência de ações integradas de saúde pública, mobilidade urbana e engenharia de tráfego, incluindo reforço da fiscalização, infraestrutura adequada, campanhas educativas dirigidas a pedestres e condutores.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança no Trânsito; Acidentes de Trânsito; Pedestres; Mortalidade; Vigilância em Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Traffic accidents represent a serious public health challenge on a global scale and are one of the main causes of death, hospitalization and care in urgent and emergency care units, especially for the most vulnerable road users, pedestrians. **Materials and methods:** This is a quantitative, descriptive and retrospective study, based on the analysis of public secondary data extracted from the Mortality Information System (SIM), using the TABNET/DATASUS platform. **Results and Discussion:** The study revealed the severity of traffic accidents involving pedestrians in Pará between 2013 and 2023, with persistent hospital mortality, male predominance and concentration of cases in urban centers such as Belém, Ananindeua and Santarém. Deaths caused by buses and motorcycles stand out, as does the high proportion of unspecified records, indicating flaws in data qualification. **Conclusion:** The findings reinforce the urgent need for integrated public health, urban mobility and traffic engineering actions, including increased enforcement, adequate infrastructure and educational campaigns aimed at pedestrians and drivers.

KEYWORDS: Traffic Safety; Traffic Accidents; Pedestrians; Mortality; Public Health Surveillance.

INTRODUÇÃO





Os acidentes de trânsito representam um sério desafio para a saúde pública em escala global, configurando-se como uma das principais causas de óbitos, hospitalizações e atendimentos em unidades de urgência e emergência, especialmente no que tange aos usuários mais vulneráveis das vias, os pedestres. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 1,35 milhão de pessoas perdem a vida anualmente em decorrência desses eventos, enquanto dezenas de milhões sofrem ferimentos — muitos dos quais resultam em incapacidades permanentes (Oliveira; Duarte 2021).

De acordo com Cardoso (2024) estima-se que, a cada ano, entre 20 e 50 milhões de pessoas em todo o mundo sofram lesões ou adquiram algum tipo de incapacidade como consequência de acidentes de trânsito, sendo que aproximadamente 1,3 milhão dessas ocorrências resultam em óbitos. Esses números demonstram que os acidentes viários permanecem como um dos principais desafios de saúde pública, sobretudo em países de baixa e média renda. No cenário global, o Brasil ocupa uma das posições mais críticas em relação à mortalidade no trânsito, figurando como o terceiro país com maior número de mortes, atrás apenas da China e da Índia.

Estudos epidemiológicos indicam que a distribuição desses acidentes varia significativamente conforme o sexo, a faixa etária, as condições socioeconômicas e as áreas geográficas, evidenciando não apenas perfis individuais de vulnerabilidade, mas também contextos territoriais de maior risco (Aquino, Antunes, Neto, 2020), além disso, segundo Fernandes e Boing (2019) os pedestres configuram-se como o terceiro grupo de vítimas de acidentes de trânsito, depois dos motociclistas e dos ocupantes de automóveis, entretanto, os pedestres são aquelas vítimas que apresentam o mais alto grau de letalidade nestes eventos

No Brasil, e particularmente no estado do Pará, a situação é agravada por fatores como infraestrutura precária, imprudência no trânsito e falta de políticas públicas eficazes. Diante disso, analisar o perfil dos óbitos hospitalares de pedestres vítimas desses acidentes é fundamental para compreender a dimensão do problema e subsidiar estratégias de prevenção, segurança viária e assistência em saúde. Este estudo se justifica por sua relevância social e científica, ao buscar fornecer dados que orientem ações mais efetivas no enfrentamento da violência no trânsito, contribuindo com gestores, profissionais e sociedade em geral.

Este estudo tem como objetivo analisar o perfil dos óbitos hospitalares de pedestres vítimas de acidentes de trânsito no estado do Pará, no período de 2013 a 2023, utilizando dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Para isso, busca-se descrever a evolução anual desses óbitos, verificar a distribuição segundo o sexo das vítimas, identificar os municípios com maior incidência e, com base nos achados, oferecer subsídios que



contribuem para a formulação de estratégias de prevenção e políticas públicas voltadas à segurança viária na região.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva, baseado na análise de dados secundários públicos extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), por meio da plataforma TABNET/DATASUS, do Ministério da Saúde.. A população do estudo compreendeu todos os registros de óbitos hospitalares no estado nesse intervalo de tempo, sendo a amostra composta especificamente por casos classificados nos códigos V01 a V09 da CID-10, que correspondem a pedestres envolvidos em diferentes tipos de acidentes de transporte.

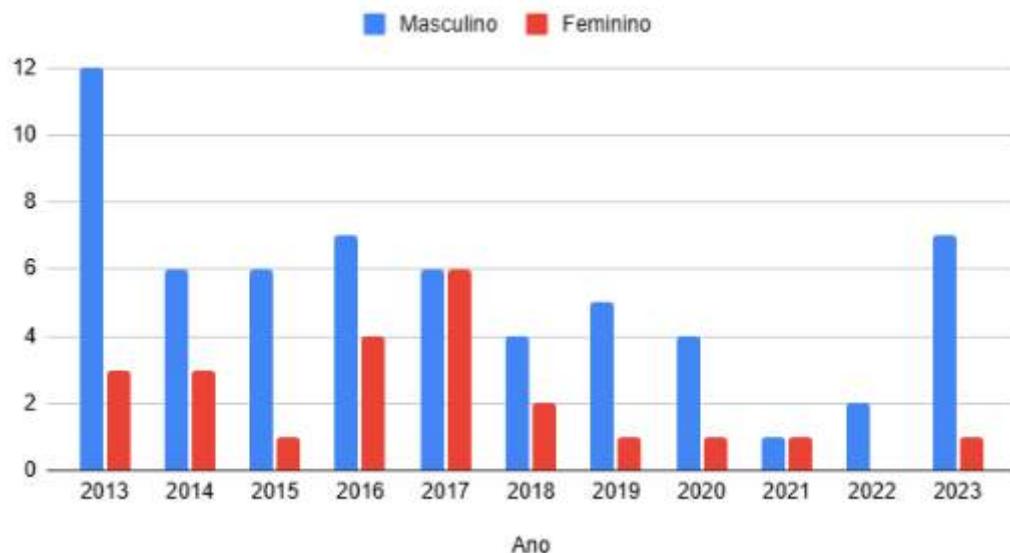
Foram incluídos apenas os óbitos hospitalares de residentes no Pará, com causa externa especificada nos códigos citados. Foram excluídos registros ocorridos fora do ambiente hospitalar ou com dados incompletos. A coleta de dados foi realizada diretamente no site do TABNET/DATASUS, por meio da seção "Mortalidade por local de residência", com os devidos filtros aplicados (estado, período, categoria CID e local de ocorrência). As variáveis analisadas foram: ano do óbito, sexo, município de residência, categoria CID-10 e local de ocorrência.

A análise foi conduzida de forma descritiva, com os resultados apresentados em tabelas e gráficos, por frequência absoluta e relativa. Por se tratar de dados públicos e sem identificação individual, a pesquisa está dispensada de apreciação ética, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta a distribuição de óbitos por causas evitáveis entre pessoas de 5 a 74 anos, no estado do Pará, ocorridos em ambiente hospitalar entre 2013 e 2023, segundo o sexo. Observa-se que, ao longo do período analisado, os óbitos masculinos foram consistentemente mais frequentes que os femininos, com destaque para o ano de 2013, quando houve o maior número de mortes masculinas (12 casos). Em 2017, houve uma aproximação entre os sexos, com número igual de óbitos. A partir de 2019, observa-se uma redução geral nos registros, especialmente entre as mulheres, que apresentaram números muito baixos ou nulos em vários anos.

Figura 1- Óbitos por variáveis de Sexo e Ano



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de informação sobre mortalidade - SIM

Apresenta-se na Figura 2 a distribuição percentual dos óbitos por tipo de acidente envolvendo pedestres. Observa-se que a maior proporção de mortes está classificada na categoria “Outros/NE (não especificado)”, representando 34,9% do total. Em seguida, os acidentes com ônibus são responsáveis por 25,6% dos óbitos, configurando-se como a segunda principal causa entre os eventos especificados. Os acidentes envolvendo motocicletas de 2 ou 3 rodas correspondem a 20,9% das mortes, enquanto os acidentes com automóveis e caminhonetes representam 18,6%.

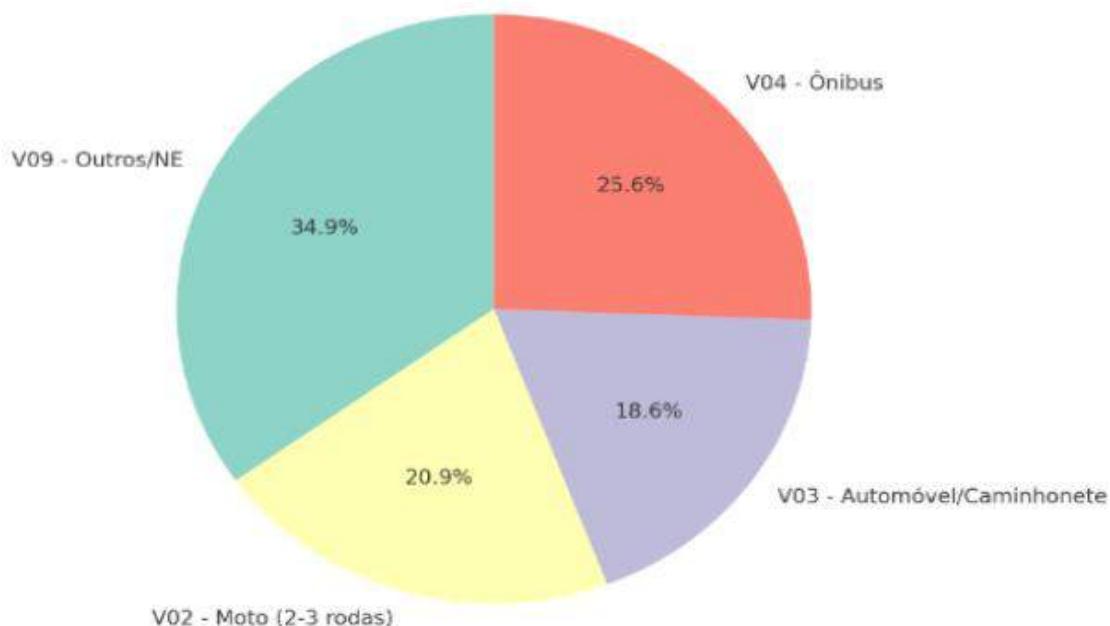
No âmbito da Classificação Internacional de Doenças – 10^a Revisão (CID-10), os acidentes de trânsito envolvendo pedestres estão categorizados no capítulo referente às causas externas de morbidade e mortalidade. Especificamente, os códigos compreendidos entre **V01 e V09** abrangem diferentes tipos de ocorrências, conforme descrito a seguir:

Capítulo da CID-10: Causas Externas de Morbidade e Mortalidade

- **V01** - Pedestre traumatizado em colisão com veículo a pedal;
- **V02** - Pedestre traumatizado em colisão com veículo motorizado de duas ou três rodas;
- **V03** - Pedestre traumatizado em colisão com automóvel, picape ou caminhonete;
- **V04** - Pedestre traumatizado em colisão com veículo de transporte pesado ou ônibus;
- **V05** - Pedestre traumatizado em colisão com trem ou outro veículo ferroviário;
- **V06** - Pedestre traumatizado em colisão com outro veículo não motorizado;
- **V09** - Pedestre traumatizado em outros acidentes de transporte e em situações não especificadas.

Essas categorias permitem uma identificação padronizada e detalhada dos tipos de eventos traumáticos sofridos por pedestres, contribuindo para análises epidemiológicas e formulação de políticas públicas voltadas à prevenção e redução de acidentes.

Figura 2: Óbitos por tipo de acidente com pedestres



Fonte:MS/SVS/CGIAE - Sistema de informação sobre mortalidade - SIM

A Figura 3 mostra a distribuição do número de pedestres traumatizados por acidentes de trânsito nos municípios do estado do Pará. O município de Belém concentra o maior número de casos, ultrapassando 40 ocorrências, o que evidencia uma elevada exposição da população pedestre à violência no trânsito na capital paraense. Em seguida, Ananindeua e Santarém apresentam também números expressivos, ainda que significativamente menores, com cerca de 20 e 15 registros, respectivamente. Outros municípios como Marituba, Parauapebas, Redenção e Castanhal também se destacam, com números entre 10 e 15 traumatizados. Já os demais municípios exibem registros mais baixos, com menos de 10 casos, sendo que alguns, como Benevides, Tucumã e Cametá, apresentam números residuais.

Figura 3 – Número de pedestres traumatizados por Municípios





Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de informação sobre mortalidade - SIM

DISCUSSÃO

Os acidentes de trânsito configuram-se como uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, representando um sério desafio para a saúde pública, especialmente em países de baixa e média renda como o Brasil. A crescente urbanização desordenada, combinada à precariedade da infraestrutura viária, à ausência de fiscalização eficaz e à cultura de imprudência nas vias, contribui significativamente para o agravamento desse cenário. Além dos impactos diretos à saúde, como mortes e incapacidades permanentes, os acidentes geram elevados custos sociais e econômicos, afetando famílias e sobrecarregando os serviços de saúde.

Os resultados deste estudo evidenciam a expressiva mortalidade hospitalar de pedestres vítimas de acidentes de trânsito no estado do Pará entre os anos de 2013 a 2023. A análise dos dados indica uma prevalência significativa de óbitos entre indivíduos do sexo masculino, corroborando estudos prévios que apontam maior vulnerabilidade dos homens a eventos traumáticos relacionados ao trânsito, em virtude de comportamentos de risco, como



imprudência, consumo de álcool e negligência no uso de equipamentos de segurança (FARIA et al., 2024).

Além disso, a elevada ocorrência de mortes em áreas urbanas pode estar diretamente relacionada à precariedade da infraestrutura viária, à ausência de sinalização adequada e à insuficiência de políticas públicas efetivas voltadas à proteção dos pedestres. A combinação entre crescimento urbano desordenado, falta de planejamento viário e carência de investimentos em mobilidade segura contribui para a vulnerabilidade de pedestres nas grandes e médias cidades brasileiras, sendo esse cenário ainda mais crítico nas regiões Norte e Nordeste, onde os índices de desigualdade social são historicamente elevados (AQUINO, 2020).

Os dados também revelam que a maior parte dos óbitos ocorreu no ambiente hospitalar, o que pode refletir tanto a gravidade dos traumas sofridos quanto as limitações na resposta do sistema de saúde em oferecer atendimento rápido e resolutivo. É importante dizer que, a maioria dos hospitais brasileiros, especialmente nas regiões mais distantes dos grandes centros urbanos, enfrenta desafios estruturais que comprometem a eficácia do atendimento emergencial, que acabam contribuindo para o agravamento dos desfechos clínicos (RIBEIRO, 2025).

Outro ponto relevante é a incidência dos óbitos entre pedestres classificados nas categorias V03 e V04 da CID-10, que correspondem, respectivamente, a colisões com automóveis e veículos pesados. Tal achado reforça o caráter letal desses eventos, já que o impacto direto entre um veículo motorizado de grande porte e um pedestre frequentemente resulta em traumas extensos e múltiplas lesões (SILVA, 2022).

Os resultados obtidos nesta pesquisa reafirmam a necessidade urgente de investimentos em segurança viária, com destaque para o fortalecimento de ações de fiscalização, educação no trânsito e melhoria da acessibilidade urbana. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), intervenções como a redução de velocidade em vias urbanas, implantação de faixas exclusivas para pedestres e campanhas educativas podem reduzir significativamente o número de mortes e lesões no trânsito (OMS, 2025).

Por fim, vale ressaltar que é essencial considerar que os pedestres, por serem os usuários mais vulneráveis do sistema viário, requerem uma atenção a mais na formulação de políticas públicas intersetoriais que integrem saúde, mobilidade urbana e segurança. A análise da mortalidade hospitalar em pedestres, como proposta neste estudo, contribui para o diagnóstico situacional do problema e subsidia ações baseadas em evidências para mitigação dessa grave problemática social.

CONCLUSÃO





O presente estudo evidenciou a gravidade e a complexidade dos acidentes de trânsito envolvendo pedestres no estado do Pará entre 2013 e 2023, apontando para uma mortalidade hospitalar persistente, sobretudo no sexo masculino, e para a concentração dos traumatismos e óbitos em áreas urbanas de maior densidade populacional, como Belém, Ananindeua e Santarém. A análise dos tipos de colisão revelou que veículos pesados (ônibus) e motocicletas respondem por parcela significativa dos óbitos, enquanto quase um terço das ocorrências permanece não especificado (“Outros/NE”), o que ressalta a necessidade de aprimorar a qualidade do registro dos dados.

Os achados reforçam a urgência de ações integradas de saúde pública, mobilidade urbana e engenharia de tráfego, incluindo reforço da fiscalização, infraestrutura adequada (calçadas, sinalização e travessias seguras), campanhas educativas dirigidas a pedestres e condutores, além de protocolos de atendimento pré-hospitalar e hospitalar mais ágeis e especializados. Somente por meio de políticas intersetoriais embasadas em evidências será possível reduzir a vulnerabilidade dos pedestres, diminuir as disparidades regionais e avançar na meta de tornar as vias paraenses mais seguras, minimizando as perdas humanas e o impacto social decorrentes desses eventos.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Érika Carvalho de; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; MORAIS NETO, Otaliba Libânia de. Mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil (2000–2016): capitais versus não capitais. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 122, 2020.

CARDOSO, Arthur Oliveira. Mortalidade por acidentes de trânsito no brasil: uma análise de série temporal. 2024.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. Custos dos acidentes de trânsito no Brasil: estimativa simplificada com base na atualização das pesquisas do Ipea sobre custos de acidentes nos aglomerados urbanos e rodovias. 2020.

FERNANDES, Camila Mariano; BOING, Alexandra Crispim. Mortalidade de pedestres em acidentes de trânsito no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 28, p. e2018079, 2019.

MELLO JORGE, Maria Helena P. de; LATORRE, Maria Rosário. Acidentes de trânsito no Brasil: dados e tendências. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 10, p. S19-S44, 1994



OLIVEIRA, Ligia Regina de; DUARTE, Flávia Guimarães Dias. Deficiências e incapacidades em vítimas de acidentes de trânsito em Mato Grosso, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, p. 12-24, 2021.

FariaM. L. G. de; SilvaL. V. da C.; SilvaI. L. da; SoaresA. de A.; SilvaL. V. D. e; Morais FilhoL. A.; DantasJ. da C.; Bay JuniorO. G.; TavoraR. C. de O.; MarinhoC. da S. R. Mortalidade por acidentes de transportes terrestres no Brasil de 2010 a 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 10, p. e16543, 18 out. 2024.

Aquino EC, Antunes JLF, Morais Neto OL. Mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil (2000–2016): capitais versus não capitais. **Rev Saude Publica**. 2020;54:122.

Ribeiro, A. P., Oliveira, G. L., Silveira, A. M., & Avanci, J. Q.. (2025). Análise da implementação da atenção pré-hospitalar e hospitalar a casos de acidentes e violências no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 30(3), e17592024. <https://doi.org/10.1590/1413-81232025303.17592024>

SILVA, C. I. da; ARCEO, A. P.; SILVA, H. A. da; GUSTMANN, K.; BREDA, M. F. R. Perfil epidemiológico dos óbitos e internações por acidente de transporte terrestre em santa catarina. **Revista multidisciplinar em saúde**, [s. l.], p. 20–29, 2022. doi: 10.51161/rems/3486.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Safer walking and cycling crucial for road safety and better health. 9 maio 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/09-05-2025-safer-walking-and-cycling-crucial-for-road-safety-and-better-health>. Acesso em: 01 jul. 2025.



CAPÍTULO 8

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS SUGESTIVOS DE TDAH EM FREQUENTADORES DE ACADEMIA

PREVALENCE OF SYMPTOMS SUGGESTIVE OF ADHD IN GYM-GOERS



10.56161/sci.ed.20250330c8

Michelinne Oliveira Machado Dutra

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4066-8964>

Rafael Romualdo Batista Pinto

UNIFACISA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0005-9839-3619>

Ana Carolina Dantas Rocha Cerqueira

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-5782-3102>

Maysa Tamara Arruda da Silva Mota

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0007-5154-4728>

Rosilene Santos Baptista

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-7400-7967>

Andreza do Nascimento Alves

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-2699-4360>

Sandra dos Santos Sales

UNIFACISA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-3561-0311>

Carolina Pereira da Cunha Sousa

Universidade de Brasília

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-4457-6568>

José Rocha Gouveia Neto

Universidade Estadual da Paraíba





Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-6249-4400>

Tatiane Samira Feliciano de Farias

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0006-6752-1208>

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neuropsiquiátrico que, embora frequentemente identificado na infância, pode persistir na vida adulta, acarretando prejuízos significativos na vida social, acadêmica e profissional. Apesar da relevância do tema, há escassez de estudos voltados à população adulta, especialmente em contextos não clínicos. **OBJETIVO:** Verificar a prevalência de sintomas sugestivos de TDAH em adultos frequentadores de uma academia localizada no município de Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa. Participaram da pesquisa 193 indivíduos com matrícula ativa na academia durante o mês de maio de 2023. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação da escala Adult Self-Report Scale (ASRS-18), validada para o contexto brasileiro, além de um questionário sociodemográfico elaborado pela pesquisadora. Os dados foram analisados por estatística descritiva com o auxílio do software SPSS. **RESULTADOS:** Os achados evidenciaram a presença de sintomas compatíveis com os subtipos desatento, hiperativo/impulsivo e combinado do TDAH entre os participantes. A maioria dos investigados era composta por adultos jovens, do sexo masculino, solteiros, com renda entre um e dois salários mínimos e histórico de dificuldades acadêmicas. **DISCUSSÃO:** Os resultados convergem com achados de estudos internacionais, indicando que os sintomas de desatenção tendem a persistir na vida adulta, enquanto os de hiperatividade se atenuam. Tais manifestações, mesmo em contextos fora do ambiente clínico, podem comprometer o funcionamento cotidiano. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A identificação de sintomas sugestivos de TDAH em adultos é essencial para promover intervenções precoces e direcionadas. O estudo reforça a necessidade de ampliar as investigações em diferentes contextos e perfis populacionais, subsidiando políticas públicas e estratégias clínicas eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; Estudantes; Saúde Mental.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neuropsychiatric disorder which, although often identified in childhood, can persist into adulthood, causing significant damage to social, academic and professional life. Despite the relevance of the topic, there is a lack of studies aimed at the adult population, especially in non-clinical contexts.

OBJECTIVE: To verify the prevalence of symptoms suggestive of ADHD in adults attending a gym located in the municipality of Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco.

METHODOLOGY: This was a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach. A total of 193 individuals actively enrolled at the gym during the month of May 2023 took part in the study. Data was collected using the Adult Self-Report Scale (ASRS-18), validated for the Brazilian context, as well as a sociodemographic questionnaire prepared by the researcher. The data was analyzed using descriptive statistics and SPSS software.

RESULTS: The findings showed the presence of symptoms compatible with the inattentive,





hyperactive/impulsive and combined subtypes of ADHD among the participants. The majority of those investigated were young, male, single adults with an income of between one and two minimum wages and a history of academic difficulties. **DISCUSSION:** The results converge with findings from international studies, indicating that symptoms of inattention tend to persist into adulthood, while those of hyperactivity are attenuated. These manifestations, even in contexts outside the clinical environment, can compromise daily functioning. **FINAL CONSIDERATIONS:** Identifying symptoms suggestive of ADHD in adults is essential for promoting early and targeted interventions. The study reinforces the need to expand research into different contexts and population profiles, supporting public policies and effective clinical strategies.

KEYWORDS: Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Students; Mental Health.

1. INTRODUÇÃO

Embora o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tenha sido descrito há mais de um século, o interesse científico pelo tema se intensificou a partir da década de 1960, a exemplo de diversas outras questões relacionadas ao funcionamento cerebral. O TDAH é um transtorno neuropsiquiátrico, geralmente identificado na infância, caracterizado por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Essas manifestações costumam ser observadas inicialmente no ambiente escolar e familiar, especialmente durante a realização de tarefas que exigem atenção e controle comportamental, como o cumprimento de deveres escolares, a interação com colegas e a participação em atividades em grupo.

Na vida adulta, o TDAH se manifesta por dificuldades persistentes de atenção, como esquecimento frequente de compromissos, lapsos na execução de tarefas rotineiras e facilidade de distração, mesmo durante interações sociais. Estima-se que cerca de dois terços das crianças diagnosticadas com TDAH continuam a apresentar sintomas na idade adulta. Dados globais indicam que 4,4% da população adulta apresenta o transtorno em sua forma sintomática completa.

De acordo com o DSM-5 (APA, 2014), o TDAH pode ser classificado em níveis leve, moderado ou grave, com base na intensidade dos sintomas e no prejuízo funcional gerado. O diagnóstico é fundamentado na presença de pelo menos seis comportamentos relacionados à desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade, com duração mínima de seis meses e impacto direto na vida social, acadêmica ou profissional. Além disso, o transtorno pode acarretar conflitos interpessoais, baixa autoestima e dificuldades na convivência familiar e social (Dias et al., 2007; Benczik; Casella, 2015).



Apesar da ampla prevalência diagnóstica, existem críticas quanto à possibilidade de superdiagnóstico do TDAH, especialmente em contextos escolares, em que o transtorno poderia ser confundido com dificuldades pedagógicas ou deficiências no processo educativo familiar. Há também questionamentos sobre o interesse da indústria farmacêutica na expansão do uso de medicamentos psicoestimulantes (Rhode, 2003 apud Reis; Santana, 2010). Tais controvérsias reforçam a importância de um debate científico rigoroso que conte com as diversas perspectivas sobre o TDAH em adultos, visando evitar diagnósticos equivocados e fomentar ações fundamentadas na melhor evidência disponível.

O diagnóstico do TDAH é essencialmente clínico, embasado na combinação de sintomas, histórico de vida e avaliação contextual, que deve incluir familiares e, sempre que possível, profissionais da área educacional (Gomes et al., 2007). O DSM-5 estima uma prevalência de 5% em crianças e 2,5% em adultos, sendo mais comum em indivíduos do sexo masculino durante a infância. Entretanto, entre mulheres adultas, os sintomas de desatenção tendem a ser mais frequentes. Ressalta-se ainda que a maior parte dos estudos existentes é direcionada à infância e adolescência, havendo um déficit importante de investigações voltadas à população adulta.

A literatura aponta que, ao longo da vida, os sintomas de hiperatividade tendem a se atenuar, enquanto os de desatenção permanecem evidentes em adultos. Tais manifestações podem provocar prejuízos significativos nos relacionamentos afetivos, no ambiente laboral e até mesmo em contextos de lazer, impactando negativamente a qualidade de vida (Gomes; Confort, 2017).

Nesse sentido, discutir o diagnóstico do TDAH em adultos torna-se relevante, considerando as crescentes exigências sociais, profissionais e pessoais impostas pela vida moderna. Indivíduos com o transtorno podem vivenciar sofrimento psíquico intenso, sobretudo pela dificuldade em atender às demandas cotidianas de forma considerada “normal” pela sociedade, o que pode repercutir em baixa produtividade, instabilidade emocional e dificuldades nas relações interpessoais (Associação Brasileira do Déficit de Atenção, 2014).

Por fim, a escassez de pesquisas sobre a prevalência do TDAH em adultos no Brasil evidencia a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o tema. Diante desse cenário, o presente estudo tem por objetivo determinar a prevalência de indivíduos sugestivos para TDAH, em suas formas desatenta, hiperativa e combinada.





2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como descritivo, transversal e de abordagem quantitativa. Foi desenvolvido na academia Go UP, localizada no município de Santa Cruz do Capibaribe, estado de Pernambuco. A escolha da instituição ocorreu por conveniência. A população elegível foi composta pelos 600 alunos regularmente matriculados no referido espaço no período da coleta. Para delimitação da amostra, utilizou-se o critério de recorte temporal, sendo considerado o mês de maio de 2023. Foram incluídos todos os alunos com matrícula ativa no serviço durante esse período, sendo excluídos aqueles afastados das atividades por qualquer motivo durante a coleta.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação da escala Adult Self-Report Scale (ASRS-18), instrumento validado para o contexto brasileiro, destinado ao rastreio de sintomas sugestivos de TDAH em adultos. A escala é composta por 18 itens — 9 referentes à desatenção e 9 à hiperatividade/impulsividade — respondidos com base em uma escala tipo Likert de cinco pontos: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e muito frequentemente. O conteúdo dos itens baseia-se nos critérios diagnósticos do DSM-5, originalmente desenvolvidos para crianças e adaptados para adultos, permanecendo inalterados na versão atual do manual (Mattos et al., 2006; APA, 2013).

Foram considerados sugestivos para TDAH os indivíduos que apresentarem, no mínimo, seis sintomas persistentes durante seis meses consecutivos em ao menos um dos domínios — desatenção (itens 1 a 9 da parte A) ou hiperatividade/impulsividade (itens 1 a 9 da parte B) — ou em ambos. Ressalta-se que o ASRS permite rastrear sintomas do Critério A do DSM-5, porém, o diagnóstico clínico requer a consideração de outros critérios, tais como: início precoce dos sintomas (antes dos 7 anos), presença em dois ou mais contextos (Critério C), prejuízo funcional significativo (Critério D) e exclusão de outros transtornos como causa principal dos sintomas (Critério E), especialmente transtornos do humor e de ansiedade. Portanto, o diagnóstico definitivo deverá ser realizado por profissional médico qualificado.

Complementarmente, foi aplicado um questionário elaborado pela pesquisadora, com o objetivo de coletar dados demográficos, socioeconômicos, acadêmicos e profissionais. O instrumento inclui informações como: sexo, idade, estado civil, situação acadêmica (curso, período, forma de ingresso, tipo de escola cursada, histórico de reprovação ou desistência),



situação laboral (área de formação e atuação), renda familiar, composição do domicílio, uso de medicamentos, consumo de substâncias psicoativas (álcool, cigarro, maconha, cocaína, crack, ecstasy, entre outros), e histórico de diagnóstico de transtornos ou doenças psicológicas.

Os participantes foram recrutados durante sua chegada, saída ou nos intervalos das atividades na academia, momento em que serão convidados a participar do estudo. Após aceite, os mesmos foram conduzidos a uma sala reservada nas dependências da própria academia, ambiente que garantirá conforto e privacidade. Neste local foi apresentado e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguido do preenchimento dos dois instrumentos. O tempo estimado para participação foi de aproximadamente 10 minutos. A coleta ocorreu nos turnos manhã, tarde e noite, em conformidade com os horários de funcionamento da academia, durante todo o mês de maio, abrangendo todos os alunos presentes em qualquer turno no período estipulado.

Os dados coletados foram digitados e armazenados em uma planilha do Microsoft Excel (versão 2016, Windows 10), e posteriormente analisados com o auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, por meio de estatística descritiva.

A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, sob o parecer consubstanciado CAAE: 67357523.5.0000.5175. O estudo foi conduzido em conformidade com as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012), assegurando a proteção e os direitos dos participantes em todas as etapas da investigação.

Em relação aos riscos éticos envolvidos, foram previstas três possibilidades principais: (a) eventual constrangimento ao responder perguntas de cunho sensível, mitigado pela possibilidade de o participante optar por não responder a quaisquer questões que gerassem desconforto; (b) receio quanto à quebra de sigilo, minimizado pela ausência de identificação pessoal nos instrumentos de coleta e pela utilização dos dados exclusivamente para fins científicos; e (c) potencial sofrimento psíquico decorrente da temática abordada, para o qual foi disponibilizado o contato da pesquisadora responsável, com o objetivo de acolhimento, escuta qualificada e orientações, se necessário.

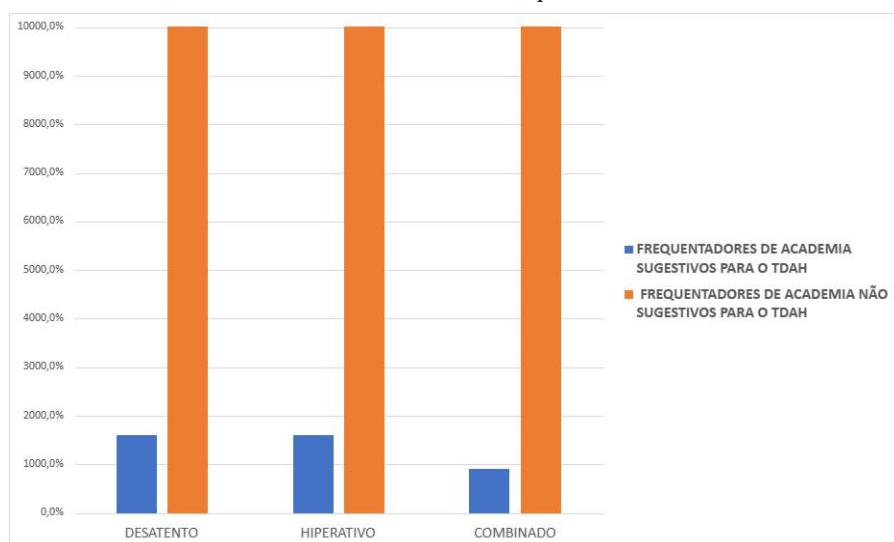
Entre os benefícios, destaca-se a possibilidade de identificação de indivíduos com sintomas sugestivos de TDAH, o que pode favorecer a busca por avaliação especializada e acesso a um diagnóstico clínico adequado.



3. RESULTADOS

Obteve-se, como resultado final, a participação de 193 indivíduos que aceitaram, de forma voluntária, responder ao questionário proposto. Conforme evidenciado no Gráfico 1, observa-se a prevalência de participantes frequentadores de academia com indicadores sugestivos para o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), distribuídos entre os subtipos: desatento (8,3%), hiperativo/impulsivo (8,3%) e combinado (4,7%). Esses dados revelam a presença significativa de sintomas compatíveis com os critérios diagnósticos do TDAH nessa população específica, apontando para a relevância de investigações voltadas ao rastreio de transtornos neurocomportamentais em contextos não clínicos, como ambientes de prática esportiva.

Gráfico 1 - Prevalência do TDAH em frequentadores de academia investigados em suas formas combinada, desatenta e hiperativa.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra em relação às variáveis independentes do estudo. Observou-se maior predominância de participantes com idade entre 20 e 34 anos (47,8%), do sexo masculino (52,1%) e com estado civil solteiro (72,9%). A maioria dos respondentes reside com os pais (50,5%), possui renda mensal entre um e dois salários mínimos (30,2%) e exerce atividades laborais em dois turnos (44,3%).

Tabela 1- Distribuição da amostra de acordo com variáveis independentes de estudo, Campina Grande PB, 2023.

VARIÁVEIS	n	(%)
-----------	---	-----



Idade		
≤ 19	89	46,4%
20 a 34	92	47,8%
≥ 35	11	5,7%
Sexo		
Feminino	92	47,9%
Masculino	100	52,1%
Estado Civil		
Casado/união estável	42	21,9%
Separado	5	2,6%
Solteiro	140	72,9%
Trabalho		
Sim, apenas 1 turno	55	28,6%
Sim, 2 turnos	85	44,3%
Não	52	27,1%
Renda		
< de meio salário mínimo	9	4,7%
Entre meio e 1 salário	32	16,7%
> de 1 salário mínimo	58	30,2%
> de 2 salários mínimos	33	17,2%
> de 3 salários mínimos	24	12,5%
> de 4 salários mínimos	9	4,7%



5 ou mais salários mínimos	24	12,5%
Mora com		
Mãe e/ou pai	97	50,5%
Com irmãos	6	3,1%
Com amigos	8	4,2%
Outros parentes	37	19,3%
Sozinho	23	12%
Casa de estudante	10	5,25
Outra situação de moradia	11	5,7%
Necessitou de reforço escolar		
Sim	54	28,1%
Não	138	71,9%
Reprovado (a) alguma vez		
Sim, no ensino fundamental	35	18,3%
Sim, no ensino médio	12	6,3%
Sim, disciplinas da faculdade	21	10,9%
Não	124	64,6%
Desistiu de estudar		
Sim, no ensino fundamental	6	3,1%
Sim, no ensino médio	17	8,9%
Sim, já tranquei ou mudei de curso	37	19,3%



Não	132	68,8%
Uso de medicação psiquiátrica Sim	74	38,5%
Não	118	61,5%

Diagnóstico de algum transtorno mental

Sim	47	24,5%
Não	145	75,5%

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Dentre os participantes investigados, 145 (75,5%) relataram não possuir qualquer diagnóstico para transtorno mental, e 118 (61,5%) afirmaram não fazer uso de medicações. No que se refere ao desempenho acadêmico, 28,1% necessitaram de reforço escolar, 18,3% apresentaram histórico de reprovação no ensino fundamental e 19,3% já trancaram ou mudaram de curso.

A Tabela 2 apresenta a caracterização da predominância dos sintomas investigados por meio das 18 questões que compõem a Escala Adult Self-Report Scale (ASRS-18). Na Parte A, correspondente à dimensão da desatenção, os sintomas mais prevalentes relatados como ocorrendo frequentemente ou muito frequentemente foram: “Com que frequência você tem dificuldade para manter a atenção quando está fazendo um trabalho chato ou repetitivo” (39%) e “Com que frequência você se distrai com atividades ou barulho ao seu redor” (43,7%).

Na Parte B, referente à dimensão da hiperatividade/impulsividade, os sintomas mais frequentemente referidos como presentes frequentemente ou muito frequentemente foram: “Com que frequência você fica se mexendo na cadeira ou balançando as mãos ou os pés quando precisa ficar sentado(a) por muito tempo” (50%) e “Com que frequência você se sente ativo(a) demais e necessitando fazer coisas, como se estivesse ‘com um motor ligado’” (31,8%).



Tabela 2- Prevalência das 18 questões que compõe a Escala Adult Self-Report Scale (ASRS-18)

PERGUNTAS	INTENSIDADE DA RESPOSTAS (EM FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM)				
	Ra	Algu	Freque	Muito	
PARTE A (DESATENTO)					
	14		80	32	5
1. Com que frequência você comete erros por falta de atenção quando tem de trabalhar num projeto chato ou difícil?	7,30%	31,80%	41,70%	16,70%	2,60%
2. Com que frequência você tem dificuldade para manter a atenção quando está fazendo um trabalho chato ou repetitivo?	14 7,30%	32 16,70%	71 37,00%	55 28,60%	20 10,40%
3. Com que frequência você tem dificuldade para se concentrar no que as pessoas dizem, mesmo quando elas estão falando diretamente com você?	37 19,30%	64 33,30%	63 32,80%	25 13%	3 1,60%
4. Com que frequência você deixa um projeto pela metade depois de já ter feito as partes mais dificeis?	55 28,60%	56 29,20%	53 27,60%	16 8,30%	12 8,60%
5. Com que frequência você tem dificuldade para fazer um trabalho que exige organização?	46 24%	71 37%	54 28%	14 7,30%	7 3,60%
6. Quando você precisa fazer algo que exige muita concentração, com que frequência você evita ou adia o início?	23 47%	49 40%	62 6%	34 17,70%	24 7%
7. Com que frequência você coloca as coisas fora do lugar ou tem de dificuldade de encontrar as coisas em casa ou no trabalho?	26 2,50%	66 34,40%	46 20%	37 19,30%	19 9,90%
8. Com que frequência você se distrai com atividades ou barulho a sua volta?	11 5,70%	32 16,70%	65 33,90%	54 28,10%	30 15,60%



9. Com que frequência você tem dificuldade para lembrar de compromissos ou obrigações?	24 12,50%	69 35,90%	60 31,30%	23 12%	16 8,30%
--	--------------	--------------	--------------	-----------	-------------

PARTE B (HIPERATIVIDADE)

10. Com que frequência você fica se mexendo na cadeira ou balançando as mãos ou os pés quando precisa ficar sentado (a) por muito tempo?	18 9,40%	29 15,10%	49 25,50%	46 24%	50 26%
11. Com que frequência você se levanta da cadeira em reuniões ou em outras situações onde deveria ficar sentado(a)?	75 39,10%	67 34,90%	36 18,80%	11 5,70%	3 1,60%
12. Com que frequência você se sente inquieto (a) ou agitado (a)?	23 12%	47 24,50%	64 33,3%	37 19,30%	21 10,90%
13. Com que frequência você tem dificuldade para sossegar e relaxar quando tem tempo livre para você?	32 16,70%	49 25,50%	52 27,10%	38 19,80%	21 10,90%
14. Com que frequência você se sente ativo (a) demais e necessitando fazer coisas, como se estivesse “com um motor ligado”?	18 9,40%	43 22,40%	70 36,50%	39 20,30%	22 11,50%
15. Com que frequência você se pega falando demais em situações sociais?	36 18,80%	58 30,20%	48 25%	37 19,30%	13 6,80%
16. Quando você está conversando, com que frequência você se pega terminando as frases das pessoas antes delas?	47 24,50%	50 26%	55 28,60%	32 16,70%	8 4,20%
17. Com que frequência você tem dificuldade para esperar nas situações onde cada um tem a sua vez?	49 25,50%	60 31,30%	46 34%	25 13%	12 6,30%
18. Com que frequência você interrompe os outros quando eles estão ocupados?	48 25%	87 45,30%	36 18,80%	18 9,40%	3 1,60%



Fonte: Autor próprio (2023).

4. DISCUSSÃO

Considerando o estudo conduzido por DuPaul et al. (2009), que revisou 268 artigos sobre Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em universitários, foi identificado que entre 2% e 8% dessa população relata sintomas clinicamente significativos do transtorno.

O National Comorbidity Survey Replication (NCS-R) avaliou a prevalência do TDAH em uma amostra representativa de adultos nos Estados Unidos, composta por 3.199 indivíduos entre 18 e 44 anos. A prevalência estimada de TDAH na vida adulta encontrada foi de 4,4% (Kessler et al., 2006).

No estudo de Biederman et al. (2006), a prevalência do TDAH em adultos foi avaliada por meio de rastreamento telefônico com uma amostra de 966 pessoas. Foram utilizados dois critérios diagnósticos: um mais amplo, que considerava sintomas positivos quando ocorridos com frequência moderada, e outro mais restrito, que exigia ocorrência frequente. Os resultados indicaram prevalência de 16,4% e 2,9% para os critérios amplo e restrito, respectivamente. No entanto, a alta taxa de perda amostral (superior a 80%) compromete a validade interna do estudo.

Outro estudo relevante, conduzido por Fayyad et al. (2007), incluiu uma amostra de 11.422 indivíduos entre 18 e 44 anos de 10 países diferentes. A pesquisa avaliou retrospectivamente o TDAH na infância, com uma pergunta única sobre a persistência dos sintomas na vida adulta, e estimou uma prevalência de 3,4%.

Diante do exposto, observa-se que as prevalências identificadas no presente estudo são relativamente elevadas em comparação aos achados anteriores, situando-se em torno de 8% nas formas isoladas do transtorno e cerca de 5% na forma combinada.

O TDAH pode coexistir com outras condições psiquiátricas, dificultando seu diagnóstico, especialmente entre mulheres, nas quais os sintomas tendem a ser mascarados por comorbidades (Lopes et al., 2005, apud Michels & Gonçalves, 2014). Alves (2014) aponta que muitos indivíduos chegam à idade adulta sem saber que possuem o transtorno, já que



comorbidades como depressão, ansiedade, abuso de substâncias e dificuldades nos relacionamentos podem obscurecer o diagnóstico desde a infância.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2013), aproximadamente 10% da população mundial apresenta algum tipo de transtorno mental. No presente estudo, 24,5% dos participantes relataram possuir algum diagnóstico psiquiátrico. Rohde et al. (2000) apontam que o TDAH frequentemente coexiste com outras condições, como transtorno bipolar, depressão, transtornos ansiosos e abuso de substâncias, elevando significativamente o nível de comprometimento funcional.

De acordo com Searight, Burke e Rottnek (2000), é essencial considerar no diagnóstico diferencial do TDAH em adultos condições como depressão maior, transtorno bipolar, transtornos de ansiedade, abuso ou dependência de substâncias e transtornos de personalidade, principalmente os tipos antissocial e borderline.

Quanto ao uso de psicotrópicos, observou-se que 38,5% da amostra fazia uso desses medicamentos, mesmo que apenas 24,5% apresentasse diagnóstico psiquiátrico. Em Campinas-SP, um estudo transversal de base populacional com 2.472 indivíduos apontou que 6,8% haviam utilizado ao menos um psicotrópico nos três dias anteriores à pesquisa (Prado; Francisco; Barros, 2017). Loyola Filho et al. (2017) discutem que a prática psiquiátrica foi modificada com a introdução dos psicofármacos, os quais proporcionam intervenções mais imediatas, embora muitas vezes em detrimento de estratégias com menos efeitos adversos e menor custo, como psicoterapia e atividade física regular.

Em relação à variável sexo, a amostra apresentou leve predominância do sexo masculino (52,1%). Conforme a APA (2014), o TDAH é mais prevalente entre homens. Kessler et al. (2006) também encontraram essa tendência na forma adulta do transtorno. Contudo, Barkley et al. (2008) destacam que o diagnóstico do TDAH baseado no gênero ainda é objeto de debate, uma vez que há evidências de subnotificação entre mulheres ou de manifestações clínicas diferentes que dificultam sua identificação.

No que se refere à idade, a amostra foi composta majoritariamente por adultos jovens. Harpin et al. (2005) e Mattos e Coutinho (2007) observam que os impactos do TDAH variam conforme a faixa etária e tendem a ser mais expressivos na vida adulta, momento em que se exige maior autonomia do indivíduo para lidar com tarefas cotidianas e desafios complexos, como planejamento, tomada de decisão e resolução de problemas.



Quanto ao estado civil, apenas 21,9% dos indivíduos relataram estar em relacionamento estável. Embora Barkley et al. (2011) e Brod et al. (2012) afirmem que não há relação direta entre TDAH e estado civil, esses autores identificam que adultos com TDAH enfrentam diversas dificuldades, como instabilidade em relacionamentos, comportamento sexual de risco, maior probabilidade de gravidez precoce e maior exposição a doenças sexualmente transmissíveis. Biscaia e Kelmo (2013) complementam apontando a importância do desenvolvimento de estratégias de enfrentamento específicas para preservar a estabilidade das relações conjugais em indivíduos com TDAH.

Mattos e Coutinho (2007) ressaltam que adultos com diagnóstico de TDAH apresentam prejuízos funcionais em múltiplas áreas da vida, como o desempenho profissional, os relacionamentos afetivos e a administração financeira, aspectos que deveriam ser incluídos na avaliação clínica. Embora a presente pesquisa não tenha investigado diretamente a relação entre variáveis independentes e os desfechos funcionais, é relevante destacar que, apesar de composta majoritariamente por adultos jovens, 27,1% dos participantes estavam desempregados, 50,5% residiam com os pais e a maioria (30,2%) possuía renda entre 1 e 2 salários mínimos.

Autores também apontam que, apesar da relevância do TDAH para a qualidade de vida dos indivíduos, os instrumentos de avaliação dos impactos do transtorno ainda são recentes. Assim, propõem a criação de questionários específicos para aprimorar o entendimento sobre o funcionamento de adultos com TDAH, especialmente nos domínios da produtividade, saúde mental, expectativas de vida e relações interpessoais.

No que tange ao histórico escolar da amostra, verificou-se que 28,1% necessitaram de reforço escolar, 35,5% foram reprovados ao menos uma vez e 31,2% interromperam os estudos em algum momento. A literatura aponta que indivíduos com TDAH enfrentam maiores dificuldades no processo de aprendizagem e apresentam pior desempenho em testes escolares e tarefas cognitivas em comparação com seus pares. Esses prejuízos são atribuídos, principalmente, a déficits organizacionais, dificuldades na linguagem expressiva e no controle motor fino e/ou grosso. Importante frisar que o transtorno não compromete as capacidades cognitivas gerais, mas sim a capacidade de execução de tarefas. Assim, o desempenho escolar abaixo do esperado é decorrente de dificuldades como desatenção, desorganização e problemas comportamentais em sala de aula, o que frequentemente compromete a avaliação do mérito por participação e conduta.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) na população estudada apresentou níveis elevados nas formas desatenta, hiperativa e combinada, quando comparada a outros estudos já publicados. Ressalta-se que, apesar do crescente interesse no tema, ainda existem poucos estudos epidemiológicos que investiguem o TDAH em adultos, principalmente se comparados à quantidade significativa de pesquisas direcionadas à população infantil. Essa lacuna evidencia a necessidade premente de ampliar as investigações sobre o TDAH em diferentes grupos populacionais, extrapolando o foco dos frequentadores de academia, como o presente estudo propôs.

Nesse sentido, sugere-se que futuras pesquisas explorem a relação entre o TDAH e seus fatores associados especificamente entre os frequentadores de academia, visando identificar possíveis determinantes e fatores de risco relacionados a essa condição nesse grupo. A identificação de sintomas sugestivos de TDAH em adultos configura uma estratégia relevante para o enfrentamento do transtorno, uma vez que permite uma melhor compreensão do problema e favorece a implementação de ações que possam promover a adaptação funcional do indivíduo em seu cotidiano. Essa abordagem contribui diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos portadores do transtorno, considerando que o conhecimento aprofundado dos sintomas e das possibilidades de tratamento estimula a busca por intervenções específicas e adequadas.

Portanto, o reconhecimento precoce do TDAH em adultos representa uma etapa fundamental para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas e de suporte, que podem minimizar os impactos negativos do transtorno e proporcionar melhores condições para o seu manejo eficaz. Assim, torna-se imprescindível ampliar o alcance das investigações e intervenções para além do âmbito clínico tradicional, incluindo diferentes contextos populacionais e promovendo uma abordagem multidisciplinar para o diagnóstico e tratamento do TDAH.

REFERÊNCIAS

APA AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

ABDA. Associação Brasileira Do Déficit De Atenção. Cartilha da ABDA, perguntas e respostas sobre TDAH. Rio de Janeiro: ABDA, 2017. Disponível em:
<https://tdah.org.br/cartilhas-da-abda/>. Acesso em: 15 maio 2021.



BARKLEY, R. A., FISCHER, M., SMALLISH, L., FLETCHER, K. . The persistence of attention deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, v.111, n.2, p.279-89, 2002.

BARKLEY R, BENTON C. Vencendo o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade adulto. Porto Alegre: Artmed; 2011. 242 p.

BARKLEY, R. A. et al. Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. Manual para Diagnóstico e Tratamento. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BIEDERMAN J, et al. Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*, v. 150, n.12, p.1792- 8, 1993.

BIEDERMAN J, et al. Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *Am J Psychiatry*. v.152, n.11, p. 1652-1658, 1995.

BIEDERMAN J, et al. Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: a controlled 10-year follow-up study. *Psychol Med*, v.36, n.2, p.167-179, 2006.

BISCAIA G, KELMO F. As implicações do TDAH na relação conjugal: estudo de caso explanatório. *Rev Neurociênc*, v.21, n.3, p. 396-401, 2013.

BROD M et al. Comparison of the burden of illness for adults with ADHD across seven countries: a qualitative study. *Health Qual Life Outcomes*, v.10, n.47, 2012.

BLASÉ ET AL. . TDAH auto-relatado e ajuste na faculdade: resultados transversais e longitudinais. *Journal of Attention Disorders*, v. 13, n.3, p. 297-309.

DUPAUL et al. Estudantes universitários com TDAH: situação atual e direções futuras. *Journal of Attention Disorders*, v. 13, n.3, p.234-250, 2009.

FAYYAD, G. et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry*, v.190,p. 402-409, 2007.

CALLE, L. Funções executivas em um caso de TDAH adulto: a avaliação neuropsicológica auxiliando o diagnóstico e o tratamento. *Neuropsicologia Latinoamericana*, , v. 6, n. 2, p. 35-41, 2014 .

TEIXEIRA, G. TDAH: Uso associado de metilfenidato de liberação imediata e sistema SODAS em adolescente de 18 anos de idade. Edição única, 2012.

HARPIN, V. The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Arch Dis Child*, sup. 90, 2005.

KESSLER, R.C. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatry*, v.163, p.4, 2006.





LATIMER WW, Stone AL, Voight A, Winters KC, August GJ. Gender differences in psychiatric comorbidity among adolescents with substance use disorders. *Exp Clin Psychopharmacol*, v.10, n.3,p. 310-315, 2002.

MATTOS, P. Adaptação transcultural para o português da escala Adult Self-Report Scale para avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. *Rev Psiq Clín.*, v.33, p. 188-194, 2006.

OLIVEIRA, C. T. ; DIAS,A.C.G. Repercussões do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) na Experiência Universitária. *Psicol. cienc.* v.35, n.2, 2015.

RABINER, et al. Adaptação à faculdade em alunos com TDAH. *Journal of Attention Disorders* , v.11, n.6, p. 689-699, 2008.

RODHE, L.A., Barbosa, G. [e colaboradores]. (2000). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(II), 7-11.

RYGLEWICZ, H.; PEPPER, B. The dual disorder client: mental disorder and substance use. In: Cooper S, Lentner TH, eds. *Innovations in community mental health*. Sarasota, FL: Professional Research Press, 1992.

SANTOS, T.S. ;RABELO, E.,TDAH e desempenho acadêmico: reflexão acerca da inclusão no contexto universitário . 2021.13f. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Pedagogia Presencial – UNIGRAN,Dourados-MS,2021.

SEARIGHT, H. R., Burke, J. M. & Rootnek, K.F. Adult ADHD: Evaluation and treatment in family medicine. *American Family Physician*, v. 62, n.9, p.2077-2086. 2000.

SILVA, M. A. Investigação de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) entre estudantes de odontologia e suas repercussões na destreza manual e desempenho cognitivo. 2014. Tese (Doutorado em Dentística) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SOUSA, R.A.R. Desenvolvimento emocional de alunos superdotados: estudo comparativo acerca das sobre-excitabilidades. 2019. xvi, 117 f., il. Dissertação (Mestrado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

SOUZA, José Carlos; LEITE, Lucas Rasi Cunha; DOURADO, Jucilene Barbosa; BASMAGE, João Pedro Teixeira. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e qualidade de vida em universitários. *Rev Interfaces*. 2017; p.106.

TOCHETTO,C. Avaliação de sintomas do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade em estudantes universitários no período de 2014. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade de Santa Maria. Santa Maria, p.67.2014.



CAPÍTULO 9

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: ESTIMATIVA DE PREVALÊNCIA EM ESCOLARES

ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER: ESTIMATED
PREVALENCE IN SCHOOLCHILDREN

 10.56161/sci.ed.20250330c9

Michelinne Oliveira Machado Dutra

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4066-8964>

Maysa Tamara Arruda da Silva Mota

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0007-5154-4728>

Ana Carolina Dantas Rocha Cerqueira

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-5782-3102>

Rafael Romualdo Batista Pinto

UNIFACISA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0005-9839-3619>

Rosilene Santos Baptista

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-7400-7967>

Andreza do Nascimento Alves

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-2699-4360>

Sandra dos Santos Sales

UNIFACISA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-3561-0311>

Carolina Pereira da Cunha Sousa

Universidade de Brasília

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-4457-6568>





José Rocha Gouveia Neto

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-6249-4400>

Tatiane Samira Feliciano de Farias

Universidade Estadual da Paraíba

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0006-6752-1208>

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma condição neurocomportamental que afeta o desempenho acadêmico e social de crianças. A escola desempenha papel estratégico na identificação precoce dos sintomas, contribuindo para intervenções eficazes.

OBJETIVO: Investigar a prevalência de sintomas sugestivos de TDAH em escolares de 6 a 10 anos, matriculados no ensino fundamental de uma escola pública da cidade de Ingá/PB, com base na avaliação realizada por professores. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa, realizado na Escola Municipal Major José Barbosa Monteiro. A amostra foi composta por 100 alunos, sendo 39 do sexo feminino e 61 do masculino. O instrumento utilizado foi o SNAP-IV, baseado nos critérios do DSM-IV, aplicado aos professores. Os dados foram organizados em planilha Excel e analisados por estatística descritiva no software SPSS v.20.0. A pesquisa seguiu os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012, com aprovação pelo Comitê de Ética (parecer nº 5.812.186).

RESULTADOS: A maior parte dos escolares apresentaram sintomas sugestivos de TDAH do tipo desatento. O sexo masculino e a idade de 8 anos foram os mais acometidos. O instrumento permitiu triagem eficiente, favorecendo a identificação de padrões comportamentais relevantes.

DISCUSSÃO: O ambiente escolar revelou-se fundamental na observação de condutas indicativas de TDAH. A aplicação do SNAP-IV pelos docentes proporcionou dados valiosos, reforçando a importância do trabalho integrado entre escola, família e serviços de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: A identificação de sintomas sugestivos de TDAH em escolares permite intervenções precoces, melhora o desempenho acadêmico e contribui para a redução da evasão escolar, reforçando a importância de estudos voltados à saúde mental infantojuvenil no contexto educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade; Crianças; Saúde mental.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurobehavioral condition that affects children's academic and social performance. Schools play a strategic role in the early identification of symptoms, contributing to effective interventions. **OBJECTIVE:** To investigate the prevalence of symptoms suggestive of ADHD in schoolchildren aged 6 to 10, enrolled in elementary school in a public school in the city of Ingá/PB, based on the assessment carried out by teachers. **METHODOLOGY:** This is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, carried out at the Major José Barbosa Monteiro Municipal School. The sample consisted of 100 students, 39 female and 61 male. The instrument used was the SNAP-IV, based on the DSM-IV criteria, applied to teachers. The data was organized in an





Excel spreadsheet and analyzed using descriptive statistics in the SPSS v.20.0 software. The research followed the ethical precepts of Resolution no. 466/2012, approved by the Ethics Committee (opinion no. 5.812.186). **RESULTS:** Most of the schoolchildren showed symptoms suggestive of ADHD of the inattentive type. Males and 8-year-olds were the most affected. The instrument enabled efficient screening, favoring the identification of relevant behavioral patterns. **DISCUSSION:** The school environment proved to be fundamental in observing behavior indicative of ADHD. The application of the SNAP-IV by teachers provided valuable data, reinforcing the importance of integrated work between school, family and health services. **FINAL CONSIDERATIONS:** The identification of symptoms suggestive of ADHD in schoolchildren allows for early interventions, improves academic performance and contributes to reducing school drop-outs, reinforcing the importance of studies focused on child and adolescent mental health in the educational context.

KEYWORDS: Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Children; Mental health.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico cuja etiologia está relacionada, prioritariamente, a fatores genéticos, embora também possa decorrer de influências ambientais, como o tabagismo materno durante a gestação. O transtorno manifesta-se na infância e, frequentemente, acompanha o indivíduo ao longo da vida, caracterizando-se pela persistência de sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade em níveis desproporcionais em comparação a indivíduos com desenvolvimento típico (Freitas et al., 2010; Bonado; Mari, 2013; TDAH, 2016).

Um estudo realizado com 774 crianças, com idades entre 6 e 17 anos, matriculadas em escolas públicas e privadas na cidade de Salvador, Bahia, identificou que 7,6% da amostra apresentavam sintomas compatíveis com o TDAH. Outros estudos demonstram que a prevalência entre crianças em idade escolar varia de 5,5% a 8,5%, sendo a média de 6,9%. Em pesquisas comunitárias, a média de prevalência é de 10,3%, com maior incidência entre meninos (9,2%) em relação às meninas (3,0%). Estudos que utilizaram o DSM-III como critério diagnóstico estimaram a prevalência em 6,8%, enquanto os que adotaram o DSM-III-R apontaram prevalência de 10,3%. Utilizou-se, como instrumento de avaliação, a Escala de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade – versão para professores (Freire; Pondé, 2005).

O TDAH representa um risco elevado de comprometimentos comportamentais em diversas áreas do funcionamento adaptativo, como o ajuste motor e psicossocial, além de impactos negativos no desempenho acadêmico e na aprendizagem. Esses prejuízos refletem-se



no cotidiano escolar, profissional e familiar, dificultando as relações interpessoais e podendo resultar em baixa autoestima, dificuldades de relacionamento e interferência significativa no desenvolvimento educacional e social (Assef; Capovilla; Capovilla, 2007; Rizzuti et al., 2008; Bonadio; Mori, 2013).

Diante dessas dificuldades, torna-se fundamental a adoção de estratégias pedagógicas específicas para crianças com TDAH. Essas crianças podem apresentar dificuldades em manter a atenção por períodos prolongados, acompanhar o ritmo da turma ao copiar conteúdos do quadro, permanecer sentadas por longos períodos, entre outros desafios. Em um contexto educacional que exige concentração, organização e autocontrole, essas exigências representam obstáculos significativos para o desempenho escolar satisfatório. A dificuldade em ajustar o comportamento frequentemente leva ao acúmulo de registros de suspensão, expulsão e reprovações (Américo; Kappel; Berleze, 2016; TDAH, 2020).

Para promover o desenvolvimento pleno da criança com TDAH, é essencial a parceria entre escola e família, baseada no diálogo e na cooperação mútua. Professores e responsáveis devem atuar de forma conjunta, contribuindo para o aprendizado e o bem-estar do educando (Pereira, 2015).

Destaca-se, nesse contexto, a importância do diagnóstico precoce, que visa minimizar os prejuízos e potencializar os ganhos acadêmicos e sociais. Assim, é imprescindível que profissionais da saúde e da educação, bem como familiares e pesquisadores, estejam atentos aos sinais e sintomas do TDAH, considerando alterações tanto nas funções executivas quanto no desenvolvimento global da criança (Pereira et al., 2012).

A avaliação diagnóstica do TDAH pode ser realizada por meio de diferentes instrumentos e técnicas, como entrevistas clínicas, as escalas Wechsler (WISC-III ou WAIS-III), técnicas grafo-projetivas, o Teste de Bender, a Escala Benczik, os critérios do DSM-V, a Lista de Rey, o SNAP-IV, entre outros. Em especial, no contexto escolar, é fundamental realizar entrevistas semidirigidas com o paciente, professores e familiares, com o intuito de compreender os comportamentos da criança nos diferentes ambientes em que convive. Durante a avaliação, é essencial identificar quais comportamentos são clinicamente relevantes e o impacto que exercem na vida do indivíduo (Barros, 2011).

Diante do exposto, conclui-se que o diagnóstico do TDAH na infância é de extrema relevância, pois permite intervenções precoces que visam mitigar os danos no desenvolvimento socioeducacional da criança. Com acompanhamento adequado, o indivíduo pode desenvolver habilidades que favoreçam sua autonomia e adaptação às exigências da vida adulta. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo geral determinar a prevalência do TDAH em uma



amostra de escolares e sua relação com o sexo e a idade, tendo como questão norteadora: Qual é a prevalência do Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade em uma amostra de escolares?

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, com delineamento transversal e abordagem quantitativa. Segundo Luzzatto (2009), a pesquisa descritiva possui caráter investigativo, tendo como finalidade primordial observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem interferência ou manipulação direta. Busca-se, assim, compreender as características de uma determinada população ou realidade social, a partir de dados consistentes que possibilitem uma investigação estruturada, respondendo a uma pergunta previamente estabelecida.

O delineamento transversal caracteriza-se por ser uma investigação observacional, com coleta de dados realizada em um único ponto no tempo, permitindo a análise da prevalência de determinadas condições ou características em uma população específica. Nesse tipo de estudo, as variáveis não se modificam ao longo do tempo, o que proporciona uma visão instantânea do fenômeno investigado e assegura um grau elevado de fidedignidade nos resultados obtidos.

No que se refere à abordagem quantitativa, Luzzatto (2009) destaca seu caráter objetivo e sistemático, voltado à mensuração numérica de variáveis, com o propósito de quantificar informações e estabelecer padrões representativos da população em estudo. Essa abordagem fundamenta-se em métodos estatísticos e instrumentos padronizados, conferindo neutralidade e precisão à coleta e análise dos dados, favorecendo, assim, a generalização dos achados para a realidade observada.

O presente estudo foi desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Major José Barbosa Monteiro, situada no município de Ingá, estado da Paraíba. A instituição localiza-se na Rua Floriano Peixoto, nº 852, bairro Centro, e integra a rede pública municipal de ensino. A escola oferece educação inclusiva e atende turmas da educação infantil (pré-escola), dos anos iniciais (1º ao 5º ano) e finais (6º ao 9º ano) do ensino fundamental. A escolha da unidade de ensino como campo de investigação deve-se ao seu reconhecimento como referência em educação inclusiva na rede pública local, bem como à sua atuação destacada em projetos voltados à inclusão escolar, com premiações relevantes nessa área.

A população-alvo do estudo foi composta por escolares com idades entre 6 e 10 anos, regularmente matriculados nos anos iniciais do ensino fundamental da referida instituição. A amostra foi constituída por 100 alunos, sendo 39 do sexo feminino e 61 do sexo masculino, avaliados no período de 1º a 31 de março de 2023.



Foram adotados como critérios de inclusão: idade entre 6 e 10 anos, matrícula ativa e frequência regular às atividades escolares. Foram excluídas da amostra as crianças cujos professores não preencheram integralmente o instrumento de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação do instrumento SNAP-IV, respondido pelos professores dos escolares em ambiente reservado, nas dependências da própria escola. O SNAP-IV é um questionário fundamentado nos critérios da quarta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) e conta com versão traduzida e validada para o português brasileiro (Miranda et al., 2011). O instrumento é composto por 18 itens que descrevem sintomas típicos do TDAH, sendo os nove primeiros referentes à desatenção e os nove subsequentes à hiperatividade/impulsividade. Cada item é avaliado em uma escala de quatro pontos: 0 “–nem um pouco”; 1 “–só um pouco”; 2 – “bastante”; 3 “–demais”.

Considerou-se sugestiva de TDAH do tipo desatento a criança que apresentou, no mínimo, seis respostas “bastante” ou “demais” nos itens de 1 a 9. Do mesmo modo, foram consideradas sugestivas de TDAH do tipo hiperativo/impulsivo aquelas com pelo menos seis respostas nas mesmas categorias nos itens de 10 a 18. Quando ambos os grupos apresentaram esse padrão, a classificação foi sugestiva para TDAH do tipo combinado.

A variável desfecho do estudo foi a presença de indícios sugestivos de TDAH, conforme avaliação realizada pelos docentes. Ressalta-se que o SNAP-IV é uma ferramenta de triagem amplamente recomendada para uso educacional e psicopedagógico, sendo considerado um recurso auxiliar relevante no processo de identificação do transtorno. Embora não substitua o diagnóstico clínico, cuja competência é exclusiva de profissionais especializados, seu uso visa fortalecer a articulação entre professores, profissionais da saúde e familiares, favorecendo a identificação precoce dos sintomas e a implementação de intervenções mais eficazes.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas no Microsoft Excel e, posteriormente, submetidos à análise estatística descritiva por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0.

A pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012). A participação dos escolares foi autorizada mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos seus responsáveis legais, após explanação detalhada dos objetivos, justificativas e procedimentos do estudo.

Os participantes foram devidamente informados sobre os possíveis desconfortos decorrentes das perguntas relacionadas aos sintomas primários do TDAH, risco este



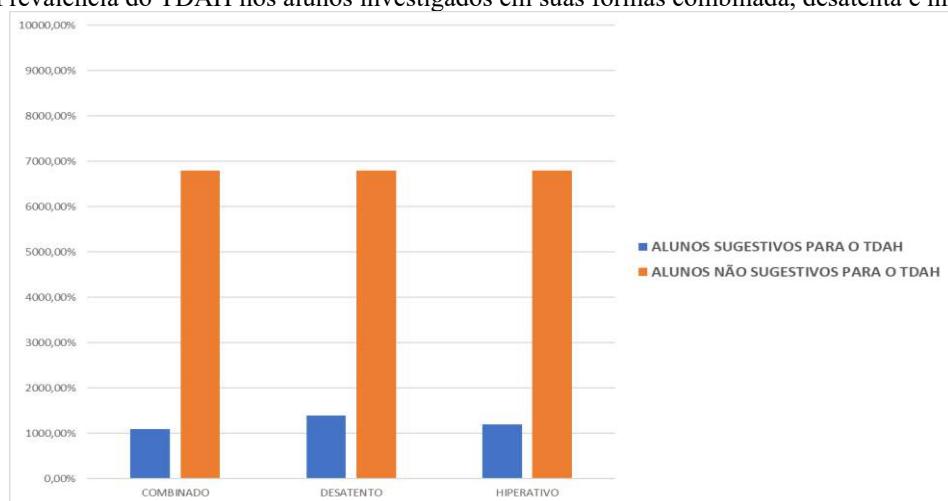
minimizado pelo fato de o instrumento ser respondido exclusivamente pelos professores. Consideraram-se ainda os riscos relacionados à quebra de sigilo e à identificação individual, sendo adotadas medidas rigorosas de proteção dos dados, tais como anonimização das informações, ausência de registro de nomes ou identificadores e armazenamento seguro das respostas em banco de dados protegido.

Entre os benefícios esperados, destaca-se a possibilidade de identificar a prevalência de sintomas sugestivos de TDAH entre escolares, contribuindo para o diagnóstico situacional no ambiente educacional e subsidiando ações de intervenção precoce, tanto na esfera clínica quanto psicopedagógica. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, sob o parecer consubstanciado nº 5.812.186.

3. RESULTADOS

Participaram do presente estudo 100 escolares com idades entre 6 e 10 anos, matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Major José Barbosa Monteiro, localizada no município de Ingá, estado da Paraíba. A análise dos dados permitiu identificar a prevalência de sintomas sugestivos de Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) entre os participantes, conforme ilustrado no Gráfico 1. Os subtipos do transtorno foram classificados segundo a Escala SNAP-IV, sendo observadas as seguintes proporções: 14,0% dos alunos apresentaram traços compatíveis com o subtipo desatento, 12,0% com o subtipo hiperativo/impulsivo e 11,0% com o subtipo combinado.

Gráfico 1- Prevalência do TDAH nos alunos investigados em suas formas combinada, desatenta e hiperativa.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).





A Tabela 1 detalha a frequência de respostas às 18 afirmações que compõem o instrumento SNAP-IV, distribuídas em duas categorias: Parte A (sintomas de desatenção) e Parte B (sintomas de hiperatividade/impulsividade). No domínio da desatenção, os sintomas mais recorrentes, segundo os professores respondentes, foram: “Tem dificuldade para manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer”; “Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele”; “Não segue instruções até o fim e não termina tarefas de escola”; e “Tem dificuldades para organizar tarefas e atividades”. Esses comportamentos são compatíveis com os critérios diagnósticos estabelecidos para o subtipo desatento do TDAH.

No que se refere aos sintomas de hiperatividade/impulsividade, os itens mais frequentemente assinalados com os níveis “bastante” ou “demais” foram: “Sai do lugar na sala de aula ou em situações em que se espera que permaneça sentado”; “Corre de um lado para o outro ou sobe em mobílias em situações que deveria permanecer sentado”; “Tem dificuldade em brincar ou se envolver em atividades de lazer de forma calma”; e “Não para ou costuma estar a mil por hora”. Esses achados corroboram com o padrão sintomatológico característico do subtipo hiperativo/impulsivo.

Tabela 01 – Prevalência das 18 asserções que compõem a Escala do SNAP IV.

PERGUNTAS	INTENSIDADE DA RESPOSTAS (EM FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM)

PARTES A (DESATENTO)	NEM UM POUCO	SÓ UM POUCO	BASTANTE	DEMAIS
Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas.	41 (41%)	42 (42%)	9 (9%)	8 (8%)
Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer.	42 (42%)	40 (40%)	11 (11%)	7 (7%)
Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ela.	49 (49%)	30 (30%)	16 (16%)	5 (5%)
Não segue instruções até o fim e não termina deveres da escola, tarefas ou obrigações.	45 (45%)	39 (39%)	10 (10%)	6 (6%)
Tem dificuldade para organizar tarefas e trabalhos.	52 (52%)	29 (29%)	13 (13%)	5 (5%)



Evita, não gosta ou não se envolve em tarefas que exigem esforço mental prolongado.	47 (47%)	40 (40%)	6 (6%)	7 (7%)
Perde coisas necessárias para atividades (por exemplo: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livro).	50 (50%)	38 (38%)	7 (7%)	5 (5%)
Distraí-se com estímulos externos	55 (55%)	35 (35%)	5 (5%)	5 (5%)
É esquecido em atividades do dia a dia.	58 (58%)	31 (31%)	3 (3%)	8 (8%)

PARTE B (HIPERATIVIDADE)

Mexe com as mãos ou os pés.	32 (32%)	49 (49%)	12 (12%)	7 (7%)
Sai do lugar na sala ou em outras situações em que se espera que fique sentado.	33 (33%)	37 (37%)	23 (23%)	7 (7%)
Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado.	41 (41%)	33 (33%)	20 (20%)	6 (6%)
Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma.	36 (36%)	41 (41%)	18 (18%)	5 (5%)
Não para ou frequentemente está “a mil por hora”.	38 (38%)	40 (40%)	17 (17%)	5 (5%)
Fala em excesso.	43 (43%)	36 (36%)	16 (16%)	5 (5%)
Responde às perguntas de forma precipitada antes delas terem sido terminadas.	40 (40%)	42 (42%)	12 (12%)	6 (6%)
Tem dificuldade de esperar sua vez.	40 (40%)	40 (40%)	14 (14%)	6 (6%)
Interrompe os outros ou se interrompe (por exemplo: mete-se nas conversas, jogos).	45 (45%)	33 (33%)	15 (15%)	7 (7%)

FONTE: Elaborado pelo autor (2023).

A Tabela 2 apresenta a análise dos desfechos em relação às variáveis sexo e idade. Observou-se maior prevalência do TDAH entre escolares do sexo masculino, com associação estatisticamente significativa para os subtipos hiperativo ($p = 0,020$) e combinado ($p = 0,031$). No que diz respeito à faixa etária, constatou-se maior frequência dos três subtipos do transtorno



em crianças com 8 anos de idade, com significância estatística nos seguintes valores de p: 0,003 para o subtipo desatento, 0,001 para o hiperativo e 0,001 para o combinado. Tais dados sugerem que a idade pode representar um fator crítico para o aumento da expressividade sintomatológica do TDAH em escolares.

Tabela 2 – Relação entre sexo e idade e o TDAH em suas formas desatenta, hiperativa e combinada.

	Tipos de TDAH					
	TDAH Desatento		TDAH Hiperativo		TDAH Combinado	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Sexo						
Feminino	36	3	38	1	38	1
Masculino	50	11	50	11	51	10
p-valor	0,146		0,020		0,031	
Idade						
6 anos	25	1	26	0	26	0
7 anos	12	4	14	2	14	2
8 anos	5	5	5	5	5	5
9 anos	3	0	3	0	3	0
10 anos	41	4	40	5	41	4
P-valor	0,003		0,001		0,001	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

4. DISCUSSÃO

De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), a prevalência do Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) varia entre 5% e 8% da população mundial. No presente estudo, os resultados indicaram uma prevalência superior à média global em todos os subtipos, com destaque para o subtipo desatento (14%). Conforme informações do Ministério da Saúde, esse aumento nos índices pode não refletir um crescimento real da ocorrência do transtorno, mas sim uma elevação na busca por diagnóstico, motivada pela maior visibilidade que o tema tem recebido nos últimos anos.



Signor (2020) destaca a relevância de se investigar a população escolar, considerando que o ambiente educacional tende a evidenciar os sintomas do TDAH, por meio de expressões frequentemente utilizadas por professores, como “desatento”, “distraído” ou “vive no mundo da lua”. De acordo com a autora, uma parcela significativa das solicitações por avaliação diagnóstica tem origem nas observações escolares. Em consonância, Fontana (2007), ao conduzir uma pesquisa com 461 escolares de 6 a 12 anos em quatro escolas públicas, observou prevalência geral de 13%, sendo o subtipo mais frequente o combinado (61,7% dos casos). Tal achado difere do presente estudo, em que o subtipo desatento predominou.

Steinhausen et al. (2003), em estudo longitudinal com duração de 2,5 anos, analisaram a evolução dos sintomas do TDAH da infância à adolescência e constataram que a presença inicial de sintomas de hiperatividade/impulsividade, mais do que os sintomas de desatenção, está associada à persistência do transtorno ao longo do tempo. Vasconcelos (2003), ao avaliar 403 alunos de uma escola pública, encontrou triagem positiva em 108 (26%). Após avaliações clínicas, confirmou o diagnóstico de TDAH em 69 alunos (17,1%), com maior proporção no sexo masculino (65,2%), e predominância dos subtipos desatento (39,1%) e combinado (37,7%), corroborando, em parte, os achados desta investigação.

Em estudo realizado no Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp/UFRJ), utilizando o questionário SNAP-IV, Pastura (2007) encontrou prevalência de 19,7% na triagem inicial, sendo confirmados, após avaliação clínica especializada, 8,6% dos casos. Destes, 88% eram do sexo masculino. Esse dado ressalta a importância da confirmação diagnóstica por profissional especializado, visto que outras condições, como transtorno opositivo-desafiador (TOD), transtorno de conduta (TC), transtornos de ansiedade e depressão, também se manifestam com sintomas semelhantes ao TDAH.

Seno (2010) evidencia, em seu estudo, uma expressiva associação do TDAH com comorbidades psiquiátricas. As comparações entre o grupo com TDAH e o grupo controle indicaram maiores prevalências de depressão (18% vs. 4%), transtornos da infância (6% vs. 1%), transtorno de ajustamento (6% vs. 2%), TOD (6% vs. 1%), psicose (5% vs. 0%), TC (4% vs. 1%), abuso de substâncias (2% vs. 1%) e ansiedade (1% em ambos). Tais dados reforçam a complexidade clínica do TDAH e a necessidade de uma abordagem diagnóstica cuidadosa.

Oliveira (2016), ao investigar a prevalência do TDAH em 245 alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II, em escola pública de Salvador (BA), encontrou prevalência de 16,6%, com proporção de 1,6:1 entre os sexos, favorecendo o masculino. O estudo apontou maior prevalência do subtipo desatento no sexo feminino e do hiperativo no sexo masculino,



resultado semelhante ao encontrado nesta pesquisa. Contudo, a literatura aponta predominância geral do TDAH no sexo masculino, com uma proporção estimada de 2:1, como evidenciado por Fontana (2007). Ressalta-se que, nas meninas, os sintomas de desatenção tendem a ser mais expressivos, ao passo que nos meninos prevalecem sintomas de hiperatividade/impulsividade.

No presente estudo, observou-se maior frequência dos subtipos hiperativo e combinado entre os meninos, evidenciando a importância de estratégias escolares de intervenção que considerem tais diferenças de manifestação entre os gêneros. Freire (2005), ao estudar 150 alunos do 1º ao 4º ano de escolas públicas e privadas em Salvador (BA), encontrou prevalência sugestiva de TDAH em 18% dos participantes, com maior predominância do subtipo desatento (18%), seguido do hiperativo/impulsivo (14,7%) e do combinado (8,7%). Esses achados, tal como os do presente estudo, apontam para maior expressão do subtipo desatento nos primeiros anos escolares.

Em relação à variável idade, o presente estudo identificou associação estatisticamente significativa entre os sintomas do TDAH e a faixa etária de 8 anos, apontando essa idade como período de maior manifestação sintomatológica. Tal achado reforça a necessidade de atenção específica a esse grupo etário, com intervenções voltadas à promoção de estratégias pedagógicas e terapêuticas adequadas, capazes de mitigar os impactos da desatenção, impulsividade e agitação, independentemente da presença de hiperatividade.

Por fim, Peregrinelli (2022) evidencia as implicações do TDAH não tratado na vida adulta, como dificuldades em manter rotinas, compromissos e responsabilidades, além de prejuízos funcionais e na qualidade de vida. Nesse contexto, ressalta-se a relevância de estudos voltados à infância, a fim de promover diagnósticos precoces e intervenções oportunas, contribuindo para o desenvolvimento global dos indivíduos acometidos pelo transtorno.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de TDAH entre os escolares investigados pode ser considerada elevada quando comparada às estimativas tradicionais da literatura internacional, que apontam taxas entre 3% e 5%, ainda que outros estudos apresentem uma faixa de variação mais ampla. Observou-se maior frequência do transtorno em crianças do sexo masculino e na faixa etária de 8 anos, sendo o subtipo desatento o mais prevalente na amostra analisada.

Tais achados reforçam a relevância do ambiente escolar como espaço privilegiado para a detecção precoce de sinais indicativos do TDAH, uma vez que, nesse contexto, os sintomas



tendem a se manifestar de forma mais evidente. A identificação precoce pode favorecer a adoção de estratégias interventivas adequadas, promovendo benefícios no âmbito socioeducacional e contribuindo para que a criança desenvolva mecanismos eficazes de enfrentamento das dificuldades comuns à infância. Isso é particularmente importante no sentido de evitar que essas dificuldades se tornem obstáculos persistentes ao longo da trajetória escolar, podendo inclusive reduzir os índices de evasão escolar, ainda elevados no cenário educacional brasileiro.

Dessa forma, evidencia-se a importância de estudos que investiguem a prevalência e as manifestações do TDAH em idade escolar, bem como a necessidade de incorporar, ao cotidiano pedagógico, instrumentos e práticas que colaborem com a melhoria do desempenho acadêmico. Tais iniciativas são fundamentais para prevenir que déficits identificados na infância se estendam até a vida adulta, comprometendo a qualidade de vida e o desenvolvimento integral do indivíduo.

REFERÊNCIAS

ASSEF, Ellen .et .al .Avaliação do Controle Inibitório em TDAH por Meio do Teste de Geração Semântica.Psicol.Teor.Prat. v..9, n.1, 2007.

BARKLEY. R. A. Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: guia completo para pais, professores e profissionais de saúde. Porto Alegre: Artmed;2002.

BONADIO, Rozana .A. A , MORI, Nerli. N. R. Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade: diagnóstico da prática pedagógica [online]. Maringá: Eduem, 2013, 251 p. ISBN 978-85-7628-657-8.

DORNELAS, Lucian. ESCALA R . Disponível em : <<http://www.anpad.org.br/rac>> acesso em : 04 abr. 2023.

FONTANA, Rosane.VASCONCELOS Marcos et al.Prevalência do TDAH em Quatro Escolas Públicas Brasileiras.< Disponível em :<https://doi.org/10.1590/S0004-282X2007000100027> >Acesso em : 05 mai 2025.

FREITAS, Juliana. S. et al. TDAH: Nível de Conhecimento e Intervenção em Escolas do Município de Floresta Azul, Bahia. Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia, Itabuna, v.3, n.2, p. 175-183, 2010.

HANS steinhausen. DRECHSLER,renate. FÖLDÉNYI,mónika . IMHO, katrin. daniel, BRANDEIS . Clinical course of attention-deficit/hyperactivity disorder from childhood toward early adolescence. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. v.42, p.9, 2003.

Ministério da Saúde .Prevalência do TDAH em crianças . Saúde e Vigilância Sanitária ; 20 set 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/entre-5-e-8-da-populacao-mundial-apresenta-transtorno-de-deficit-de-atencao-com-hiperatividade>> Acesso em: 21 mai 2025.





MIRANDA, Carlos T. SANTOS JUNIOR, Guataçara; PINHEIRO, Nilcéia A. M.; STADLER, Rita de Cássia L. Questionário SNAP-IV: a utilização de um instrumento para identificar alunos hiperativos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS, v.8, 2011, p.1-12. Campinas. Anais... Natal: Universidade Estadual de Campinas, 2011.

OLIVEIRA, D. B. de, Ragazzo, A. C. S. M. Barreto, N. M. P. V., & Oliveira, I. R. de. (2016). Prevalência do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em uma Escola Pública da cidade de Salvador, BA. Revista De Ciências Médicas E Biológicas, v.15, n.3, p. 354–358.

PASTURA , Giuseppe ; MATTOS , paulo.Prevalência do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e Suas Comorbidades.Arq. Neuropsiquiatria. 65 (4a). Dez 2007.

PEREIRA, J. A. A. A inclusão das crianças com TDAH no ambiente escolar. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar). Universidade de Brasília. Brasília, 2015.

PEREIRA, Ana Paula P.; LEÓN, Camila B. R.; DIAS, Natália M.; SEABRA, Alessandra G. Avaliação de crianças pré-escolares: relação entre testes de funções executivas e indicadores de desatenção e hiperatividade. **Revista Psicopedagogia**, v. 29, n. 90, p. 279-289, 2012.

PELLEGRINELLI,Maria.SCHIOCHET,Alcest et al.Abordagem dos Impactos na Qualidade de Vida de Pacientes Adultos com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) Não Diagnosticado.Rea Med, vol.18, 2022.

PONDÉ ,Milena. Estudo Piloto da Prevalência de TDAH entre crianças escolares da cidade de Salvador , Bahia, Brasil. Academia Brasileira de Psiquiatria. v.63, p. 474-478, 2005.

ROHDE,Luiz. HALPERN,Ricardo . Transtorno de Atenção/ Hiperatividade: Atualização.Artigo de Revisão.J.Pediatria.(Rio de Janeiro.v.80 . Abr.2023.

SENO, Marília Piazzi.Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade(TDAH): O que os educadores sabem sabem? Rev. Psicopedagogia. São Paulo, v.27, n.84,p.334-343, 2010.

SIGNOR, Rita .SANTANA, Ana.A constituição da Subjetividade no Diagnóstico da Criança com TDAH. Revista discurso, v.15, p.3, 2020.

SOUZA, Isabella.; SERRA, Antônia. Dificuldades no Diagnóstico do TDAH na Infância. Jornal brasileiro de psiquiatria. Rio de Janeiro, s.1, p.14-18, 2007.

SOUZA,Isadora de Lourdes Signorini et al .Relações entre funções executivas e TDAH em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. Rev.psicopedagógica. São Paulo , v. 38, n .116, p. 197-213, 2021.

VASCONCELOS, Márcio et al. Prevalência do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade Numa Escola Pública Primária. Rio de Janeiro, v.61, n.1. p.67-73, 2003.



CAPÍTULO 10

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NA INFÂNCIA

TRAUMATIC BRAIN INJURY IN CHILDHOOD



10.56161/sci.ed.20250330c10

Nicole Bento de Oliveira

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-6664-0631>

Murilo Oliveira de Carvalho

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4787-5819>

Letícia Bento de Oliveira

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0000-7608-8895>

Maurício Oliveira de Carvalho

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0001-5301-513X>

Maria Clara Scarabelot Rech

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-0322-1338>

Bettina Echazarreta

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-5397-5026>

Gustavo Zanette Fernandes

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-7278-5175>

RESUMO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é a principal causa de morte em crianças acima de um ano e requer avaliação simultânea de possível trauma cervical. O estudo tem como objetivo descrever a abordagem diagnóstica e terapêutica do TCE pediátrico, enfatizando a importância do reconhecimento precoce de sinais de gravidade e da prevenção de complicações neurológicas. A metodologia baseia-se em revisão das diretrizes da *Brain Trauma Foundation*





e da *Sociedade Brasileira de Pediatria*, com análise dos critérios clínicos e escores de estratificação de risco, como o PECARN e a Escala de Coma de Glasgow (GCS). A avaliação deve iniciar com o protocolo ABCDE, inspeção e palpação craniana e análise de sinais de fratura de base de crânio (hemotimpano, olhos de guaxinim, sinal de Battle, efusão líquorica). O reconhecimento de sinais de hipertensão intracraniana — reflexo de Cushing, deterioração da GCS, alterações pupilares e déficits focais — orienta intervenções imediatas. Pacientes com GCS ≤ 14 , mecanismos de trauma grave, convulsões ou exame neurológico alterado são considerados de alto risco e devem ser submetidos à tomografia de crânio e, quando indicado, de coluna cervical. O manejo do TCE grave (GCS <9) visa prevenir hipóxia, hipotensão, hipertensão intracraniana e crises convulsivas, com medidas como intubação orotraqueal, elevação da cabeceira, reposição volêmica com solução salina 0,9%, uso de manitol 20% ou solução salina hipertônica a 3% e controle da ventilação. A internação é mandatória em casos de TCE grave, achados tomográficos anormais ou sintomas neurológicos persistentes. Conclui-se que a aplicação sistemática dos escores clínicos e o manejo precoce e padronizado reduzem significativamente a morbimortalidade do TCE infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatismo crânioencefálico; Pediatria; Hipertensão intracraniana

ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) is the leading cause of death in children over one year of age and requires simultaneous assessment of possible cervical trauma. This study aims to describe the diagnostic and therapeutic approach to pediatric TBI, emphasizing the importance of early recognition of severity signs and the prevention of neurological complications. The methodology is based on a review of the guidelines from the Brain Trauma Foundation and the Brazilian Society of Pediatrics, with analysis of clinical criteria and risk stratification scores, such as PECARN and the Glasgow Coma Scale (GCS). Evaluation should begin with the ABCDE protocol, cranial inspection and palpation, and assessment of signs of basal skull fracture (hemotympanum, raccoon eyes, Battle's sign, cerebrospinal fluid leakage). Recognition of signs of increased intracranial pressure — Cushing's reflex, GCS deterioration, pupillary changes, and focal deficits — guides immediate interventions. Patients with GCS ≤ 14 , severe trauma mechanisms, seizures, or altered neurological examination are considered high-risk and should undergo cranial computed tomography and, when indicated, cervical spine imaging. Management of severe TBI (GCS <9) aims to prevent hypoxia, hypotension, intracranial hypertension, and seizures, through measures such as orotracheal intubation, head elevation, volume replacement with 0.9% saline, use of 20% mannitol or 3% hypertonic saline, and ventilation control. Hospitalization is mandatory in cases of severe TBI, abnormal imaging findings, or persistent neurological symptoms. In conclusion, systematic application of clinical scores and early, standardized management significantly reduce morbidity and mortality in pediatric TBI.

KEYWORDS: Traumatic brain injury; Pediatrics; Intracranial hypertension





1. INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) representa uma das principais causas de morbimortalidade infantil em todo o mundo, sendo especialmente relevante em crianças acima de um ano de idade. A gravidade desses eventos e suas consequências neurológicas tornam essencial o reconhecimento precoce dos sinais clínicos, a avaliação adequada do risco e a aplicação de protocolos de manejo eficazes (Rocha et al., 2024). Estudos recentes indicam que a utilização de escores clínicos, como o PECARN e a Escala de Coma de Glasgow, associada a exames de imagem criteriosos, permite identificar pacientes com maior probabilidade de deterioração, orientando intervenções terapêuticas oportunas. Apesar do avanço no conhecimento sobre TCE pediátrico, persistem lacunas quanto à padronização do atendimento inicial e à prevenção de complicações secundárias, como hipertensão intracraniana e convulsões (Kochanek et al., 2019). Dessa forma, este trabalho se propõe a apresentar uma abordagem concisa e atualizada sobre o diagnóstico e manejo do TCE em crianças, destacando a importância de protocolos baseados em evidências para reduzir a morbimortalidade e otimizar a recuperação neurológica.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente capítulo baseia-se em uma revisão narrativa da literatura, com ênfase em diretrizes e protocolos de prática clínica. Foram consultadas bases de dados como PubMed, Scielo. Incluiram-se publicações entre 2013 e 2025, em português e inglês, priorizando revisões sistemáticas, protocolos e estudos de coorte. Foram considerados dados clínicos sobre diagnóstico e manejo do TCE na infância, faixa etária acometida e protocolos de gravidade.

3. RESULTADOS

O TCE é a causa mais comum de óbito infantil, especialmente em crianças entre 0 e 4 anos, sendo as quedas a causa predominante (Furtado et al., 2020). Em todas as crianças acometidas a possibilidade de abuso e trauma não intencional deve ser levantada. A história do caso deve ser iniciada pelo tempo e mecanismo de trauma. Histórias desconexas devem ser suspeitadas de abuso. Deve-se procurar sempre saber se houve perda de consciência e sua duração, náusea e vômitos, curso clínico cognitivo desde o momento do trauma, outras lesões associadas, amnésia retrógrada ou anterógrada, convulsão pós-traumática, cefaleia e doenças e comorbidades prévias que influenciam no caso: discrasia sanguínea, uso de anticoagulantes, por exemplo (Mora et al., 2024; Rhee et al., 2024)





3.1 AVALIAÇÃO INICIAL

A avaliação inicial da criança vítima de traumatismo cranioencefálico deve seguir o protocolo ABCDE, utilizado para pacientes graves (ATLS, 2018).

- A: Via aérea com proteção da coluna cervical
- B: Ventilação e respiração
- C: Circulação com controle da hemorragia
- D: Disfunção, avaliação do estado neurológico pela Escala de Coma De Glasgow
- E: Exposição/controle do ambiente: despir completamente o doente, mas prevenindo a hipotermia

A Escala de Coma de Glasgow (ECG) constitui um instrumento essencial para a avaliação neurológica de pacientes com lesão cerebral aguda e comprometimento do nível de consciência. Desde sua criação, a ECG tem sido amplamente utilizada em contextos de trauma, unidades de terapia intensiva e atendimentos de emergência em mais de 75 países. Esta abordagem revisa os elementos centrais da escala — respostas oculares, verbais e motoras —, enfatizando os critérios de pontuação, a interpretação clínica e as práticas recomendadas para registro adequado (Jain; Margetis; Iverson, 2025).





Tabela 1 - Escala de coma de Glasgow

	Resposta	Resposta modificada para lactentes
Escore	Abertura ocular	
4	Espontânea	Espontânea
3	Ao estímulo verbal	Ao estímulo verbal
2	Ao estímulo doloroso	Ao estímulo doloroso
1	Ausente	Ausente
	Melhor resposta motora	
6	Obedece comando	Movimentação espontânea
5	Localiza dor	Localiza dor (retirada ao toque)
4	Retirada ao estímulo doloroso	Retirada ao estímulo doloroso
3	Flexão ao estímulo doloroso (postura decorticada)	Flexão ao estímulo doloroso (postura decorticada)
2	Extensão ao estímulo doloroso (postura descerebrada)	Extensão ao estímulo doloroso (postura descerebrada)
1	Ausente	Ausente
	Melhor resposta verbal	
5	Orientado	Balbucia
4	Confuso	Choro irritado
3	Palavras inapropriadas	Choro à dor
2	Sons inespecíficos	Gemido à dor
1	Ausente	Ausente

TCE severo (escore Glasgow: 3-8); TCE moderado (escore Glasgow: 9-12); TCE leve (escore Glasgow: 13-15).

Figura 1 - adaptada pelos autores, 2025.

Em seguida, recomenda-se a palpação do crânio em busca de depressões ou afundamentos, bem como a avaliação da reatividade pupilar. Embora o papiledema seja incomum nas fases precoces do trauma, a presença de hemorragia retiniana pode sugerir a ocorrência de trauma não accidental. Os sinais indicativos de fratura da base do crânio incluem hemotímpano, equimoses periorbitais (“olhos de guaxinim”), sinal de Battle (hemorragia sobre a região da mastoide) e efusão liquórica pelo ouvido ou nariz, sendo, portanto, a realização de otoscopia imprescindível na avaliação inicial (Haydel; Weisbrod; Saeed, 2024).

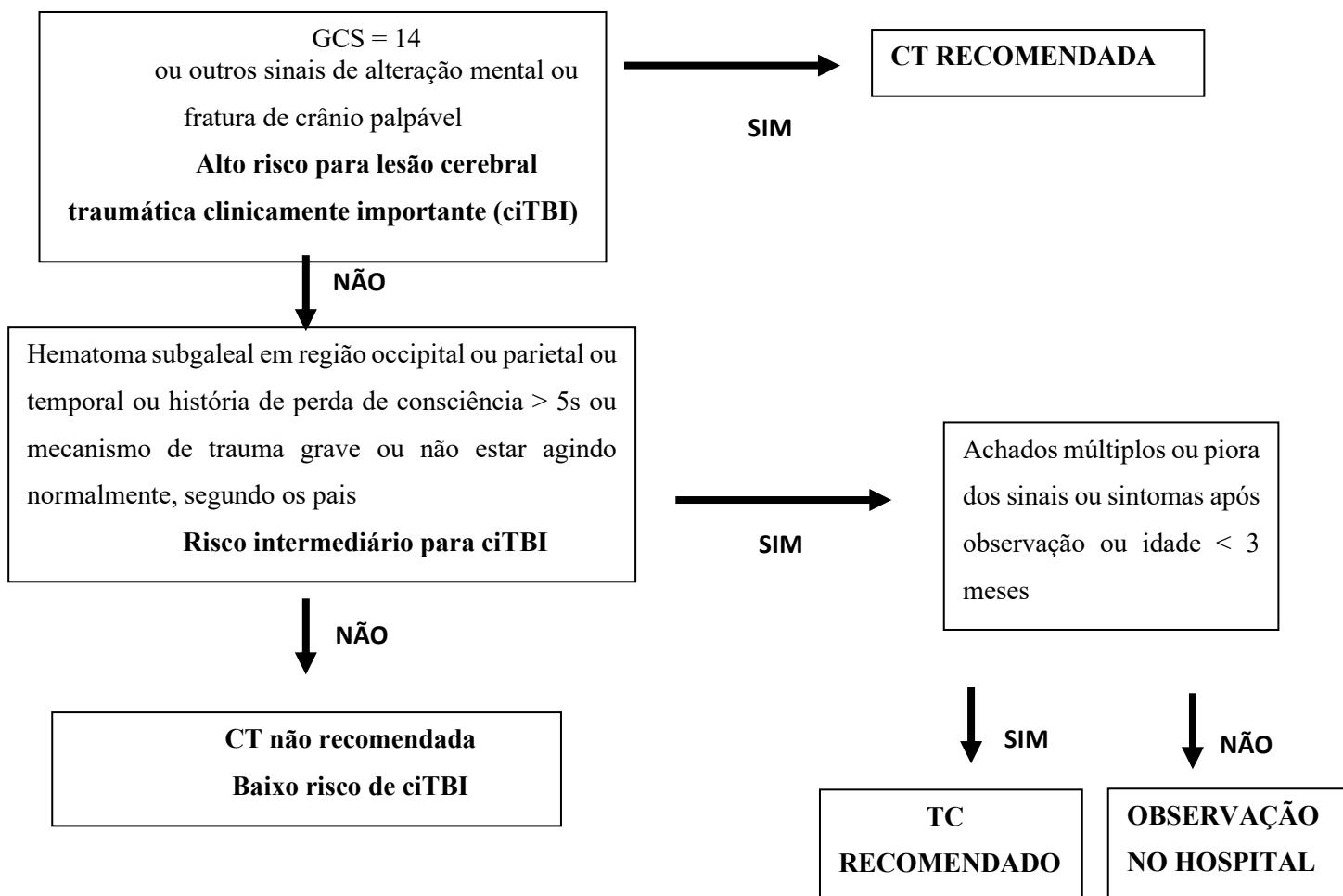
É fundamental monitorar continuamente os sinais de hipertensão intracraniana, incluindo o reflexo de Cushing (associando bradicardia e hipertensão arterial), redução da Escala de Coma de Glasgow, alterações pupilares, presença de déficits neurológicos focais e posturas anormais. Crianças que apresentem Escala de Coma de Glasgow ≤ 14 , histórico de trauma de alto impacto, convulsões pós-traumáticas ou alterações no exame neurológico são classificadas como de alto risco para deterioração clínica (Soares et al., 2024).



3.2 MANEJO

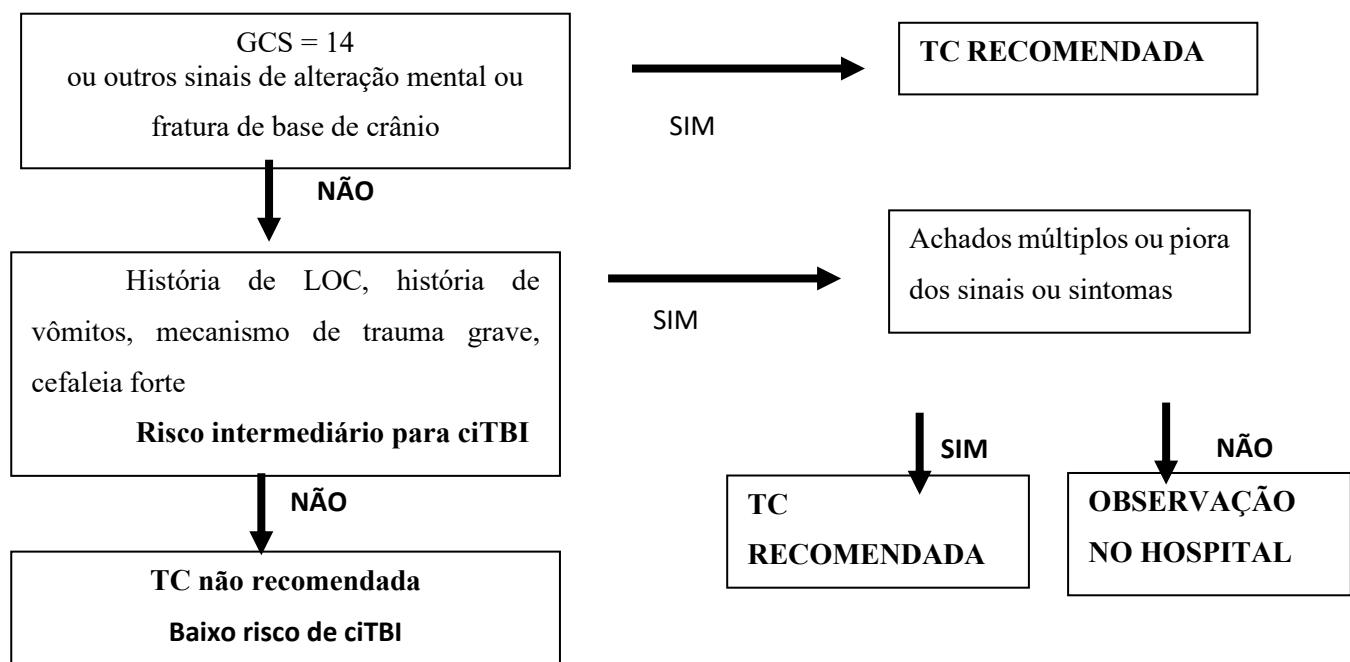
O manejo desses pacientes deve ser realizado através de escores para predizer gravidade e necessidade de realização de tomografia de crânio e ou de coluna. Para avaliação do TCE utilizamos o PECARN (Ghizoni et al., 2013)

FLUXOGRAMA PARA CRIANÇAS MENORES DE 2 ANOS





FLUXOGRAMA PARA CRIANÇAS MENORES DE 2 ANOS



GCS = Escala de coma de Glasgow, ciTBI = lesão cerebral traumática clinicamente importante, TC = tomografia computadorizada, LOC = perda de consciência.

Fluxograma 2 – Adaptado pelos autores, 2025.

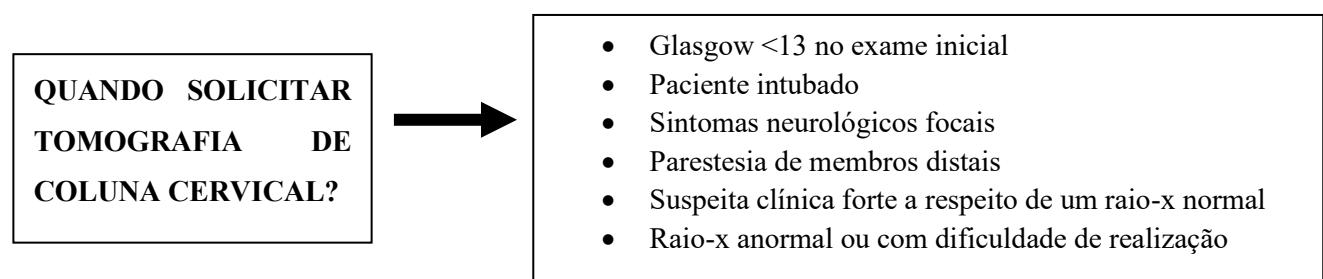


Figura 2 – Adaptada pelos autores, 2025.

3.2.1 MANEJO DE TCE GRAVE (ECG<9)

As medidas devem ser no sentido de evitar dano cerebral permanente. Evitando a apresentação de hipóxia, hipotensão, aumento de pressão intracraniana, convulsão (Figaji, 2023).

- **Hipoxia:** Intubação orotraqueal com cuidados com coluna cervical, manter PCO₂ 35-40, manter saturação de O₂ a 100%, manter cabeceira elevada 30°,



colocar tubo oro ou nasogástrico para descompressão abdominal (tomar cuidado com fratura de base de crânio).

- **Hipotensão:** considerar realizar alíquotas de 20ml/kg de cloreto de sódio 0,9% (neste contexto o cloreto de sódio 0,9% parece ter melhores desfechos do que o ringer lactato) e considerar droga vasoativa.
- **Aumento de pressão intracraniana:** Terapias pontes até definição cirúrgica do caso podem ser necessárias: Solução de Manitol 20% x Cloreto de Sódio 3% e hiperventilação para levar End-Tidal Carbon Dioxide (ETCO₂): 35-40.
 - Cloreto sódio 3%: Bolus de 5ml/kg intravenoso por 10-20 minutos
 - Manitol 20%: 1g/kg é equivalente a 5ml/kg da solução a 20%. Correr endovenoso em crianças de 1mês - 18anos de 0,25-0,5g/kg (1,25-2,5ml/kg – manitol 20%) por 20-60 minutos e repetir a cada 2-6 horas se necessário. Ocasionalmente doses de 1g/kg podem ser necessárias.
- **Convulsões:** Não deve ser empregado de rotina profilaxia para convulsão. Situações específicas com alto risco de convulsão podem ser indicadas e devendo ser recomendadas pela neurocirurgia. Em caso de convulsões, proceder algorítmico de tratamento de estado de mal epilético.

4. DISCUSSÃO

O traumatismo cruentocefálico (TCE) é uma das principais causas de morbimortalidade infantil, especialmente em crianças de 0 a 4 anos, sendo as quedas o mecanismo mais comum. A avaliação inicial estruturada, seguindo o protocolo ABCDE, é essencial para identificar complicações precoces e definir condutas adequadas. A Escala de Coma de Glasgow (ECG) permanece como ferramenta fundamental para mensurar o nível de consciência e classificar a gravidade do trauma. A presença de sinais como reflexo de Cushing, alterações pupilares e déficits focais indica possível hipertensão intracraniana, exigindo intervenção imediata.

O uso de critérios clínicos, como o PECARN, tem reduzido a necessidade de tomografia em casos leves, minimizando a exposição desnecessária à radiação. Nos TCEs graves, a prevenção de hipóxia, hipotensão e o controle da pressão intracraniana são determinantes para o prognóstico. A abordagem multidisciplinar e a suspeita de trauma não acidental são fundamentais no manejo, garantindo diagnóstico precoce, tratamento adequado e redução das sequelas neurológicas.





5. CONCLUSÃO

O traumatismo crânioencefálico representa uma das principais causas de morbimortalidade na população pediátrica, com maior incidência em crianças de zero a quatro anos, sendo as quedas o mecanismo mais frequente. A avaliação sistematizada e precoce, baseada no protocolo ABCDE e na aplicação da Escala de Coma de Glasgow, constitui pilar essencial para o diagnóstico e a estratificação da gravidade.

A identificação rápida de sinais clínicos de hipertensão intracraniana e de fraturas cranianas, aliada à utilização criteriosa de exames de imagem segundo protocolos validados, como o PECARN, permite reduzir complicações e evitar intervenções desnecessárias. O manejo adequado deve priorizar a prevenção de hipóxia e hipotensão, a correção de distúrbios hemodinâmicos e metabólicos, além do controle rigoroso da pressão intracraniana, garantindo suporte cerebral otimizado.

A condução terapêutica deve ser multidisciplinar, envolvendo pediatras, emergencistas, intensivistas e neurocirurgiões, com o objetivo de minimizar danos secundários e promover o melhor prognóstico neurológico possível. Por fim, ressalta-se a importância da vigilância para situações de trauma não accidental, especialmente em lactentes e pré-escolares, reforçando o papel do profissional de saúde não apenas no manejo clínico, mas também na proteção integral da criança.

REFERÊNCIAS

Furtado LMF, da Costa Val Filho JA, Dos Santos AR, RF ES, Sandes BL, Hon Y, Dos Santos Junior EC, Faleiro RM (2020) Pediatric minor head trauma in Brazil and external validation of PECARN rules with a cost-effectiveness analysis. *Brain Inj*:1-5.

MORA, M. C. et al. Pediatric trauma triage: A Pediatric Trauma Society Research Committee systematic review. *J. Trauma Acute Care Surg.*, v. 89, n. 4, p. 623-630, out. 2020.

RHEE, C. J. et al. Neonatal cerebrovascular autoregulation. *Pediatr. Res.*, v. 84, p. 602–610, nov. 2018.

ATLS (Advanced Trauma Life Support) 10^a ed. 2018. American College of Surgeons.

Jain S, Margetis K, Iverson LM. Glasgow Coma Scale. [Updated 2025 Jun 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.

Haydel MJ, Weisbrod LJ, Saeed W. Traumatismo Craniano Pediátrico. [Atualizado em 16 de fevereiro de 2024]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; jan. de 2025.





Soares, R., Trajano, I., Campos, N., Carvalho, K., Campos, K., Pereira, E., Souto, P., Queiroz, Y, (2024). Avaliação de trauma craniano em crianças: Diretrizes atuais e desafios.

Ghizoni, E., Fraga, A. D. M. A., Baracat, E. C. E., Joaquim, A. F., Fraga, G. P., Rizoli, S., & Nascimento, B. (2013). Indications for head computed tomography in children with mild traumatic brain injury. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, **40**(6), 515–519.

Figaji A. An update on pediatric traumatic brain injury. *Childs Nerv Syst.* 2023 Nov;39(11):3071-3081. doi: 10.1007/s00381-023-06173-y. Epub 2023 Oct 6. PMID: 37801113; PMCID: PMC10643295.



CAPÍTULO 11

FÍGADO GORDUROSO AGUDO DA GESTAÇÃO

ACUTE FATTY LIVER OF PREGNANCY



10.56161/sci.ed.20250330c11

Nicole Bento de Oliveira

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-6664-0631>

Murilo Oliveira de Carvalho

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4787-5819>

Letícia Bento de Oliveira

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0000-7608-8895>

Maurício Oliveira de Carvalho

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0001-5301-513X>

Maria Clara Scarabelot Rech

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-0322-1338>

Bettina Echazarreta

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-5397-5026>

Gustavo Zanette Fernandes

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-7278-5175>

RESUMO

O fígado gorduroso agudo da gestação (FGAG) é uma condição obstétrica rara e potencialmente fatal, caracterizada por insuficiência hepática aguda no terceiro trimestre da gestação. Este artigo tem como objetivo revisar aspectos clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos relacionados ao FGAG. Trata-se de um estudo de revisão narrativa fundamentada em literatura científica





atual. O FGAG decorre de disfunção na oxidação mitocondrial dos ácidos graxos na unidade feto-placentária, resultando em acúmulo lipídico microvesicular e necrose hepatocelular. O diagnóstico baseia-se em critérios clínico-laboratoriais, como os Critérios de Swansea, sendo fundamental a exclusão de outras hepatopatias. O tratamento é a interrupção imediata da gestação, associada a suporte clínico intensivo. A mortalidade materna e fetal diminui significativamente com diagnóstico precoce e manejo multidisciplinar. Conclui-se que o reconhecimento rápido e a abordagem terapêutica imediata são determinantes para o prognóstico favorável das pacientes acometidas.

PALAVRAS-CHAVE: Fígado gorduroso; Gestação; Insuficiência hepática; Swansea; Obstetrícia.

ABSTRACT

Acute fatty liver of pregnancy (AFLP) is a rare and potentially fatal obstetric condition characterized by acute liver failure in the third trimester of pregnancy. This study aims to review the clinical, pathophysiological, and therapeutic aspects related to AFLP. It is a narrative review based on current scientific literature. AFLP results from mitochondrial dysfunction in fatty acid oxidation within the feto-placental unit, leading to microvesicular lipid accumulation and hepatocellular necrosis. Diagnosis is based on clinical and laboratory criteria, such as the Swansea Criteria, with exclusion of other liver diseases being essential. Treatment involves immediate termination of pregnancy combined with intensive clinical support. Maternal and fetal mortality rates have decreased significantly with early diagnosis and multidisciplinary management. Rapid recognition and prompt therapeutic approach are key determinants for a favorable prognosis.

KEYWORDS: Fatty liver; Pregnancy; Liver failure; Swansea; Obstetrics.

1. INTRODUÇÃO

O figado gorduroso agudo da gestação (FGAG) é considerado uma emergência obstétrica rara, correspondendo a 1 entre 7.000 e 20.000 gestações (Allen et al., 2016). É caracterizada por insuficiência hepática aguda, ocorrendo predominantemente no terceiro trimestre gestacional (Nelson; Byrne; Cunningham, 2020).

Os fatores de risco incluem gestação multifetal, feto masculino, nuliparidade, pré-eclâmpsia e obesidade. Cabe destacar que o baixo índice de massa corporal ($IMC < 20 \text{ Kg/m}^2$) e a deficiência fetal de 3-Hidroxiacil CoA Desidrogenase de Cadeia Longa também são considerados contribuintes para a patologia (Tran et al., 2016). A fisiopatologia envolve mutação na oxidação de ácidos graxos livres na unidade feto-placentária, o que resulta em acúmulo de lipídios no fígado materno e subsequente lesão hepatocelular (Lui; Ghaziani; Wolf, 2017).





2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de busca em bases de dados científicas como PubMed, Scielo e Google Scholar, utilizando os descritores 'acute fatty liver of pregnancy', 'gestational liver failure' e 'Swansea criteria'. Foram selecionados artigos publicados entre 2017 e 2024, priorizando estudos clínicos e revisões sistemáticas. Foram incluídos estudos que abordassem aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos do FGAG.

3. RESULTADOS

3.1 QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

O quadro clínico com maior frequência inclui hipertensão arterial, náuseas e vômitos, dor abdominal, mal-estar geral e presença de icterícia (30%) (Yemde; Kawathalkar; Bhalerao, 2023). Para o diagnóstico clínico, existem os Critérios de Swansea, quando 6 deles são identificados, sugere-se o diagnóstico da doença (Naoum et al., 2019).

Tabela 1. Critérios de Swansea para Fígado Gorduroso Agudo da Gestação

Náuseas ou vômitos

Dor abdominal intensa (principalmente em QSD)

Polidipsia e poliúria

Encefalopatia

Hipoglicemia

Elevação de ácido úrico

Leucocitose

Elevação de enzimas hepáticas (TGO, TGP)

Elevação de amônia





Lesão renal aguda ou creatinina > 1,7 mg/dL

Coagulopatia

Ascite à ultrassonografia

Biópsia hepática evidenciando esteatose nos hepatócitos.

Fonte: Adaptada pelos autores com base em Ademiluyi, 2021.

3.2 ACHADOS LABORATORIAIS

Os pacientes com FGAG apresentam elevações nas aminotransferases (TGO e TGP), geralmente elevando de 5 a 10 vezes o limite superior da normalidade. Os demais achados laboratoriais que podem ser encontrados são (Lui; Ghaziani; Wolf, 2017):

- Níveis elevados de bilirrubina sérica
- Glicose sérica baixa
- Creatinina sérica elevada
- Contagem elevada de glóbulos brancos
- Nível elevado de amônia, Nível elevado de urato
- Tempo de protrombina prolongado
- tempo de tromboplastina parcial ativada aumentada
- Aumento do tempo de trombina
- Níveis reduzidos de inibidores de coagulação (por exemplo, antitrombina)
- Baixa contagem de plaquetas
- Baixo fibrinogênio
- Glóbulos vermelhos fragmentados
- Células em forma de espinho, Proteinúria e Colesterol baixo

3.3 EXAMES DE IMAGEM

A ultrassonografia hepática pode revelar achados inespecíficos, como infiltração gordurosa ou hiperecogenicidade, que não são diagnósticos (Wei; Zhang; Liu, 2010). No entanto, as modalidades de imagem mais avançadas, como ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC), podem fornecer maior detalhe anatômico, porém não demonstraram superioridade diagnóstica. Assim, exames de imagem do fígado não são necessários para o diagnóstico de EHAG (Chatel et al, 2016; Castro et al. 1996).





3.4 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico diferencial da esteatose hepática aguda da gravidez (EHAG) inclui principalmente a síndrome HELLP (hemólise, elevação de enzimas hepáticas e plaquetopenia) e a pré-eclâmpsia grave (Vigil-De Gracia, 2001).

A hipertensão está presente em aproximadamente 100% das pacientes com pré-eclâmpsia, em 85% das pacientes com síndrome HELLP, e em cerca de 50% das pacientes com EHAG.

Os sinais de insuficiência hepática grave — como hipoglicemia, encefalopatia, ascite e coagulopatia — são mais característicos da EHAG do que da síndrome HELLP ou da pré-eclâmpsia grave. A EHAG representa, portanto, a principal causa de insuficiência hepática aguda durante a gestação (Casey et al, 2020).

3.5 TRATAMENTO

O tratamento inicial consiste na realização imediata do parto, independentemente da idade gestacional, tendo em vista que o parto promove o início da resolução dessa condição potencialmente fatal. Antes do nascimento, a mãe deve ser estabilizada, o que inclui o manejo das vias aéreas e o tratamento da hipertensão, hipoglicemia, desequilíbrios eletrolíticos e anomalias de coagulação (Naoum et al., 2019).

Em situações de coagulopatia a via de parto preferencial deve ser a cesariana pelo menor risco de piora do quadro. Após o parto, a recuperação metabólica ocorre gradualmente, muitas vezes necessitando de cuidados de suporte por vários dias ou semanas. Cabe destacar que em casos de insuficiência hepática aguda, como coagulopatia e encefalopatia, as pacientes devem ser transferidas para um centro de referência para avaliar a necessidade de transplante de fígado (Yemde; Kawathalkar; Bhalerao, 2023).

4. DISCUSSÃO

O fígado gorduroso agudo da gestação (FGAG) constitui uma das complicações hepáticas mais graves do período gestacional, configurando uma emergência obstétrica de alta letalidade quando não reconhecida precocemente. Embora rara, sua importância clínica é significativa pela rápida progressão para insuficiência hepática e falência multissistêmica. A fisiopatologia está relacionada a um distúrbio hereditário na oxidação mitocondrial dos ácidos graxos de cadeia longa, particularmente por deficiência da enzima LCHAD (long-chain 3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase), resultando em acúmulo de lipídios no hepatócito materno e





consequente disfunção hepática. Essa alteração ocorre devido à interação entre o metabolismo fetal e placentário, o que explica sua predominância em gestações únicas de fetos masculinos e em gestação gemelar.

O diagnóstico clínico é desafiador, uma vez que o quadro inicial pode mimetizar outras patologias obstétricas, especialmente a síndrome HELLP e a pré-eclâmpsia grave. Contudo, a presença de hipoglicemia, encefalopatia e coagulopatia, associada à disfunção hepatorrenal, favorece o diagnóstico de FGAG. Os critérios de Swansea constituem uma ferramenta importante, permitindo a confirmação diagnóstica quando seis ou mais parâmetros estão presentes, reduzindo a necessidade de biópsia hepática — procedimento de risco elevado em pacientes com coagulopatia.

Os achados laboratoriais, embora inespecíficos, refletem a extensão da lesão hepatocelular e da disfunção metabólica. As elevações moderadas das aminotransferases, associadas à hipoglicemia e alterações da coagulação, diferem da hepatite viral e da síndrome HELLP, nas quais as enzimas hepáticas podem estar mais acentuadamente elevadas. O perfil laboratorial característico, portanto, tem valor diagnóstico e prognóstico, auxiliando na identificação precoce de pacientes com risco de evolução desfavorável.

Os métodos de imagem, como ultrassonografia e ressonância magnética, apresentam papel limitado, servindo apenas para excluir outras causas de disfunção hepática. O diagnóstico permanece predominantemente clínico e laboratorial. Essa limitação reforça a importância da suspeição clínica diante de sintomas inespecíficos, como náuseas, dor em hipocôndrio direito e icterícia no terceiro trimestre.

O tratamento é baseado na interrupção imediata da gestação, que constitui a medida terapêutica definitiva. A estabilização materna deve preceder o parto, com correção de hipoglicemia, distúrbios eletrolíticos e coagulopatia. Em casos de insuficiência hepática grave, o encaminhamento para centro de referência com possibilidade de transplante hepático é fundamental. A cesariana é a via preferencial na presença de coagulopatia, visando reduzir riscos hemorrágicos e acelerar a resolução do quadro.

Após o parto, a melhora clínica costuma ser gradual, com normalização das funções hepática e renal em poucos dias. No entanto, a morbimortalidade fetal permanece elevada, especialmente quando o diagnóstico é tardio. A sobrevida materna tem aumentado devido ao reconhecimento precoce e manejo intensivo multidisciplinar.



5. CONCLUSÃO

O figado gorduroso agudo da gestação representa uma condição rara, porém potencialmente fatal, exigindo alto grau de suspeição clínica para diagnóstico precoce. A semelhança com outras doenças hepáticas e hipertensivas da gestação torna fundamental o conhecimento dos critérios de Swansea e das particularidades laboratoriais da doença. O reconhecimento rápido e a interrupção imediata da gestação são medidas decisivas para reduzir a morbimortalidade materna e fetal.

O manejo adequado requer abordagem multidisciplinar, com suporte intensivo e acompanhamento em centros especializados nos casos graves. A recuperação pós-parto costuma ser completa, reforçando a importância do diagnóstico oportuno. Assim, a conscientização dos profissionais de saúde sobre o FGAG é essencial para melhorar o prognóstico e prevenir desfechos adversos nessa emergência obstétrica.

REFERÊNCIAS

- Allen, A. M., Kim, W. R., Larson, J. J., Rosedahl, J. K., Yawn, B. P., McKeon, K., & Hay, J. E. (2016). The epidemiology of liver diseases unique to pregnancy in a US community: a population-based study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 14(2), 287-294. ISSN 1542-3565, doi: 10.1016/j.cgh.2015.08.022.
- Nelson, D. B.; Byrne, J. J.; Cunningham, F. G. Acute Fatty Liver of Pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, v.63, n.1, p.152-164, 2020.
- Tram T; Ahn J; Reau S; ACG clinical guideline: liver disease and pregnancy. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*, v. 111, n. 2, p. 176-194, 2016. DOI: 10.1038/ajg.2015.430
- Lui, J.; Ghaziani, T. T.; Wolf, J. I. Acute fatty liver disease of pregnancy: updates in pathogenesis, diagnosis, and management. *Am J Gastroenterol*, v.112, p.838–846, 2017.
- Yemde A; Lawathalkar A; Bhalerao A. Acute Fatty Liver of Pregnancy: A Diagnostic Challenge. *Cureus*, v.15, n.3, p.e36708, 2023.
- Naoum E; Leffert R; Chitilian V; Gray J; Bateman T. Acute Fatty Liver of Pregnancy: Pathophysiology, Anesthetic Implications, and Obstetrical Management. *Anesthesiology*, v.130, n.3, p.446-461, 2019.
- Wei Q, Zhang L, Liu X. Clinical diagnosis and treatment of acute fatty liver of pregnancy: a literature review and 11 new cases. *J Obstet Gynaecol Res*. 2010 Aug;36(4):751-6. doi: 10.1111/j.1447-0756.2010.01242.x. PMID: 20666940.
- Châtel P, Ronot M, Roux O, Bedossa P, Vilgrain V, Bernuau J, Luton D. Transient excess of liver fat detected by magnetic resonance imaging in women with acute fatty liver of pregnancy.





Am J Obstet Gynecol. 2016 Jan;214(1):127-9. doi: 10.1016/j.ajog.2015.09.067. Epub 2015 Sep 25. PMID: 26408081.

Castro MA, Ouzounian JG, Colletti PM, Shaw KJ, Stein SM, Goodwin TM. Radiologic studies in acute fatty liver of pregnancy. A review of the literature and 19 new cases. J Reprod Med. 1996 Nov;41(11):839-43. PMID: 8951135.

Vigil-De Gracia P. Acute fatty liver and HELLP syndrome: two distinct pregnancy disorders. Int J Gynaecol Obstet. 2001 Jun;73(3):215-20. doi: 10.1016/s0020-7292(01)00364-2. PMID: 11376667.

Casey LC, Fontana RJ, Aday A, Nelson DB, Rule JA, Gottfried M, Tran M, Lee WM; Acute Liver Failure Study Group. Acute Liver Failure (ALF) in Pregnancy: How Much Is Pregnancy Related? Hepatology. 2020 Oct;72(4):1366-1377. doi: 10.1002/hep.31144. Epub 2020 Oct 5. PMID: 31991493; PMCID: PMC7384942.





CAPÍTULO 12

HEMORRAGIA PUERPERAL

PUERPERAL HEMORRHAGE

 10.56161/sci.ed.20250330c12

Nicole Bento de Oliveira

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-6664-0631>

Murilo Oliveira de Carvalho

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-4787-5819>

Letícia Bento de Oliveira

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0000-7608-8895>

Maurício Oliveira de Carvalho

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0001-5301-513X>

Maria Clara Scarabelot Rech

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0003-0322-1338>

Bettina Echazarreta

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-5397-5026>

Gustavo Zanette Fernandes

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0001-7278-5175>

RESUMO

A hemorragia puerperal, também denominada hemorragia pós-parto (HPP), é uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo. Define-se como a perda sanguínea superior a 500 mL após parto vaginal ou acima de 1000 mL após cesariana, podendo cursar com sinais de instabilidade hemodinâmica. O objetivo deste capítulo é descrever os mecanismos fisiopatológicos, métodos diagnósticos e estratégias de manejo clínico da HPP,





com ênfase na prática obstétrica. Trata-se de uma revisão narrativa baseada em diretrizes nacionais e internacionais recentes. A hemorragia pós-parto é classificada em primária, quando ocorre nas primeiras 24 horas, e secundária, entre 24 horas e seis semanas após o parto. As principais causas são resumidas pelo mnemônico dos “Quatro Ts”: tônus (atonia uterina), trauma (lacerções e rupturas), tecido (retenção placentária) e trombina (coagulopatias). O diagnóstico é clínico, auxiliado por métodos de estimativa de perda sanguínea e sinais de hipovolemia. O manejo inclui medidas preventivas, como o uso profilático de oxitocina, e condutas terapêuticas escalonadas: massagem uterina, reposição volêmica, uso de uterotônicos, ácido tranexâmico e, se necessário, tamponamento intrauterino ou intervenção cirúrgica. A abordagem precoce e sistematizada reduz de forma significativa o risco de óbito materno. Conclui-se que o reconhecimento rápido e a atuação em equipe multidisciplinar são fundamentais para o sucesso terapêutico.

PALAVRAS-CHAVE: Hemorragia pós-parto; Obstetrícia; Oxitocina.

ABSTRACT: Postpartum hemorrhage (PPH) remains one of the leading causes of maternal morbidity and mortality worldwide. It is defined as blood loss greater than 500 mL after vaginal delivery or over 1000 mL following cesarean section, potentially resulting in hemodynamic instability. This chapter aims to describe the pathophysiology, diagnosis, and clinical management of PPH with an emphasis on obstetric practice. A narrative review was conducted based on recent national and international guidelines. PPH is classified as primary when occurring within 24 hours of delivery and secondary when between 24 hours and six weeks postpartum. The main causes are summarized by the “Four Ts” mnemonic: tone (uterine atony), trauma (lacerations and ruptures), tissue (retained products), and thrombin (coagulopathies). Diagnosis is primarily clinical, supported by blood loss estimation and signs of hypovolemia. Management includes preventive measures such as prophylactic oxytocin and stepwise therapeutic actions: uterine massage, fluid resuscitation, uterotonic agents, tranexamic acid, and, if necessary, intrauterine balloon tamponade or surgical procedures. Early recognition and a multidisciplinary approach are crucial for reducing maternal mortality.

KEYWORDS: Postpartum hemorrhage; Obstetrics; Oxytocin.

1. INTRODUÇÃO

A hemorragia puerperal, ou hemorragia pós-parto (HPP), é definida como perda sanguínea superior a 500 mL após parto vaginal ou acima de 1000 mL após cesariana, podendo cursar com sintomas como fraqueza, palpitações, tontura, sudorese e desmaios, ou sinais de instabilidade hemodinâmica (Organização Pan-Americana da Saúde, 2023, p. 6).

A HPP é classificada em primária, quando ocorre nas primeiras 24 horas após o parto, e secundária/tardia, ocorrendo de 24 horas a 6 semanas pós-parto (Mousa et al., 2014). Trata-se de uma condição de relevância clínica elevada, por ser uma das principais causas de morbimortalidade materna. O reconhecimento precoce e a atuação sistematizada são determinantes para reduzir complicações graves e mortalidade (Hoveyda; Mackenzie, 2001).





2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente capítulo baseia-se em uma revisão narrativa da literatura, com ênfase em diretrizes e protocolos de prática clínica. Foram consultadas bases de dados como PubMed, Scielo e documentos institucionais da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Incluíram-se publicações entre 2000 e 2024, em português e inglês, priorizando revisões sistemáticas, protocolos e estudos de coorte. Foram considerados dados clínicos sobre diagnóstico e manejo da HPP, métodos de estimativa sanguínea (visual, pesagem de compressas, dispositivos coletores), avaliação de instabilidade hemodinâmica (índice de choque, parâmetros vitais) e estratégias terapêuticas escalonadas.

3. RESULTADOS

3.1 HEMORRAGIA PÓS-PARTO PRIMÁRIA

A hemorragia pós-parto primária ocorre nas primeiras 24 horas após o parto e pode ser identificada por diferentes métodos clínicos. Entre eles, destacam-se a avaliação visual do sangramento, a pesagem de compressas ensanguentadas, o uso de dispositivos coletores, como fraldas ou sacos específicos, além da observação de sinais de hipovolemia e do índice de choque, que indica instabilidade hemodinâmica (Organização Pan-Americana da Saúde, 2023, p. 21).

Ao detectar sinais de sangramento excessivo, é fundamental investigar rapidamente as causas potenciais da HPP. Estas causas são resumidas no mnemônico “**Quatro Ts**” (A; JM; P, 2017):

- **Tônis:** atonia uterina
- **Trauma:** lacerações ou rupturas teciduais
- **Tecido:** restos placentários ou coágulos sanguíneos retidos
- **Trombina:** alterações da coagulação

3.1.1 TÔNUS





A atonia uterina representa aproximadamente 80% das HPP (Sc et al., 2020). Geralmente responde a intervenções conservadoras, como massagem uterina e administração de uterotônicos, sendo necessárias medidas mais invasivas em casos refratários (Conrad; Groome; Black, 2015).

A atonia uterina é responsável por aproximadamente 80% dos casos de HPP (SC et al., 2020). Ocorre quando o útero não contrai adequadamente após o parto, comprometendo o controle da hemorragia. Na maioria das situações, a atonia responde a medidas conservadoras, incluindo a massagem do fundo uterino e a administração de agentes uterotônicos. Entretanto, em casos refratários, pode ser necessário adotar intervenções mais invasivas (Conrad; Groome; Black, 2015).

3.1.2 TRAUMA

Traumas durante o parto, como lacerações do canal de parto e hematomas, são causas relevantes de HPP (Mousa et al., 2014). O diagnóstico é realizado pelo exame físico cuidadoso do períneo e do trato genital inferior, incluindo inspeção para hematomas vaginais, vulvares e lacerações.

A inversão uterina, uma condição rara, geralmente resulta de tração excessiva no cordão umbilical ou pressão inadequada no fundo uterino relaxado (S; A; A, 2012). Esse achado é identificado através do exame bimanual, detectando-se massa próxima ao colo uterino e ausência do útero na palpação abdominal (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2006).

O tratamento da HPP relacionada ao trauma depende da causa subjacente: lacerações requerem sutura, inversão uterina demanda manobras de reposicionamento e medicação adjuvante, e rotura uterina pode exigir laparotomia ou histerectomia de emergência (Christianson et al., 2003).

3.1.3 TECIDO

Restos de placenta ou fragmentos teciduais que permanecem na cavidade uterina impedem a contração adequada do útero, aumentando o risco de HPP. O intervalo médio para a expulsão placentária é de oito a nove minutos; tempos maiores estão associados a maior probabilidade de sangramento excessivo (A; JM; P, 2017).



O manejo inclui a remoção manual desses tecidos; se não houver sucesso, realiza-se curetagem para retirar fragmentos remanescentes. Em situações refratárias, a hysterectomia pode ser necessária (São Paulo, 2023, p. 20).

3.1.4 TROMBINA

Alterações da coagulação são causas menos comuns de HPP, incluindo púrpura trombocitopênica idiopática (PTI), púrpura trombocitopênica trombótica (PTT), doença de von Willebrand e hemofilia. O tratamento é direcionado à etiologia, com destaque para transfusões sanguíneas quando indicadas (Silver; Major, 2010).

3.2 MANEJO CLÍNICO

A prevenção da HPP baseia-se principalmente na administração profilática de ocitocina e no manejo ativo do terceiro estágio do trabalho de parto, essenciais para reduzir o risco de hemorragia por atonia, que constitui a maior parte dos casos (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2006).

Se a hemorragia ocorrer, deve-se acionar imediatamente a equipe multidisciplinar, realizar massagem uterina para estimular a contração, monitorizar sinais vitais, punção de dois acessos venosos e fornecimento de oxigênio conforme necessidade (Febrasgo, 2024, p. 3).

Quando o sangramento persiste, recomenda-se administração precoce de ocitocina e ácido tranexâmico. Se a resposta for insuficiente, introduzem-se outros uterotônicos: metilergometrina, salvo contraindicações, ou misoprostol 800 mcg via retal.

O balão de tamponamento intrauterino (BTI) pode ser utilizado como medida temporária, sendo removido em até 24 horas, acompanhado de antibioticoprofilaxia com cefazolina 2 g a cada 8 horas (São Paulo, 2023, p. 4–5). Persistindo a hemorragia, a intervenção cirúrgica imediata é indicada, incluindo suturas compressivas, hysterectomia ou cirurgia de controle de danos (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2006).

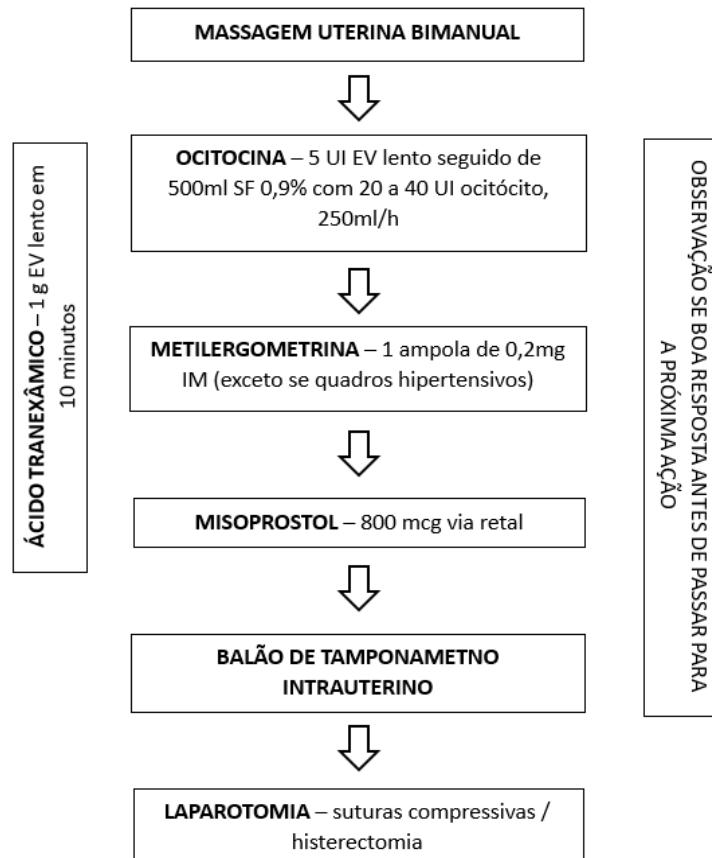


Figura 1 - Fluxograma do manejo de HPP por atonia uterina. Fonte: Adaptado pelos autores, 2025.

3.3 HEMORRAGIA PÓS-PARTO SECUNDÁRIA

A hemorragia secundária ocorre entre 24 horas e 42 dias após o parto e apresenta prevalência inferior a 1% (Hoveyda; Mackenzie, 2001). Nem sempre é prontamente diagnosticada, sendo o exame histopatológico da placenta o método definitivo para identificação da causa (Dossou et al., 2015).

As principais etiologias incluem:

- Produtos retidos da concepção
- Subinvolução do leito placentário
- Infecções

O tratamento é direcionado à causa específica e pode envolver antibióticos, uterotônicos e curetagem quando indicado (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2006).

4. DISCUSSÃO





A HPP representa uma emergência obstétrica crítica, com impacto direto na morbimortalidade materna. O reconhecimento precoce das causas — Tônus, Trauma, Tecido e Trombina — é essencial para direcionar o manejo clínico e reduzir complicações. Estratégias preventivas como manejo ativo do terceiro período do parto e uso de ocitocina profilática demonstram eficácia na redução da incidência de HPP.

A escalada terapêutica, do manejo conservador ao cirúrgico, deve seguir protocolos claros e envolver equipe multiprofissional. A aplicação de balão de tamponamento intrauterino, antibioticoprofilaxia e transfusões direcionadas exemplifica a integração entre medidas farmacológicas, instrumentais e cirúrgicas para controle do sangramento.

5. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hemorragia puerperal é prevenível, mas potencialmente fatal. A abordagem clínica eficaz depende de: reconhecimento rápido, aplicação de protocolos escalonados e atuação em equipe multiprofissional. Medidas preventivas, diagnóstico precoce e condutas terapêuticas escalonadas reduzem significativamente morbimortalidade materna associada à HPP.

REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: Postpartum Hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology*, v.108, n.4, p.1039–1047, 2006.

A, E.; JM, A.; P, F. Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. *American Family Physician*, v.95, n.7, 2017.

Christianson, L. M. et al. Risk factors for perineal injury during delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v.189, n.1, p.255–260, 2003.

Conrad, L. B.; Groome, L. J.; Black, D. R. Management of persistent postpartum hemorrhage caused by inner myometrial lacerations. *Obstetrics and Gynecology*, v.126, n.2, p.266–269, 2015.

Dossou, M. et al. Severe secondary postpartum hemorrhage: a historical cohort. *Birth* (Berkeley, Calif.), v.42, n.2, p.149–155, 2015.

Febrasgo. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. FPS – Edição Especial 2024. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/images/pec/FPS---Edicao-Especial-2024_1_Portugues-1.pdf.





Hoveyda, F.; Mackenzie, I. Z. Secondary postpartum haemorrhage: incidence, morbidity and current management. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v.108, n.9, p.927–930, 2001.

Mousa, H. A. et al. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n.2, 2014.

Organização Pan-Americana da Saúde. *Diretrizes para a implementação de programas de saúde*. Brasília: OPAS, 2023.

São Paulo. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. *Protocolo de Hemorragia Pós-Parto*. Brasília, 2023.

S, M.; A, S.; A, A. Neglected puerperal inversion of the uterus: ignorance makes acute a chronic form. *The Pan African Medical Journal*, v.12, 2012.

Sc, R. et al. Trends in postpartum hemorrhage in the United States from 2010 to 2014. *Anesthesia and Analgesia*, v.130, n.5, 2020.

Silver, R. M.; Major, H. Maternal coagulation disorders and postpartum hemorrhage. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, v.53, n.1, p.252–264, 2010.



CAPÍTULO 13

DESAFIOS ENFRENTADOS PELA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

CHALLENGES FACED BY NURSING IN PREVENTING PRESSURE
INJURIES IN THE INTENSIVE CARE UNIT



10.56161/sci.ed.20250330c13

Kênia de Almeida Gonçalves

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0009-6165-4335>

Neuzilene de Souza Campos do Nascimento

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0006-3814-0019>

Ana Paula Costa da Silva

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0003-9027-3503>

Lucas Joaz Soares de Oliveira

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0006-5019-5928>

Gabriela Araújo dos Santos

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0007-0520-3762>

Jessica Cunha Araújo

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0004-6274-1143>

Darlene Felipe da Silva

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0009-0000-3118-6141>

Tamires de Nazaré Soares

Universidade da Amazônia-UNAMA

Orcid ID do autor <https://orcid.org/0000-0002-0451-9657>





RESUMO

Objetivo: analisar os desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na prevenção da lesão por pressão em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. A busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando os descritores “lesão por pressão”, “cuidados de enfermagem”, “unidade de terapia intensiva” e “prevenção”, combinados pelo operador booleano AND. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, em português, inglês ou espanhol, disponíveis em texto completo, e que abordassem o objetivo do estudo. Após a triagem, 7 estudos compuseram a amostra final. **Resultados e Discussão:** A análise dos estudos permitiu identificar três eixos principais sobre os desafios na prevenção de LP em UTIs. Os fatores estruturais, como escassez de profissionais, falta de materiais e gestão ineficiente, comprometem as ações preventivas e refletem um problema que vai além da capacitação técnica, exigindo melhorias nas condições de trabalho e no suporte institucional. Em relação ao conhecimento, observou-se que, embora a equipe de enfermagem reconheça a importância das medidas preventivas, ainda há lacunas na atualização e no treinamento contínuo, o que impacta diretamente a aplicação correta dos protocolos. Quanto à adesão às práticas preventivas, fatores como sobrecarga, falhas de comunicação e ausência de supervisão dificultam a execução dos protocolos. Assim, destaca-se que o engajamento da equipe, o apoio gerencial e a cultura de segurança são fundamentais para consolidar a prevenção da LP como parte do cuidado cotidiano. **Conclusão:** Conclui-se que a prevenção da lesão por pressão em pacientes de UTI é um desafio que envolve fatores estruturais, humanos e gerenciais. A capacitação contínua, a adesão aos protocolos e uma gestão comprometida com a segurança do paciente são essenciais para melhorar a qualidade do cuidado e reduzir a incidência dessas lesões.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão por pressão; Cuidados de enfermagem; Unidade de terapia intensiva; Prevenção.

ABSTRACT

Objective: To analyze the challenges faced by nursing staff in preventing pressure injuries in patients admitted to Intensive Care Units. **Methodology:** This is a descriptive, narrative literature review with a qualitative approach. The search was conducted in the Virtual Health Library using the descriptors "pressure injury," "nursing care," "intensive care unit," and "prevention," combined with the Boolean operator AND. Articles published between 2020 and 2025, in Portuguese, English, or Spanish, available in full text, and addressing the study objective were included. After screening, seven studies comprised the final sample. **Results and Discussion:** The analysis of the studies identified three main axes regarding the challenges in preventing PIs in ICUs. Structural factors, such as staff shortages, lack of materials, and inefficient management, compromise preventive actions and reflect a problem that goes beyond technical training, requiring improvements in working conditions and institutional support. Regarding knowledge, it was observed that, although the nursing team recognizes the importance of preventive measures, there are still gaps in training and ongoing training, which directly impacts the correct application of protocols. Regarding adherence to preventive practices, factors such as overload, communication failures, and lack of supervision hinder protocol implementation. Therefore, it is emphasized that team engagement, management support, and a safety culture are essential to consolidate PI prevention as part of daily care. **Conclusion:** It is concluded that preventing pressure injuries in ICU patients is a challenge that involves structural, human, and managerial factors. Continuous training, adherence to protocols, and management committed to patient safety are essential to improving the quality of care and reducing the incidence of these injuries.



KEYWORDS: Pressure injury; Nursing care; Intensive care unit; Prevention.

1. INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LP) é definida como um dano que acomete a pele e os tecidos subjacentes, geralmente sobre áreas de proeminência óssea. Essas lesões desenvolvem-se, sobretudo, em decorrência da exposição prolongada à pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento, podendo também estar associadas ao uso de dispositivos médicos e outros recursos assistenciais que comprometem a integridade tecidual (Souza *et al.*, 2024).

Nesse sentido, de acordo com Alderden *et al.* (2025), entre os principais fatores de risco destacam-se a imobilidade prolongada, o comprometimento da perfusão tecidual, a idade avançada, o estado nutricional inadequado e a exposição contínua à umidade. Além disso, em pacientes críticos, o uso de dispositivos invasivos, a sedação e a instabilidade hemodinâmica intensificam a vulnerabilidade cutânea, aumentando significativamente o risco de desenvolvimento dessas lesões.

Dessa forma, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) configura-se como um dos ambientes hospitalares com maior incidência de LP, uma vez que concentra pacientes em estado crítico que, devido à gravidade de suas condições clínicas, permanecem por longos períodos imobilizados e totalmente dependentes de cuidados, conforme evidenciado por Labeau *et al.* (2021).

Consequentemente, a incidência de LP em UTIs é elevada tanto em âmbito global quanto nacional, refletindo a complexidade clínica e a imobilidade prolongada desses pacientes. Estudos internacionais apontam prevalência de até 26,6% (Li *et al.*, 2020; Labeau *et al.*, 2021), enquanto no Brasil os índices variam de 16,9 a 23,8%, relacionados principalmente ao uso de ventilação mecânica, ao tempo de internação e à utilização de dispositivos invasivos (Souza *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, a equipe de enfermagem assume papel central na prevenção das lesões por pressão em pacientes internados em UTI, visto que está diretamente envolvida na assistência contínua, na vigilância do estado clínico e na implementação de medidas preventivas (Alshahrani *et al.*, 2021). Assim, a atuação do enfermeiro é essencial desde a avaliação do risco até a execução de intervenções baseadas em protocolos e evidências científicas, como a mudança de decúbito, o manejo adequado da umidade, o monitoramento da perfusão e o uso de superfícies de alívio de pressão (Xavier *et al.*, 2022).

No entanto, apesar do conhecimento consolidado sobre as medidas preventivas e do papel fundamental da enfermagem, a elevada incidência de LPP em UTIs ainda evidencia



desafios persistentes no processo de cuidado (Klaas; Serebro, 2024). Nesse sentido, compreender os obstáculos enfrentados pela equipe de enfermagem na prática cotidiana é essencial para subsidiar estratégias que aprimorem a qualidade assistencial e reduzam a ocorrência dessas lesões.

Portanto, diante da relevância clínica e do impacto desse agravo sobre a segurança do paciente, este estudo tem como objetivo analisar os desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na prevenção da lesão por pressão em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva, identificando os principais fatores limitantes que comprometem a eficácia das ações preventivas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar os desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na prevenção da LP em pacientes internados em UTI. Esse tipo de revisão possibilita uma análise ampla e interpretativa do conhecimento científico disponível, permitindo a reflexão crítica sobre aspectos teóricos e práticos da temática (Sukhera, 2022).

A busca dos estudos foi realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados descritores controlados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH): “lesão por pressão”, “cuidados de enfermagem”, “unidade de terapia intensiva” e “prevenção”, combinados por meio do operador booleano AND, de forma a refinar a busca e garantir a seleção de estudos pertinentes ao tema.

Foram aplicados como critérios de inclusão: artigos publicados entre os anos de 2020 e 2025, disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, e que abordassem a atuação da equipe de enfermagem na prevenção da LP em pacientes críticos. Foram excluídas dissertações, teses, revisões de literatura, artigos duplicados e aqueles que não apresentavam relação direta com o objetivo do estudo.

A pesquisa resultou em 57 artigos inicialmente identificados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 7 estudos compuseram a amostra final, considerados mais relevantes para atender aos objetivos propostos. A análise foi conduzida de forma interpretativa e integrativa, com o propósito de atingir o objetivo proposto pelo estudo, subsidiando a construção dos eixos temáticos apresentados posteriormente na discussão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO





A análise dos estudos selecionados permitiu identificar três principais eixos temáticos que evidenciam os desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na prevenção de LP em pacientes internados em UTI: fatores estruturais e organizacionais, conhecimento e capacitação da equipe, e adesão aos protocolos e práticas de cuidado. Esses eixos refletem dimensões interdependentes do processo assistencial, que influenciam diretamente a efetividade das ações preventivas e a qualidade do cuidado ao paciente crítico.

Fatores estruturais e organizacionais

A literatura evidencia que os fatores estruturais e organizacionais exercem influência determinante sobre a ocorrência de LP em UTIs. De acordo com Araújo *et al.* (2021), embora a equipe de enfermagem possua conhecimento adequado sobre prevenção, estadiamento e fatores de risco, a escassez de profissionais, a limitação de insumos e as condições insalubres de trabalho comprometem a efetividade das ações preventivas. Desse modo, torna-se evidente que o problema ultrapassa a esfera da capacitação técnica, envolvendo também aspectos estruturais e gerenciais do serviço.

De forma semelhante, Iblasi *et al.* (2025), ao analisarem a realidade de uma UTI na Arábia Saudita, identificaram que a sobrecarga de trabalho, a carência de materiais e a má gestão institucional dificultam a adesão às práticas preventivas, favorecendo, consequentemente, o aumento das taxas de LP. Tais achados reforçam que o fenômeno apresenta caráter global, atingindo países com distintos níveis de desenvolvimento e infraestrutura hospitalar.

Corroborando esses resultados, Labeau *et al.* (2021) observaram que unidades com infraestrutura deficiente e protocolos inconsistentes registram prevalência significativamente maior de LP. Da mesma forma, Gökdemir e Aslan (2024) ressaltam que a ausência de liderança organizacional e de suporte institucional desmotiva os profissionais e reduz o cumprimento das rotinas preventivas.

Assim, evidencia-se que a qualidade da estrutura física, o dimensionamento adequado de pessoal e a gestão eficiente dos recursos constituem elementos indispensáveis para a prevenção efetiva das LPs em UTIs. Nesse sentido, investir em condições de trabalho adequadas e em políticas institucionais voltadas à segurança do paciente representa passo essencial para o fortalecimento do cuidado de enfermagem e para a redução da incidência dessas lesões.

Conhecimento e capacitação da equipe

O conhecimento técnico-científico e a capacitação contínua da equipe de enfermagem configuram pilares fundamentais na prevenção eficaz da LP. Conforme apontam Santos *et al.*



(2020), embora os profissionais reconheçam a importância das medidas preventivas, a falta de atualização e o treinamento insuficiente ainda comprometem a aplicação correta dos protocolos. Essa discrepância entre o saber e o fazer assistencial evidencia a necessidade de fortalecer os processos educativos permanentes no ambiente institucional.

De modo semelhante, Galetto *et al.* (2021), ao investigarem o conhecimento da equipe sobre a lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos (LP-RDM), identificaram dificuldades no reconhecimento precoce dessas lesões, demonstrando que parte dos profissionais desconhece as condutas específicas para prevenção em pacientes críticos. Além disso, Moura *et al.* (2021) destacam que a ausência de capacitações sistemáticas e a sobrecarga laboral limitam a atualização dos enfermeiros e técnicos, repercutindo diretamente na adesão às boas práticas.

Essas evidências são reforçadas por Campoi *et al.* (2019), que demonstram que a educação permanente e o treinamento prático estão associados à redução significativa das taxas de LP em UTIs. Dessa forma, programas institucionais de educação continuada, oficinas e auditorias de boas práticas tornam-se estratégias essenciais para alinhar o conhecimento científico às ações cotidianas da equipe de enfermagem, promovendo, assim, um cuidado mais seguro e de maior qualidade.

Adesão aos protocolos e práticas de cuidado

A adesão aos protocolos institucionais de prevenção de LP constitui um dos principais indicadores da qualidade da assistência de enfermagem. Segundo Rebouças *et al.* (2020), embora existam protocolos bem estruturados, sua aplicação na rotina assistencial é frequentemente limitada por fatores como sobrecarga de trabalho, falhas na comunicação e carência de supervisão contínua. Tais entraves dificultam a execução consistente das medidas preventivas e, por conseguinte, repercutem negativamente nos índices de LP em unidades hospitalares.

Nessa mesma perspectiva, Boff *et al.* (2023) destacam que a aderência parcial às práticas de cuidado, especialmente na inspeção diária da pele e na mudança de decúbito, está relacionada à falta de monitoramento e à ausência de uma cultura institucional voltada à segurança do paciente. Ademais, os autores apontam que a padronização das condutas e o acompanhamento sistemático por lideranças de enfermagem potencializam a efetividade dos protocolos preventivos.

Corroborando esses achados, estudos internacionais, como o de Creehan *et al.* (2019), reforçam que a adesão consistente depende não apenas do conhecimento técnico, mas também do engajamento da equipe e do suporte gerencial. Portanto, promover um ambiente



organizacional que valorize a segurança e incentive a prática baseada em evidências é essencial para que os protocolos deixem de ser meros instrumentos normativos e se consolidem como parte integrante da cultura do cuidado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu compreender que a prevenção da lesão por pressão em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva constitui um desafio multifacetado, envolvendo de forma interdependente aspectos estruturais, organizacionais, humanos e gerenciais. Evidenciou-se que, embora a equipe de enfermagem detenha conhecimento técnico acerca das medidas preventivas, diversos fatores, como a sobrecarga de trabalho, a escassez de recursos materiais e humanos, as deficiências estruturais e a ausência de apoio institucional, comprometem significativamente a efetividade das ações de cuidado.

Além disso, constatou-se que a capacitação contínua da equipe e a adesão rigorosa aos protocolos institucionais configuram-se como elementos determinantes para a redução das taxas de LP. No entanto, tais medidas somente produzem resultados satisfatórios quando associadas a uma gestão comprometida com a segurança do paciente e com a valorização do trabalho de enfermagem. Nesse sentido, o fortalecimento das políticas de educação permanente, a promoção de condições laborais adequadas e o incentivo à consolidação de uma cultura de segurança representam estratégias fundamentais para o aprimoramento da qualidade assistencial.

Conclui-se que a prevenção efetiva da lesão por pressão demanda um esforço coletivo e permanente, sustentado em práticas baseadas em evidências e em um ambiente de trabalho que favoreça o desempenho ético, técnico e humano da equipe de enfermagem. Assim, somente por meio da integração entre conhecimento, estrutura e gestão será possível reduzir a incidência dessas lesões e assegurar um cuidado intensivo verdadeiramente seguro, humanizado e de qualidade.

REFERÊNCIAS

- ALSHahrani, B. *et al.* Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *J Clin Nurs*, v. 30, 2021. DOI: 10.1111/jocn.15709.
- ALDERDEN, J. *et al.* Risk factors for pressure injuries in critical care patients: an updated systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, v. 169, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2025.105127>.



ARAÚJO, C. A. F. *et al.* Avaliação do conhecimento dos profissionais de Enfermagem na prevenção da lesão por pressão na terapia intensiva. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 26, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0200>.

BOFF, W. R. *et al.* INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE OS INDICADORES DE LESÃO POR PRESSÃO E OS REFLEXOS NA PRÁTICA CLÍNICA. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 97, n. 3, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.3-art.1729>.

CAMPOI, A. L. M. *et al.* Educação permanente para boas práticas na prevenção de lesão por pressão: quase-experimento. **Rev Bras Enferm.**, v. 72, n. 6, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0778>.

CREEHAN, S. *et al.* Key to successful hospital acquired pressure injury reduction: Leadership support and engagement. **Journal of Hospital Administration**, v. 8, n. 1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5430/jha.v8n1p44>.

GALETTTO, S. G. S. *et al.* Percepção de profissionais de enfermagem sobre lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, e20200225, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0225>.

GÖKDEMİR, S.; ASLAN, M. Main Factors Regarding Pressure Injury in Intensive Care Unit Patients and the Effects of Nursing Interventions. **Turk J Intensive Care**, v. 22, n. 1, p. 31-40, 2024. DOI: [10.4274/tybd.galenos.2023.37267](https://doi.org/10.4274/tybd.galenos.2023.37267).

IBLASI, A. S. *et al.* Trauma nurses' experience of repositioning practice for trauma patients: a qualitative descriptive study. **Rev Cuid**, v. 16., n. 3, 2025. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.4324>.

KLAAS, N.; SEREBRO, R. L. Intensive care nurses' knowledge of pressure injury prevention. **BMC Nursing**, v. 23, n. 876, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02533-4>.

LABEAU, S. O. *et al.* Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. **Intensive Care Med**, v. 47, v. 160 – 169, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>.

LI, Z. *et al.* Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Nursing Studies**, v. 106, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>.

MOURA, V. L. L. *et al.* CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE O PROTOCOLO DE LESÃO POR PRESSÃO EM HOSPITAL PRIVADO E ACREDITADO. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 95, n. 36, 2021 e-021155. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.36-art.1231>.

REBOUÇAS, R. O. *et al.* Qualidade da assistência em uma unidade de terapia intensiva para prevenção de lesão por pressão. **ESTIMA - Braz. J. Enterostomal Ther.**, São Paulo, v.18, e3420, 2020. DOI: https://doi.org/10.30886/estima.v18.947_PT.

SANTOS, C. C. *et al.* Educação em serviço para a prevenção de lesão por pressão através do planejamento estratégico situacional. **REVISA**, v. 9, n. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n4.p773a783>.

SOUZA, T. M. P. *et al.* Lesão por pressão em pacientes críticos: prevalência e fatores associados. **ESTIMA - Braz J Enterostomal Ther**, São Paulo, v. 22, e1519, 2024. DOI: https://doi.org/10.30886/estima.v22.1519_PT.



SUKHERA, J. Narrative Reviews: Flexible, Rigorous, and Practical. **J Grad Med Educ**, v. 14, n. 4., p. 414–417, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00480.1>.

XAVIER, P. B. *et al.* A atuação do enfermeiro na prevenção de lesões por pressão em unidade de terapia intensiva: revisão crítica da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, e24311730045, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30045>.



CAPÍTULO 14

A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES CRÍTICOS EM UTI

THE IMPORTANCE OF THE INTERDISCIPLINARY TEAM IN THE REHABILITATION OF CRITICALLY ILL PATIENTS IN THE ICU

 10.56161/sci.ed.20250330c14

Maria Vitalina Alves de Sousa

Enfermeira, Especialista em Urgência Emergência e UTI pelo Centro Universitário INTA - UNINTA

<https://orcid.org/0000-0003-4448-2489>

Ingrid Cavalcante Tavares Balreira

Enfermeira - UVA; Mestre em Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

<https://orcid.org/0000-0003-1638-5091>

Leniane da Cruz Nascimento

Bacharelado em enfermagem / Centro universitário Inta – UNINTA

Silvana Maria Magalhães Andrade

Enfermeira. Especialista em Centro de Terapia Intensiva pela Universidade Estadual do Ceará - UECE

<https://orcid.org/0000-0003-0279-2681>

Ismael Cabral Junior

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí

Especialista em Urgência e Emergência

<https://orcid.org/0009-0000-3349-894X>

Eduarda Nascimento de Oliveira

Especialista em Microbiologia Clínica

<https://orcid.org/0000-0001-6080-0438>

Hitalo Ramon Assunção Oliveira

Associação Brasileira de Odontologia, Especialização em Periodontia e Implantodontia

<https://orcid.org/0009-0009-3057-6047>

Italo Santiago Dias Barbosa Lima





Associação Brasileira de Odontologia, Especialização em Periodontia e Implantodontia
<https://orcid.org/0009-0000-0672-4163>

Alexandra Rodrigues Cardoso

Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Mauricio de Nassau - UNINASSAU, Teresina, PI.

<https://orcid.org/0000-0002-7277-4668>

Gabriela Nogueira Barros

Médica atuante na área de saúde pública, com ênfase em medicina de urgência e emergência
<https://orcid.org/0009-0007-4335-4684>

Ana Maria de Oliveira Pereira

Graduada em Enfermagem, pela UESPI
<https://orcid.org/0000-0003-4202-2884>

Deyse Dias Bastos

Médica pelo Centro Universitário Uninovafapi
<https://orcid.org/0000-0002-0084-3409>

Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas

Doutorado em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7752-0416>

Teresinha Soares Pereira Lopes

Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas
<https://orcid.org/0000-0001-6587-1323>

Avelar Alves da Silva

Professor Associado de Nefrologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI)
<https://orcid.org/0000-0002-4588-0334>

RESUMO

A reabilitação de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) exige uma abordagem interdisciplinar que integre diferentes saberes e práticas voltadas à recuperação global do indivíduo. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre a importância da equipe interdisciplinar na reabilitação de pacientes críticos em UTI. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativo e descritivo, realizada nas bases SciELO, PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, abrangendo publicações entre 2020 e 2025. Foram utilizados os descritores “Unidade de Terapia Intensiva”, “Reabilitação”, “Equipe interdisciplinar”, “Multidisciplinaridade” e “Cuidado integral”, combinados por operadores booleanos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 14 artigos compuseram a amostra final. Os estudos analisados abordaram a atuação integrada de profissionais da enfermagem, fisioterapia, nutrição, psicologia, odontologia hospitalar e terapia ocupacional, destacando seus impactos positivos na prevenção de complicações, redução do tempo de internação e melhora da qualidade de vida dos pacientes críticos. Verificou-se predominância de estudos qualitativos e descritivos, refletindo o interesse crescente da comunidade científica em compreender as práticas colaborativas no contexto da terapia intensiva. Observou-se ainda que aproximadamente 30% das publicações ocorreram em





2022, indicando aumento recente da produção científica sobre o tema. Conclui-se que a atuação interdisciplinar é essencial para a eficácia da reabilitação intensiva, demandando maior integração entre os profissionais e fortalecimento de políticas institucionais que incentivem o trabalho em equipe, protocolos padronizados e educação permanente em saúde.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva, Reabilitação, Equipe interdisciplinar, Multidisciplinaridade, Cuidado integral.

ABSTRACT

The rehabilitation of critically ill patients in Intensive Care Units (ICUs) requires an interdisciplinary approach that integrates diverse areas of knowledge and clinical practices aimed at comprehensive recovery. This study aimed to analyze scientific evidence regarding the importance of the interdisciplinary team in the rehabilitation of critically ill patients in ICUs. It is an integrative literature review with a qualitative and descriptive design, conducted through the SciELO, PubMed/MEDLINE, Virtual Health Library (VHL), and Google Scholar databases, covering publications from 2020 to 2025. The descriptors "Intensive Care Unit," "Rehabilitation," "Interdisciplinary team," "Multidisciplinarity," and "Comprehensive care" were combined using Boolean operators. After applying inclusion and exclusion criteria, 14 articles were selected. The reviewed studies emphasized the integrated role of nursing, physiotherapy, nutrition, psychology, hospital dentistry, and occupational therapy professionals, highlighting their positive effects on the prevention of complications, reduction of hospital stay, and improvement of the quality of life of critical patients. A predominance of qualitative and descriptive studies was observed, reflecting the growing scientific interest in collaborative practices in intensive care. Approximately 30% of the publications were from 2022, indicating an increasing research focus on the topic in recent years. It is concluded that interdisciplinary collaboration is essential for effective intensive rehabilitation, requiring stronger professional integration and institutional policies that encourage teamwork, standardized care protocols, and ongoing professional education.

Keywords: Intensive Care Unit, Rehabilitation, Interdisciplinary team, Multidisciplinarity, Comprehensive care.

INTRODUÇÃO

A internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) constitui um período crítico para pacientes em estado grave, frequentemente associado a elevada morbimortalidade e longa permanência hospitalar. A imobilidade prolongada durante a internação favorece o descondicionamento físico e a perda funcional. Após a alta, podem apresentar déficits funcionais persistentes, fraqueza muscular e fadiga. Essas alterações comprometem a qualidade de vida e a capacidade de realizar atividades físicas intensas, podendo perdurar por anos após a hospitalização (Araújo Filho; Aguiar, 2025).

A restrição ao leito por instabilidade hemodinâmica contribui para o desenvolvimento da Fraqueza Muscular Adquirida na UTI, resultando em declínio funcional. Essa condição caracteriza-se pela perda da capacidade de realizar atividades de vida diária (AVDs) em relação ao estado prévio à internação. Fatores como tempo de internação, uso de ventilação mecânica prolongada e administração de fármacos como corticosteroides, bloqueadores neuromusculares





e analgésicos agravam o comprometimento muscular e dificultam o processo de reabilitação (Rocha *et al.*, 2025).

Com isso a Sociedade de Medicina de Cuidados Críticos (SCCM) definiu em 2010 a Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS) como um conjunto de comprometimentos físicos, cognitivos e psicossociais que podem surgir ou se agravar após a doença crítica, estando associados ao aumento da mortalidade. Seu desenvolvimento envolve fatores presentes antes, durante e após a internação em UTI. Entre os principais riscos destacam-se sexo feminino, idade acima de 50 anos, etilismo e doenças mentais prévias. Durante a hospitalização, o uso de ventilação mecânica, sedação, drogas vasoativas, hemodiálise e a gravidade da doença também favorecem o surgimento da síndrome (Gomides *et al.*, 2023).

A funcionalidade, mobilidade, qualidade de vida (QV) e força muscular de pacientes críticos podem ser avaliadas por instrumentos como o Índice de Barthel, o escore MRC, o SF-36 e o EQ-5D. A partir desses resultados, elabora-se um plano de tratamento individualizado voltado à recuperação física e motora. Esse plano inclui protocolos de exercícios hospitalares, como treinamento de força periférica e respiratória, uso de cicloergômetro e estimulação elétrica neuromuscular. A implementação de intervenções físicas precoces é fundamental para prevenir ou reduzir os efeitos da PICS (GOMIDES *et al.*, 2023).

Para o tratamento e reabilitação de pacientes críticos nas UTIs tem evoluído, contribuindo para a redução da mortalidade, embora ainda envolva desafios como internações prolongadas, uso contínuo de sedação e restrições físicas. Essas condições evidenciam a importância de uma equipe de saúde especializada e capacitada, cuja atuação pode reduzir significativamente o tempo de permanência hospitalar. A atuação integrada e qualificada da equipe promove uma recuperação mais eficiente e humanizada. Dessa forma, o cuidado intensivo vai além do suporte à vida, priorizando a funcionalidade e a qualidade de vida após a alta (Garcia, 2023).

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a importância da atuação interdisciplinar na reabilitação de pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), destacando como a integração entre diferentes profissionais da saúde contribui para a recuperação funcional, a redução de complicações e a melhoria da qualidade de vida após a alta hospitalar. Especificamente, busca-se descrever o papel de cada membro da equipe interdisciplinar no processo de reabilitação, identificar as principais estratégias e intervenções utilizadas para promover a recuperação dos pacientes, avaliar os benefícios da atuação conjunta entre as diferentes áreas da saúde na evolução clínica dos indivíduos em estado crítico, além de analisar os desafios e limitações enfrentados nesse contexto. Por fim, pretende-se propor



recomendações que favoreçam a consolidação de práticas interdisciplinares eficazes no ambiente hospitalar, com vistas ao aprimoramento da assistência e à humanização do cuidado em terapia intensiva.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e descritiva, cujo propósito foi reunir, analisar criticamente e sintetizar as evidências científicas sobre a importância da atuação interdisciplinar na reabilitação de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). A escolha dessa metodologia se justifica pela sua amplitude e flexibilidade, que possibilitam a integração de estudos com diferentes delineamentos, promovendo uma compreensão abrangente do fenômeno investigado.

O processo de desenvolvimento da revisão foi conduzido conforme as seis etapas propostas por Whittemore e Knafl (2005): (1) identificação do problema e definição da questão norteadora; (2) estabelecimento de critérios de busca e seleção; (3) coleta dos estudos primários; (4) avaliação crítica e validação metodológica; (5) análise, categorização e síntese dos resultados; e (6) apresentação e discussão das evidências. A questão norteadora foi: “*Qual a importância da equipe interdisciplinar na reabilitação de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva?*”

As buscas foram realizadas entre janeiro e março de 2025, nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, utilizando descritores controlados (DeCS/MeSH) e não controlados, combinados pelos operadores booleanos *AND* e *OR*: “Unidade de Terapia Intensiva” OR “UTI” AND “Reabilitação” AND “Equipe interdisciplinar” OR “Multidisciplinaridade” OR “Cuidado integral” OR “Reabilitação precoce”. Foram também incluídos termos complementares relacionados à atuação profissional, como “Fisioterapia”, “Enfermagem”, “Psicologia”, “Nutrição”, “Odontologia hospitalar” e “Terapia ocupacional”.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos artigos originais, revisões de literatura e estudos observacionais publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol, que abordassem práticas de reabilitação, trabalho interdisciplinar e cuidado multiprofissional em pacientes críticos internados em UTI. Excluíram-se teses, dissertações, editoriais, relatos de experiência, resumos de eventos científicos, artigos duplicados e estudos que não apresentavam relação direta com o objeto de estudo ou que tratavam de reabilitação fora do contexto da terapia intensiva.



Critérios de avaliação e qualidade metodológica

A avaliação metodológica dos artigos selecionados foi realizada por meio de uma leitura crítica em três etapas: leitura exploratória, seletiva e interpretativa. Para assegurar a qualidade das evidências, aplicaram-se os critérios adaptados de Ursi (2005) e do instrumento Critical Appraisal Skills Programme (CASP), contemplando: (1) clareza do objetivo e coerência metodológica; (2) adequação do delineamento ao problema de pesquisa; (3) rigor nos métodos de coleta e análise de dados; (4) relevância e aplicabilidade dos resultados; e (5) limitações explicitadas pelos autores. Cada estudo foi classificado quanto ao nível de evidência científica, seguindo a hierarquia proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2011), variando de I (revisões sistemáticas) a VI (estudos descritivos ou qualitativos).

Processo de análise dos dados

Os estudos incluídos foram organizados em uma planilha no Microsoft Excel®, contendo as variáveis: título, autores, ano de publicação, população estudada, delineamento, país de origem, principais resultados e conclusões. Posteriormente, foi realizada uma análise temática de conteúdo, conforme Bardin (2016), que envolveu as fases de pré-análise, exploração do material e interpretação. Essa técnica permitiu a identificação de categorias emergentes, que agruparam os achados conforme os eixos temáticos: *reabilitação precoce e mobilização, cuidados multiprofissionais e comunicação interdisciplinar, reabilitação psicossocial e integração da odontologia hospitalar na equipe intensiva*.

Por fim, os resultados foram sintetizados de forma integrativa, buscando-se a convergência das evidências e a identificação de lacunas na literatura científica sobre a atuação colaborativa da equipe interdisciplinar em UTI. O rigor metodológico foi garantido pela análise independente de dois pesquisadores e pela revisão cruzada dos dados, assegurando a fidedignidade, reproduzibilidade e validade científica do estudo.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A análise dos artigos selecionados evidencia uma produção científica recente e diversificada sobre a reabilitação de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva. Aproximadamente 30% das publicações ocorreram em 2022, revelando um crescimento no interesse pelo tema após o período pandêmico, quando as práticas interdisciplinares em terapia intensiva ganharam destaque. Observa-se também que a maioria dos estudos possui delineamento descritivo, transversal ou qualitativo, o que demonstra uma predominância de investigações voltadas à observação das práticas clínicas e percepções dos profissionais de saúde. Além disso, nota-se uma abrangência multiprofissional, contemplando enfermagem,



fisioterapia, nutrição, psicologia, terapia ocupacional e odontologia, o que reforça a tendência de integração entre diferentes áreas do cuidado. De modo geral, os achados mostram que o debate científico sobre a atuação interdisciplinar na UTI vem se consolidando nos últimos cinco anos, com ênfase crescente na reabilitação precoce, humanização e segurança do paciente crítico.

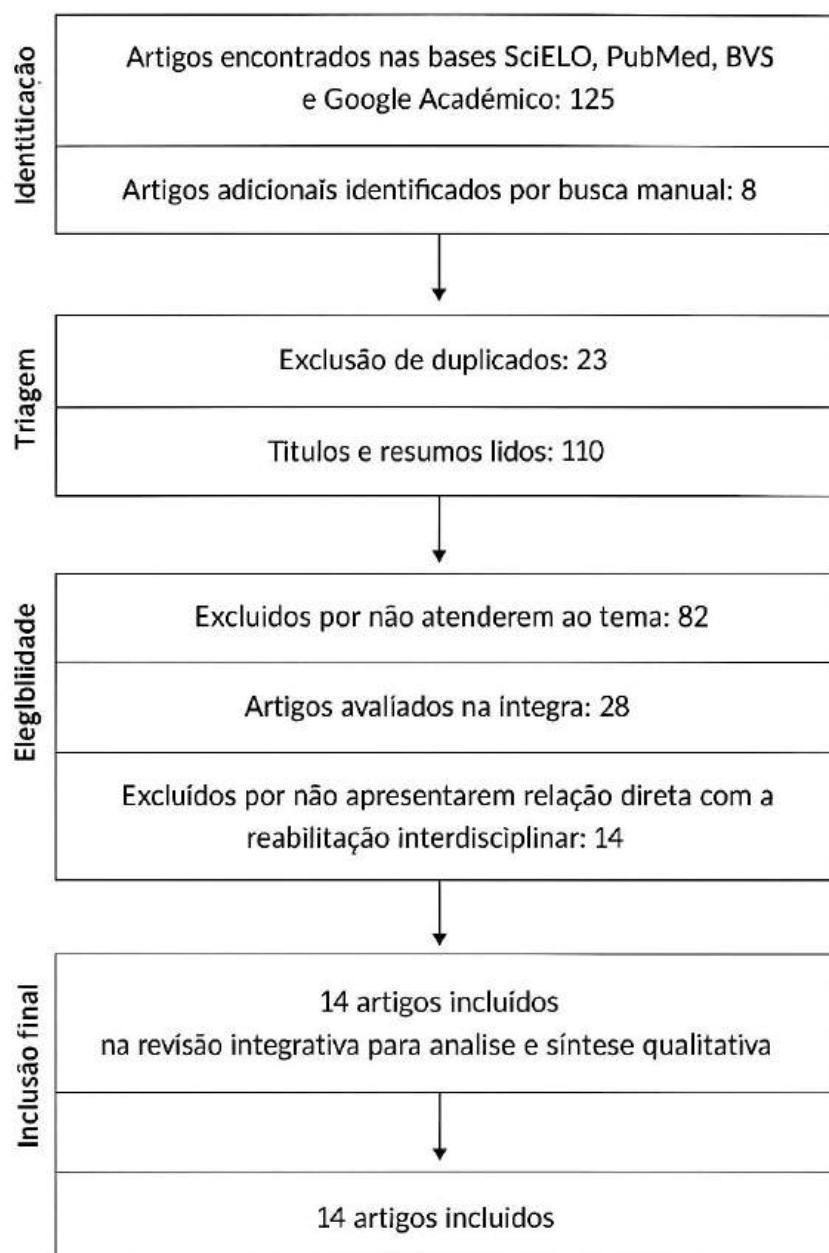


Figura 2 – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão integrativa (modelo PRISMA adaptado).

Quadro 1- Artigos selecionados entre as publicações.





TÍTULO	Autores /Ano	População de Estudo	Desenho de Estudo
BARREIRAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO E A PRÁTICA DE REABILITAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS NA UTI	AZER et al. (2023)	Quarenta e quatro profissionais da saúde que trabalhavam nas UTI de 2 hospitais participaram da pesquisa.	estudo observacional descritivo
Reabilitação física em unidades de terapia intensiva pediátrica brasileiras: um estudo multicêntrico de prevalência pontual	REDIVO et al. (2023)	Realizado em diferentes regiões do mundo para caracterizar as práticas de reabilitação de pacientes pediátricos em UTI. No Brasil, participaram 27 UTIs pediátrica com 316 leitos	estudo transversal
BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: DESENVOLVENDO O HISTÓRICO DE ENFERMAGEM	SANTOS et al., (2020).	realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva do sul do Brasil, com nove enfermeiros	Estudo qualitativo
<i>Satisfação com os cuidados de enfermagem de reabilitação da pessoa submetida a transplante cardíaco</i>	Loureiro et al. (2024)	composta por pessoas transplantadas do coração com idade igual ou superior a 18 anos	Estudo descritivo
Nutrição enteral em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: iniciá-la antes de 24 horas melhora os desfechos clínicos e nutricionais?	CUNHA et al. (2025)	Todos os pacientes com idade ≥ 18 anos, admitidos na UTI por pelo menos sete dias e recebendo exclusivamente TNE por sondas nasogástricas ou orogástricas. foi conduzido na UTI adulta do Hospital de Clínicas de Itajubá	estudo de coorte prospectivo exploratório
Elevada frequência de não conformidades de indicadores de qualidade em terapia nutricional: análise longitudinal em pacientes críticos	Costa et al. (2025)	Pacientes hospitalizados no CTI de um hospital de médio porte (104 leitos) e nível secundário de complexidade, em um município do interior do estado de Minas Gerais	estudo longitudinal de caráter retrospectivo
Estudo clínico da Resposta Disfuncional ao Desmame Ventilatório em pacientes críticos	Silva et al. (2020)	Realizada com 93 pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva	coorte concorrente
Atuação do psicólogo intensivista junto ao paciente em desmame ventilatório	Arruda e Castelo Branco (2022)	Foi realizado no Hospital Geral público de um município de médio porte. Participaram do estudo 5 psicólogos que atuaram nas UTIs por um período mínimo de 4 meses	estudo apresenta um delineamento qualitativo de caráter exploratório-descritivo
Caracterização da prática terapêutico ocupacional frente às atividades de vida diária de pacientes com insuficiência respiratória em unidades de terapia intensiva adulto	AVELAR et al. (2025)	Participaram terapeutas ocupacionais atuantes no Brasil que realizam atendimentos em UTI com pessoas com idade igual ou superior a 18 anos com IR.	pesquisa transversal, descritiva e de abordagem quantitativa.
Efeitos de rounds multidisciplinares e checklist em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de método misto	MARAN et al., (2022)	Realizado em um hospital do sul do Brasil, no período de setembro de 2020 a agosto de 2021. e todos os prontuários de pacientes admitidos na UTI com 16 anos ou mais, internados por tempo igual ou superior a 48 horas nos três períodos de investigação	estudo de método misto, com desenho sequencial explanatório



ROUNDS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: PERCEPÇÕES DE UMA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	VIANA et al., (2024)	Realizado em 2021, em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital filantrópico paranaense. Participaram sete profissionais da equipe multidisciplinar, atuantes no campo do estudo.	Estudo qualitativo
Odontologia Hospitalar: a importância do Cirurgião-Dentista na prevenção de infecções bucais na Unidade de Terapia Intensiva (UTI): uma revisão bibliográfica	Meneses et al., (2022)	Pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), com enfoque em indivíduos críticos expostos a risco de infecções bucais e sistêmicas.	Revisão bibliográfica narrativa
Atendimento do Cirurgião-Dentista ao Paciente Pré-Terapia Oncológica: Revisão de Literatura	Rodrigues & Polignano (2022)	Pacientes oncológicos em fase pré e durante tratamento quimio e radioterápico, com enfoque em alterações orais decorrentes da oncoterapia.	Revisão de literatura integrativa
Odontologia Hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva: Revisão de Literatura	Barbosa et al. (2020)	Pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (adultos e idosos), sob risco de infecções bucais e respiratórias decorrentes da falta de cuidado odontológico.	Revisão de literatura (revisão narrativa)

Fonte: Autores |(2025).

Quadro 2- Artigos selecionados entre as publicações.

Autores / Ano	Periódico	Objetivo	Conclusão
AZER et al. (2023)	ConScientiae Saúde	Identificar as barreiras para implementação e execução da reabilitação precoce em pacientes críticos	A plena implementação da reabilitação precoce nos dois hospitais estudados é prejudicada por inúmeras barreiras, especialmente as ligadas ao paciente e as estruturais.
REDIVO et al. (2023)	Critical Care Science	Determinar a prevalência e os fatores associados à reabilitação física de crianças em estado grave em unidades de terapia intensiva pediátrica brasileiras.	A mobilidade proporcionada pelo terapeuta nas unidades de terapia intensiva pediátrica brasileiras é frequente. A presença de familiares foi alta e positivamente associada à mobilidade para fora do leito. A presença de fisioterapeutas 24 horas por dia nas unidades de terapia intensiva pediátrica brasileiras pode exercer papel importante na mobilização de crianças em estado grave.
SANTOS et al., (2020)	Enfermagem em Foco	Analizar o significado da prática do histórico de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva.	O histórico de enfermagem como boa prática confere à profissão, autonomia, empoderamento e visibilidade. Ademais, qualifica e assegura o cuidado oferecido respaldando o exercício profissional.
Loureiro et al. (2024)	Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação	conhecer o nível de satisfação com os cuidados de enfermagem de reabilitação das pessoas transplantadas ao coração	A avaliação da satisfação dos cuidados de enfermagem de reabilitação permite uma reflexão e melhoria da qualidade assistencial,



			devendo ser alargada a diferentes contextos de cuidados.
CUNHA et al. (2025)	Revista Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral	descrever desfechos clínicos e nutricionais da terapia nutricional enteral (TNE).	Ambos os grupos apresentaram desfechos semelhantes em relação ao tempo de ventilação mecânica, hemodiálise e mortalidade. As metas calórica e proteica foram atingidas por uma pequena parcela da amostra de ambos os grupos e o grupo TNE
Costa et al. (2025)	BRASPEN Journal	Avaliar seis IQTNs em pacientes de um CTI de um hospital de médio porte do sul de Minas Gerais	Nenhum dos seis IQTNs esteve em conformidade na análise anual. Esse estudo destaca a importância crucial da implementação de IQTNs como rotina em CTIs para correção precoce das falhas relacionadas ao controle a fim de garantir suporte nutricional adequado ao paciente
Silva et al. (2020)	Revista Latino-Americana de Enfermagem	validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem Resposta Disfuncional ao Desmame Ventilatório em pacientes adultos internados em Unidades de Terapia Intensiva.	A Resposta Disfuncional ao Desmame Ventilatório é um achado comum em pacientes críticos. Alguns componentes do diagnóstico da versão NANDA-International (2018) puderam ser validados clinicamente. Destaca-se que existem variáveis ainda não descritas na taxonomia, demonstrando a necessidade de revisão desse diagnóstico de enfermagem
Arruda e Castelo Branco (2022)	Psicologia em Pesquisa	Analizar as intervenções psicológicas direcionadas a esses pacientes.	o psicólogo hospitalar pode contribuir com a humanização do cuidado na UTI e a redução da ansiedade do paciente nesse processo.
AVELAR et al., (2025)	Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional	Caracterizar a prática terapêutico-ocupacional frente às AVD em pacientes com IR no contexto da UTI.	As características da prática terapêutico-ocupacional voltadas às AVD de pacientes com IR na UTI demarcam uma alta complexidade para atuação profissional, o que exige competências específicas do terapeuta ocupacional para provimento de uma atenção qualificada, segura e eficaz.
MARAN et al., (2022)	Revista Brasileira de Enfermagem	analisar a implementação de rounds multidisciplinares direcionados por checklist frente aos indicadores de saúde e a percepção da equipe multiprofissional de uma Unidade de Terapia Intensiva.	os rounds multidisciplinares com uso de checklist reduziram os dados dos indicadores de saúde de pacientes críticos e foi considerado como prática vital no cenário de cuidados intensivos.
VIANA et al., (2024)	<i>Ciência, Cuidado e Saúde</i>	Apreender as percepções de uma equipe multidisciplinar a respeito da prática de rounds à beira-leito em Unidade de Terapia Intensiva.	Os participantes percebem os rounds multidisciplinar na Unidade de Terapia Intensiva, como estratégia importante à segurança do paciente crítico, como também à autonomia e à atuação eficaz da equipe multiprofissional.
Meneses et al., (2022)	Research, Society and Development	Identificar as principais doenças bucais encontradas em pacientes hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e analisar a influência	A presença do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar hospitalar é indispensável, pois este profissional possui o conhecimento técnico



		dessas condições no surgimento de infecções sistêmicas, destacando a importância do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional.	necessário para elaborar protocolos eficazes de higiene bucal, eliminando focos infecciosos e contribuindo para a melhora do estado sistêmico, redução do tempo de internação e melhoria da qualidade de vida dos pacientes internados em UTI.
Rodrigues & Polignano (2022)	Cadernos de Odontologia do UNIFESO	Abordar o atendimento do cirurgião-dentista ao paciente oncológico, destacando as principais manifestações orais decorrentes das terapias antineoplásicas e a importância do tratamento odontológico prévio à terapia oncológica.	O cirurgião-dentista deve compreender as alterações provocadas pelas terapias oncológicas para oferecer cuidados adequados que minimizem os efeitos colaterais e garantam melhor qualidade de vida e reabilitação dos pacientes, especialmente os internados em unidades críticas.
Barbosa et al. (2020)	Odontologia Clínico-Científica	Realizar uma revisão de literatura sobre a atuação do cirurgião-dentista em Unidades de Terapia Intensiva, destacando sua importância no controle de infecções orais e na manutenção da saúde geral dos pacientes internados.	A integração do cirurgião-dentista com outros profissionais de saúde contribui para uma assistência mais completa e humanizada, reduzindo a morbidade hospitalar e favorecendo a recuperação global do paciente crítico.

Fonte: Autores |(2025).

No artigo de Azer et al. (2023) destacam que a reabilitação precoce é reconhecida pelos profissionais de saúde como uma intervenção essencial no cuidado intensivo, capaz de melhorar a funcionalidade e reduzir complicações associadas à imobilidade. Entre os principais achados sobre sua importância, o estudo evidenciou que a maioria dos profissionais considera a reabilitação precoce crucial ou muito importante para a recuperação do paciente crítico, contribuindo para a redução da fraqueza muscular adquirida na UTI, diminuição do tempo de ventilação mecânica, menor permanência hospitalar e melhora da independência funcional.

Ademais, os autores ressaltam que a mobilização precoce auxilia na prevenção de complicações respiratórias, musculoesqueléticas e cardiovasculares, impactando positivamente a qualidade de vida pós-alta. Contudo, observou-se que, apesar do reconhecimento de seus benefícios, a reabilitação ainda não é amplamente implementada devido a barreiras estruturais, culturais e de processos. Dessa forma, o estudo reforça a importância de protocolos institucionais e integração multiprofissional para garantir a efetividade e segurança da reabilitação precoce em pacientes críticos (Azer et al., 2023).

A pesquisa de Redivo et al. (2023), traz que a mobilização e a reabilitação física em UTIs pediátricas brasileiras mostraram-se práticas amplamente difundidas, sendo registradas em 74% dos pacientes-dia. Esse índice supera significativamente os resultados observados em estudos realizados nos Estados Unidos e na Europa. A presença contínua de fisioterapeutas nas



UTIs foi apontada como um dos principais fatores associados à elevada taxa de mobilização, assim como a participação dos familiares, que contribuiu positivamente para a mobilidade fora do leito. O estudo também evidenciou que os eventos adversos relacionados à mobilização foram raros (3%), demonstrando que a prática é segura e viável no contexto intensivo pediátrico brasileiro.

Os autores destacaram, contudo, algumas barreiras à mobilização precoce, a instabilidade hemodinâmica, a sedação profunda, dentre outras. Mesmo diante das limitações, observou-se a autonomia dos fisioterapeutas para avaliar e iniciar o processo de mobilização. O estudo reforça a importância da elaboração de protocolos institucionais padronizados e da atuação multiprofissional integrada como estratégias fundamentais para o avanço da reabilitação precoce em UTIs pediátricas. Conclui-se, assim, que o modelo brasileiro, com fisioterapeutas atuando de forma contínua, representa uma referência internacional na promoção da mobilidade e recuperação funcional em crianças criticamente enfermas (Redivo *et al.*, 2023).

O estudo de Santos et al. (2020) enfatiza que o enfermeiro desempenha papel essencial na UTI ao garantir qualidade e segurança no cuidado por meio do histórico de enfermagem (HE). Esse instrumento possibilita a coleta sistematizada de dados, apoio decisões clínicas e a comunicação entre a equipe multiprofissional. Além disso, promove autonomia e visibilidade profissional ao enfermeiro. A elaboração coletiva do HE, com participação de instituições de ensino, favorece a troca de saberes e o aprimoramento das práticas assistenciais, contribuindo para a recuperação e humanização do cuidado aos pacientes críticos.

O estudo de Loureiro et al. (2024) demonstrou que o enfermeiro desempenha papel essencial na recuperação dos pacientes, promovendo autonomia, readaptação funcional e qualidade de vida. Sua atuação combina apoio emocional, orientação para o autocuidado e estímulo à adesão terapêutica. Destacaram-se como pontos fortes as relações interpessoais, a competência técnica e o conforto oferecido, evidenciando o valor do cuidado humanizado. O tempo limitado de intervenção foi o principal desafio, indicando a necessidade de ampliar os recursos assistenciais e reforçar a presença do enfermeiro na reabilitação.

Dessa mesma maneira, o estudo realizado por Cunha et al. (2025) investigou um dos procedimentos que compete aos nutricionistas, os desfechos clínicos e nutricionais da terapia nutricional enteral (TNE) em pacientes críticos. Os resultados indicaram que a TNE iniciada nas primeiras 24 horas da admissão em UTI está associada a melhores desfechos clínicos e nutricionais, incluindo redução do tempo de ventilação mecânica e menor tempo de internação. Na discussão, o autor destaca a importância da intervenção precoce do nutricionista,



enfatizando que a implementação de protocolos de TNE pode melhorar significativamente os resultados dos pacientes críticos.

Já Costa et al. (2025) apontam que, apesar do uso frequente da nutrição enteral em pacientes críticos, há dificuldade em atingir as metas calóricas e proteicas. Interrupções da infusão por eventos adversos ou instabilidade clínica comprometem a eficácia da terapia. A capacitação contínua da equipe multiprofissional, incluindo nutricionistas e enfermeiros, é essencial para monitorar e ajustar a intervenção. Protocolos estruturados e acompanhamento individualizado podem reduzir complicações e melhorar a adesão às metas nutricionais. Essas medidas favorecem a recuperação clínica e funcional dos pacientes. O estudo reforça o papel central do nutricionista na UTI.

E inicialmente o estudo clínico de coorte conduzido por Silva et al. (2020) evidenciou que a atuação do médico intensivista cabe a esse profissional avaliar continuamente os parâmetros clínicos, ajustar a ventilação mecânica conforme a resposta do paciente e identificar precocemente sinais de instabilidade que possam comprometer a extubação. O intensivista também coordena a equipe multiprofissional. O estudo ressalta que sua tomada de decisão baseada em protocolos e em avaliação individualizada reduz complicações, tempo de ventilação e mortalidade. Assim, a liderança técnica e o julgamento clínico do médico intensivista são fundamentais na recuperação e na melhora funcional dos pacientes em terapia intensiva.

O artigo de Arruda e Castelo Branco (2022) os autores apontam que o medo, a ansiedade e a sensação de sufocamento são emoções comuns nesse momento e podem comprometer o desempenho respiratório. Assim, o médico intensivista, ao reconhecer tais aspectos, deve atuar em conjunto com o psicólogo para ajustar o ritmo do desmame conforme o estado emocional do paciente. A atuação do psicólogo intensivista no processo de desmame ventilatório, destacando a importância da interação entre fatores psicológicos e fisiológicos durante a retirada da ventilação mecânica. Essa cooperação favorece uma conduta clínica mais segura e individualizada, reduzindo riscos e promovendo estabilidade durante a extubação.

O estudo ressalta que o trabalho integrado entre o médico intensivista e o psicólogo contribui para uma prática mais humanizada e centrada no paciente. A comunicação empática e a escuta ativa são apontadas como ferramentas essenciais para fortalecer a confiança e minimizar o estresse do paciente crítico. Além disso, o envolvimento do intensivista no suporte emocional auxilia na prevenção de falhas no desmame e na diminuição do tempo de ventilação mecânica. Dessa forma, a abordagem interdisciplinar proposta pelos autores amplia a eficácia do tratamento e favorece a reabilitação global do paciente (Arruda; Castelo Branco, 2022).



O artigo enfatiza que a **atuação do terapeuta ocupacional na UTI** é fundamental para promover a reabilitação funcional e a recuperação da autonomia dos pacientes críticos. Durante a discussão, os autores destacam que o profissional contribui para a humanização do cuidado, atuando na estimulação cognitiva, motora e emocional, o que reduz complicações decorrentes da imobilidade e do isolamento hospitalar. Ressalta-se ainda a importância do trabalho multiprofissional e da comunicação entre os membros da equipe para um atendimento integral. Assim, o terapeuta ocupacional assume papel essencial na readaptação das atividades de vida diária e na melhora da qualidade de vida após a alta hospitalar (Avelar *et al.*, 2025)

O estudo evidenciou que a implementação de rounds multiprofissionais com checklist na UTI contribuiu significativamente para a melhoria da comunicação entre os profissionais, o aumento da adesão às práticas de segurança do paciente e a redução do tempo de uso de dispositivos invasivos. A equipe relatou que a padronização das discussões diárias promoveu integração, maior clareza nas condutas e fortalecimento da cultura de segurança. Os autores destacam que o uso sistemático do checklist favorece o trabalho colaborativo e torna o cuidado mais eficiente, centrado no paciente e baseado em evidências (Maran *et al.*, 2022).

O estudo de Meneses et al. (2022) ressalta a relevância da presença do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional da UTI, destacando que a higienização bucal adequada é um fator determinante na prevenção de infecções sistêmicas graves em pacientes críticos. A pesquisa evidencia que a microbiota oral pode se tornar um reservatório de microrganismos patogênicos capazes de desencadear pneumonia associada à ventilação mecânica e sepse. Assim, a atuação do cirurgião-dentista na elaboração e execução de protocolos de higiene bucal não apenas reduz o risco de infecções hospitalares, mas também contribui para a diminuição do tempo de internação, dos custos hospitalares e para a melhoria global da condição sistêmica e da qualidade de vida do paciente em terapia intensiva.

Rodrigues e Polignano (2022) abordam que o cirurgião-dentista exerce papel essencial no cuidado ao paciente oncológico, especialmente antes e durante terapias agressivas como quimioterapia e radioterapia. As manifestações bucais decorrentes desses tratamentos, como mucosite, xerostomia, infecções fúngicas e ulcerações, podem comprometer a alimentação, a comunicação e o bem-estar do paciente, agravando seu estado clínico. A presença do profissional de odontologia no ambiente hospitalar, inclusive em unidades críticas, possibilita o diagnóstico precoce e o manejo adequado dessas complicações, favorecendo o conforto e a recuperação. Dessa forma, o dentista atua não apenas na prevenção e tratamento de afecções orais, mas também como parte fundamental da reabilitação integral do paciente crítico, em conjunto com as demais especialidades da equipe interdisciplinar.



A revisão de Barbosa et al. (2020) enfatiza que a odontologia hospitalar, especialmente em unidades de terapia intensiva, é indispensável para o controle de infecções orais e para a promoção da saúde sistêmica dos pacientes internados. O estudo destaca que o cirurgião-dentista deve atuar de forma integrada com médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e nutricionistas na elaboração de protocolos que visem à manutenção da saúde bucal e à redução de focos infecciosos, os quais podem agravar quadros clínicos já delicados. A literatura revisada pelos autores demonstra que intervenções odontológicas regulares na UTI resultam em menores taxas de pneumonia hospitalar e complicações sistêmicas, reforçando a odontologia como um componente essencial da equipe interdisciplinar voltada à reabilitação e à humanização do cuidado intensivo.

E por fim os resultados apontaram que os rounds multiprofissionais à beira-leito favorecem o compartilhamento de saberes, a autonomia profissional e a integralidade do cuidado, fortalecendo a comunicação e a tomada de decisão conjunta. A discussão ressalta que o envolvimento de diferentes categorias profissionais durante os rounds amplia a visão sobre o paciente e possibilita condutas mais seguras e humanizadas. Além disso, os autores enfatizam que o apoio institucional e o tempo dedicado à prática são fatores determinantes para consolidar a cultura de cooperação e segurança na UTI (Viana et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências reunidas nesta revisão demonstram que a atuação interdisciplinar é um componente essencial na reabilitação de pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva. A integração entre profissionais de diferentes áreas, como enfermagem, fisioterapia, nutrição, psicologia, odontologia e terapia ocupacional, possibilita um cuidado contínuo e centrado no paciente, contribuindo para a redução do tempo de internação, prevenção de complicações e melhora da qualidade de vida.

Observou-se que, embora existam avanços significativos na literatura recente, ainda persistem desafios relacionados à comunicação entre os membros da equipe, à falta de protocolos integrados e à limitação de recursos humanos especializados. Esses fatores impactam diretamente a efetividade das práticas de reabilitação precoce e a consolidação de modelos assistenciais verdadeiramente multiprofissionais.

Portanto, reforça-se a necessidade de fortalecer políticas institucionais que estimulem a interdisciplinaridade no ambiente hospitalar, promovendo capacitação contínua, pesquisa aplicada e valorização do trabalho em equipe. O fortalecimento dessa abordagem é fundamental



para alcançar resultados clínicos mais expressivos, consolidar a humanização da assistência intensiva e ampliar a visão integral sobre o processo de reabilitação em pacientes críticos.

REFERÊNCIA

- ARAÚJO FILHO, Nilton Jesus; AGUIAR, Priscila Santos Borges. O Impacto Da Reabilitação Física Na Redução Do Tempo De Internamento E Mortalidade Na Uti: Revisão De Literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 5, p. 6005-6025, 2025.
- AVELAR, T. G. C. et al. *Caracterização da prática terapêutico-ocupacional frente às atividades de vida diária de pacientes com insuficiência respiratória em unidades de terapia intensiva adulto*. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 33, p. e3969, 2025.
- AZER, Bianca Thays Silva et al. Barreiras para a implementação e a prática de reabilitação precoce em pacientes críticos na UTI. **ConScientiae Saúde**, p. e23261-e23261, 2023.
- ARRUDA, Karla Drielle Alves da Silva; BRANCO, Andréa Batista de Andrade Castelo. Atuação do psicólogo intensivista junto ao paciente em desmame ventilatório. **Psicologia em Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 1-24, 2022.
- BARBOSA, Allana Marcela Cavalcanti et al. Odontologia Hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva: revisão de literatura. **Scientific-Clinical Odontology**, v. 472, 2020.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP). CASP Qualitative Checklist. Oxford: CASP UK, 2018. Disponível em: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists>
- COSTA, Mariana Fernandes et al. Elevada frequência de não conformidades de indicadores de qualidade em terapia nutricional: análise longitudinal em pacientes críticos. **BRASOPEN Journal**, v. 40, n. 2, p. 0-0, 2025
- CUNHA, J. *Nutrição enteral em pacientes internados em unidade de terapia intensiva*. **Revista Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral**, v. 40, n. 1, p. 8-12, 2025.
- GARCIA, J. M. Terapia Ocupacional Em Unidade De Terapia Intensiva (UTI) Adulto Privada: Relato De Experiências. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, 31, e3152. 2023.
- GOMIDES, Amanda Ribeiro et al. Reabilitação Física Na Síndrome Pós Cuidados Intensivos (Pics). Revisão De Revisões Sistemáticas. Post-Intensive Care Syndrome Rehabilitation (Pics). Review Of Systematic Reviews. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v. 12, n. 1, p. 80–90, jan./jun. 2023.
- LOUREIRO, Maria et al. *Satisfação com os cuidados de enfermagem de reabilitação da pessoa submetida a transplante cardíaco*. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 7, n. 2, e391, 2024.
- MARAN, Edilaine et al. Efeitos de rounds multidisciplinares e checklist em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de método misto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, p. e20210934, 2022.
- MARTINS, Amanda Ferreira; DE SOUSA, Celso Oliveira. Importância do cirurgião dentista na unidade de terapia intensiva (UTI). **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 4, n. 1, 2022.
- MENESES, Kariza et al. Odontologia Hospitalar: a importância do Cirurgião-Dentista na prevenção de infecções bucais na Unidade de Terapia Intensiva (UTI): uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e533111638553-e533111638553, 2022.





- MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 3. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
- ROCHA, Elizabeth et al. Reabilitação Funcional Em Criança Com Fraqueza Muscular Adquirida Em Uti Pediátrica: Relato De Caso. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, v. 14, n. 1, p. 40-47, 2025.
- REDIVO, Juliana et al. *Reabilitação física em unidades de terapia intensiva pediátrica brasileiras: um estudo multicêntrico de prevalência pontual*. **Critical Care Science**, v. 35, n. 3, p. 290–301, 2023.
- SANTOS, Marisa Gomes dos et al. *Boas práticas de enfermagem na unidade de terapia intensiva: desenvolvendo o histórico de enfermagem*. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 1, p. 21–26, 2020.
- SILVA, A. P. et al. *Resposta disfuncional ao desmame ventilatório em pacientes críticos: estudo clínico de coorte*. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 31, e3836, 2020.
- URSI, E. S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.
- VIANA, Keila Ellen et al. Rounds em Unidade de Terapia Intensiva: percepções de uma equipe multidisciplinar. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 23, p. e68050, 2024.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005.