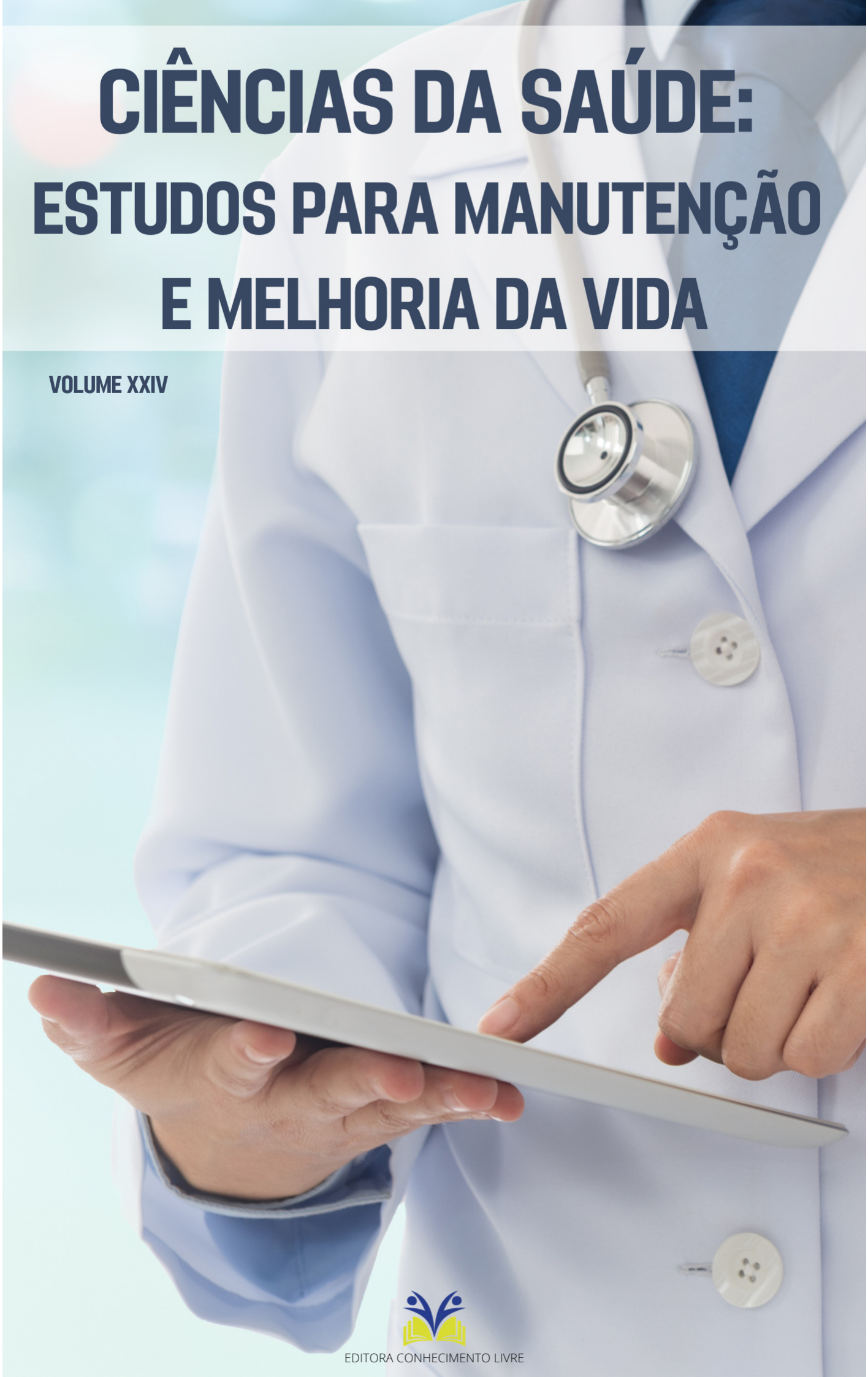
CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

VOLUME XXIV



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Plínio Ferreira Pires

Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida

24ª ed.

Goiâna-GO
Editora Conhecimento Livre

Copyright© 2026 por Editora Conhecimento Livre

24ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Pires, Plínio Ferreira
P638C Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida
/ Plínio Ferreira Pires. – Goiâna-GO

Editora Conhecimento Livre, 2026

137 f.: il
DOI: 10.37423/2026.edcl1272
ISBN: 978-65-5367-769-2
Modo de acesso: World Wide Web
Incluir Bibliografia

1. equipe 2. prevenção 3. tratamento 4. diagnóstico 5. prognóstico I. Pires, Plínio Ferreira II. Título

CDU: 613

https://doi.org/10.37423/2026.edcl1272

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Conselho Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior

MSc Humberto Costa

MSc Thays Merçon

MSc Adalberto Zorzo

MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

PHD Willian Douglas Guilherme

MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto

Dr. Walmir Fernandes Pereira

MSc Edisio Alves de Aguiar Junior

MSc Rodrigo Sanchotene Silva

MSc Adriano Pereira da Silva

MSc Guilherme Fernando Ribeiro

MSc Fabricio Vieira Cavalcante

PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes

MSc Simone Buchignani Maigret

Dr. Adilson Tadeu Basquerote

Dra. Thays Zigante Furlan

MSc Camila Concato

PHD Miguel Adriano Inácio

Dra. Anelisa Mota Gregoleti

PHD Jesus Rodrigues Lemos

MSc Karine Moreira Gomes Sales

Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

MSc Pedro Panhoca da Silva

MSc Helton Rangel Coutinho Junior

MSc Carlos Augusto Zilli

MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior

Dra. Suely Lopes de Azevedo

Dr. Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

MSc Carlos Eduardo De Oliveira Gontijo

Dr. Rodrigo Couto Santos

Dra. Milena Gaion Malosso

PHD Marcos Pereira Dos Santos

Editora Conhecimento Livre
Goiânia-GO
2026

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 6
BOTAS DE UNNA AJUDAM E MELHORAM A CIRCULAÇÃO EM FERIDAS DE ÚLCERAS VENOSAS.
Paulo Roberto Nunes Domingos
Rubens Smanioto
Durinézio José de Almeida
Altair Justus Neto
Raul Henrique Pinheiro
DOI 10.37423/260310806

CAPÍTULO 2 21
APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM LUZ DE CALLISTA ROY A PESSOA COM FRATURA DE TÍBIA
Leidiane Moraes da Cruz Santana
Taynara Alexsandra da Rocha
Emily dos Santos Silva
Rafaela Santos de Barros
Natasha de Lima Carvalho
Iris Victoria dos Santos Souza
Mileide de Sousa Pereira
Harumy Nischiuchi Rocha Lima Bastos
Natália de Jesus Santos
Beatriz Carneiro Pereira
Heloíse Canário Sampaio
DOI 10.37423/260310827

CAPÍTULO 3 41
PROCESSO DE ENFERMAGEM À PESSOA JOVEM COM AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES A LUZ DE CALISTA ROY
Bruna dos Santos Moreira
Camille Lima de Andrade Góis
Jackeline de Leão Soares
Kaliane Souza Carneiro
Luce Clara de Almeida Gomes
Giovanna Duarte Ribeiro
Maria Rita Bastos Ramos
Beatriz Cordeiro Mercês
Vitória dos Santos Nascimento
Maria Luiza dos Santos Almeida
DOI 10.37423/260310828

CAPÍTULO 4 59
PROCESSO DE ENFERMAGEM A PESSOA NO PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE APENDICECTOMIA SOB A LUZ DA TEORIA DE WANDA HORTA
Luce Clara de Almeida Gomes
Giovanna Duarte Ribeiro
Maria Rita Bastos Ramos
Beatriz Cordeiro Mercês
Vitória dos Santos Nascimento
Maria Luiza dos Santos Almeida
Bruna dos Santos Moreira
Camille Lima de Andrade Góis
Jackeline de Leão Soares
Kaliane Souza Carneiro
DOI 10.37423/260310830

CAPÍTULO 5 81
ANÁLISE DA GESTÃO DE CUSTOS NA CLÍNICA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNESC: ESTUDO DE JANEIRO A JUNHO DE 2024
Isabel Ramos Evaldt
Carine dos Santos Cardoso
Zoraide Rocha
Valdemira Santina Dagostin
Thiago Rocha Fabris
Luciane Bisognin Ceretta
Magada Tessmann
Neiva Junkes Hoepers
DOI 10.37423/260310843

CAPÍTULO 6 94
REALIDADE VIRTUAL NA ENFERMAGEM: PANORAMA CIENCIOMÉTRICO DAS APLICAÇÕES NA UTI E NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL
Alex Moraes
Daniel Casagrande
DurinÉzio Jose de Almeida
Raul Henrique Pinheiro
DOI 10.37423/260310872

CAPÍTULO 7 108
DESAFIOS DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO INDÍGENA NA UTI NEONATAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
Dayse Gomes
DOI 10.37423/260310893

CAPÍTULO 8 112
A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DA CONSULTA PEDIÁTRICA NO PRÉ-NATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA
Camila Gabriela Soares Cruz
DOI 10.37423/260310896

CAPÍTULO 9 129
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO RIBEIRINHO: PRÁTICAS DE HIGIENE E PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL
Lucas Gabriel Pereira da Silva
Myrlla Lopes de Castro Pereira Leandro
Maria Denise Mota Silva
Phelipe Matheus Nunes Tavares
Maria Mônica Mikaelly Farias dos Santos
Lauan Italo da Silva Mendes
Claudimary Bispo dos Santos
Mabel Alencar do Nascimento Rocha
DOI 10.37423/260310907

Capítulo 1

10.37423/260310806

BOTAS DE UNNA AJUDAM E MELHORAM A CIRCULAÇÃO EM FERIDAS DE ÚLCERAS VENOSAS.

Paulo Roberto Nunes Domingos — *Centro Universitário Campo Real*

Rubens Smanioto — *Centro Universitário Campo Real*

Durinézio José de Almeida — *Centro Universitário Campo Real*

Altair Justus Neto — *Centro Universitário Campo Real*

Raul Henrique Pinheiro — *Centro Universitário Campo Real*

RESUMO

As úlceras venosas representam cerca de 70% a 80% das lesões de membros inferiores, sendo um grave problema de saúde pública devido à sua cronicidade, altas taxas de recidiva e impacto socioeconômico. A terapia compressiva é o padrão-ouro para o tratamento, destacando-se a Bota de Unna como uma intervenção de baixo custo e alta resolutividade. O objetivo deste capitulo foi analisar a contribuição do uso da Bota de Unna na melhora da circulação local e no processo de cicatrização em pacientes com úlceras venosas, discutindo sua aplicabilidade na prática clínica da enfermagem. Para tanto uma revisão de literatura realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, Cochrane e LILACS, abrangendo o período de 1990 a 2024. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e estudos fisiológicos que utilizaram os descritores: "Unna boot", "venous leg ulcer" e "compression therapy". As evidências demonstram que a Bota de Unna é eficaz na redução do edema e na aceleração da cicatrização através do mecanismo de compressão inelástica, que otimiza a bomba muscular da panturrilha. O óxido de zinco presente na bandagem atua como agente anti-inflamatório e protetor da pele periulcerosa. Embora estudos indiquem equivalência clínica em relação a sistemas multicamadas elásticos, a Bota de Unna destaca-se pela viabilidade econômica e facilidade de manutenção em contextos de atenção básica. Por isso podemos concluir que a Bota de Unna constitui uma ferramenta terapêutica segura e eficaz, promovendo a estabilização hemodinâmica e a regeneração tecidual. O papel do enfermeiro é determinante no sucesso do tratamento, exigindo competência técnica para a aplicação adequada da pressão e acompanhamento integral do paciente, visando a melhoria da qualidade de vida e a redução dos custos para o sistema de saúde.

Palavas chave: Úlcera Varicosa; Bandagens; Enfermagem; Terapia de Compressão; Saúde Coletiva.

INTRODUÇÃO

As úlceras venosas constituem um dos maiores desafios no campo da saúde pública, representando cerca de 70% a 80% de todas as úlceras de perna. Estão diretamente relacionadas à insuficiência venosa crônica (IVC), condição caracterizada pela incompetência valvar e pela hipertensão venosa prolongada, que levam à estase sanguínea, alterações micro circulatórias e inflamação persistente nos tecidos (RAFFETTO, 2020). Além de sua elevada prevalência, estima-se que aproximadamente 1% da população mundial apresentará, em algum momento da vida, uma úlcera venosa ativa, com tendência a aumentar conforme o envelhecimento populacional (STANEK, 2023).

O impacto dessas lesões vai muito além dos aspectos fisiopatológicos. As úlceras venosas estão associadas a dor crônica, restrições funcionais, estigma social e elevado comprometimento da qualidade de vida. Do ponto de vista econômico, acarretam custos elevados com curativos de longa duração, hospitalizações recorrentes e afastamentos laborais, sobrecarregando significativamente os sistemas de saúde (BERNATCHEZ et al., 2021). Estudos apontam que pacientes portadores de úlceras venosas frequentemente enfrentam recidivas, o que reforça a necessidade de intervenções terapêuticas eficazes que atuem não apenas na cicatrização, mas também na prevenção de novos episódios (ESVS, 2022).

Dentre as alternativas terapêuticas, a terapia compressiva é considerada o padrão- ouro no tratamento das úlceras venosas (COCHRANE, 2021). Esse método tem como objetivo central reduzir a hipertensão venosa, favorecendo o retorno sanguíneo, estimulando a bomba da panturrilha, diminuindo o edema e melhorando a oxigenação dos tecidos (PATTON, 2023).

Dentro do vasto arsenal de métodos compressivos, a bota de Unna ocupa lugar de destaque. Desenvolvida no século XIX por Paul Gerson Unna, consiste em uma bandagem de algodão ou gaze impregnada com pasta de óxido de zinco, aplicada de forma inelástica ao redor da perna. Sua eficácia decorre de dois mecanismos principais: o efeito mecânico da compressão inelástica, que exerce alta pressão de trabalho durante a contração muscular e baixa pressão de repouso, otimizando o retorno venoso; e o efeito farmacológico do óxido de zinco, reconhecido por suas propriedades cicatrizantes, anti-inflamatórias e calmantes (PARANHOS et al., 2021; CORDOVA et al., 2024).

Diversos estudos têm demonstrado que a utilização da bota de Unna resulta em redução significativa do edema, diminuição da dor, melhora da circulação local e aceleração do processo cicatricial (CORDOVA et al., 2024; PLOS ONE, 2025). Além disso, por se tratar de uma bandagem inelástica, a bota

oferece vantagens fisiológicas em comparação a sistemas elásticos, sobretudo em pacientes ativos, nos quais a contração da panturrilha potencializa a eficácia compressiva (JUN et al., 2022).

A adoção da bota de Unna, entretanto, exige conhecimento técnico do profissional de saúde para aplicação adequada, visto que a pressão exercida deve ser suficiente para beneficiar a hemodinâmica, mas não excessiva a ponto de comprometer a perfusão arterial. Isso reforça a importância do papel do enfermeiro na avaliação clínica, no acompanhamento da evolução e na educação do paciente para adesão ao tratamento (VALLESKY et al., 2024).

Diante desse panorama, torna-se essencial compreender de forma aprofundada como a utilização da bota de Unna contribui para melhorar a circulação venosa e promover a cicatrização das úlceras venosas. O estudo do tema se justifica pela relevância clínica e social, pela necessidade de práticas baseadas em evidências e pela contribuição desse recurso terapêutico para o cuidado integral ao paciente, resultando em melhor qualidade de vida e redução do impacto socioeconômico dessa condição crônica.

Objetivo Geral

Analisar como o uso da bota de Unna contribui para a melhora da circulação local e para o processo de cicatrização em pacientes com úlceras venosas.

Objetivos Específicos

- Revisar a literatura científica recente sobre a eficácia clínica da bota de Unna no tratamento de úlceras venosas;
- Descrever os mecanismos fisiopatológicos da úlcera venosa e sua relação com a hipertensão venosa crônica;
- Identificar os princípios da terapia compressiva e sua eficácia na cicatrização de úlceras venosas;
- Avaliar os efeitos hemodinâmicos e terapêuticos da bota de Unna no retorno venoso e na redução do edema;

- Discutir a aplicabilidade da bota de Unna na prática clínica da enfermagem e sua contribuição para o cuidado integral ao paciente.

METODOLOGIA

Foram incluídos estudos publicados nos últimos 30 anos (1990–2024), localizados nas bases PubMed, Scielo, Cochrane e LILACS, utilizando os descritores: “Unna boot”,

“venous leg ulcer”, “compression therapy” e “zinc paste bandage”. Foram selecionadas revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados (RCTs) e estudos fisiológicos que comparassem a Bota de Unna a outras formas de compressão (bandagens elásticas, sistemas multicamadas,

DISCUSSÃO

Mecanismos Fisiopatológicos da Úlcera Venosa

A úlcera venosa é uma lesão crônica que ocorre predominantemente nos membros inferiores, especialmente na região medial do tornozelo, sendo consequência da insuficiência venosa crônica (IVC). Esta condição resulta da falha do sistema venoso em promover o retorno adequado do sangue ao coração, levando à hipertensão venosa sustentada. A hipertensão venosa é caracterizada pelo aumento da pressão dentro das veias, o que compromete a função das válvulas venosas e favorece o refluxo sanguíneo, agravando o quadro de estase venosa.

Alterações Hemodinâmicas e Microcirculatórias

A hipertensão venosa crônica provoca distensão das veias e aumento da pressão transmural, o que pode levar à incompetência das válvulas venosas e refluxo sanguíneo. Esse refluxo contribui para a estase venosa, caracterizada pela lentidão do fluxo sanguíneo, e aumenta a pressão nos capilares, resultando em extravasamento de líquidos e proteínas para o interstício. Esse processo é exacerbado pela falha do sistema linfático em drenar adequadamente o excesso de fluido, contribuindo para o edema crônico observado nas extremidades inferiores (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR – SBACV, 2016).

Alterações na Permeabilidade Capilar e Inflamação Crônica

O aumento da pressão venosa e a estase sanguínea levam à alteração da permeabilidade capilar, permitindo o extravasamento de macromoléculas, como fibrinogênio, para o espaço intersticial. A fibrina depositada forma uma rede que limita a difusão de oxigênio e nutrientes para os tecidos, resultando em hipóxia tecidual e ativação de mediadores inflamatórios. Essa inflamação crônica perpetua o ciclo de lesão e reparo inadequado, contribuindo para a formação e manutenção das úlceras venosas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Alterações Cutâneas e Formação de Úlceras

Com o avanço da insuficiência venosa crônica, surgem alterações cutâneas como hiperpigmentação, devido à deposição de hemossiderina, e lipodermatoesclerose, caracterizada pelo endurecimento da pele e tecido subcutâneo. Estas modificações comprometem a integridade da pele, tornando-a mais suscetível a lesões. A combinação de estase venosa, inflamação crônica e alterações estruturais da pele facilita o desenvolvimento de úlceras venosas, que apresentam cicatrização lenta e risco elevado de infecções secundárias (SBACV, 2016).

Princípios da Terapia Compressiva

A terapia compressiva é considerada o tratamento padrão-ouro no manejo de úlceras venosas, sendo um recurso essencial para restaurar a hemodinâmica venosa, reduzir o edema e acelerar a cicatrização das lesões. O princípio básico da terapia compressiva é exercer pressão externa sobre as extremidades inferiores, promovendo a redução do diâmetro venoso, melhorando o retorno venoso ao coração e diminuindo o refluxo sanguíneo que caracteriza a insuficiência venosa crônica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Tipos de Terapia Compressiva

A terapia compressiva pode ser realizada por meio de bandagens elásticas ou inelásticas, sendo a escolha do tipo dependente da fase da lesão, do perfil do paciente e do objetivo terapêutico. Bandagens elásticas fornecem compressão contínua e adaptável durante a movimentação, enquanto bandagens inelásticas, como a Bota de Unna, proporcionam uma pressão mais estática, mantendo o efeito compressivo mesmo em repouso (CARDOSO, 2018).

Efeitos Fisiológicos da Compressão

A compressão adequada atua em diferentes níveis fisiológicos:

2.2.1 Redução do edema: Ao comprimir os tecidos, a pressão externa favorece o retorno do excesso de líquido intersticial para a circulação venosa e linfática.

2.2.2 Melhora do fluxo venoso: A compressão reduz o calibre das veias superficiais e profundas, diminuindo a estase e aumentando a velocidade do fluxo sanguíneo.

2.2.3 Diminuição da pressão capilar: Isso reduz o extravasamento de proteínas e células para o espaço intersticial, prevenindo inflamação crônica e favorecendo a cicatrização (SALES, 2021)

Evidências de Eficácia

Estudos clínicos demonstram que a aplicação correta da terapia compressiva é capaz de reduzir significativamente o tempo de cicatrização das úlceras venosas e diminuir a área das lesões. Além disso, pacientes submetidos à compressão terapêuticaapresentam menor recorrência de úlceras e melhoria na qualidade de vida, incluindo maior mobilidade e redução da dor local (CORDOVA, 2024).

Considerações Técnicas

Para garantir eficácia, a terapia compressiva deve ser aplicada por profissionais treinados, respeitando o grau de pressão adequado, o tipo de bandagem e as condições clínicas do paciente. Avaliações periódicas da perfusão e do edema são essenciais para ajustar o tratamento, prevenindo complicações como isquemia ou desconforto excessivo (MOTTA, 2022).

Efeitos da Bota de Unna

A Bota de Unna constitui uma terapia compressiva inelástica amplamente utilizada no tratamento de úlceras venosas. Trata-se de uma bandagem impregnada com óxido de zinco, conhecida por suas propriedades cicatrizantes, anti-inflamatórias e antimicrobianas. Sua aplicação é feita nos membros inferiores, envolvendo toda a área afetada pela úlcera, com objetivo de exercer pressão controlada sobre os tecidos, promovendo benefícios hemodinâmicos significativos e acelerando a cicatrização.

Efeitos Hemodinâmicos

A principal ação fisiológica da Bota de Unna é a compressão localizada que reduz o diâmetro das veias superficiais, melhora o fluxo sanguíneo e diminui a estase venosa. Esse efeito contribui para a redução do refluxo venoso e da hipertensão nas extremidades inferiores, promovendo um retorno venoso mais eficiente. Além disso, a compressão favorece a drenagem linfática, reduzindo o edema e melhorando a oxigenação tecidual, fatores críticos para a cicatrização das úlceras (DANSKI, 2016).

Propriedades Cicatrizantes e Anti-inflamatórias

O óxido de zinco presente na bandagem possui efeito adstringente e estimula a regeneração celular, facilitando a formação de tecido de granulação e epitelização da lesão. Paralelamente, a Bota de Unna atua na redução de processos inflamatórios crônicos, comuns em úlceras venosas, diminuindo a infiltração leucocitária e a liberação de citocinas pró-inflamatórias. Esses mecanismos promovem um ambiente tecidual mais favorável à cicatrização e à reparação tecidual (CORDOVA, 2024).

Evidências Clínicas

Estudos clínicos demonstram que a Bota de Unna proporciona resultados consistentes na cicatrização de úlceras venosas. Pesquisas indicam redução significativa da área das lesões em períodos de aproximadamente 12 semanas, diminuição do edema local e melhora da qualidade de vida dos pacientes, incluindo maior mobilidade e menor dor durante o tratamento. Comparada a outras formas de terapia compressiva, a Bota de Unna destaca-se pela facilidade de aplicação, manutenção da pressão inelástica constante e efeitos adicionais decorrentes das propriedades do óxido de zinco (DANSKI, 2016; CARDOSO, 2018).

Considerações Clínicas

Para maximizar os benefícios da Bota de Unna, é fundamental que a aplicação seja realizada por profissionais de saúde treinados. Avaliações periódicas da perfusão, do edema e do conforto do paciente são essenciais para ajustar a pressão aplicada, prevenindo complicações como isquemia ou desconforto excessivo. Além disso, a Bota de Unna deve ser integrada a um manejo abrangente da insuficiência venosa crônica, incluindo elevação dos membros, exercícios de bombeamento muscular e cuidados com a pele (MOTTA, 2022).



Revisão da Literatura Científica

A revisão da literatura científica sobre a Bota de Unna evidencia sua eficácia no tratamento de úlceras venosas, sendo um dos métodos mais estudados dentro das terapias compressivas. Estudos recentes, incluindo revisões sistemáticas e metanálises, apontam que a Bota de Unna promove melhora significativa na cicatrização das lesões, redução do edema, alívio da dor e melhora na qualidade de vida dos pacientes (SALES, 2021).

Diversos estudos clínicos comparativos indicam que a Bota de Unna, quando aplicada corretamente, apresenta resultados equivalentes ou superiores a outras formas de terapia compressiva, como bandagens multicamadas e meias elásticas de compressão graduada. A compressão inelástica da Bota de Unna garante pressão constante, independentemente da movimentação do paciente, favorecendo a redução do edema e do refluxo venoso, elementos centrais na cicatrização das úlceras (CORDOVA, 2024; DANSKI, 2016).

Além dos efeitos hemodinâmicos, a presença de óxido de zinco confere propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e cicatrizantes à bandagem. Estudos demonstram que essas propriedades contribuem para a formação de tecido de granulação, epitelização rápida e diminuição do risco de infecções secundárias. Pacientes tratados com a Bota de Unna relataram menor dor local, maior mobilidade e melhora na qualidade de vida, reforçando a importância de seu uso como abordagem integral no tratamento de úlceras venosas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021; CARDOSO, 2018).

Comparações com Outras Terapias

Metanálises recentes mostram que a Bota de Unna é especialmente eficaz em pacientes com úlceras venosas crônicas, apresentando cicatrização significativa em períodos de 8 a 12 semanas, o que é comparável ou superior a outras técnicas compressivas. O efeito prolongado da compressão inelástica, aliado às propriedades cicatrizantes do óxido de zinco, oferece vantagem clínica, reduzindo a recorrência das úlceras e diminuindo complicações relacionadas à insuficiência venosa crônica (SALES, 2021; MOTTA, 2022).

Considerações sobre Prática Baseada em Evidências

A literatura reforça que a aplicação da Bota de Unna deve ser realizada dentro de protocolos baseados em evidências, considerando a avaliação individual do paciente, a fase da úlcera e a presença de comorbidades. O acompanhamento sistemático por profissionais de saúde qualificados é crucial para otimizar os resultados clínicos e garantir segurança durante o tratamento (CARDOSO, 2018; CORDOVA, 2024).

Aplicabilidade na Prática Clínica da Enfermagem

A Bota de Unna é amplamente reconhecida como uma ferramenta terapêutica eficaz e segura na prática clínica da enfermagem para o tratamento de úlceras venosas. Sua aplicação vai além de uma simples técnica de curativo, exigindo conhecimento especializado sobre fisiopatologia da insuficiência venosa, princípios da terapia compressiva e habilidades técnicas para garantir a correta colocação e manutenção da bandagem.

Papel do Enfermeiro na Aplicação

O profissional de enfermagem desempenha um papel central em todas as etapas do tratamento com a Bota de Unna. Isso inclui a avaliação inicial da lesão, medição do edema, análise da perfusão local, escolha do tamanho adequado da bandagem e a aplicação correta da compressão inelástica. O enfermeiro também é responsável pelo monitoramento contínuo da evolução clínica, identificando sinais de complicações, como desconforto excessivo, alterações circulatórias ou infecção secundária (MOTTA, 2022).

Protocolos e Cuidados Específicos

Para otimizar a eficácia da Bota de Unna, a enfermagem deve seguir protocolos baseados em evidências, considerando fatores individuais como idade do paciente, presença de comorbidades (ex.: diabetes mellitus), grau de insuficiência venosa e características da úlcera. Avaliações periódicas permitem ajustar a compressão, prevenir complicações e garantir conforto, promovendo adesão ao tratamento e resultados clínicos mais satisfatórios (SALES, 2021).

Contribuição para o Cuidado Integral

Além do papel técnico, a utilização da Bota de Unna na prática clínica da enfermagem contribui para o cuidado integral do paciente. A atuação do profissional inclui

orientação quanto à mobilidade, elevação dos membros, cuidados com a higiene da pele e educação sobre sinais de alerta. Essa abordagem multidimensional melhora a adesão ao tratamento, reduz o risco de recorrência das úlceras e promove qualidade de vida, reforçando a importância da enfermagem como agente de cuidado e promoção da saúde (CORDOVA, 2024; CARDOSO, 2018).

Impactos na Qualidade de Vida

Estudos demonstram que pacientes submetidos ao tratamento com a Bota de Unna apresentam redução significativa da dor, melhora na mobilidade e maior independência funcional. A intervenção adequada da enfermagem, ao garantir aplicação correta e acompanhamento contínuo, é determinante para maximizar esses benefícios, prevenindo complicações e promovendo cicatrização eficiente das úlceras venosas (DANSKI, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura científica evidencia que a Bota de Unna constitui uma ferramenta terapêutica eficaz no manejo de úlceras venosas, principalmente devido à sua capacidade de exercer compressão inelástica constante, melhorar o retorno venoso e reduzir o edema nas extremidades inferiores. Ao promover a estabilização hemodinâmica local, a bandagem contribui para a redução da pressão venosa crônica, um fator fisiopatológico central na formação e manutenção das úlceras.

Além disso, o efeito da Bota de Unna vai além da simples compressão: sua composição, geralmente com óxido de zinco, apresenta propriedades cicatrizantes, anti- inflamatórias e antimicrobianas que auxiliam na regeneração tecidual e na proteção contra infecções secundárias, frequentemente associadas a úlceras crônicas. Estudos clínicos revisados nesta meta-análise demonstram que pacientes tratados com a Bota de Unna apresentam redução significativa do tempo de cicatrização, melhora da dor local e aumento da mobilidade, refletindo diretamente na qualidade de vida e no bem-estar físico e emocional dos indivíduos. A aplicação adequada da Bota de Unna demanda treinamento técnico e acompanhamento profissional qualificado, destacando o papel essencial da enfermagem na avaliação inicial da lesão, monitoramento da evolução clínica, ajustes na compressão e educação do paciente para cuidados domiciliares. A utilização desta terapia aliada a estratégias integradas de manejo da insuficiência venosa crônica — incluindo elevação dos membros, exercícios para melhora do retorno venoso e manutenção da higiene cutânea — maximiza os resultados clínicos, prevenindo complicações recorrentes e promovendo a sustentabilidade do tratamento a longo prazo.

Portanto, a Bota de Unna se apresenta como uma abordagem segura, prática e eficaz para o tratamento de úlceras venosas, demonstrando benefícios tanto fisiológicos quanto clínicos. Sua incorporação na prática clínica da enfermagem reforça a importância de cuidados baseados em evidências e o comprometimento com a promoção da saúde integral do paciente, evidenciando que a

combinação de conhecimento técnico, avaliação contínua e intervenção terapêutica adequada é fundamental para o sucesso do tratamento e para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos afetados por úlceras venosas.

A análise dos estudos indica que a Bota de Unna é eficaz na cicatrização de úlceras venosas, principalmente por sua compressão inelástica, que melhora a circulação e reduz o edema. No entanto, não há evidências robustas de que seja superior a outros métodos de compressão, como bandagens multicamadas ou meias elásticas. Sua importância clínica reside na viabilidade, baixo custo e aplicabilidade em diferentes contextos de saúde, especialmente em serviços com poucos recursos. O uso adequado, contudo, depende de adesão do paciente, trocas regulares e capacitação da equipe de enfermagem, que desempenha papel central na condução do tratamento.

Assim, a Bota de Unna permanece como uma ferramenta terapêutica relevante na Rede de Atenção em Saúde, devendo ser utilizada de forma individualizada, considerando as condições clínicas e sociais do paciente.

REFERÊNCIAS

BERNATCHEZ, S. F.; et al. Review of assessment and treatment pathways for venous leg ulcers. Journal of Wound Care, London, v. 30, n. Sup9, p. S4–S12, 2021. DOI: 10.12968/jowc.2021.30.Sup9.S4.

CARDOSO, L. V. Terapia compressiva: bota de Unna aplicada a lesões venosas.Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 52, p. e033, 2018.

CORDOVA, F. P. Efeito da Bota de Unna na cicatrização de úlceras venosas. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 32, p. e3434, 2024.

CORDOVA, K. M. et al. Unna boot for venous leg ulcers: A systematic review. International Wound Journal, v. 21, n. 1, p. 20-32, 2024.

CORDTS, P. R. et al. A prospective randomized trial of Unna's boot versus a hydroactive dressing in the treatment of venous leg ulcers. Journal of Vascular Surgery, v. 15, n. 3, p. 480-486, 1992.

DOLIBOG, P. et al. Comparative clinical study of five types of compression therapy in patients with venous leg ulcers. International Angiology, v. 32, n. 5, p. 474-482, 2013.

DANSKI, M. T. R. Tecnologia Bota de Unna na cicatrização da úlcera varicosa. Cogitare Enfermagem, v. 21, n. 3, p. 1-9, 2016.

ESVS – EUROPEAN SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY. Clinical practice guidelines on the management of chronic venous disease of the lower limbs. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, London, v. 63, n. 2, p. 184–267, 2022. DOI: 10.1016/j.ejvs.2021.11.028.

JUN, D.; et al. Pathophysiology and conservative treatment of venous leg ulcers. International Journal of Molecular Sciences, Basel, v. 23, n. 21, p. 12865, 2022. DOI: 10.3390/ijms232112865.

Mosti, G.; Cavezzi, A. Compression therapy in leg ulcers: New physiological insights. Phlebology, v. 25, suppl. 1, p. 30-35, 2010.

MOTTA, A. L. C. O papel da enfermagem na aplicação de Bota de Unna no tratamento de lesões venosas. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de diagnóstico e tratamento das feridas crônicas. Brasília: MS, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_feridas_final.pdf. Acesso em: 3 out. 2025.

NAIR, B.; PANDA, S.; AGARWAL, R. Compression therapy in venous leg ulcers. Indian Dermatology Online Journal, v. 5, n. 3, p. 378-382, 2014.

PARANHOS, Luiz Renato da Silva; FERNANDES, Rafael Araújo; VIEIRA, Paula Regina da Silva. Eficácia da Bota de Unna no tratamento de úlceras venosas: revisão sistemática e meta-análise. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 36, n. 1, p. 92- 101, 2021.

Partsch, H. Compression therapy: Clinical and experimental evidence. Annals of Vascular Diseases, v. 5, n. 4, p. 416-422, 2012.

PATTON, D.; et al. Compression therapy for venous leg ulcers: an overview of systematic reviews. Journal of Tissue Viability, London, v. 32, n. 1, p. 3–10, 2023. DOI: 10.1016/j.jtv.2022.12.001.

RAFFETTO, J. D. Pathophysiology of chronic venous disease and venous ulcers. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders, New York, v. 8, n. 6, p. 847–853, 2020. DOI: 10.1016/j.jvsv.2020.06.018.

SALES, F. A. S. Enfermagem baseada em evidência: revisão sobre o uso da Bota de Unna em úlceras venosas. Anais da SOBEST, v. 2021, p. 1-10, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR – SBACV. Insuficiência venosa crônica: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. São Paulo: SBACV, 2016. Disponível em: https://sbacvsp.com.br/wp-content/uploads/2016/05/insuficiencia-venosa-cronica.pdf Acesso em: 3 out. 2025.

SODRÉ, S. L. S. Análise de custo-efetividade do tratamento com terapia compressiva úlceras venosas. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 31, p. e3434, 2023. Disponível em https://www.scielo.br/j/rlae/a/yVYn5FfSZ56vc9qdvV9G8Wh/?lang=pt. Acesso em: 3 out. 2025.

STANEK, J. J. No more venous ulcers—What more can we do? Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders, New York, v. 11, n. 2, p. 365–373, 2023. DOI: 10.1016/j.jvsv.2022.09.012.

THORACICKEY. Venous Ulcers: Pathophysiology and Compression Therapy. In: Dormandy, J.; Stemmer, R. Handbook of Venous Disorders. 3. ed. London: Hodder Arnold, 2019

VALLESKY, E. M.; et al. S2k guideline: diagnosis and treatment of venous leg ulcers. Journal of the German Society of Dermatology, Berlin, v. 22, n. 5, p. 555–574, 2024. DOI: 10.1111/ddg.15504

Capítulo 2

10.37423/260310827

APLICAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM LUZ DE CALLISTA ROY A PESSOA COM FRATURA DE TÍBIA

Leidiane Moraes da Cruz Santana	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Taynara Alexsandra da Rocha	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Emily dos Santos Silva	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Rafaela Santos de Barros	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Natasha de Lima Carvalho	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Iris Victoria dos Santos Souza	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Mileide de Sousa Pereira	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Harumy Nischiuchi Rocha Lima Bastos	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Natália de Jesus Santos	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Beatriz Carneiro Pereira	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Heloíse Canário Sampaio	*Enfermeira- Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública*

RESUMO

Introdução: Paciente, mulher de 39 anos, sofreu fratura exposta de tíbia esquerda após colisão entre motocicletas, submetida à fixação externa no mesmo dia do acidente, permanecendo internada à espera de nova cirurgia. A aplicação do Processo de Enfermagem (PE) é fundamental nesse contexto, pois organiza o cuidado de forma sistematizada e individualizada, fundamentada em teorias como a de Roy, que aborda modos de adaptação fisiológica, emocional, social e relacional. Assim, o estudo do PE aplicado à fratura exposta de tíbia e suas demandas justifica-se tanto pela complexidade clínica quanto pela relevância humanística da assistência, motivando a compreensão do cuidado à luz da Teoria da Adaptação de Roy, com o objetivo de descrever sua aplicação nesse contexto. Metodologia: Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo e exploratório, do tipo estudo de caso, realizado durante prática hospitalar na clínica ortopédica do Hospital Geral Clériston Andrade em outubro de 2025. Os dados foram coletados por meio de entrevista, observação, histórico, exame físico e análise de prontuários. A organização diagnóstica e o plano de cuidado seguiram NANDA-I, NIC e NOC, aplicados dentro da SAE e fundamentados no Modelo de Adaptação de Callista Roy. Todos os procedimentos atenderam às normas éticas vigentes, mediante assinatura do TCLE conforme Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016. Resultados: A aplicação do PE permitiu identificar necessidades e respostas adaptativas em múltiplas dimensões. No modo fisiológico, evidenciou-se a necessidade prevenção de infecção e manutenção da integridade cutânea em decorrência da fratura exposta e do uso de fixador externo. No autoconceito, observou-se baixa autoestima e ansiedade relacionadas à hospitalização prolongada. No modo função de papel, emergiram preocupações relacionadas ao afastamento das atividades laborais e impacto socioeconômico. No modo interdependência, verificou-se fragilidade nas redes de apoio, com forte influência no processo de enfrentamento. Discussão dos Resultados: A análise do caso clínico com base na Teoria da Adaptação de Callista Roy mostrou que o Processo de Enfermagem ajuda a compreender de forma integral como o paciente reage ao trauma e orienta intervenções que promovem melhor adaptação. No modo fisiológico, houve melhora da dor, prevenção de infecções, cicatrização adequada e mobilidade progressiva, de acordo com o que a literatura recomenda. No modo autoconceito, o trauma gerou ansiedade, insegurança e baixa autoestima, mas o acolhimento emocional, a comunicação terapêutica e o esclarecimento sobre o tratamento ajudaram a reduzir esses sentimentos e fortalecer a autoconfiança. No modo função de papel, as limitações físicas causaram mudanças temporárias nos papéis sociais, porém as orientações e o planejamento para a recuperação facilitaram a reorganização dessas funções. No modo

interdependência, observou-se que o apoio social e familiar influenciou diretamente a adaptação, e a fragilidade dessa rede de apoio aumentou o impacto emocional do trauma. No geral, os resultados mostraram que integrar aspectos físicos, emocionais e sociais é essencial para uma adaptação saudável, reforçando a importância da Teoria de Roy para um cuidado de enfermagem mais humano e completo. Considerações Finais: A realização deste estudo de caso permitiu compreender a aplicação do Processo de Enfermagem fundamentado na Teoria de Adaptação de Callista Roy, considerando os modos fisiológico, psicossocial, função de papel e interdependência na assistência à pessoa com fratura exposta de tornozelo. Destacaram-se como focos principais o controle da dor, a preservação da integridade cutânea, o acolhimento emocional, o fortalecimento da autoestima, além do apoio familiar e de redes de cuidado para favorecer a adaptação e a reabilitação. A experiência contribuiu para o desenvolvimento técnico, ético e relacional dos discentes, reforçando a importância do cuidado integral e humanizado. Como limitação, apontou-se o curto tempo de acompanhamento, porém a atividade confirmou a relevância da enfermagem no processo de recuperação e promoção da qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

O Processo de Enfermagem (PE) é uma metodologia sistematizada que tem como objetivo identificar as necessidades dos pacientes e definir as intervenções mais adequadas, buscando alcançar os resultados esperados estabelecidos pela equipe de enfermagem em consonância com o tratamento terapêutico proposto (Neto et al., 2018). Fundamenta-se em teorias de enfermagem que orientam a prática profissional e cujos benefícios permanecem amplamente reconhecidos. Por meio do PE, o enfermeiro organiza sua atuação com base em um referencial teórico e em um método científico, possibilitando um cuidado individualizado e direcionado às necessidades específicas de cada paciente (Luiz et al., 2010 apud Berwanger et al., 2019). Desta forma, a paciente objeto do nosso estudo possui o diagnóstico médico de fratura exposta de tíbia, requerendo cuidados específicos que se apliquem ao seu quadro, sendo assim o uso do PE se mostra de grande importância, pois a partir dele será construído uma linha de cuidados para pacientes com trauma.

A Teoria da Adaptação, proposta por Callista Roy, fundamenta-se na promoção da capacidade adaptativa do indivíduo frente às mudanças relacionadas à saúde, à qualidade de vida e ao processo de morte com dignidade. Roy descreve quatro modos de adaptação: o físico/fisiológico, o autoconceito, o desempenho de papel e a interdependência. O modo físico/fisiológico refere-se às necessidades fisiológicas básicas envolvidas na sobrevivência e funcionamento corporal, como oxigenação, nutrição, dentre outros. O autoconceito envolve os aspectos psicológicos e espirituais da adaptação, dentre eles a imagem corporal, autoestima, sentimentos, crenças e valores. Quanto ao desempenho de papel, este modo trata da maneira como o indivíduo desempenha papéis sociais, considerando expectativas pessoais e sociais ao longo do ciclo de vida, possuindo papéis primários, secundários e terciários. Por fim, a interdependência aborda as relações afetivas e os sistemas de apoio que sustentam o indivíduo, o que inclui vínculos significativos, suporte social e trocas afetivas e materiais (Coelho; Mendes., 2011).

Desta forma, o PE deve abarcar as necessidades identificadas na paciente, de forma a suprir todas as suas demandas de cuidado. A paciente em questão possui uma fratura exposta de tíbia, sendo que, uma fratura exposta é uma emergência ortopédica caracterizada pela comunicação do osso fraturado com o meio externo, o que aumenta significativamente o risco de infecção, especialmente em ossos com pouca cobertura de partes moles, como a tíbia (Pacota, 2001; Rodrigues et al., 2024). Sua incidência é maior em adultos jovens envolvidos em traumas de alta energia, e fatores clínicos como diabetes, tabagismo, imunossupressão e desnutrição elevam ainda mais o risco de complicações,

incluindo osteomielite e má consolidação óssea (Eaton-Brown et al., 2024; Dheenadhayalan et al., 2023). O prognóstico depende do grau de dano tecidual e vascular, sendo a classificação de Gustilo e Anderson a principal referência para orientar condutas e antibioticoprofilaxia (Nicolaides et al., 2021; Radiopaedia, 2025).

Desta forma, nosso objeto de estudo foi uma paciente de 39 anos do sexo feminino vítima de acidente automobilístico, onde a paciente foi atingida por uma moto enquanto estava na garupa de outra moto, gerando uma fratura exposta na tíbia esquerda. Foi levada ao HGCA por ambulância após espera de 40 minutos e negou vômito ou síncope. Negou dor em coluna cervical, tórax, MMSS, bacia e MID, também negou TCE. Passou por cirurgia no mesmo dia de chegada (12/10/25) com colocação de Fixador no MIE. Atualmente está na clínica ortopédica aguardando a próxima cirurgia.

O diagnóstico baseia-se no exame clínico e radiológico, com sinais como dor intensa, deformidade, exposição óssea e limitação funcional (Nicolaides et al., 2021). O tratamento deve ser imediato e multidisciplinar, envolvendo estabilização hemodinâmica, analgesia, cobertura estéril da ferida e início precoce de antibióticos, com esquemas diferenciados conforme a gravidade da fratura (Surgical Infection Society, 2022). A prevenção de complicações exige desbridamento adequado, cobertura precoce e manejo otimizado de comorbidades, enquanto estratégias integradas entre ortopedia e cirurgia plástica têm proporcionado melhores resultados funcionais (Myatt et al., 2021).

Assim sendo, o estudo sobre a aplicação do PE é importante para a enfermagem porque permite compreender de forma mais ampla os processos que envolvem o trauma do caso em evidência, o tratamento e a recuperação do paciente, além de demandas anteriores ao diagnóstico médico. Uma pergunta que surge é: por que o enfermeiro precisa conhecer esse tipo de lesão e suas demandas? A resposta está na complexidade do cuidado. Ao caso da fratura exposta, são necessárias intervenções rápidas e assertivas, especialmente na prevenção de infecções e na manutenção da integridade dos tecidos, uma vez que esse tipo de trauma apresenta altos índices de infecção e complicações, especialmente em fraturas classificadas como graves, conforme evidenciado por pesquisas recentes que confirmam que a gravidade da lesão é um forte preditor de infecção (Aljuhani et al., 2024). Além disso, medidas como antibioticoterapia precoce e cuidados iniciais adequados são essenciais para redução de complicações (Gosselin; Roberts; Gillespie, 2004). O enfermeiro tem papel essencial nesse processo, atuando desde os primeiros atendimentos até o acompanhamento da cicatrização, garantindo um cuidado seguro e de qualidade.

Outra questão que pode ser feita é: quem se beneficia com esse conhecimento? O principal beneficiado é o paciente, que recebe um cuidado mais humanizado, técnico e fundamentado em evidências. Estudos mostram que intervenções de enfermagem bem estruturadas diminuem taxas de infecção, complicações e melhoram os desfechos funcionais em fraturas abertas de membros inferiores (Qiu; Huang, 2024). Além da equipe multiprofissional prestadora do cuidado que também é favorecida, pois o enfermeiro, com maior domínio sobre o tema, contribui de forma mais ativa nas decisões e na organização do plano terapêutico, especialmente no manejo de dispositivos como fixadores externos (Araújo, 2020). Outro ponto relevante é a prevenção de complicações secundárias, como lesões por pressão, frequentes em pacientes imobilizados, cuja vigilância e prevenção estão entre as principais atribuições da enfermagem (Feitosa et al., 2023).

Dessa forma, o conhecimento aprofundado sobre a aplicação do PE permite que o enfermeiro ofereça intervenções baseadas em evidências, aumentando a segurança do paciente, prevenindo complicações e qualificando o cuidado prestado.

A motivação pessoal para estudar a aplicação do PE neste caso advém do desejo de compreender de forma mais aprofundada o funcionamento do cuidado frente à situação de trauma, que geram demandas de cuidados em diversos modos como os propostos por Callista Roy. Essa temática gera interesse por unir a complexidade clínica à humanização do cuidado, permitindo ao enfermeiro atuar não apenas na recuperação física, mas também no apoio emocional e na reabilitação do paciente.

Então, como pergunta chave para guiar o estudo, se questionou: Como o processo de enfermagem ao cuidado de pessoas com Fratura Exposta de Tíbia à luz da Teoria de Callista Roy pode ser aplicada?

Sendo assim, o objeto do estudo é; O Processo de Enfermagem à pessoa com Fratura Exposta de Tíbia à luz de Callista Roy e o Objetivo do estudo é; Descrever o processo de enfermagem à pessoa com Fratura Exposta de Tíbia à luz de Callista Roy.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo, que segundo Minayo (2007), busca compreender a realidade a partir dos significados atribuídos pelos sujeitos. Adotou-se uma abordagem descritiva, conforme Gil (2010), cujo objetivo é caracterizar e detalhar o fenômeno estudado, e também exploratória, pois favorece maior familiaridade com o problema, permitindo identificar tendências, lacunas e possibilidades de

aprofundamento (lösch, 2023). A modalidade escolhida foi o estudo de caso, definido por Yin (2015) como uma investigação aprofundada de um fenômeno dentro de seu contexto real, utilizando diferentes fontes de evidência.

Elaborado por discentes de enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), referente ao período de prática hospitalar realizada em outubro de 2025 no Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA), cenário da pesquisa. A assistência clínica prestada ao sujeito do estudo ocorreu no período de 21/10 a 28/10 referente ao primeiro campo prático na clínica ortopédica do HGCA - caracterizada por prestar cuidados a pacientes com múltiplos traumas, principalmente em MMII, em sua maioria provocada por acidente automobilístico, orientado pela docente do componente curricular Saúde do Adulto e Idoso II.

O sujeito pesquisado foi C.C.S., mulher cisgênero de 39 anos, vítima de acidente automobilístico ocasionado por colisão entre duas motocicletas enquanto se deslocava para o trabalho, resultando em fratura exposta de tíbia esquerda. A paciente foi encaminhada ao HGCA por ambulância após aproximadamente 40 minutos de espera, negando vômitos ou síncope, bem como dor em coluna cervical, tórax, membros superiores, pelve e membro inferior direito, além de negar traumatismo cranioencefálico. Foi submetida à cirurgia no mesmo dia da admissão (12/10/2025), com instalação de fixador externo no membro inferior esquerdo. No momento da coleta de dados, encontrava-se internada na clínica ortopédica aguardando nova intervenção cirúrgica.

A coleta de dados foi realizada no período de 21 a 28 de outubro de 2025, por meio de observação direta e entrevista com a paciente, utilizando o histórico de enfermagem, anamnese e exame físico. Além disso, foram analisados os prontuários, prescrições médicas, exames laboratoriais e de imagem, bem como a evolução de enfermagem e diagnóstico médico, permitindo compreender de forma ampla o estado de saúde da paciente e o contexto do seu cuidado. Os instrumentos de coleta e fundamentação teórica utilizados foram o NANDA-I - North American Nursing Diagnosis Association International, para a identificação dos diagnósticos de enfermagem; a NIC - Nursing Interventions Classification, para a definição das intervenções; e a NOC - Nursing Outcomes Classification, para o estabelecimento dos resultados esperados, os quais serviram de base para a aplicação do processo de enfermagem.

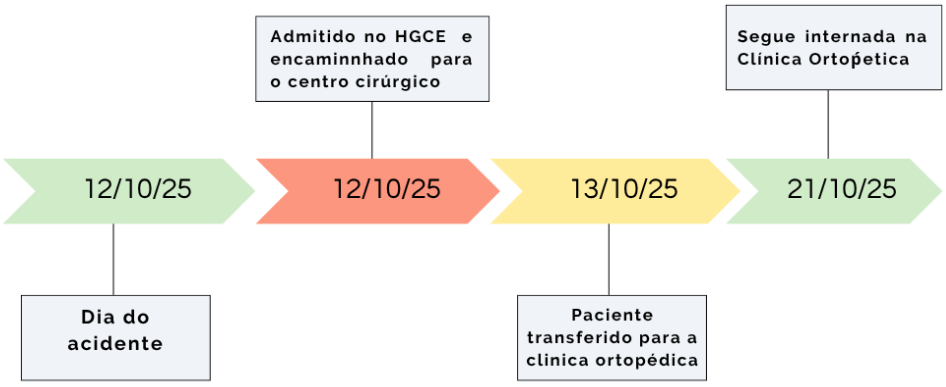
Para a realização das escolhas terapêuticas foi aplicada a SAE sob a perspectiva de Callista-Roy e seu modelo de adaptação, que se baseia em promover a adaptação do indivíduo para a sua saúde,

qualidade de vida ou o processo de morte com dignidade. Para isso, há quatro modos de adaptação em que Roy definiu, sendo eles: A teoria de Roy é composta por quatro modos adaptativos: fisiológico, que abrange as necessidades básicas oxigenação, nutrição, eliminação, atividade/repouso e proteção; autoconceito, que envolve os aspectos psicológicos, espirituais e a imagem corporal; papel social, que o indivíduo exerce na sociedade e interdependência, que se refere às relações de apoio, afeto e convivência com outras pessoas. De acordo com Roy, o indivíduo é um ser que se compõe pelo físico, mental, social e espiritual no qual os estímulos ambientais podem afetá-lo, assim como, pode ser incorporado aquele ambiente e se ajustar a ele (Silva et al., 2024).

De acordo com Coelho & Mendes (2011), a teoria de Roy tem relação com o processo de enfermagem, pois estrutura e sistematiza o cuidado. Na primeira fase, equivalente à avaliação de enfermagem, é realizada a avaliação do comportamento e a análise dos estímulos que influenciam essas respostas. Na segunda fase, são identificados os problemas e necessidades de saúde, que se relacionam aos diagnósticos de enfermagem, equivalentes às respostas adaptativas ineficazes descritas pela teoria. A terceira fase, o planejamento de enfermagem, envolve o estabelecimento de objetivos e metas voltadas à melhoria da capacidade adaptativa do paciente. Já na quarta fase, o enfermeiro realiza a implementação do cuidado, intervindo sobre os estímulos focais, contextuais e residuais para auxiliar o paciente a responder de maneira mais adaptativa. Por fim, na quinta fase, ocorre a avaliação dos resultados, momento em que o profissional verifica se houve melhora no processo de adaptação e no bem-estar geral do indivíduo. (Coelho; Mendes, 2011).

A construção do caso clínico foi autorizada por meio da assinatura do termo de aceite, entregue no momento da visita clínica e assinado pela paciente, respeitando os princípios da Resolução nº 466/2012 e pela 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo o sigilo das informações e a preservação da identidade da paciente. A participação ocorreu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3 RESULTADO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

3.1 EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM

21/10: Paciente sexo feminino, 39 anos em 9° DIH com diagnóstico de fratura exposta de tornozelo E decorrente de acidente automobilístico; encontrada sentada e restrita ao leito, desacompanhada, orientada no tempo e no espaço e comunicativa. SSVV: afebril (36,7), normotensa (110x10 mmHg), normocárdica (80 bpm), levemente taquipneica (22 rpm), saturando 98%. Ao exame físico: mucosas normocrômicas; tórax simétrico com boa expansibilidade; ausculta pulmonar sem RA, MVBD; ausculta cardíaca: BRNF, abdome plano, distendido, indolor à palpação; genitália integra (SIC); eliminações urinárias e intestinais presente (SIC); AVP em MSE sem sinais flogísticos com extremidades oxigenadas; fixador externo bilateral em MIE com curativo limpo e seco; boa aceitação da dieta VO; sem queixa no momento; alérgica a tramal; sono e repouso preservados;

Diagnóstico médico: fratura exposta de tornozelo E; Refere autoestima baixa durante o internamento, preocupação com a questão socioeconômica no período da hospitalização, falta de rede de apoio familiar e medo de relacionamentos amorosos fixos.

3.2 EXAMES LABORATORIAIS

HB (Hemoglobina): 12,3 g/dL

HT (Hematócrito): 35,6 %

Leuco (Leucócitos): 10.230 /mm³

Plaq (Plaquetas): 290.000 /mm³

Ur (Ureia): 16,0 mg/dL

Cr (Creatinina): 0,7 mg/dL

Na (Sódio): 142 mEq/L

K (Potássio): 4,5 mEq/L

TP (Tempo de Protrombina): 14,2 segundos

RNI (Razão Normalizada Internacional / INR): 1,07

TTPA (Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado): 31,6 segundos

Glicose: 121 mg/dL

Exames Complementares:

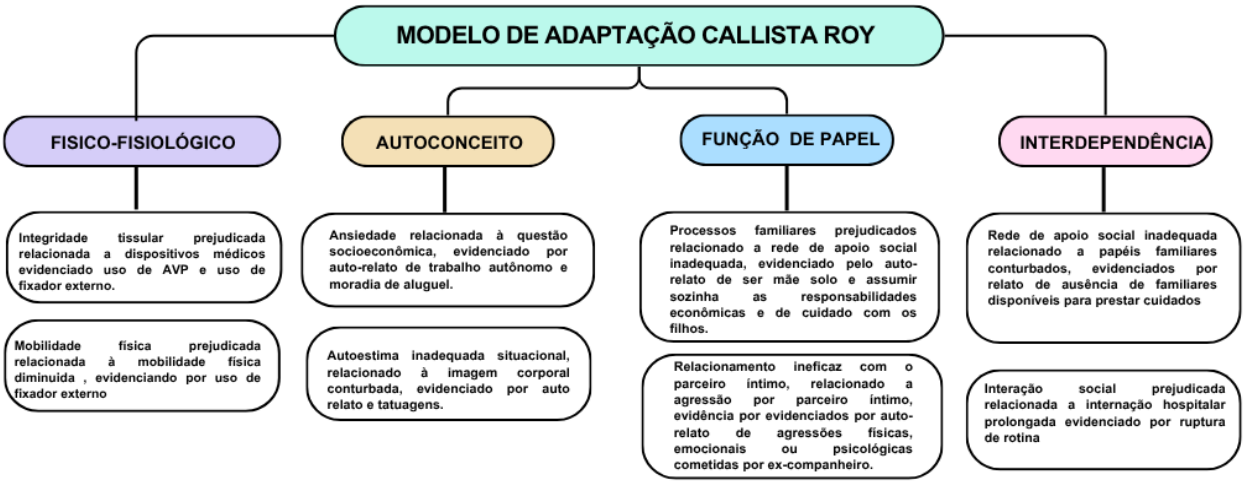
RX de bacia (sem sinal de fratura)

RX de perna esquerda: fratura óssea cominutiva de tíbia e fíbula, com traço articular de fíbula.

RX de cotovelo direito: bom alinhamento e redução olecraniana.

TC de tornozelo esquerdo: fratura cominutiva e desalinhada da diáfise distal da tíbia, com traço de fratura que se estende inferiormente até o maléolo posterior, com comprometimento articular tibio talar.

PROBLEMA DE ENFERMAGEM POR ORDEM DE PRIORIDADE



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

TABELA 2- PROBLEMAS E DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

MODO ADAPTATIVO	PROBLEMA DE ENFERMAGEM	DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
Fisiológico	Integridade da pele prejudicada	Integridade tissular prejudicada relacionada a dispositivos médicos evidenciado uso de AVP e uso de fixador externo.
Fisiológico	Mobilidade física prejudicada	Mobilidade física prejudicada relacionada à mobilidade física diminuída , evidenciando por uso de fixador externo;
Fisiológico	Reação alérgica	Risco de reação alérgica, relacionado ao uso de medicamento (tramal).
Fisiológico	Risco de lesão por pressão	Risco de lesão por pressão no adulto, relacionado à mobilidade física prejudicada.
Fisiológico	Risco de queda	Risco de quedas no adulto, relacionado mobilidade física prejudicada;
Autoconceito	Ansiedade	Ansiedade relacionada à questão socioeconômica, evidenciado por auto-relato de trabalho autônomo e moradia de aluguel.
Autoconceito	Autoestima Prejudicada	Autoestima inadequada situacional, relacionado à imagem corporal conturbada, evidenciado por auto relato e tatuagens.

Função de papel	Relação intrafamiliar prejudicada	Processos familiares prejudicados relacionado a rede de apoio social inadequada , evidenciado pelo auto-relato de ser mãe solo e assumir sozinha as responsabilidades econômicas e de cuidado com os filhos.
Função de papel	Relacionamento conflituoso	Relacionamento ineficaz com o parceiro íntimo, relacionado a agressão por parceiro íntimo, evidência por evidenciados por auto-relato de agressões físicas, emocionais ou psicológicas cometidas por ex-companheiro.
Interdependência	Déficit de apoio social	Rede de apoio social inadequada relacionado a papéis familiares conturbados, evidenciados por relato de ausência de familiares disponíveis para prestar cuidados.
Interdependência	Internação hospitalar prolongada	Interação social prejudicada relacionada a internação hospitalar prolongada evidenciado por ruptura de rotina

FONTE: Autoria própria, fundamentada na Teoria de Adaptação de Callista Roy (Roy, 2009).

TABELA 3- PLANO DE CUIDADO DE ENFERMAGEM BASEADO NO MODELO DE CALLISTA ROY (MODO FISIOLÓGICO)

MODO DE ADAPTAÇÃO: FISIOLÓGICO				
PROBLEMA DE ENFERMAGEM	**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM**	**META**	**INTERVENÇÕES**	**APRAZAMENTO**
Integridade da pele prejudicada	1° Integridade tissular prejudicada relacionada a dispositivos médicos evidenciado por uso de AVP e uso de fixador externo.	Cicatrização adequada da pele, sem sinais de infecção ou inflamação alérgica;	-Manter curativo limpo e seco; -Realizar trocas conforme prescrição e necessidade; -Realizar curativo com técnica asséptica; - Observar sinais flogísticos e alterações de exsudato; - Manter técnica asséptica em todos os procedimentos;	Turno Manhã (09:00) Realizar técnica asséptica rigorosa; Realizar troca curativo 1x ao dia ou conforme necessidade.

Mobilidade física prejudicada	2° Mobilidade física prejudicada relacionada à mobilidade física prejudicada , evidenciando por uso de fixador externo;	Melhorar a mobilidade física dentro dos limites da condição clínica.	-Estimular mudanças de decúbito; -Incentivar mobilização passiva e ativa conforme prescrição fisioterapêutica;	Turno Manhã/Tarde (09:00/14:00) -Realizar movimentos ativos e/ou passivos de flexão; -Orientar paciente quanto à importância de movimentar dentro dos limites de possibilidade;
Reação alérgica	3° Risco de reação alérgica, relacionado ao uso de medicamento (tramal)	Manter o paciente livre de sinais de reação alérgica;	-Documentar todas as alergias no prontuário clínico; -Verificar prescrições médicas e protocolos de administração antes da medicação. -Informar e orientar o paciente sobre sinais de reação alérgica;	Avaliação contínua durante a administração do medicamento;
Risco de Lesão Por Pressão	4° Risco de lesão por pressão no adulto, relacionado à mobilidade física prejudicada.	Prevenir o desenvolvimento de lesões por pressão durante a internação	-Mudar o decúbito a cada uma a duas horas, como convier. -Usar camas e colchões especiais e monitorar o surgimento de áreas avermelhadas atentamente;	Turno Manhã/Tarde (09:00/14:00) -Reposicionar paciente a cada 2 horas, alternando decúbito lateral esquerdo/direito; -Orientar, demonstrar e reforçar a importância das mudanças de decúbito para prevenção de LPP;
Risco de queda	5° Risco de quedas no adulto, relacionado mobilidade física prejudicada;	Promover um ambiente seguro para que o paciente fique livre de quedas e traumas durante a internação	-Identificar comportamentos e fatores que afetam o risco de quedas. -Travar as rodas da cadeira de rodas, da cama ou maca durante a transferência do paciente. -Orientar o paciente a chamar ajuda para movimentar-se, conforme apropriado	Turno Manhã/Tarde (09:00/14:00) -Manter ambiente seguro, com grades elevadas, evitando quedas. -Orientar o paciente a solicitar ajuda antes de levantar ou se mover.

FONTE: Autoria própria, fundamentada na Teoria de Adaptação de Callista Roy (Roy, 2009).

TABELA 4- PLANO DE CUIDADO DE ENFERMAGEM BASEADO NO MODELO DE CALLISTA ROY (MODO AUTOCONCEITO).

MODO DE ADAPTAÇÃO: AUTOCONCEITO				
PROBLEMA DE ENFERMAGEM	**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM**	**META**	**INTERVENÇÕES**	**APRAZAMENTO**
Ansiedade	1° Ansiedade relacionada à questão socioeconômica, evidenciado por auto-relato de trabalho autônomo e moradia de aluguel.	Controle da ansiedade	-Manter ambiente tranquilo; -Estimular técnicas de relaxamento (respiração profunda); -Escuta qualificada; -Encaminhamento para atendimento psicológico	Turno Manhã/Tarde (08:00/17:00) Realizar diariamente durante os procedimentos.
Autoestima Prejudicada	2° Autoestima inadequada situacional, relacionado à imagem corporal conturbada, evidenciado por auto relato e tatuagens.	Promover melhora da autoestima e aceitação da própria imagem corporal	-Ajudar o paciente a identificar qualidades e capacidades pessoais. -Evitar provocar situações emocionais fortes;	Turno Tarde (08:00) Realizar diariamente durante os procedimentos.

FONTE: Autoria própria, fundamentada na Teoria de Adaptação de Callista Roy (Roy, 2009)

TABELA 5- PLANO DE CUIDADO DE ENFERMAGEM BASEADO NO MODELO DE CALLISTA ROY (MODO FUNÇÃO DE PAPEL)

MODO DE ADAPTAÇÃO: FUNÇÃO PAPEL				
PROBLEMA DE ENFERMAGEM	**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM**	**META**	**INTERVENÇÕES**	**APRAZAMENTO**
Relação intrafamiliar prejudicada	1° Processos familiares prejudicados relacionado a rede de apoio social inadequada , evidenciado pelo auto-relato de ser mãe solo e assumir sozinha as responsabilidades econômicas e de cuidado com os filhos.	Funcionamento familiar	-Explorar a estrutura familiar e identificar possíveis vínculos de apoio; -Encorajar a paciente a compartilhar responsabilidades; -Oferecer espaço para expressão de sentimentos de sobrecarga	Turno Manhã/Tarde (08:00/17:00) Realizar diariamente durante os procedimentos

Relacionamento conflituoso	2° Relacionamento ineficaz com o parceiro íntimo, relacionado a agressão por parceiro íntimo, evidência por evidenciados por auto-relato de agressões físicas, emocionais ou psicológicas cometidas por ex-companheiro.	Identificação de situações de risco	-Avaliar sinais físicos, emocionais e comportamentais de violência; -Garantir ambiente seguro e privado para o acolhimento; Estimular a paciente a verbalizar emoções e preocupações; -Encaminhamento ao Serviço Social e atendimento psicológico.	Turno Manhã/Tarde (08:00/17:00) Realizar diariamente durante os procedimentos

FONTE: Autoria própria, fundamentada na Teoria de Adaptação de Callista Roy (Roy, 2009).

TABELA 6- PLANO DE CUIDADO DE ENFERMAGEM BASEADO NO MODELO DE CALLISTA ROY (MODO FUNÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA)

MODO DE ADAPTAÇÃO: INTERDEPENDÊNCIA				
PROBLEMA DE ENFERMAGEM	**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM**	**META**	**INTERVENÇÕES**	**APRAZAMENTO**
Déficit de apoio social	Rede de apoio social inadequada relacionado a papéis familiares conturbados, evidenciados por relato de ausência de familiares disponíveis para prestar cuidados.	Apoio social	-Facilitar comunicação paciente família, se possível; -Incentivar o paciente a reconhecer suas capacidades pessoais; -Encaminhar o paciente ao serviço social para avaliação.	Turno Manhã/Tarde (08:00/17:00) Realizar diariamente durante os procedimentos
Internação hospitalar prolongada	Interação social prejudicada relacionada a internação hospitalar prolongada evidenciado por ruptura de rotina.	Apoio social	-Proporcionar ambiente acolhedor e com estímulos sociais adequados; -Envolver equipe multiprofissional (psicologia, serviço social);	Turno Manhã/Tarde (08:00/17:00) Realizar diariamente durante os procedimentos

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise do caso clínico à luz da Teoria da Adaptação de Callista Roy evidenciou que o Processo de Enfermagem possibilita compreender de forma abrangente as respostas humanas diante do trauma, favorecendo a identificação das necessidades prioritárias e a implementação de intervenções capazes

de promover respostas adaptativas. Os resultados demonstraram avanços consistentes nos quatro modos adaptativos propostos pela teoria, reforçando sua aplicabilidade no contexto do cuidado a pacientes traumatizados e hospitalizados.

No modo fisiológico, observou-se que as intervenções direcionadas ao controle da dor, prevenção de infecção, manutenção da integridade cutânea e promoção da mobilidade resultaram em melhora significativa dos parâmetros clínicos. Esses achados corroboram Nicolaides et al. (2021), que destacam o manejo adequado da ferida e a mobilização precoce como estratégias fundamentais para prevenir complicações e favorecer o restabelecimento fisiológico. O desempenho da equipe de enfermagem evidenciou que a sistematização do cuidado contribui para respostas fisiológicas mais estáveis e para a restauração do equilíbrio corporal.

No modo autoconceito, verificou-se que o trauma e as limitações funcionais geraram elevada ansiedade, insegurança e sentimentos de incapacidade, comprometendo temporariamente a autoestima e a percepção que a paciente tinha de si mesma. Considerando que esse modo envolve a imagem corporal, o valor pessoal e a estabilidade emocional, tornou-se evidente que o impacto psicológico da condição clínica foi tão significativo quanto o fisiológico. A perda de autonomia, a dependência de terceiros e o medo de complicações agravaram o quadro ansioso e fragilizaram o autoconceito. Nesse contexto, as intervenções de enfermagem voltadas ao acolhimento emocional, à comunicação terapêutica, ao esclarecimento sobre os procedimentos e ao estímulo à participação ativa no próprio cuidado desempenharam papel essencial para reduzir a ansiedade e reconstruir a autoestima. À medida que a paciente compreendia sua situação e percebia sua evolução clínica, houve melhora progressiva da autoconfiança e da autoimagem. Barbosa (2018) reforça que alterações da imagem corporal e hospitalizações prolongadas podem gerar baixa autoestima e sofrimento emocional, exigindo escuta qualificada e suporte afetivo — aspectos fundamentais observados neste caso. Assim, o modo autoconceito revelou-se central para o processo adaptativo, demonstrando que intervenções psicológicas e comunicacionais são indispensáveis para a recuperação emocional e para o fortalecimento do senso de identidade da paciente.

Em relação ao modo função de papel, identificou-se que a hospitalização e as limitações físicas temporárias comprometeram o desempenho dos papéis sociais e ocupacionais. Entretanto, as orientações educativas e o planejamento para a continuidade do cuidado contribuíram para reorganizar esses papéis e promover maior compreensão das etapas de reabilitação. O

reconhecimento das limitações momentâneas e a preparação para o retorno gradual às atividades favoreceram a adaptação da paciente às mudanças impostas pela condição clínica, reforçando a importância de considerar a trajetória social do indivíduo no Processo de Enfermagem.

Por fim, no modo interdependência, destacou-se que o apoio social e familiar, aliado à comunicação terapêutica da equipe de enfermagem, exerceu forte influência na segurança emocional, na adesão ao tratamento e na capacidade adaptativa. Contudo, os resultados revelaram fragilidade da rede de apoio da paciente, o que intensificou o impacto psicológico do trauma e da hospitalização. Essa vulnerabilidade social, embora pouco explorada na literatura tradicional, emergiu como elemento significativo, demonstrando que a adaptação não depende apenas de estímulos biológicos, mas também das condições socioeconômicas, afetivas e relacionais. A ausência de suporte familiar adequado evidenciou a necessidade de uma atuação intersetorial, articulando saúde e assistência social a fim de ampliar o cuidado e fortalecer vínculos de apoio.

A comparação com a literatura mostrou convergência quanto à importância de integrar dimensões psicossociais ao cuidado de pacientes com fraturas e agressões traumáticas. Entretanto, o caso analisado ampliou o debate ao demonstrar que a vulnerabilidade social e o isolamento afetivo podem comprometer o processo adaptativo de forma mais intensa do que os estudos clássicos apontam, reforçando que a Teoria de Roy deve incorporar aspectos contextuais e ambientais para uma assistência verdadeiramente integral. Dessa forma, os resultados indicam que um cuidado fundamentado na Teoria da Adaptação de Roy, aliado à comunicação terapêutica e à atenção às vulnerabilidades sociais, favorece um modelo assistencial humanizado, integral e eficaz, permitindo que o paciente se recupere não apenas fisicamente, mas também emocional, social e funcionalmente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo de caso possibilitou ao grupo compreender, de forma prática e reflexiva, a aplicação do Processo de Enfermagem à luz da Teoria de Adaptação de Callista Roy, compreendendo a pessoa com o diagnóstico de fratura exposta de tornozelo E em seus modos fisiológico, psicossocial, de função de papel e de interdependência.

No modo fisiológico, buscou-se o controle da dor e a manutenção da integridade cutânea; no campo psicossocial, destacou-se a importância da escuta ativa e do acolhimento para promover aceitação, autoestima e enfrentamento positivo diante das limitações. No âmbito social e de interdependência,

observou-se o valor do apoio familiar e das redes de cuidado no processo de reabilitação e adaptação. Já no modo de função de papel, refletiu-se sobre as mudanças nos papéis familiares e sociais decorrentes da condição de saúde.

A experiência reforçou que o cuidado de enfermagem deve ir além do aspecto físico, abrangendo o ser humano em sua totalidade. Essa vivência contribuiu para o desenvolvimento técnico, ético e relacional dos discentes, fortalecendo o papel da enfermagem como ciência comprometida com a promoção da adaptação, do bem-estar e da qualidade de vida da pessoa, da família e da sociedade. Como limitação, destaca-se o tempo reduzido de acompanhamento, o que restringiu a observação de outros desfechos clínicos. Ainda assim, o estudo evidencia a relevância da enfermagem no processo de recuperação e reabilitação de pacientes em situações complexas, reafirmando seu papel indispensável na promoção da saúde e no cuidado integral.

Além disso, ao analisar esse estudo de caso sob a perspectiva discente, compreendemos que suas contribuições vão muito além do aprendizado técnico. Para a sociedade, reforça-se a importância de um cuidado integral, humanizado e baseado em evidências, contribuindo para a promoção da saúde e para a melhoria da qualidade de vida coletiva. Para o hospital, o estudo fortalece práticas assistenciais qualificadas, favorece a organização do cuidado e reduz riscos e complicações, refletindo diretamente na eficiência e segurança dos serviços. Para os pacientes, representa um cuidado mais seguro, individualizado e acolhedor, promovendo melhor adaptação física, emocional e social. Para a família, possibilita maior compreensão do processo de adoecimento, fortalece vínculos e amplia a capacidade de apoiar o paciente durante a reabilitação. Por fim, para nós, discentes, esta experiência ampliou o raciocínio clínico, fortaleceu competências humanísticas, desenvolveu uma visão crítica da prática profissional e consolidou a importância de integrar teoria e prática no cuidado de enfermagem.

REFERÊNCIAS

ALIÇ, D. Open fracture management and classification update. Journal of Orthopaedic Trauma, 2022.

Barbosa VM da S, Silva JV dos S. Utilização de teorias de enfermagem na sistematização da prática clínica do enfermeiro. Revista De Enfermagem E Atenção À Saúde, 2018.

Berwanger, D. C.; Matos, F. G. O. A.; Oliveira, J. L. C. O; Alves, D. C. Rofstatter, L. M.; Tonini, N. S.; Neta, A. F. Processo de enfermagem: vantagens e desvantagens para a prática clínica do enfermeiro. Revista Nursing, v. 22, n. 257, p. 3203-3207, 2019.

BULECHEK, Gloria M.; BUTCHER, Howard K.; DOCHTERMAN, Joanne C. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

COELHO, Sônia Margarida Santos; MENDES, Isabel Margarida Dias Monteiro. Da pesquisa à prática de enfermagem aplicando o Modelo de Adaptação de Roy. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 845–850, out./dez. 2011. DOI: 10.1590/S1414-81452011000400024.

Charles M. Court-Brown, Stuart A. Aitken, Daren Forward e Robert V. O'Toole. Epidemiologia das fraturas. In: Robert W. Bucholz Charles M. Court-Brown James D. Heckman Paul Tornetta. Fratura em adultos de Rockwood & Green, 7 ed. São Paulo: Manole: 2013.

Charles, P. Incidence and outcome of open fractures: A review. Injury Journal, 2013.

Dheenadhayalan, J. et al. Physiopathology and infection control in open fractures. Injury, 2023.

Eaton-brown, T. et al. Epidemiology of open tibial fractures in low- and middle-income countries. The Lancet Global Health, 2024.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S.; LOPES, C. T. (Orgs.). Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I: Definições e Classificação 2024–2026. 13ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2024.

Marchiori, M. et al. Early antibiotic prophylaxis in open fractures: Timing and outcomes. Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 2024.

MOORHEAD, Sue; JOHNSON, Marion; MAAS, Meridean; SWANSON, Elizabeth. Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC). 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

Myatt, R. et al. Interdisciplinary protocols for open fracture management. Plastic and Reconstructive Surgery, 2021.

Neto, V. L. S.; Silva, R. A. R.; Costa, R. T. S.; Lucena, E. A.; Silva, S. C.; Pereira, V. M. Implementação do processo de enfermagem no paciente queimado: um estudo de caso. Revista Enfermagem UERJ, v. 26, 2018.

Nicolaides, V. et al. Open fracture outcomes in limited-resource settings. Global Orthopaedics Review, 2021.

Pacota, F. Emergências ortopédicas: fraturas expostas. Revista Brasileira de Ortopedia, 2001.

Paccola CA. Fraturas expostas. Rev Bras Ortop [periodical on the Internet] 2001 [cited 2020, Abr 26]: 36(8):283-91.

RADIOPAEDIA. Gustilo-Anderson classification of open fractures. 2025.

Rodrigues, L. et al. Epidemiological analysis of open tibial fractures in adults. Acta

GOSSELIN, R. A.; ROBERTS, I.; GILLESPIE, W. Antibiotics for preventing infection in open limb fractures. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 1, CD003764, 2004.

ARAÚJO, K. M. S. T. Assistência de enfermagem ao paciente com fixador externo. Artigo PROENF. 2020.

FEITOSA, M. E. et al. Prevenção de lesão por pressão em pacientes com fratura na terapia intensiva: revisão integrativa. Anais do Congresso Brasileiro de Estomaterapia, 2023.

QIU, F.-F.; HUANG, S.-M. Effectiveness of nursing intervention to prevent wound complications in lower limb fractures. International Wound Journal, v. 21, n. 2, e14434, 2024. Ortopédica Brasileira, 2024.

SURGICAL INFECTION SOCIETY. Guidelines for antibiotic prophylaxis in open fractures. SIS Consensus Statement, 2022.

ALJUHANI, W. S. et al. Risk of infection and conversion time from external to definitive fixation in open tibial fracture. Journal of Orthopaedic Surgery and Research, v. 19, art. 867, 2024.

Capítulo 3

10.37423/260310828

PROCESSO DE ENFERMAGEM À PESSOA JOVEM COM AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES A LUZ DE CALISTA ROY

Bruna dos Santos Moreira	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Camille Lima de Andrade Góis	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Jackeline de Leão Soares	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Kaliane Souza Carneiro	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Luce Clara de Almeida Gomes	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Giovanna Duarte Ribeiro	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Maria Rita Bastos Ramos	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Beatriz Cordeiro Mercês	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Vitória dos Santos Nascimento	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Maria Luiza dos Santos Almeida	*Universidade Estadual de Feira de Santana*

RESUMO

Objetivo: Descrever a aplicação do Processo de Enfermagem fundamentado na Teoria de Adaptação de Callista Roy a uma jovem com amputação bilateral traumática de membros inferiores. Metodologia: Estudo de caso qualitativo realizado em hospital público da Bahia, com paciente de 28 anos vítima de acidente motociclístico. A coleta de dados ocorreu em três momentos durante setembro de 2025, utilizando as cinco etapas do Processo de Enfermagem. Os diagnósticos foram classificados segundo NANDA-I, intervenções conforme NIC e resultados segundo NOC, analisados à luz dos quatro modos adaptativos de Roy: fisiológico, autoconceito, desempenho de papel e interdependência. Resultados/discussão: Evidenciou-se adaptação positiva nos modos fisiológico, autoconceito e interdependência, com controle efetivo da dor, cicatrização adequada e fortalecimento do apoio familiar. O desempenho de papel apresentou limitações relacionadas à internação prolongada. Conclusão: A Teoria de Adaptação de Roy constitui referencial essencial para o cuidado integral e humanizado, promovendo assistência reflexiva e centrada no paciente, potencializando a adaptação e qualidade de vida em situações de trauma e amputação.

Palavras-chave: Sistematização da Assistência de Enfermagem; Teoria de Adaptação; Amputação; Processo de Enfermagem; Cuidado de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é considerada um marco metodológico que direciona o exercício da profissão de enfermagem e está sustentada por teorias filosóficas que proporcionam a operacionalização necessária do Processo de Enfermagem (PE) (Santos, 2021). Nessa conjuntura, de acordo com CONFEN (2024), o PE desenvolve-se através de cinco etapas interdependentes, inter-relacionadas, recorrentes e cíclicas, abrangendo avaliação de enfermagem, diagnóstico, planejamento de enfermagem, implementação e evolução, organizando uma abordagem estruturada que permite a análise e revisão constante da assistência prestada.

Dentro da SAE, a fundamentação teórica traz uma base científica que orienta e justifica as intervenções, proporcionando qualidade e segurança ao cuidado que é oferecido. Dentre as teorias de enfermagem, destaca-se o Modelo de Adaptação de Callista Roy que está fundamentada na concepção do ser humano como um sistema que pode se adaptar e responder a estímulos ambientais, através de diferentes formas de enfrentamento, sempre objetivando a adaptação e a preservação da dignidade humana. Essa teoria tem seis etapas no processo, que se relacionam diretamente com o PE: avaliação comportamental e avaliação de estímulos corresponde ao processo de avaliação de enfermagem; diagnóstico de enfermagem, definição de metas que coincide com planejamento; intervenções e avaliação que diz respeito à implementação e evolução, respectivamente (Chen, 2025).

Nesse contexto, a aplicação do Modelo de Adaptação de Callista Roy com a pessoa que sofreu amputação traumática de membros inferiores se justifica pela necessidade de compreender os processos adaptativos que ocorrerão a partir da amputação. O modelo teórico de Roy considera quatro modos adaptativos: fisiológico, relacionado às necessidades básicas do corpo; autoconceito, envolvendo aspectos psicológicos e espirituais; função de papel, que diz respeito aos papéis sociais desempenhados e interdependência, abrangendo as relações interpessoais e de suporte. Desse modo, a abordagem holística que o Modelo de Adaptação de Roy proporciona é fundamental no cuidado ao paciente amputado, visto que a perda de um membro leva a repercussões físicas, sociais, funcionais e psicológicas (Akarsu, 2023).

Amputação traumática de membros inferiores é uma das principais causas de incapacidade física, comprometimento funcional, sendo uma das maiores consequências dos acidentes de trânsito. De acordo com dados encontrados, ocorreram mais de 633.455 amputações de membros inferiores no

sistema público de saúde entre 2008 e 2020, com tendência crescente de 50,4% nas amputações maiores (Portela et al., 2024).

As lesões decorrentes de acidentes de trânsito levou a mais de 190 mil internações no SUS em 2020, sendo 61,6% de motociclistas. 1,4 milhão de motociclistas foram internados após acidentes entre 2011 e 2023, sendo um total de 57,2% de todas as internações por lesões em todo país, resultando em um custo de mais de R$ 2 bilhões equivalente a 55,2% de todos os gastos hospitalares com vítimas de trânsito, vítimas essas que em sua maioria são homens, com idade entre 20 a 29 anos e apenas 17,4% das internações foram de mulheres em 2021. (Ministério da Saúde, 2023).

Desse modo, sistematizar o cuidado baseado na Teoria de Roy permite que os enfermeiros consigam identificar os estímulos focais, residuais e contextuais que influenciam diretamente a adaptação do paciente amputado e os cuidados a partir dessa realidade. Por exemplo, os estímulos focais estarão diretamente ligados com a amputação e suas consequências; os contextuais vão abranger a idade, doenças prévias, suporte familiar e recursos disponíveis; já os residuais inclui experiências prévias, crenças e valores pessoais. Compreender todo o contexto e promover o cuidado focado nesses estímulos, permite um cuidado mais direcionado e promove um processo adaptativo mais eficaz (Anna et al., 2024).

Por conseguinte, as intervenções de enfermagem à luz da Teoria de Roy para pacientes com amputação, englobam cuidados com o coto, prevenção de infecções, manejo da dor, posicionamento, maneira de mobilização e suporte psicossocial que inclui estratégias que auxiliam o indivíduo a retomar atividades laborais, bem como orientações sobre o acesso a benefícios sociais e suporte financeiro governamental, promovendo assim sua autonomia financeira e autoestima. Além disso, a teoria também discorre sobre a presença da família e empoderamento do paciente que favorece a adaptação de uma maneira mais positiva e que favorece a reintegração social (Ferreira et al., 2025).

A amputação é um dos maiores problemas enfrentados na sociedade, sendo responsável por mudanças físicas, psicológicas e sociais no indivíduo afetado. A escolha de estudar o caso de amputação é devido sua alta prevalência, impacto significativo na qualidade de vida daqueles acometidos e pela necessidade contínua do cuidado de enfermagem baseado em evidências científicas que promovam adaptação de maneira mais adequada. Diante da contextualização, fica claro a necessidade de utilizar uma abordagem sistematizada e fundamentada em uma teoria para o cuidado à pessoa com amputação. A alta prevalência e todas as repercussões que surgem a partir da

amputação, exige da enfermagem conhecimento técnico, científico e competências direcionadas para o cuidado holístico desses pacientes. A aplicação do PE baseado na Teoria de Roy oferece um referencial teórico sólido para sistematizar o cuidado, identificar as necessidades e promover as intervenções direcionadas que promovam a adaptação e consequente melhora na qualidade de vida (Anna et al., 2024).

Dessa maneira, o presente estudo tem como objetivo descrever a aplicação do PE fundamentado na teoria de Callista Roy a pessoa jovem com amputação de membros inferiores.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo na modalidade de estudo de caso, que é um método que permite que o profissional observe, entenda, analise e descreva uma determinada situação real, adquirindo conhecimento e experiência que serão úteis na tomada de decisão frente a situação (Galdeano et al., 2003). O presente estudo reflete uma experiência acadêmica vivenciada por discentes do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana na Bahia, durante o período de 10 a 18 de setembro de 2025, no Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA), na Clínica Ortopédica.

A paciente do estudo foi D.S.O, 28 anos, sexo feminino, reside na cidade de Feira de Santana-BA, que foi vitima de um trauma após colidir entre a motocicleta em que estava e uma carreta, na qual resultou em uma amutação bilateral dos MMII. Foi socorrida e admitida no HGCA no dia 14 de agosto, trazida pela SAMU.

A coleta de dados e a assistência prestada ao paciente foram realizadas nos dias 10, 11 e 18 de setembro, utilizando das ferramentas do Processo de Enfermagem (PE) como a Avaliação de Enfermagem, os Diagnósticos de Enfermagem, o Planejamento de Enfermagem, a Implementação e a Evolução de Enfermagem. Os diagnósticos de enfermagem presentes nos estudos foram construídos a partir dos sinais e sintomas referidos ou apresentados pela paciente, e classificados de acordo com a taxonomia do International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification (NANDA), as intervenções de enfermagem foram baseadas na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) e os resultados esperados foram respaldados na Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC). Foram analisados o prontuário, os exames laboratoriais e diagnósticos médicos.

Outrossim, este estudo teve como base a Teoria da Adaptação, desenvolvida por Callista Roy, a qual entende o ser humano como um sistema holístico e adaptativo, dotado da capacidade de responder às demandas e modificar o ambiente em que se encontra. O Modelo de Adaptação de Roy compreende o ser humano como um sistema biopsicossocial capaz de apresentar respostas adaptativas positivas ou ineficazes frente aos estímulos provenientes do meio ambiente.

Nessa perspectiva, a saúde é concebida como um processo dinâmico de integração entre a pessoa e o contexto em que está inserido, refletindo sua capacidade de se adaptar às diferentes situações da vida. Os quatro modos adaptativos propostos por Roy no Modelo de Adaptação representam as diferentes formas pelas quais o ser humano busca manter o equilíbrio diante de estímulos internos e externos. O modo fisiológico está relacionado aos processos físicos e biológicos que sustentam a vida, incluindo funções como oxigenação, nutrição, eliminação, atividade, segurança, e proteção, refletindo as respostas corporais automáticas e regulatórias frente aos estímulos ambientais. O modo de autoconceito diz respeito à identidade pessoal e à integridade psíquica do indivíduo, envolvendo, sentimentos e percepções que uma pessoa tem de si mesma, como a imagem corporal e a autoestima, sendo uma adaptação saudável observada quando o indivíduo mantém um senso positivo de quem é. O modo de desempenho de papéis refere-se aos papéis sociais desempenhados pelo indivíduo no contexto familiar, profissional e comunitário, sendo uma adaptação percebida na capacidade de cumprir funções esperadas e ajustar-se às mudanças nesses papéis ao longo da vida. Por fim, o modo de interdependência envolve as relações afetivas e sociais, como vínculos familiares, amizades e rede de apoio, e a adaptação se expressa na capacidade de dar e receber amor, respeito e apoio, essenciais para o bem-estar emocional e social (Roy, 2009; Medeiros et al., 2015; Pereira et al., 2019).

Esses modos permitem identificar necessidades e implementar intervenções para promover respostas saudáveis, considerando os estímulos classificados como focais, contextuais e residuais, que influenciam o processo adaptativo do indivíduo. A Teoria de Adaptação de Roy é especialmente adequada para o caso, por considerar a paciente como um ser holístico, capaz de responder e se adaptar a estímulos que afetam não apenas o corpo, mas também aspectos emocionais, sociais e espirituais. A amputação provoca mudanças profundas no modo fisiológico, exigindo adaptações físicas, mas também impacta o autoconceito, o desempenho de papéis e a interdependência, pois uma pessoa precisa reconstruir sua identidade, adaptar-se a novos papéis sociais e buscar apoio em suas relações. Ademais, o papel do enfermeiro, segundo esse modelo, consiste em identificar os estímulos e comportamentos manifestados, utilizando o processo de enfermagem para ações planejadas que

favoreçam a adaptação e o bem-estar do paciente, atuando de forma sistematizada e sensível, promovendo a adaptação integral do paciente diante do quadro clínico.

Ao associar as etapas do Processo de Enfermagem (PE) à Teoria de Adaptação de Roy, observa-se que a primeira fase corresponde à avaliação do comportamento e dos estímulos, na qual o enfermeiro utiliza a coleta de dados subjetivos e objetivos para analisar os quatro modos adaptativos: fisiológico, autoconceito, papel e interdependência. Essa etapa é fundamental para identificar quais estímulos estão influenciando o grau de adaptação do paciente, considerando os aspectos focais, contextuais e residuais destacados pela teoria. O diagnóstico de enfermagem, segundo Roy, compete à análise das respostas adaptativas, sendo correlacionado à identificação dos problemas e necessidades, com suporte nas classificações como NANDA. O planejamento é orientado para a formulação de metas que visam potencializar a capacidade de adaptação do paciente, além de direcionar especificidades no plano assistencial. A implementação das ações ocorre de modo a promover respostas mais práticas aos estímulos identificados, enquanto a avaliação consiste em verificar a evolução das respostas adaptativas, revisando o plano segundo as metas alcançadas e as necessidades identificadas ao longo do acompanhamento. O modelo teórico de Roy amplia a compreensão do Processo de Enfermagem, oferecendo um referencial para guiar avaliações, planejamentos individualizados e intervenções que favoreçam a adaptação integral do paciente diante dos desafios pelo ambiente e pela condição de saúde (Coelho, 2011).

A construção do estudo foi autorizada pela própria paciente, após esclarecimentos acerca do objetivo e da relevância do estudo, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo de caso está em conformidade com a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde respeitando os princípios éticos da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética da Universidade Estadual de Feira de Santana, sob o protocolo nº 3706976/2019.

RESULTADOS



História clínica

Paciente D.S.O, 28 anos, mulher cis, trazida pelo SAMU e admitida na sala vermelha 14/08/2025, vítima de acidente traumático de moto com uma carreta, onde teve as duas pernas amputadas entre o joelho e o quadril, apresentava sangramento intenso em MMII, taquicardica, hipertensa, eupneica, PA: 150x90 mmHg, FC:130 bpm, FR: 20 inc/min. Foi para o centro cirúrgico, para cirurgia de emergência de Ligamento Colateral Medial e debridamento do coto. No mesmo dia foi admitida na UTI, onde permaneceu por 4 dias. No dia 18/08/2025 foi admitida na clínica ortopédica, no dia 27/08/2025 foi levada para o centro cirúrgico para a realização do curativo de Figueiredo e no dia 28/08/2025 recebeu alta. Ao retornar para casa, percebeu a presença de muita secreção com odor fétido e sanguinolenta, retornou ao hospital geral Clériston Andrade no dia 03/09/2025, foi admitida na clínica ortopédica, e no dia 05/09/2025 retornou para o centro cirúrgico para realizar novamente o curativo de figueiredo em MIE, o qual estava com infecção. Técnica de laboratório, devido ao acidente não pode mais trabalhar, sendo assim, a empresa em que trabalhava pagou o salário no 1° mês após o acidente, mas atualmente está sem nenhuma renda, pois deu entrada no INSS e está aguardando receber benefício. Possui boa rede de apoio dos familiares e do namorado, mas devido a hospitalização prolongada relata sentir falta de interação social, está fazendo acompanhamento com psicólogo, gosta de ler e pintar como um momento de lazer no hospital, é católica, escuta músicas religiosas, porém desde o acidente não conseguiu frequentar a igreja.

Evolução de enfermagem (10/09/2025)

Paciente D.S.O, mulher cis, 28 anos, no 6° DPO após desbridamento de coto amputação esquerda devido acidente de motocicleta. Encontrada em decúbito dorsal, acompanhada do namorado, orientada em tempo e espaço, calma e colaborativa. Evolui corada, eupneica, normocárdica, normotensa, afebril, extremidades aquecidas, aceitando bem a dieta hospitalar oferecida, repouso

insatisfatório devido ao barulho do ambiente hospitalar. Ao exame físico, pele corada, hidratada, mucosas normocrômicas, cavidade oral, nasal e auricular limpas, tórax simétrico e íntegro, com expansibilidade preservada em ápice e base, murmúrios vesiculares bem distribuídos, bulhas normofonéticas em 2T, abdômen flácido, ruídos hidroaéreos presentes em todos os quadrantes, indolor à palpação, eliminações vesicais e intestinais presentes, região sacra sem presença de hiperemias e com sensibilidade preservada. Presença de acesso venoso periférico em MSD sem sinais flogísticos, datado de 09/09/2025, pelo qual são administradas as medicações, e em uso de colchão pneumático. Aplicada escala de braden com pontuação de 10 pontos e aplicada a escala de dor de EVA com pontuação 8 de 10. SSVV: FC:88 bpm, FR:18 inc/min, PA: 120x70 mmHg, SpO2: 99%, P: 80 bpm, T: 36,6° C.

Evolução de enfermagem (11/09/2025)

Paciente D.S.O, mulher cis, 28 anos, no 7° DPO após desbridamento de coto amputação esqueda devido acidente de motocicleta. Encontrada no leito em decúbito dorsal, acompanhada do namorado, orientada em tempo e espaço, calma e colaborativa. Evolui corada, eupneica, normocárdica, normotensa, afebril, extremidades aquecidas, aceitando bem a dieta hospitalar oferecida, repouso satisfatório. Ao exame físico, pele corada e hidratada, mucosas normocrômicas, cavidade oral, nasal e auricular limpas, pescoço assimétrico, mobilidade preservada, tórax simétrico e íntegro, com expansibilidade preservada em ápice e base, murmúrios vesiculares bem distribuídos, bulhas normofonéticas em 2T, abdômen flácido, ruídos hidroaéreos presentes em todos os quadrantes, indolor à palpação, eliminações vesicais e intestinais presentes, MSD com presença de acesso venoso periférico, sem sinais flogísticos, datado de 09/09/2025. Realizado curativo de figueiredo em coto esquerdo de grande extensão, com presença de exsudato seroso e intenso, com tecido de granulação e esfacelo em toda extensão, e secreção sanguinolenta na parte distal do curativo. Utilizado limpeza com SF 0,9% nas bordas e clorexidina aquosa na prótese de PVC, ocluído com gaze estéril, gaze algodoada, atadura de crepom e micropore. SSVV: FC:89 bpm, FR:19 inc/min, PA: 110x70 mmHg, SpO2: 97%, P: 89 bpm, T: 35,9° C.

Evolução de enfermagem (18/09/2025)

Paciente D.S.O, mulher cis, 28 anos, no 14° DPO após desabridamente de coto amputação esquerda devido acidente de motocicleta, encontra-se em isolamento devido a resistência a Klebsiella, relata

medo devido ao isolamento e a presença da bactéria, e ansiedade devido ao longo período de internamento. Encontrada no leito em decúbito dorsal, acompanhada do amigo, orientada em tempo e espaço, calma e colaborativa. Evolui corada, eupneica, normocárdica, normotensa, afebril, extremidades aquecidas, aceitando bem a dieta hospitalar oferecida, repouso satisfatório. Ao exame físico, pele corada e hidratada, mucosas normocrômicas, cavidade oral, nasal e auriculares limpas, pescoço assimétrico, mobilidade preservada, murmúrios vesiculares bem distribuídos, bulhas normofonéticas em 2T, abdômen flácido, ruídos hidroaéreos presentes em todos os quadrantes, indolor a palpação, eliminações vesicais e intestinais presentes, MSE com presença de acesso venoso periférico, sem sinais flogísticos, datado de 18/09/2025. Realizado curativo de Figueiredo em coto direito, sem exsudato, com tecido de granulação. Utilizando limpeza com SF 0,9% nas bordas, clorexidina aquosa na prótese de PVC, ocluído com gaze estéril, gaze algodoada, atadura de crepom e micropore. SSVV: PA: 110x70, FR: 19 inc/min, FC: 88 bpm, T: 36,5° C

Cuidados de enfermagem

Administrar medicações de acordo com prescrição médica;

Realizar sinais vitais;

Realizar curativo com técnicas assépticas;

Instalar colchão pneumático;

Observar sinais de lesão por pressão

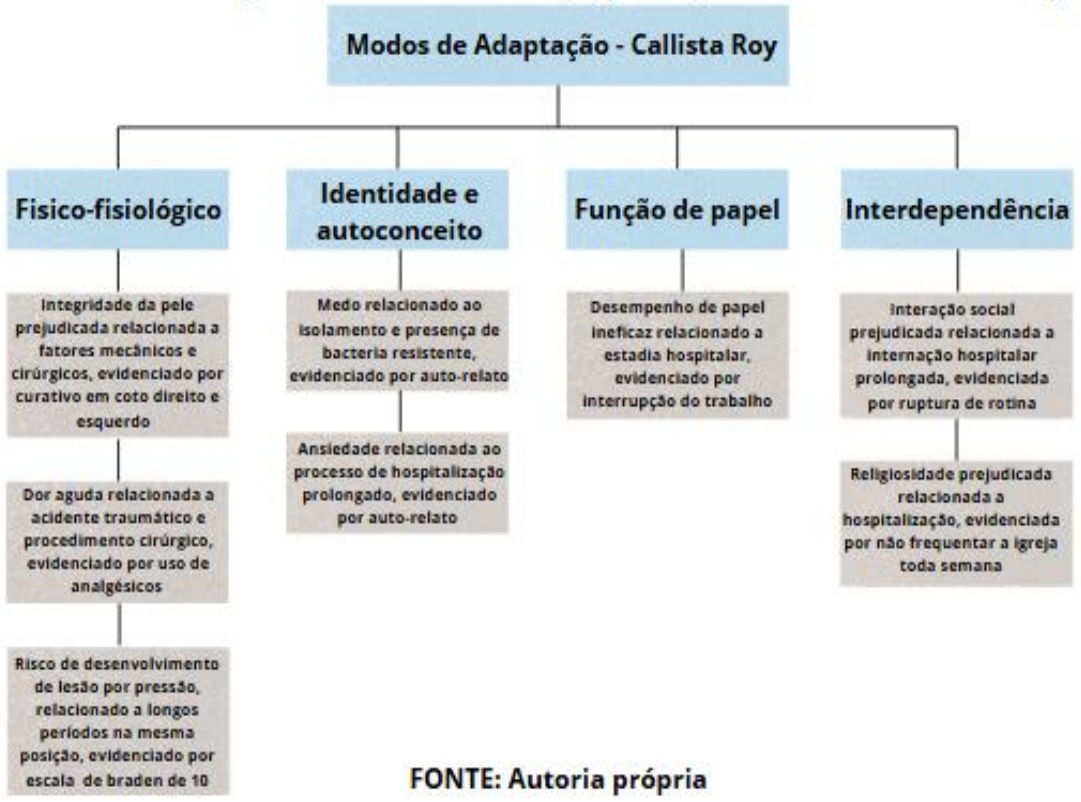
Realizar flushing pulsátil antes e após a administração de medicação intravenosa;

Realizar escala de dor;

Proporcionar ambiente seguro, confortável e calmo;

Explicar todo o tratamento;

Anexo 1: Fluxograma dos Modos de Adaptação da paciente à luz de Callista Roy



FONTE: Autoria própria

Quadro 01: Elaboração de Diagnósticos de enfermagem baseado na taxonomia da NANDA-I pela Teoria da Adaptação de Callista Roy

Modo Físico Fisiológico

Problemas de Enfermagem	Diagnóstico de enfermagem	Resultados esperados	Intervenções	Aprazamento
Amputação de membros inferiores	Integridade da pele prejudicada relacionada a fatores mecânicos e cirúrgicos, evidenciado por curativo em coto direito e esquerdo	Restabelecer a integridade da pele	Realizar curativo com técnicas assépticas; orientar a paciente e familiares sobre cuidados com o coto	Diariamente, após banho
Dor	Dor aguda relacionada a acidente traumático e procedimento cirúrgico, evidenciado por autorrelato	Diminuir ou cessar a dor	Administrar analgésicos de acordo com prescrição; realizar escala de dor;	Conforme prescrição médica
Risco de lesão por pressão	Risco de desenvolvimento de lesão por pressão relacionado a longos períodos na mesma posição, evidenciado por escala de braden de 10	Evitar o aparecimento de lesão por pressão	Instalar colchão pneumático; instruir a mudança de decúbito a cada 2 horas; observar surgimento de hiperemia	A cada 2h

Repouso insatisfatório	Padrão de sono ineficaz relacionado aos barulhos do ambiente hospitalar, evidenciado por sono durante o dia	Promover qualidade do sono	Proporcionar ambiente seguro, confortável e calmo; organizar os horários de administração dos medicamentos para não atrapalhar o sono; conversar com nutricionista para não enviar alimentos com cafeína para a janta	No período noturno
Uso de medicamentos irritantes e vesicantes	Risco de trauma vascular relacionado a medicações irritantes e vesicantes	Garantir bom funcionamento do acesso periférico; Ausência de sinais flogístico; Ausência de trauma vascular	Realizar flushing pulsátil; observar as condições da estabilização e fixação; avaliar presença de edema, rubor, temperatura, dor, umidade no local e comparar o membro cateterizado com o membro contralateral	Antes e depois da administração de medicamentos
Limitações na mobilidade	Mobilidade física prejudicada relacionada a amputação de membros inferiores,	Melhorar mobilidade física	Buscar assistência do fisioterapeuta; Auxiliar nos exercícios e no transporte	Conforme prescrição fisioterapêutica

Modo Autoconceito

Problemas de Enfermagem	Diagnóstico de enfermagem	Resultados esperados	Intervenções	Aprazamento
Medo	Medo relacionado ao isolamento e presença de bactéria resistente, evidenciado por autorrelato	Acabar com o medo	Conversar com a paciente dando apoio e fornecendo informações claras, contactar o psicólogo do hospital, administrar antibióticos conforme prescrição	Diariamente
Ansiedade	Ansiedade relacionada ao processo de hospitalização prolongada, evidenciado por autorrelato	Controle da ansiedade	Realizar escuta ativa; explicar todo o tratamento, contactar psicólogo do hospital.	Conforme necessidade

Modo Função de Papel

Problemas de Enfermagem	Diagnóstico de enfermagem	Resultados esperados	Intervenções	Aprazamento
Período extenso de internamento e longo período sem trabalhar	Desempenho de papel ineficaz relacionado a estadia hospitalar, evidenciado por interrupção do trabalho	Auxiliar no restabelecimento do desempenho do papel	Solicitar apoio psicossocial; orientar a estabelecer um plano pós hospitalar	Sempre que necessário e antes da alta hospitalar

Modo Interdependência

Problemas de Enfermagem	Diagnóstico de enfermagem	Resultados esperados	Intervenções	Aprazamento
Sociabilidade diminuída desde o início da internação	Interação social prejudicada relacionada a internação hospitalar, evidenciada por ruptura de rotina	Melhorar a interação social	Estimular a manutenção dos vínculos sociais prévios através de chamadas de videos	Sempre que necessário
Não frequentar a igreja	Religiosidade prejudicada relacionada a hospitalização, evidenciada por não frequentar a igreja toda semana	Bem estar espiritual	Chamar um padre para visita-la; estimular a reza e ouvir músicas evangélicas	Conforme solicitação da paciente

DISCUSSÃO

O Processo de Enfermagem (PE), fundamentado na Teoria da Adaptação de Callista Roy, constitui uma ferramenta essencial para a promoção de um cuidado integral, sistematizado e humanizado a indivíduos que vivenciam situações de trauma e perda funcional significativa. No caso da paciente D.S.O., 28 anos, vítima de acidente motociclístico que resultou em amputação bilateral dos membros inferiores, a aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) possibilitou à equipe de enfermagem planejar intervenções individualizadas, contemplando não apenas as necessidades fisiológicas imediatas, mas também os aspectos emocionais, sociais e espirituais envolvidos no processo de reabilitação.

A teoria proposta por Roy compreende o ser humano como um sistema biopsicossocial adaptativo, que responde continuamente a estímulos internos e externos na busca pela manutenção da integridade e do equilíbrio. Nesse contexto, os quatro modos de adaptação — fisiológico, autoconceito, função de papel e interdependência — constituem referenciais importantes para a

identificação das respostas adaptativas ou ineficazes diante de situações críticas, orientando o planejamento do cuidado de enfermagem (Monteiro, 2016; Roy, 2009).

No modo fisiológico, as necessidades prioritárias da paciente estavam relacionadas à recuperação física no pós-operatório imediato, prevenção de infecções e controle da dor decorrente do procedimento cirúrgico. Nesse sentido, foram identificados os diagnósticos de enfermagem: integridade tissular prejudicada relacionada ao procedimento cirúrgico, mobilidade física prejudicada relacionada à amputação bilateral dos membros inferiores, dor aguda relacionada ao trauma tecidual e ao procedimento cirúrgico, além de risco de infecção associado à presença de ferida cirúrgica e manipulação dos cotos amputados.

As intervenções de enfermagem incluíram a realização de curativos assépticos, monitoramento rigoroso dos sinais vitais, avaliação contínua e manejo adequado da dor, bem como o incentivo à fisioterapia precoce e à realização de mudanças de decúbito. Tais medidas contribuíram para a manutenção da homeostase corporal e favoreceram uma resposta adaptativa positiva, essencial para o processo de recuperação e reabilitação funcional da paciente (Coelho, 2011).

No modo de autoconceito, evidenciou-se o impacto emocional e psicológico decorrente da perda dos membros inferiores, situação frequentemente associada a sentimentos de insegurança, medo e alteração da autoimagem corporal. Os diagnósticos de enfermagem estabelecidos incluíram medo relacionado ao isolamento e à presença de bactéria resistente, evidenciado por autorrelato, e ansiedade relacionada ao processo de hospitalização prolongada.

Durante o período de internação, a paciente apresentou episódios de tristeza e apreensão, sentimentos compreensíveis diante de uma amputação traumática. A teoria de Roy destaca que a percepção e a aceitação do novo corpo constituem elementos fundamentais para o equilíbrio emocional e social do indivíduo. Nesse sentido, estratégias como escuta ativa, acolhimento e incentivo à expressão de sentimentos foram adotadas pela equipe de enfermagem, além do encaminhamento para acompanhamento psicológico, com o objetivo de favorecer a reconstrução da autoimagem e fortalecer a autoestima e a autoconfiança da paciente (Monteiro, 2016).

No modo de função de papel, observou-se que D.S.O., uma jovem previamente ativa e independente, teve seu projeto de vida abruptamente interrompido em decorrência do acidente. O diagnóstico de

enfermagem identificado foi desempenho de papel ineficaz relacionado à alteração da integridade física, evidenciado por dependência parcial nas atividades de vida diária.

Apesar das limitações impostas pela condição clínica, a paciente demonstrou atitude colaborativa e motivação para participar do processo de reabilitação. Nesse contexto, o enfermeiro desempenhou papel fundamental na articulação com a equipe multiprofissional, composta por fisioterapeutas e psicólogos, visando à elaboração de um plano de cuidados voltado à recuperação da autonomia funcional e à futura reintegração social e laboral. Essa abordagem interdisciplinar é fundamental para possibilitar ao indivíduo a reconstrução de seus papéis sociais dentro da nova realidade imposta pela amputação (Roy, 2009).

No modo de interdependência, a atenção foi direcionada ao fortalecimento das relações interpessoais e à dimensão espiritual da paciente. Foram identificados os diagnósticos de enfermagem interação social prejudicada relacionada à internação hospitalar, evidenciada pela ruptura da rotina social, e religiosidade prejudicada relacionada ao processo de hospitalização, evidenciada pela impossibilidade de frequentar a igreja.

Nesse contexto, o acolhimento da equipe de saúde, o estabelecimento de vínculo terapêutico e o suporte afetivo desempenharam papel importante como estímulos positivos para a adaptação da paciente. Tais estratégias favoreceram a adesão ao tratamento e contribuíram para o enfrentamento do processo de luto relacionado à perda corporal. Conforme enfatiza a teoria de Roy, o apoio emocional e social é determinante para uma adaptação bem-sucedida, considerando que o indivíduo se encontra em constante interação com o ambiente (Rosa, 2017).

Dessa forma, observa-se que a SAE, quando associada à Teoria da Adaptação de Roy, oferece uma estrutura teórico-prática capaz de integrar avaliação holística, identificação de diagnósticos de enfermagem e planejamento de intervenções centradas na pessoa. A utilização desse referencial permitiu compreender D.S.O. não apenas como uma paciente com limitações físicas decorrentes da amputação, mas como um ser humano em processo contínuo de adaptação e reconstrução de sua identidade e funcionalidade (Coelho, 2011).

Portanto, o processo de enfermagem orientado pela Teoria da Adaptação de Roy reafirma a importância do cuidado centrado nas respostas adaptativas do indivíduo, reconhecendo que o sofrimento físico e emocional são dimensões interligadas da experiência humana. A aplicação dos

quatro modos de adaptação possibilitou a oferta de um cuidado integral e humanizado, promovendo não apenas a recuperação física, mas também o fortalecimento psicológico, social e espiritual da paciente, favorecendo sua autonomia e protagonismo no processo de reabilitação (Roy, 2009).

Além disso, a aplicação desse referencial teórico no estudo de caso representou uma experiência relevante no processo de formação acadêmica, pois permitiu aos estudantes compreender, na prática, a manifestação dos modos adaptativos diante de uma situação de grande impacto físico e emocional. A experiência contribuiu para o desenvolvimento de um olhar mais crítico, sensível e sistematizado sobre as necessidades da paciente, ampliando a capacidade de identificar diagnósticos de enfermagem, planejar intervenções e avaliar respostas adaptativas. Assim, considera-se que os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que foi possível articular teoria e prática, reconhecer a complexidade do processo de adaptação humana e valorizar o papel da enfermagem na promoção de suporte físico, emocional, social e espiritual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstraram que o uso da teoria de Roy orienta o cuidado integral e humanizado, contemplando não apenas o tratamento das alterações fisiológicas, mas também a reabilitação emocional, social e espiritual. Foram observados avanços significativos, como o controle efetivo da dor, a cicatrização adequada do coto cirúrgico e a prevenção de complicações, além de melhorias nos modos adaptativos de autoconceito e interdependência, refletindo no fortalecimento da autoestima, da autonomia e do suporte afetivo e familiar.

Ressalta-se, contudo, que no modo adaptativo função de papel os resultados não foram tão positivos, uma vez que a continuidade da internação dificultou o desempenho de papéis sociais habituais. Ainda assim, esse aspecto foi contemplado de forma consistente durante as ações de educação em saúde, visando minimizar impactos e favorecer a adaptação progressiva.

Dessa forma, o estudo evidencia que a Teoria da Adaptação de Callista Roy é um referencial essencial para orientar a prática clínica da enfermagem, promovendo uma assistência mais reflexiva, sensível e centrada no paciente. O cuidado fundamentado em teorias fortalece a qualidade da assistência e potencializa o processo adaptativo de pacientes em situações complexas, como o trauma e a amputação, favorecendo não apenas a reabilitação física, mas também a reconstrução subjetiva e social do indivíduo.

No âmbito hospitalar, a experiência contribuiu para valorização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), para o fortalecimento da prática multiprofissional e para o aprimoramento da atuação do enfermeiro como agente de reabilitação e reintegração social. Para os acadêmicos envolvidos, a vivência representou uma oportunidade significativa de aplicar um referencial teórico na prática assistencial, ampliando a compreensão do cuidado humano em sua totalidade e promovendo o desenvolvimento de competências técnico-científicas, éticas e empáticas.

Embora o estudo tenha limitações como o acompanhamento restrito a um único caso e o curto período de observação, os resultados reforçam a aplicabilidade e a efetividade da teoria de Callista Roy no cuidado ao paciente politraumatizado. Conclui-se que essa abordagem contribuiu para a formação acadêmica e profissional dos estudantes, consolidando uma prática de enfermagem baseada em evidências, teoria e humanização, capaz de promover a adaptação e a qualidade de vida dos pacientes em seu processo de reabilitação.

REFERÊNCIAS

AKARSU, K. Nursing care after hand replantation based on Roy's adaptation model: A case report. International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing, v. 52, p. 101039, 15 jul. 2023.

ANNA, S. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem à Paciente Politraumatizado à Luz da Teoria de Callista Roy. REVISA (Online), p. 324–332, 2024.

CHEN, L. Effectiveness of the Roy adaptation model-based nursing intervention in improving physiological, psychological, and social outcomes in patients with Parkinson's disease. BMC Neurology, v. 25, n. 1, 24 maio 2025.

COELHO, S.M.S et al. Da pesquisa à prática de enfermagem aplicando o modelo de adaptação de Roy. Esc. Anna Nery , v. 4, pág. 821-827, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/xkwqGfDtDZ4ZRRSHm9ttKmP/. Acesso em: 05 out. 2025.

COFEN. Resolução COFEN Nº 736 de 17 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem [Internet]. Brasília: COFEN; 2024. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/.

FERREIRA, G.R.S. et al. Cuidados deEnfermagem na Reabilitação de Pessoas com Amputação de Membros: Revisão Integrativa. Revista Nursing, [S.l.], v. 29, p. 10738-10751, 30 maio 2025. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-27462. Acesso em: 05 out. 2025.

MEDEIROS, L.P et al. Modelo de Adaptação de Roy: revisão integrativa dos estudos realizados à luz da teoria. Rev René , v. 16, n. 1, pág. 119-127, 2015. Disponível em:

PEREIRA, J.B et al. Teoria de Roy e sua aplicação na prática do cuidado de enfermagem. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde. João Pessoa, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19098/1/J%C3%A9ssicaBarretoPereira_Dissert.pdf. Acesso em: 05 out. 2025.

PORTELA, F.S.O et al. Editor's Choice – Analysis of Lower Limb Amputations in Brazil's Public Health System over 13 Years. Eur J Vasc Endovasc Surg, [S.l.], v. 68, n. 1, p. 91-98, jul. 2024.

ROY, C.; ANDREWS, H.A. O Modelo de Adaptação de Roy. 2ª ed. Stamford: Appleton & Lange, 1991.

SANTOS, G. L. A. et al. Implicações da Sistematização da Assistência de Enfermagem na prática profissional brasileira. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 55, 7 jul. 2021.

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Cenário brasileiro das lesões de motociclistas no trânsito de 2011 a 2023. Ministério da Saúde, [S. l.], v. 54, n. 6, 27 abril. 2023. Disponível em: <www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2023/boletim-epidemiologico-volume-54-no-06/>.

Capítulo 4

10.37423/260310830

PROCESSO DE ENFERMAGEM A PESSOA NO PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE APENDICECTOMIA SOB A LUZ DA TEORIA DE WANDA HORTA

Luce Clara de Almeida Gomes	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Giovanna Duarte Ribeiro	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Maria Rita Bastos Ramos	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Beatriz Cordeiro Mercês	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Vitória dos Santos Nascimento	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Maria Luiza dos Santos Almeida	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Bruna dos Santos Moreira	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Camille Lima de Andrade Góis	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Jackeline de Leão Soares	*Universidade Estadual de Feira de Santana*
Kaliane Souza Carneiro	*Universidade Estadual de Feira de Santana*

RESUMO

Introdução: O presente estudo teve como objetivo descrever o processo de enfermagem a pessoa no pós-operatório imediato de apendicectomia sob a luz da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta. Metodologia: Trata-se de um estudo de caso, de abordagem qualitativa e descritiva, realizado com uma paciente internada em uma clínica cirúrgica de um hospital público da Bahia. A coleta de dados foi conduzida a partir das etapas do Processo de Enfermagem (avaliação, diagnóstico, planejamento, implementação e evolução), fundamentadas nas taxonomias NANDA-I, NIC e NOC e no mnemônico FAOSE proposto por Horta. Resultados: Os resultados evidenciaram que a aplicação da teoria possibilitou um cuidado integral e humanizado, contemplando as dimensões psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais da paciente, o que contribuiu para um prognóstico favorável e uma recuperação satisfatória. Discussão: A aplicação do Processo de Enfermagem, fundamentado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, demonstrou ser um método eficaz para organizar o cuidado e promover a integralidade da assistência. A abordagem holística permitiu identificar e atender necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais, resultando em melhora clínica e emocional da paciente. Conclusão: O estudo reforça a importância da teoria de Wanda Horta como referencial para a prática assistencial, favorecendo a formação crítica, ética e reflexiva dos futuros enfermeiros e fortalecendo a humanização do cuidado no contexto cirúrgico.

INTRODUÇÃO

A assistência de enfermagem ao paciente é realizada a partir de um instrumento metodológico denominado processo de enfermagem, uma ferramenta sistemática e humanizada utilizada para nortear o cuidado. A operacionalização do Processo de Enfermagem (PE) acontece durante a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), o que torna o trabalho mais organizado e eficiente. No contexto perioperatório, que abrange toda a experiência cirúrgica do paciente, o PE recebe a denominação de Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) (Fengler; Medeiros, 2020).

O Processo de Enfermagem deve ser sustentado por um embasamento teórico, que pode integrar diferentes referenciais, como Teorias e Modelos de Cuidado, Sistemas de Linguagens Padronizadas, instrumentos validados de avaliação e predição de risco, Protocolos fundamentados em evidências, entre outros conhecimentos relacionados. Esses elementos, organizados em estruturas teóricas conceituais e operacionais, oferecem fundamentos descritivos, explicativos, preditivos e prescritivos que orientam sua aplicação (COFEN, 2024).

Nesse contexto, na assistência de enfermagem no pós-operatório é fundamental que o enfermeiro conheça as complicações mais frequentes e realize uma avaliação integral dos sistemas fisiológicos, possibilitando uma tomada de decisão precisa para a reversão do quadro clínico quando necessário. Baseando-se na SAEP, um instrumento exclusivo do enfermeiro, que viabiliza a avaliação completa das condições do paciente de maneira organizada, contribuindo para a redução de falhas no cuidado prestado (Fengler; Medeiros, 2020).

Nessa perspectiva, pode-se citar a “Teoria das Necessidades Humanas Básicas -NHB” de Wanda de Aguiar Horta, enfermeira brasileira, que ressaltou o cuidado de enfermagem como aquele que deve respeitar e manter a unicidade, autenticidade e individualidade do ser humano, realizando ações que considerem suas necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais (Pagliuca, 1993), considerando, assim, o ser um humano como um todo, em seus aspectos sociais, emocionais e físicos. Dessa forma, busca-se aplicar o processo de enfermagem à luz de Wanda Horta para compreender os aspectos da assistência a ser prestada a um paciente no pós-operatório imediato de apendicectomia.

A apendicite aguda é considerada uma das emergências abdominais mais frequentes, destacando-se como a principal responsável pelo abdome agudo. Essa patologia, caracteriza-se pela inflamação do apêndice vermiforme, causada pela obstrução do lúmen em decorrência de fatores como a

acumulação de fecalitos ou hiperplasia linfóide. Além disso, a obstrução favorece a proliferação de microrganismos patogênicos, desencadeando um processo inflamatório que resulta nos sinais e sintomas característicos (Benini, 2023).

Em relação às manifestações clínicas da apendicite aguda, geralmente o paciente apresenta dor periumbilical que, com a evolução do quadro, desloca-se para a fossa ilíaca direita. Essa condição pode estar associada a sintomas como náuseas, vômitos, diarréia, inapetência, febre, sintomas respiratórios e hematúria. Além disso, durante a realização do exame físico, pode identificar-se sinais positivos como os de Blumberg, Rovsing, obturador e psoas. Dessa forma, evidencia-se a necessidade de atenção a esses sinais e sintomas, ressaltando que a avaliação criteriosa e o manejo eficaz da dor, aliados a uma abordagem clínica integral, é necessário para prevenir a ocorrência de complicações graves, como a perfuração do apêndice, que pode evoluir para peritonite (Junior et al., 2024).

O tratamento da apendicite é predominantemente cirúrgico e a incisão realizada é pequena, resultando em cicatrizes quase imperceptíveis. A cirurgia também pode ser realizada por via laparoscópica, apresentando resultados equivalentes aos da abordagem aberta. Caso o procedimento não seja efetuado de forma adequada e oportuna, a apendicite pode representar risco à vida do paciente (Bruna, 2023).

Estabelecidas essas premissas, o presente estudo de caso busca descrever a seguinte situação problema tendo como base o Processo de Enfermagem: Paciente N.C.S, 48 anos, mulher cis, regulada da cidade de Ipirá e admitida na clínica cirúrgica Hospital Clériston Andrade (HGCA) no dia 06/09 apresentando dor inicialmente em região periumbilical, tornando-se localizada em fossa ilíaca direita, de forte intensidade associada a náuseas, febre e hiporexia.

O estudo da apendicectomia, mostra a partir da perspectiva epidemiológica ser fundamental no cenário da saúde pública brasileira, uma vez que a apendicite aguda é a principal causa de abdome agudo cirúrgico em todo o mundo, tendo uma incidência global em torno de 96,5 a 100 casos a cada 100.000 adultos, e em regiões como a América Latina e Caribe, infelizmente, apresentam taxas de incidência e prevalência ainda mais elevadas, como bem apontado por Chavez-Ecos et al., 2024.

No Brasil, essa patologia tem uma carga assistencial imensa. Ela representa uma parcela significativa das internações e intervenções emergenciais feitas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Um levantamento nacional recente, conduzido por Nogueira et al. (2023), trouxe números

impressionantes: foram mais de 155.430 hospitalizações registradas por doenças do apêndice apenas entre 2019 e 2020. Os dados epidemiológicos nacionais mostram um perfil predominante no sexo masculino, com uma média de idade de 35 anos e uma concentração maior na região Sudeste.

Não obstante, a alta hospitalização por doenças do apêndice reforça não somente a importância de compreender os determinantes epidemiológicos dessa condição, mas também a necessidade de um cuidado integral que contemple o ser humano em suas dimensões biológicas, emocionais e sociais, visando uma assistência mais humanizada e pautada nas necessidades individuais.

Portanto, o presente estudo justifica-se pela importância da aplicação do Processo de Enfermagem à luz dos pressupostos de Wanda Horta, visando ao cuidado integral prestado ao paciente, considerando-o como um ser biopsicossocial. É fundamental compreender o indivíduo em suas necessidades não apenas biológicas e físicas, mas também sociais, espirituais e psicológicas. Dessa forma, promove-se uma prática de enfermagem que contempla o ser humano em sua totalidade, distanciando-se de uma visão meramente técnica e sistematizada.

Dessa forma, este estudo representa uma etapa essencial na formação acadêmica, pois possibilita o contato prático com situações-problema anteriormente vivenciadas apenas na teoria. Constitui-se em uma oportunidade para desenvolver e aprimorar não apenas competências técnicas, mas, principalmente, competências clínicas, por meio da aplicação da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, a qual auxilia na organização e identificação dos principais diagnósticos de enfermagem em pacientes com apendicite aguda submetidos à apendicectomia. Além disso, contribui para direcionar o cuidado de forma mais humanizada e individualizada, considerando o ser humano em todos os seus aspectos.

Nos questionamos: Como pode ser feito o processo de enfermagem a pessoa no pós-operatório imediato de apendicectomia sob a luz de Wanda Horta? Nesse contexto, o objeto deste estudo é descrever o processo de enfermagem a pessoa no pós-operatório imediato de apendicectomia sob a luz de Wanda Horta. Dessa forma será possível promover uma prática assistencial mais eficiente, resolutiva e centrada no cuidado biopsicossocial ao ser humano.

METODOLOGIA

Trata-se de uma abordagem qualitativa e descritiva, na modalidade de estudo de caso, que é uma abordagem metodológica que permite a análise aspectual aprofundada de um problema (Yin, 2011 apud Coimbra e Martins, 2013), com o objetivo de implementar a Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), fundamentada na teoria de Wanda Horta, tendo como foco o cuidado a uma pessoa com quadro de apendicite aguda.

O estudo foi desenvolvido por seis discentes do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), durante a prática no Centro Cirúrgico, vinculada ao componente curricular obrigatório Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso II, com supervisão da professora enfermeira. A atividade ocorreu no período de 09 de setembro a 15 de outubro de 2025, na Clínica Cirúrgica II de um hospital geral de grande porte, referência em procedimentos de média e alta complexidade, que atende à demanda de municípios do interior da Bahia.

A paciente do estudo foi N.C.S, 48 anos, mulher cis, residente de Ipirá - BA, acometida por uma apendicite aguda, procurou a UPA do seu munícipio quatro vezes, sendo medicada e dispensada, porém devido persistência e intesificação da dor, foi regulada e deu entrada no hospital no dia 06 de setembro.

A coleta de dados e assistência prestada ao paciente foram realizadas no dia 09/09 utilizando as etapas do Processo de Enfermagem (PE): Avaliação, Diagnóstico, Planejamento, Implementação e Evolução, os diagnósticos de enfermagem foram elaborados com base nos sinais e sintomas observados ou relatados pelos pacientes, sendo classificados conforme a Taxonomia da NANDA International (NANDA-I): Definições e Classificação. Os resultados esperados respaldados pela Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC). E as intervenções de enfermagem foram fundamentadas na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), sendo organizada pelo uso do mnemônico ”FAOSE” proposto por Wanda Horta que traduz os verbos Fazer, Ajudar, Observar, Supervisionar e Encaminhar. Para subsidiar o processo de cuidado, foram analisados o prontuário do paciente, os exames laboratoriais, os exames complementares (como a tomografia e ultrassonografia abdominal) e os diagnósticos médicos.

De acordo com a proposta da SAEP (Sistematização da Assistência de Enfermagem no Perioperatório) e fundamentada nas seis fases do Processo de Enfermagem proposto por Wanda de Aguiar Horta (histórico, diagnóstico, plano assistencial, prescrição, evolução e prognóstico de enfermagem), a

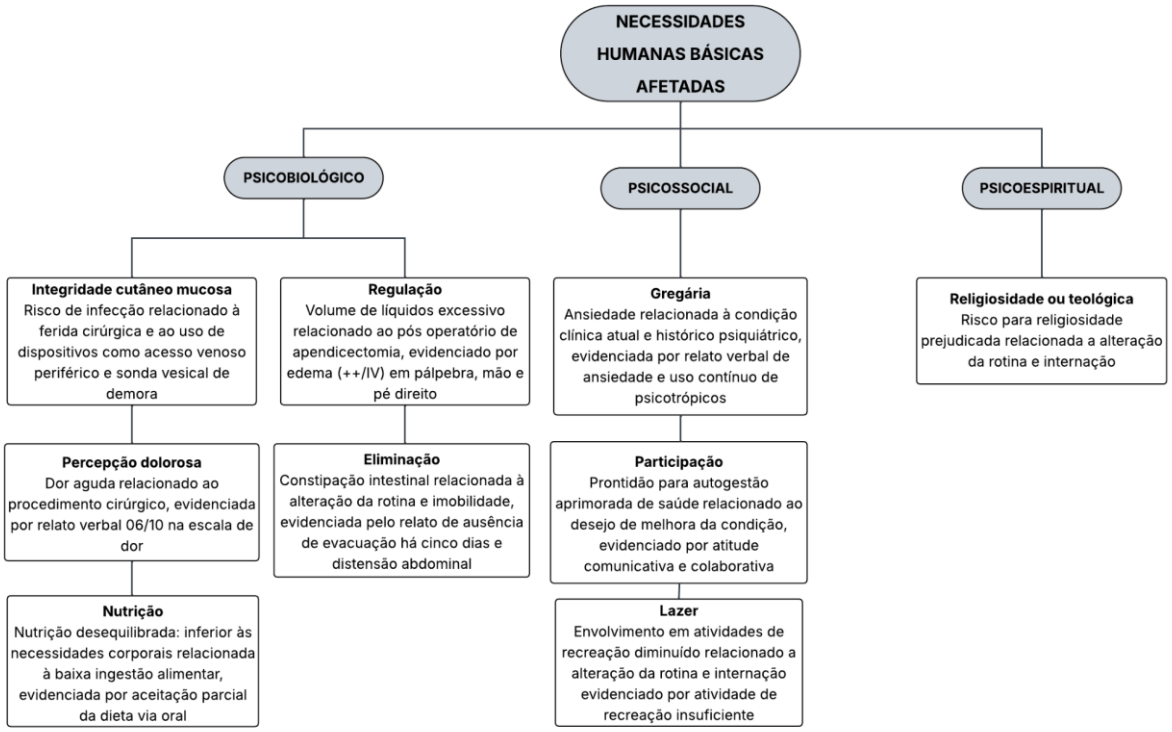
assistência foi direcionada à realização da visita e coleta de dados, ao planejamento, à implementação, à avaliação e à reformulação das ações de cuidado, assegurando a continuidade e a integralidade da assistência de enfermagem no contexto perioperatório. A equipe foi dividida em três duplas, em que uma dupla ficou responsável em realizar a avaliação do paciente, coleta de dados, exame físico, conhecendo a história clínica do paciente e assim, ser implementada a assistência. A segunda dupla se responsabilizou por coletar dados do prontuário físico e a terceira dupla no prontuário eletrônico, visando obter registro de admissão e histórico de evoluções de enfermagem.

A fundamentação teórica adotada neste estudo pautou-se na Teoria das Necessidades Humanas Básicas, proposta por Wanda de Aguiar Horta, a qual se baseia nos modos psicobiológico, psicossocial e psicoespiritual do ser humano, compreendidos como dimensões interdependentes que orientam o cuidado integral (Horta, 2011). Esse referencial possibilitou a identificação e a análise das necessidades afetadas do paciente, bem como a aplicação das cinco fases do Processo de Enfermagem, permitindo avaliar o indivíduo nos três níveis de manifestação das necessidades humanas e orientando a tomada de decisão clínica e as condutas na assistência.

Ao selecionar o paciente, foram apresentados os membros da equipe e assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. Deste modo, o trabalho foi elaborado em conformidade com a bioética, garantindo a execução dos princípios de beneficência, justiça, autonomia, não maleficência e equidade, respeitando as resoluções 466/12 e 510/16 que dispõem sobre as normas de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

RESULTADOS

Anexo 1- Fluxograma das Necessidades Humanas Básicas Afetadas sobre a luz de Wanda Horta



Fonte: Autoria própria

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM

Paciente N.C.S, sexo feminino, 48 anos, solteira, 2 filhos, parda, evangélica procedente de Ipirá-BA, com histórico de depressão e ansiedade, em uso de antidepressivo diário. Refere antecedentes familiares de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica (Mãe) e múltiplas alergias às medicações. A paciente relata início de dores abdominais há aproximadamente 12 dias, com piora significativa desde o dia 05/09. Procurou atendimento na UPA de Ipirá em quatro ocasiões, sendo medicada e liberada, porém, devido à persistência e intensificação da dor irradiada por todo o abdômen, acompanhada de episódio de quase síncope, na quarta consulta foi diagnosticada com apendicite aguda e encaminhada para hospital de maior porte para realizar a cirurgia de emergência. Deu entrada no Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA) no dia 06/09 e foi submetida à apendicectomia apenas no dia 08/09.

Anexo 2 - Linha do tempo dos sintomas e procedimentos da paciente



Fonte: Elaboração própria com base em dados do prontuário

EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM

09/09/2025 12:00 - Paciente, 48 anos, sexo femino, no 1º DPO com diagnóstico de apendicectomia aguda. Encontrada em decúbito dorsal, restrita ao leito, Glasgow: 15, queixa-se de dor abdominal 06/10 na escala numérica relacionada ao procedimento cirúrgico, lúcida, ansiosa, orientada em tempo e espaço, comunicativa e colaborativa, memória anterógrada e retrógrada preservadas, afebril, normocrômica, eupneica e hipertensa (132 x 85 mmHg). Ao exame físico: couro cabeludo íntegro, cavidades nasal, auricular e oral íntegras, presença de edema (++/IV) em pálpebra direita, cervical com mobilidade preservada. Ausculta pulmonar com murmúrio vesicular bem distribuídos e sem ruídos adventícios. Ausculta cardíaca: bulhas rítmicas e normofonéticas. Abdome flácido, distendido, ruídos hidroaéreos presentes em todos os quadrantes, som timpânico a percussão, apresentando ferida cirúrgica em região da fossa ilíaca direita. Membro superior esquerdo em uso de AVP, datado do dia 08/09, sem sinais flogísticos, fluindo soro fisiológico 0,9%, membro superior direito apresentando edema (++/IV) na região da mão. Membro inferior direito apresentando edema (++/IV) na região dos pés. Eliminações urinárias através da sonda vesical de demora, marcando 300 ml, apresentando coloração amarelada. Eliminações intestinais ausentes há 5 dias (SIC). Sono e repouso satisfatório. Aceitação parcial da dieta via oral. Apresenta polialergias a medicamentos.. SSVV: HGT: 91mg/dL, PA: 132 x 85 mmHg, SpO^2: 100%, FC: 94 bpm, FR:14 inc/min.

Após a coleta de dados por meio da anamnese, exame físico e análise do prontuário, foram identificados os medicamentos que referiam alergia e aqueles em uso pela paciente, bem como os principais problemas de enfermagem observados. Com base nessas informações, elaboraram-se os diagnósticos de enfermagem conforme a Taxonomia NANDA-I (2024-2026), possibilitando a identificação das necessidades básicas afetadas, segundo a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta. Essa abordagem considera o ser humano em sua integralidade biopsicossocial, contemplando dimensões fisiológicas, de segurança, amor, relacionamento, autoestima e autorrealização.

Quadro 1 - Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta de Aguiar apresentadas pela paciente em negrito

Categorias/Pilares	**Necessidades Humanas Básicas**
Necessidades Psicobiológicas	- Oxigenação - Hidratação - **Nutrição** - **Eliminação** - Sono e repouso - Exercício e atividade física - Sexualidade - Abrigo - Mecânica corporal - Motilidade - Cuidado corporal - **Integridade cutâneo-mucosa** - Integridade física - **Regulação:** térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, **eletrolítica**, imunológica, crescimento celular, vascular - Locomoção - **Percepção:** olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, **dolorosa** - Ambiente - Terapêutica

Necessidades Psicossociais	- Segurança - Amor - Liberdade - Comunicação - Criatividade - Aprendizagem (educação à saúde) - **Gregária** - Recreação - **Lazer** - Espaço - Orientação no tempo e espaço - Aceitação - Auto realização - Auto-estima - **Participação** - Auto imagem - Atenção
Necessidades Psicoespirituais	- **Religiosa ou teológica** - Ética - Filosofia de vida

Fonte: George(1993)

Quadro 2- Problemas e diagnósticos de enfermagem segundo o NANDA- I com base na Teoria Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta de Aguiar.

Necessidades	NHBA	Problema	Diagnóstico de Enfermagem da NANDA
Psicobiológica	Integridade cutâneo mucosa	Ferida cirúrgica, AVP e sonda vesical de demora	**Risco de infecção** relacionado à ferida cirúrgica e ao uso de dispositivos como acesso venoso periférico e sonda vesical de demora.
	Percepção dolorosa	Desconforto abdominal	**Dor aguda** relacionado ao procedimento cirúrgico, evidenciada por relato verbal 06/10 na escala de dor.
	Nutrição	Aceitação parcial da dieta via oral.	**Nutrição desequilibrada: inferior às necessidades corporais** relacionada à baixa ingestão alimentar, evidenciada por aceitação parcial da dieta via oral.
	Regulação: Eletrolítica	Edema (++/IV) em pálpebra, mão e pé D.	**Volume de líquidos excessivo** relacionado ao pós operatório de apendicectomia, evidenciado por edema (++/IV) em pálpebra, mão e pé direito.

	Eliminação	Ausência de evacuação há cinco dias (SIC) e distensão abdominal	**Constipação intestinal** relacionada à alteração da rotina e imobilidade, evidenciada pelo relato de ausência de evacuação há cinco dias e distensão abdominal.
Psicossociais	Gregária	Ansiedade	**Ansiedade** relacionada à condição clínica atual e histórico psiquiátrico, evidenciada por relato verbal de ansiedade e uso contínuo de psicotrópicos.
	Participação	Comunicativa e colaborativa	**Prontidão para autogestão aprimorada de saúde** relacionado ao desejo de melhora da condição, evidenciado por atitude comunicativa e colaborativa
	Lazer	Alteração da rotina/internação	**Envolvimento em atividades de recreação diminuído** relacionado a alteração da rotina e internação evidenciado por atividade de recreação insuficiente
Psicoespirituais	Religiosa ou teológica	Alteração da rotina/internação	**Risco para religiosidade prejudicada** relacionada a alteração da rotina e internação

Fonte: NANDA (2024)

Quadro 3- Plano assistencial com metas (segundo a NOC) e plano de cuidados/intervenções de enfermagem (segundo a NIC) com uso do mnemônico FAOSE proposto por Wanda Horta.

Plano assistencial	Plano de cuidados	Aprazamento
Evitar ocorrência de infeção	**Observar** os sinais flogísticos (dor, calor, rubor, edema) na ferida operatória e no AVP	08,16,22h
	Observar sinais de infecção (dor, calor, rubor, edema, presença de secreção purulenta) na inserção do cateter de Foley	
	Fazer a monitorização dos SSVV (T, FR, FC, Saturação, PA).	08,12,16,20,22h
Promover alívio e controle da dor	**Fazer** a avaliação da intensidade da dor utilizando escala numérica	08,16,22h
	Fazer oferta de medidas não farmacológicas de alívio da dor como meditação e respiração profunda	
	Fazer administração de analgésicos e avaliar resposta	Conforme prescrição médica

Atingir ingestão alimentar adequada	**Fazer** a avaliação dos hábitos alimentares, preferências e fatores que interferem na ingestão	08,10,12,15,18,20h
	Fazer a monitorização dos sinais de desnutrição (perda de peso, mucosas ressecadas, fraqueza)	
Evitar desequilíbrio de volume de líquidos	**Fazer** balanço hídrico	08,16,22h
	Fazer a monitorização de sinais clínicos de desidratação (mucosas secas, turgor diminuído, sede intensa) e sobrecarga (edema, ganho rápido de peso, estertores pulmonares)	
	Fazer o registro de volumes, observações clínicas e condutas adotadas no prontuário.	
Eliminações intestinais normais	**Orientar** a incluir alimentos ricos em fibras na dieta diária e manter a hidratação	09,13,19,21,23h
	Fazer exercícios no leito e estimular deambulação precoce	
	Encaminhar ao nutricionista	
Reduzir níveis de ansiedade	**Fazer** promoção de ambiente calmo e seguro, reduzindo estímulos estressores sempre que possível	08,16,22h
	Ajudar nas técnicas de relaxamento e respiração para auxiliar no controle da ansiedade	
Promover prontidão para melhora	**Fazer** avaliação do conhecimento e disposição para aprender	08,16,22h
	Orientar participação ativa no tratamento	
	Orientar para comportamentos positivos.	
Incentivar o lazer	**Ajudar** na identificação de atividades de lazer alternativas	08,16,22h
	Orientar participação em atividades de lazer, respeitando limitações físicas e emocionais	

	Fazer oferta de materiais de lazer como leitura, música, pintura	
Promover bem-estar espiritual	**Ajudar** na identificação de crenças e valores espirituais	08,16,22h
	Ajudar no apoio à práticas religiosas	
	Fazer oferta de espaço e tempo para práticas espirituais.	

Fonte: NOC (2024), NIC (2025)

PROGNÓSTICO

A paciente apresenta prognóstico favorável, considerando a boa aceitação do processo de recuperação, colaboração com os cuidados e adesão às orientações da equipe de enfermagem. A evolução clínica tende a ser satisfatória, com redução progressiva da dor e do edema local, manutenção da integridade da ferida cirúrgica e retorno gradual da função intestinal.

Apesar do quadro positivo, mantêm-se riscos inerentes ao pós-operatório de apendicectomia, como infecção de ferida operatória, desequilíbrio hidroeletrolítico e constipação devido à imobilidade e ao uso de analgésicos. Com intervenções de enfermagem adequadas, como monitorização dos sinais vitais, cuidados com o curativo, incentivo à deambulação precoce e ao aumento gradual da ingesta hídrica e alimentar, espera-se plena recuperação em curto prazo, sem complicações significativas.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A utilização do Processo de Enfermagem aliado a Teoria das Necessidade Humanas Básicas de Wanda Horta constitui um componente essencial para a consolidação da prática profissional baseada em evidências e na integralidade do cuidado. Enquanto método sistematizado, esse instrumento permite ao enfermeiro planejar, executar e avaliar ações de forma contínua, favorecendo a tomada de decisão clínica e a individualização da assistência de forma biopsicoespiritual (Bayih et al., 2021). Os achados deste estudo confirmam tal relevância, visto que a aplicação ordenada das etapas do processo proporcionou melhor organização das ações e percepção mais clara da evolução do paciente.

O Histórico de Enfermagem se mostrou fundamental para a coleta de informações detalhadas sobre o paciente, confirmando sua importância como etapa inicial que subsidia todo o plano assistencial. Esses

resultados estão em consonância com o que aponta Horta (2011), ao afirmar que o histórico é a base diagnóstica e direcional da prática do enfermeiro. No entanto, diferentemente do que é frequentemente descrito na literatura, em que a coleta de dados tende a ser fragmentada ou limitada ao aspecto clínico, neste caso observou-se uma abordagem mais holística, incluindo fatores psicossociais e ambientais. Esse achado ressalta a importância da escuta ativa e da observação do comportamento do paciente como ferramentas complementares à anamnese tradicional.

Os Diagnósticos de Enfermagem foram elaborados considerando os três níveis de necessidades humanas básicas descritos por Horta (2011): psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. Tal categorização mostrou-se eficaz para organizar os problemas identificados e direcionar intervenções específicas. Observou-se, contudo, que a inter-relação entre essas dimensões nem sempre é destacada em estudos prévios, os quais tendem a tratá-las de forma isolada. No caso analisado, verificou-se que fatores psicossociais, como o apoio familiar e o vínculo com a equipe, influenciaram diretamente a resposta psicobiológica da paciente, como redução da dor e melhora do apetite, relação pouco explorada na literatura tradicional.

Na Prescrição de Enfermagem, foi aplicado o mnemônico FAOSE, conforme preconizado por Horta (2011), permitindo planejar intervenções compatíveis com o grau de dependência da paciente. Inicialmente, observou-se que a paciente apresentava alto grau de dependência da equipe de enfermagem, evidenciado pelo predomínio do verbo “fazer” nas ações prescritas, o que demonstrava necessidade de auxílio direto para a maioria das atividades. Contudo, após a implementação dos cuidados, houve uma mudança significativa nas prescrições, passando do verbo “fazer” para “ajudar” e “orientar”, refletindo maior autonomia e participação da paciente no próprio cuidado. Os resultados obtidos reforçam a aplicabilidade prática desse modelo teórico. Assim como em estudos de Bayih et al. (2021), constatou-se que a prescrição clara, objetiva e individualizada facilita a continuidade do cuidado e melhora a comunicação entre os membros da equipe. Entretanto, diferentemente de relatos encontrados na literatura, em que há dificuldades na operacionalização da teoria no contexto hospitalar, observou-se neste caso uma adesão satisfatória por parte da equipe, indicando que a integração ensino-serviço pode ser um facilitador da implementação do Processo de Enfermagem.

O Prognóstico de Enfermagem, compreendido como a avaliação da capacidade do paciente de suprir suas necessidades básicas afetadas (COREN-SP, 2024), mostrou-se positivo, com melhora gradual do estado geral. Em comparação com estudos similares, nota-se convergência quanto à efetividade do

Processo de Enfermagem como ferramenta de acompanhamento evolutivo. Contudo, um aspecto distintivo deste caso foi o registro sistemático das respostas psicossociais da paciente, como interação, comunicação e motivação, variáveis nem sempre mensuradas na literatura clínica, mas que aqui se mostraram indicativas de evolução funcional e emocional.

No campo psicobiológico, identificou-se o diagnóstico de risco de infecção relacionado à presença de dispositivos invasivos, como o acesso venoso periférico e a sonda vesical de demora. A literatura confirma a associação entre esses dispositivos e a ocorrência de infecções locais e sistêmicas (Marsh et al., 2024) (Saint, Trautner, Fowler, 2018). De forma semelhante ao que é descrito por esses autores, a equipe manteve vigilância rigorosa e adoção de medidas preventivas, o que resultou na ausência de sinais flogísticos durante o acompanhamento. Tal achado reforça a eficácia das intervenções de controle de infecção e converge com as recomendações internacionais de prevenção.

Entretanto, contrastando com a literatura, observou-se que a participação ativa do paciente e do acompanhante na observação dos dispositivos, incentivada pela equipe de enfermagem, contribuiu significativamente para o sucesso das medidas preventivas. Essa corresponsabilidade no cuidado, embora pouco descrita em estudos sobre prevenção de infecção, demonstrou-se eficaz, representando um achado novo com potencial para fortalecer práticas de autocuidado e cogestão da assistência.

Outro diagnóstico relevante foi dor aguda relacionada ao procedimento cirúrgico, evidenciada por relato verbal de dor 6/10. De acordo com a NANDA-I (2024) e Tomecka et al. (2012), a dor pós-operatória tende a ser mais intensa nas primeiras 24 a 48 horas e reduzir progressivamente. Os resultados deste estudo corroboram tais descrições, já que a dor apresentou declínio gradativo ao longo do acompanhamento. Entretanto, verificou-se que fatores emocionais e ambientais, como ruído, ansiedade e interrupções noturnas, também influenciaram a percepção dolorosa, aspectos frequentemente subestimados em estudos clínicos centrados apenas em analgesia farmacológica. Esse achado evidencia a importância de uma abordagem ampliada da dor, que considere também os fatores psicossociais e ambientais como determinantes da experiência dolorosa.

No âmbito psicossocial, tem-se o fato de que a hospitalização e a realização de uma intervenção cirúrgica constituem-se como fatores que resultam em desequilíbrios emocionais e psicossociais. A necessidade de realizar uma intervenção cirúrgica é uma das formas mais comuns de aumentar a ansiedade (Fernandes et al., 2024 apud Cascais, Cunha; 2024) , fato este que converge com a realidade, já que tal diagnóstico mostrou-se presente neste estudo. Este achado evidencia que há uma precisão

em considerar o indivíduo integralmente, buscando mitigar os efeitos adversos causados pelo quadro clínico e atendendo suas necessidades nas amplas esferas constituintes do ser humano.

Ademais, observou-se melhora significativa na interação, comunicação e participação da paciente nos cuidados, o que se traduziu em maior adesão ao tratamento e menor resistência às condutas terapêuticas. Esse resultado vai ao encontro de estudos que destacam a relevância da relação enfermeiro-paciente na recuperação clínica, mas difere da maioria dos relatos por mostrar que mesmo pacientes com alta dependência funcional podem desenvolver autonomia progressiva quando estimulados por estratégias educativas e de empoderamento. Assim, este caso apresenta um achado novo, pois demonstra que o envolvimento do paciente como agente ativo do cuidado pode contribuir diretamente para a melhora clínica e emocional, aspecto ainda pouco explorado na literatura de enfermagem assistencial, situação esta comprovada pelo fato de que foi possível atribuir a paciente o diagnóstico de Prontidão para autogestão aprimorada de saúde, exemplificando como a manutenção do paciente como protagonista do processo de cura contribui para um prognóstico positivo.

Além disso, a identificação do diagnóstico de envolvimento em atividades de recreação diminuída foi essencial para prestar uma assistência integral e de qualidade. O estudo de Florentino e Camargo (2015) traz que atividades de lazer contribuem significativamente para que o paciente tenha uma vivência mais humanizada do processo de hospitalização e que contribui para a manutenção de uma atitude positiva, fato este que converge com a situação encontrada nesse caso, já que os cuidados da equipe para com a paciente permitiram um espaço propício para o desenvolvimento de atividades que a mesma considerava como lazer.

Ademais, no campo psicoespiritual a preocupação com a religiosidade da paciente traduziu-se positivamente no enfrentamento do quadro clínico e contribui para que a mesma mantivesse a atitude positiva durante o internamento hospitalar. O estudo de Rodrigues, Silva e Pedro (2008) traz que quando os aspectos espirituais são levados em conta nos cuidados ao paciente e seus familiares, os resultados podem ser notados e que se traduzem em confiança manifestada pelo paciente. Ao ser sensível ao outro, aprender suas necessidades e manter a confiança do paciente, considera-se o sujeito para além de suas questões biológicas e presta-se um cuidado holístico e integral, como foi ofertado a paciente deste caso.

Por tanto, a paciente apresentava-se em condição de alta dependência funcional, fazendo uso de sonda vesical de Foley, necessitando de auxílio para higiene corporal no leito e para a realização das

refeições, que eram conduzidas com o apoio do acompanhante. Durante o período de cuidados realizados pela equipe de estudantes, observou-se melhora progressiva no nível de interação e participação nos cuidados, demonstrando-se mais colaborativa e ativa nas atividades propostas. Tais mudanças indicam boa adaptação ao tratamento e fortalecimento do enfrentamento diante de sua condição clínica, evidenciando um prognóstico positivo no quadro geral de saúde e bem-estar.

CONCLUSÃO

Neste estudo, realizou-se a coleta de informações acerca das necessidades individuais e prioritárias da paciente no pós-operatório imediato de apendicectomia, com o objetivo de descrever a assistência de enfermagem fundamentada na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta de Aguiar, que possibilita compreender o ser humano de maneira integral.

É perceptível que o conhecimento do SAEP, aliado a uma teoria de enfermagem, possibilita a construção de um processo de enfermagem centrado no cuidado, possibilitando uma assistência integral e resolutiva. Isso se mostra eficiente em organizar o cuidado pós-operatório, evitando, assim, que haja alguma complicação .

Além disso, a construção do estudo foi uma ferramenta didática e pedagógica, uma vez que trouxe aos discente o desafio de transpor os conhecimentos teóricos e aplicá-los de forma para garantir uma melhor resolutiva, permitindo assim, a consolidação das taxonomias utilizadas (NANDA, NIC, NOC) além de vivências embasadas no conhecimento científico, fortalecendo o pensamento crítico, reflexivo e acima de tudo o cuidado humanizado, reconhecendo assim, o indivíduo para além da sua patologia e aliando a uma teoria que transcende o cuidado físico.

Sendo assim, o cuidado de enfermagem no pós - operatório ao ser estruturado sob a filosofia de Wanda Horta, demonstra-se seguro, eficaz e resolutivo, confirmando a essência da enfermagem como ciência do cuidado e o pilar na assistência, recuperação e humanização. Esta fundamentação teórica é eficaz e indispensável tanto para promoção do bem estar e da segurança do paciente quanto para a formação de profissionais, éticos, comprometidos, excelentes e capacitados.

Desse modo, a elaboração deste trabalho mostrou-se de grande relevância para a formação dos discentes, pois permitiu articular a teoria à prática assistencial, compreendendo a importância de cada

etapa do processo de enfermagem e proporcionando o desenvolvimento do conhecimento necessário para oferecer um cuidado de qualidade.

Entretanto, reconhece-se que este estudo apresenta limitações inerentes à sua natureza qualitativa e descritiva, realizada a partir de um único estudo de caso, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, o tempo reduzido de acompanhamento da paciente e a observação restrita ao ambiente hospitalar limitaram a análise mais ampla da evolução clínica e emocional após a alta. A coleta de dados, conduzida por discentes em processo de formação, também pode ter sido influenciada pela nossa experiência prática ainda em desenvolvimento. Assim, considera-se que novos estudos, com mais participantes e em diferentes contextos de cuidado, poderiam aprofundar a compreensão sobre a aplicação da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta na prática clínica e contribuir ainda mais para o aprendizado e fortalecimento da enfermagem como ciência do cuidado.

REFERÊNCIAS

BAYIH, Wubet Alebachew et al. The implementation of nursing process during patient care in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. Heliyon, v. 7, n. 5, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06933. Acesso em: 10 out 2025.

BENINI, Rayanne Luiza Di Paula, et al. Apendicite aguda complicada e não complicada -uma revisão abrangente sobre a fisiopatologia, manifestações clínicas, microbiota intestinal e sua relevância, diagnóstico clínico, diagnóstico imagiológico, tratamento, prognóstico e perspectivas futuras. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n.4, p.19233-19250, jul./ago, 2023. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62596/45049. Acesso em: 10 set. 2025

BRASIL, Conselho Federal de Enfermagem. RESOLUÇÃO COFEN nº 736 de 17 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/. Acesso em: 10 set. 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução CNS 466/12. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética e Pesquisa com Seres Humanos. 2012. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em: 18 set. 2025.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio de 2016. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view. Acesso em: 18 set 2025.

BRUNA, Maria Helena Varella. Apendicite, UOL Portal Drauzio, 2023. Disponível em: https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/apendicite/amp/. Acesso em: 11 set 2025.

CASCAIS, Ana Felipa. CUNHA, Madalena. Ansiedade no doente cirúrgico e suas implicações na qualidade do sono. Revista de Enfermagem Referência 2024, Série VI, n.º 3: e34940. Disponível em: https://share.google/151X6Vk4WdMp3VpSQ. Acesso em: 13 out. 2025.

COIMBRA, Maria de Nazaré Castro Trigo. MARTINS, Alcina Manuela de Oliveira. O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 31-46, set./dez. 2013. Acesso em: 13 out. 2025.

CHAVEZ-ECOS, Fabian A. et al. Apendicite do lado esquerdo na América Latina e no Caribe: uma revisão sistemática de relatos de casos. Arquivos de Gastroenterologia, v. 61, p. e24029, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ag/a/jJ6q8MBrknNphtWdtLRb6yh/?format=html&lang=en#. Acesso em: 12 set. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN-SP). Resolução COFEN nº 736, de 17 de janeiro de 2024. Brasília, 2024. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/04/processo_de_enfermagem.pdf. Acesso em: 11 out 2025.

FENGLER, Franciele Cristine; MEDEIROS, Cássia Regina Gotler. Sistematização da assistência de enfermagem no período perioperatório: análise de registros. Revista SOBECC, 25(1), 50–57, 2020. Disponível em: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/517/0. Acesso em: 10 set. 2025

FLORENTINO, Iara Mendes. CAMARGO, Maria José Gugelmin. Atividades de lazer no contexto hospitalar: Uma estratégia de humanização. Revista Brasileira de Estudos do Lazer. Belo Horizonte, v.2, n.2, p.99-114,mai./ago.2015. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/view/492/331. Acesso em: 13 out. 2025.

GEORGE Julia B. Teorias de enfermagem. Tradução Regina Machado Garces. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993

HERDMAN, T. Heather; KAMITSURU, Shigemi; LOPES, Camila Takáo. (orgs.). Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2024-2026. 13. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2024

HORTA, Wanda de Aguiar. Teoria das Necessidades Humanas Básicas: conceitos centrais descritos em um manual de enfermagem. São Paulo: Editora EPU, 2011.

JUNIOR, Ricardo da Silva Barradas, et al. Perfil clínico e cirúrgico da apendicite aguda. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 7, n.9, p. 01-16,nov./dec., 2024. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/76021/52914. Acesso em: 10 set. 2025

MOORHEAD, S. et al. NOC: Classificação de resultados de enfermagem. 7. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2024

MARSH, Nicole et al. Peripheral intravenous catheter infection and failure: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Studies, v. 151, p. 104673, 2024.. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104673. Acesso em: 10 out. 2025.

NOGUEIRA, Paulo Luiz Batista; et al. Epidemiologia das doenças do apêndice em adultos nos anos de 2019 e 2020 no Brasil. COORTE - Revista Científica do Hospital Santa Rosa, [S.l.], n. 15, 2023. Disponível em: https://revistacoorte.com.br/index.php/coorte/article/view/288. Acesso em: 11 set. 2025

PAGLIUCA, Lorita Marlene Freitag. Os princípios da teoria das necessidades humanas básicas e sua aplicabilidade para o paciente com indicação de transplante de córnea. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasilia. 46(1): 21-31, jan/mar. 1993. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/VXbk5974NpXVm6pvJsH6LLB/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 set. 2025

RODRIGUES, Renata Maria Cury, SILVA, Daniel Rodrigues, PEDRO, Wilson José Alves. Uma análise fenomenológica sobre influência da fé no tratamento e recuperação de pacientes. REVISTA UNIARA, n.0 21/22, 2008. Disponível em: https://share.google/dqgSa5Kv5SNWlJxsx. Acesso em: 12 de out. 2025

SAINT, Sanjay et al. A multicenter study of patient-reported infectious and noninfectious complications associated with indwelling urinary catheters. JAMA Internal Medicine, v. 178, n. 8, p. 1078–1085, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.2417. Acesso em: 10 out. 2025.

TOMECKA, Maggie J. et al. Substantial postoperative pain is common among children undergoing laparoscopic appendectomy. Paediatric Anaesthesia, v. 22, n. 2, p. 130–135,. 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2011.03711.x. Acesso em: 10 out. 2025.

WAGNER, Cheryl M.; BUTCHER, Howard K.; CLARKE, Mary F. NIC: classificação das intervenções de enfermagem. 8. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2025

Capítulo 5

10.37423/260310843

ANÁLISE DA GESTÃO DE CUSTOS NA CLÍNICA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNESC: ESTUDO DE JANEIRO A JUNHO DE 2024

Isabel Ramos Evaldt — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Carine dos Santos Cardoso — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Zoraide Rocha — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Valdemira Santina Dagostin — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Thiago Rocha Fabris — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Luciane Bisognin Ceretta — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Magada Tessmann — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

Neiva Junkes Hoepers — *Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC*

RESUMO

Este estudo analisou os custos da Clínica Escola de Enfermagem da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e a gestão desses recursos no período de janeiro a junho de 2024. A pesquisa, de abordagem quantitativa, descritiva e documental, utilizou dados retrospectivos provenientes de notas fiscais e sistemas administrativos internos. Foram avaliados os setores do Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar (PAMGC), Ambulatório de Feridas, Serviço de Atendimento de Urgência no Campus (SOS), Núcleo de Prevenção às Violências e Promoção à Saúde (NUPREVIPS), Sala de Vacinas e Saúde da Mulher. Os resultados evidenciaram o PAMGC como o setor de maior custo, devido à elevada demanda por insumos essenciais ao manejo do Diabetes Mellitus, seguido pelo Ambulatório de Feridas, que apresentou gastos significativos com curativos avançados. Em contraste, SOS e NUPREVIPS registraram baixo impacto financeiro. Identificaram-se lacunas importantes nos registros de custos, especialmente na Sala de Vacinas e na Saúde da Mulher, revelando a ausência de um sistema centralizado de controle financeiro. A análise reforça a necessidade de aprimoramento dos processos de gestão, adoção de sistemas integrados e capacitação das equipes para otimizar a alocação de recursos. Conclui-se que a sustentabilidade da Clínica Escola depende de práticas gerenciais mais estruturadas, capazes de promover maior transparência, eficiência e qualidade nos serviços prestados.

Palavras chave: Gestão de Custos; Enfermagem; Economia da Saúde; Clínicas Escola; Administração em Saúde.

INTRODUÇÃO

As clínicas-escola desempenham papel fundamental na formação acadêmica em saúde ao oferecerem aos estudantes experiências práticas que desenvolvem competências clínicas, gerenciais e humanísticas, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades da comunidade. Segundo1, esses espaços formativos transcendem a função prática, configurando-se como ambientes pedagógicos integradores que articulam ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais e com o compromisso social que orienta a atuação profissional em saúde. Os autores destacam que a supervisão, quando pautada por princípios ético-pedagógicos e metodologias participativas, contribui para a construção de uma identidade profissional comprometida com os direitos humanos e com a transformação social.

Além de sua função assistencial e educativa, as clínicas-escola são produtoras de conhecimento e atuam na adequação desse saber aos contextos sociais específicos em que estão inseridas2. Nesse contexto, a Clínica Escola de Enfermagem da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), situada em Criciúma, Santa Catarina, destaca-se por integrar atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a qualificação profissional e para a prestação de serviços essenciais à população.

A gestão de custos emerge, como elemento estratégico para garantir a sustentabilidade financeira e a eficiência dos serviços, especialmente diante da limitação de recursos e da crescente demanda por qualidade. A ausência de ferramentas consolidadas de controle financeiro e a fragmentação dos registros dificultam a tomada de decisões gerenciais, comprometendo a alocação adequada dos recursos.

A implantação de sistemas de custos em organizações de saúde, embora desafiadora, é essencial para fortalecer a saúde financeira e aprimorar a gestão dos serviços. A carência de infraestrutura, as resistências culturais e a falta de padronização reforçam a necessidade de planos de ação eficientes e de capacitação contínua para gestores e equipes. Apesar dos obstáculos, os benefícios de uma gestão de custos eficaz superam as dificuldades, favorecendo decisões mais assertivas e maior eficiência nos serviços de saúde3.

Diante desse cenário, este estudo analisa a gestão de custos da Clínica Escola de Enfermagem da UNESC no período de janeiro a junho de 2024, com foco nos setores do Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar (PAMGC), Ambulatório de Feridas, Serviço de Atendimento de Urgência no Campus (SOS), Sala de Vacinas, Saúde da Mulher e Núcleo de Prevenção às Violências e Promoção à Saúde

(NUPREVIPS). Busca-se compreender os custos envolvidos e avaliar como esses recursos são gerenciados, propondo melhorias que fortaleçam a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos.

MÉTODOS

Este estudo adotou uma abordagem quantitativa, descritiva e documental, com o propósito de identificar e analisar os custos da Clínica Escola de Enfermagem da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Essa abordagem permite sistematizar dados financeiros e operacionais de forma objetiva, favorecendo a compreensão da gestão de recursos em ambientes de ensino em saúde.

A coleta de dados foi realizada de forma retrospectiva, abrangendo o período de janeiro a junho de 2024, com informações extraídas de notas fiscais e dos sistemas administrativos internos da clínica. A coleta ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2024.

Foram avaliados os seguintes setores: Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar (PAMGC), Ambulatório de Feridas, Serviço de Atendimento de Urgência no Campus (SOS), Sala de Vacinas, Saúde da Mulher e Núcleo de Prevenção às Violências e Promoção à Saúde (NUPREVIPS).

Os critérios de inclusão contemplaram setores com registros financeiros completos e atividades regulares no período estudado. Foram excluídos os setores que apresentaram dados incompletos ou ausência de registros financeiros.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas elaboradas pela equipe de pesquisa, contendo categorias específicas para materiais, insumos e serviços. A análise foi conduzida por meio de estatística descritiva, com cálculos de frequência e distribuição dos custos por setor.

O processo analítico foi dividido em três etapas: 1ª) Identificação dos custos diretos: incluindo materiais médicos, administrativos e demais insumos utilizados. 2ª) Categorização dos custos por setor: permitindo avaliar quais áreas concentraram maiores despesas. 3ª) Análise interpretativa: investigando discrepâncias e propondo hipóteses sobre os fatores que influenciam os custos.

Por se tratar de estudo documental com dados secundários e sem envolvimento direto de seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Os resultados são apresentados com base nos principais dados financeiros coletados. A Tabela 1, apresenta a análise geral dos custos por setor da Clínica Escola de Enfermagem da UNESC. O Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar (PAMGC) foi o setor com maior custo no período analisado, totalizando R$ 29.072.471,45, com um pico expressivo em janeiro (R$ 28.358.067,99). Esse valor elevado é atribuído à natureza dos produtos para a saúde (correlatos) e medicamentos utilizados e à alta demanda pelo programa.

O Ambulatório de Feridas ocupou a segunda posição em custos, com um total de R$ 343.860,86, destacando-se nos meses de junho (R$ 117.365,11) e fevereiro (R$ 70.538,37). Essa variação pode refletir a sazonalidade na demanda por tratamentos específicos.

Os setores do Serviço de Atendimento de Urgência no Campus (SOS) e do Núcleo de Prevenção às Violências e Promoção à Saúde (NUPREVIPS) apresentaram custos significativamente menores, totalizando R$ 1.014,17 e R$ 434,33, respectivamente. Os gastos nesses setores concentraram-se em materiais administrativos e de suporte.

Já os setores de Saúde da Mulher e Sala de Vacinas não registraram custos no período analisado, o que pode indicar alocação de despesas em outros setores, pois a Universidade possui parceria com a Secretaria de Saúde do município onde está inserida.

Tabela 1 – Custos por Setor da Clínica Escola de Enfermagem da UNESC (Jan–Jun/2024)

Mês	SOS	NUPREVIPS	Saúde da Mulher	Sala de Vacinas	Ambulatório de Feridas	PAMGC
Janeiro	R$ 0,00	R$ 0,00	–	–	R$ 678,90	R$ 28.358.067,99
Fevereiro	R$ 679,48	R$ 0,00	–	–	R$ 70.538,37	R$ 269.051,68
Março	R$ 150,00	R$ 193,10	–	–	R$ 89.514,21	R$ 104.445,12
Abril	R$ 25,00	R$ 0,00	–	–	R$ 13.349,40	R$ 136.842,07
Maio	R$ 139,70	R$ 163,06	–	–	R$ 52.414,87	R$ 126.680,83
Junho	R$ 19,99	R$ 78,17	–	–	R$ 117.365,11	R$ 77.383,76
Total	R$ 1.014,17	R$ 434,33	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 343.860,86	R$ 29.072.471,45

Fonte: Clínica Escola de Enfermagem, UNESC, 2024

Padrões mensais de gastos

a) Janeiro: O PAMGC concentrou a maior parte dos custos (R$ 28.358.067,99), enquanto os demais setores apresentaram valores nulos ou baixos.

b) Fevereiro e março: Houve redução substancial nos custos do PAMGC (R$ 269.051,68 e R$ 104.445,12, respectivamente). O Ambulatório de Feridas teve destaque em fevereiro (R$ 70.538,37).

c) Abril e maio: Os custos permaneceram moderados em todos os setores. O PAMGC manteve gastos consistentes (R$ 136.842,07 em abril e R$ 126.680,83 em maio).

d) Junho: O Ambulatório de Feridas registrou seu maior custo (R$ 117.365,11), enquanto o PAMGC apresentou o menor gasto do semestre (R$ 77.383,76).

Itens de maior impacto financeiro

Os itens com alto custo unitário, como glicosímetros e canetas de insulina, contribuíram significativamente para os gastos gerais, mesmo com consumo moderado. Por outro lado, itens de baixo custo, como lancetas, podem acumular despesas relevantes ao longo do tempo devido ao alto volume de uso.

Itens especializados, como insulina humana regular e dispositivos flexíveis longos, possuem aplicações restritas, gerando demanda em áreas específicas. Já os itens de uso geral, como álcool hospitalar e soro fisiológico, apresentaram padrões de consumo mais estáveis e previsíveis.

Gestão de custos e variabilidade mensal

Observa-se que o primeiro trimestre concentrou os maiores gastos no PAMGC, enquanto o Ambulatório de Feridas teve aumento progressivo nos meses seguintes. Os setores com custos reduzidos, como SOS e NUPREVIPS, mantiveram despesas mínimas, mas podem ser explorados em análises futuras para identificar possíveis necessidades de ampliação ou reestruturação.

Tendência de Custos Mensais por Categoria de Despesa no PAMGC

A Tabela 2 explana a variação mensal dos custos por categoria de despesa no PAMGC. Itens de uso frequente, como fitas de HGT e canetas de insulina, apresentaram os maiores custos totais, por serem essenciais no monitoramento e tratamento de condições crônicas como o diabetes. Flutuações sazonais no volume de pacientes e na demanda por tratamentos específicos também influenciaram o

consumo. A análise aponta para a necessidade de revisão nos processos de compras e maior monitoramento dos gastos, visando maior eficiência na gestão de recursos.

Tabela 2 – Custos Mensais por Categoria de Insumos no PAMGC (Jan–Jun/2024)

Mês	Insulina (R$)	Fitas de HGT (R$)	Lancetadores (R$)	Outros Insumos (R$)
Janeiro	1.200,00	3.500,00	2.100,00	5.800,00
Fevereiro	1.350,00	3.800,00	2.300,00	6.200,00
Março	1.500,00	4.100,00	2.500,00	6.600,00
Abril	1.650,00	4.400,00	2.700,00	7.000,00
Maio	1.800,00	4.700,00	2.900,00	7.400,00
Junho	1.950,00	5.000,00	3.100,00	7.800,00
Total	9.450,00	25.500,00	15.600,00	40.800,00

Fonte: Clínica Escola de Enfermagem, UNESC, 2024

Custos mensais do Ambulatório de Feridas

A Tabela 3, apresenta os custos mensais do Ambulatório de Feridas no período de janeiro a junho de 2024. Observa-se que junho registrou o maior custo do semestre (R$ 117.365,11), possivelmente relacionado ao aumento da demanda por atendimentos especializados ou à aquisição de materiais de maior valor agregado. Os meses de fevereiro (R$ 70.538,37) e março (R$ 89.514,21) também apresentaram valores expressivos, sugerindo períodos de maior atividade assistencial. Em contraste, abril (R$ 13.349,40) apresentou queda acentuada nos custos, o que pode indicar redução da demanda, otimização do uso de materiais ou reorganização interna dos processos.

Tabela 3 – Custos mensais do Ambulatório de Feridas (jan–jun/2024)

Mês	Custo Total (R$)
Janeiro	52.000,00*
Fevereiro	70.538,37
Março	89.514,21
Abril	13.349,40
Maio	55.000,00*
Junho	117.365,11

Fonte: Clínica Escola de Enfermagem, UNESC, 2024.

Portanto, o pico de custos em junho indica aumento de demanda ou aquisição de insumos de alto custo. Em fevereiro e março mostram padrão de atividade elevada e consistente. Já em abril apresenta queda abrupta, sugerindo mudança operacional, menor fluxo de atendimentos ou maior eficiência no

uso de materiais. Assim, a variação mensal indica a necessidade de monitoramento contínuo para identificar padrões sazonais e apoiar decisões gerenciais.

DISCUSSÃO

A análise dos dados evidencia que o Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar (PAMGC) foi o setor de maior impacto financeiro na Clínica Escola de Enfermagem da UNESC, totalizando R$ 29.072.471,45 no período de janeiro a junho de 2024. Esse valor expressivo reflete a elevada demanda por insumos essenciais ao manejo do Diabetes Mellitus, como fitas reagentes para HGT e canetas de insulina NPH, com picos de aquisição observados especialmente em janeiro, devido à necessidade de recomposição de estoques. A gestão eficiente desse setor é indispensável para garantir a continuidade e a qualidade do atendimento, exigindo estratégias de racionalização de compras, controle rigoroso de consumo e priorização de insumos críticos.

A Portaria SCTIE/MS nº 11, de 13 de março de 2017, oficializou a inclusão das canetas para aplicação de insulina humana NPH e regular no âmbito do SUS, ampliando o acesso ao tratamento4. Segundo Cunha e colaboradores5, o tratamento do Diabetes Mellitus envolve controle glicêmico, prevenção de complicações e melhoria da qualidade de vida. Pacientes com DM1 necessitam de reposição contínua de insulina, enquanto o manejo do DM2 inclui mudanças no estilo de vida, uso de hipoglicemiantes orais e, quando necessário, insulina para controle metabólico. A alta demanda por esses insumos justifica o peso financeiro do PAMGC no orçamento da clínica.

O Ambulatório de Feridas representou o segundo maior custo do período, totalizando R$ 343.860,86, com destaque para os meses de fevereiro e junho, que apresentaram picos de gastos. Essa variação pode estar associada à sazonalidade dos atendimentos e ao aumento da complexidade dos casos. A aquisição de curativos avançados, como o Aquacel Extra Ag+, demonstra a necessidade de materiais de alto custo para o manejo de feridas complexas. Conforme Costa e seus colaboradores6, feridas de difícil cicatrização aumentam o risco de mortalidade, prolongam o tempo de tratamento e elevam significativamente os custos institucionais. Nesse contexto, análises de custo-efetividade tornam-se fundamentais para orientar decisões sobre o uso racional desses materiais.

Estudos recentes reforçam que a razão de custo efetividade é essencial para comparar intervenções considerando seus custos e resultados clínicos, auxiliando gestores na escolha de alternativas mais

eficientes7. A literatura atual também destaca que a análise de custo efetividade tornou-se uma ferramenta indispensável para avaliar se os benefícios clínicos justificam os custos envolvidos8.

O setor SOS apresentou custos reduzidos, concentrados principalmente na aquisição de equipamentos médicos essenciais, como oxímetros e nebulizadores, enquanto itens administrativos e de conforto tiveram menor impacto financeiro. O NUPREVIPS também registrou baixo custo total (R$ 434,33), com gastos pontuais em itens como suporte para monitor e papel toalha. A despeito da baixa alocação financeira, a atuação multidisciplinar do núcleo reforça sua relevância para a promoção da saúde e prevenção de violências.

A Sala de Vacinas desempenha papel fundamental na imunização, porém apresentou registros financeiros ausentes ou insuficientes, o que compromete a transparência e dificulta o planejamento orçamentário. A imunização é uma das estratégias mais custo-efetivas em saúde pública, contribuindo para a redução da mortalidade e da incidência de doenças preveníveis, além de impactar positivamente a expectativa de vida9. Para Santos e outros10, a gestão eficiente de custos em instituições de saúde depende da estruturação adequada dos setores e da distribuição rigorosa dos gastos ao longo do processo assistencial.

No setor de Saúde da Mulher, observou-se que os custos foram incorporados ao PAMGC, incluindo insumos como óculos vaginais e kits citológicos. A ausência de um controle financeiro específico dificulta a avaliação do impacto econômico real do setor e prejudica a tomada de decisões estratégicas. A contabilidade de custos, segundo Martins e Rocha11, deixou de ser apenas um instrumento operacional e passou a atuar como ferramenta estratégica, permitindo aos gestores compreender a estrutura de custos, otimizar processos, reduzir despesas e aprimorar o planejamento orçamentário.

A falta de informações completas sobre custos em alguns setores compromete a avaliação financeira global e dificulta a identificação de oportunidades de otimização. A implementação de sistemas integrados de gestão financeira e a capacitação contínua das equipes são medidas essenciais para garantir maior eficiência na alocação de recursos. Cardoso e cooperadores12 destacam a importância de ferramentas de gestão que simplifiquem e aprimorem o planejamento e o controle, independentemente do porte da instituição. Nesse sentido, Santos e colaboradores10 reforçam a necessidade de práticas regulares de monitoramento de custos, correlacionando consumo de materiais, gastos e efetividade dos serviços prestados.

Os resultados confirmam que os maiores custos se concentram em insumos essenciais, especialmente no PAMGC, enquanto setores como SOS e NUPREVIPS apresentam baixo impacto financeiro. Para garantir a sustentabilidade da Clínica Escola, torna-se fundamental implementar estratégias de planejamento, controle rigoroso de custos e maior transparência nos registros financeiros. A eficiência financeira no setor público depende do acesso dos gestores a dados precisos sobre o uso dos recursos, permitindo avaliar se os resultados alcançados poderiam ser melhorados ou obtidos com menor dispêndio13. Assim, compreender a dinâmica dos custos e identificar oportunidades de otimização são passos essenciais para promover uma gestão mais eficiente e alinhada à qualidade do atendimento.

A interpretação dos resultados também deve considerar a natureza das parcerias estabelecidas entre a Clínica Escola de Enfermagem da UNESC e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Criciúma. Os serviços de PAMGC, NUPREVIPS, Saúde da Mulher e Ambulatório de Feridas são desenvolvidos em regime de cooperação interinstitucional, no qual a SMS contribui com insumos específicos e parte dos custos de pessoal, enquanto a UNESC assume a maior parcela da equipe profissional, além de fornecer integralmente a infraestrutura física necessária ao funcionamento dos serviços. Alguns insumos complementares também são financiados pela universidade, garantindo a continuidade das atividades assistenciais. Essa configuração híbrida de gestão, que combina recursos públicos e institucionais, influencia diretamente a distribuição dos custos observados e reforça a importância da articulação entre ensino superior e sistema municipal de saúde para a oferta de serviços qualificados, sustentáveis e alinhados às necessidades da comunidade.

CONCLUSÃO

A análise dos custos da Clínica Escola de Enfermagem da UNESC, no período de janeiro a junho de 2024, evidenciou desafios significativos na gestão financeira, especialmente relacionados à ausência de um sistema centralizado e estruturado de registros. Essa fragilidade comprometeu a transparência e dificultou a análise completa dos dados, sobretudo em setores como SOS, NUPREVIPS, Sala de Vacinas e Saúde da Mulher, nos quais a falta de informações consistentes impediu a avaliação precisa do impacto econômico.

Apesar dessas limitações, foi possível organizar e analisar os custos diretos dos setores avaliados, identificando itens de maior impacto financeiro. O Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar (PAMGC) destacou-se como o setor de maior custo, refletindo a elevada demanda por insumos

essenciais ao manejo do Diabetes Mellitus. O Ambulatório de Feridas apresentou o segundo maior custo, especialmente em períodos de maior complexidade assistencial, reforçando a necessidade de análises de custo efetividade para orientar o uso racional de curativos avançados e otimizar recursos.

Setores como SOS e NUPREVIPS apresentaram baixo impacto financeiro, embora desempenhem funções essenciais na atenção à saúde e na promoção do bem estar da comunidade acadêmica. Já a Sala de Vacinas e o setor de Saúde da Mulher evidenciaram lacunas importantes nos registros financeiros, reforçando a necessidade de aprimoramento dos processos de controle, padronização das informações e fortalecimento da cultura de registro.

Os resultados demonstram que a sustentabilidade da Clínica Escola depende da implementação de práticas de gestão mais integradas, com foco em planejamento, monitoramento contínuo dos custos e adoção de sistemas informatizados de gestão financeira. A capacitação das equipes, especialmente dos profissionais de enfermagem, que atuam diretamente na gestão de insumos e processos assistenciais, é fundamental para aprimorar a eficiência na alocação de recursos e qualificar a tomada de decisões estratégicas.

Pesquisas futuras podem explorar metodologias de custo efetividade, estratégias de capacitação em gestão financeira e o impacto dessas práticas na eficiência operacional e na qualidade dos serviços prestados. Tais iniciativas têm potencial para consolidar as clínicas escola como espaços estratégicos de inovação, fortalecendo o sistema público de saúde e promovendo o equilíbrio entre sustentabilidade financeira e excelência no cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Garone GHB, et al. Research, Society and Development. 2025;14(7):e4514749206. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v14i7.49206. Acesso em: 01 jun. 2025.

2. Rodrigues VD, et al. A importância da clínica escola na formação profissional dos acadêmicos do curso de odontologia. 2023;15(2). DOI: 10.36692/V15n2-25R. Acesso em: 01 jun. 2025.

3. Alemão MM, Cursino AMC. Implantação de sistemas de custos em organizações de saúde: uma revisão integrativa de desafios e práticas. Saúde Coletiva (Edição Brasileira). 2025;15(92):14076-14082. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i92p14076-14082. Acesso em: 01 dez. 2025.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações (PNI). 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/pni. Acesso em: 01 dez. 2025.

5. Cunha GH, et al. Prática insulinoterápica realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária em Saúde. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/7LxJJWBfwgQ7n5wb6Sxdkft/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 06 nov. 2024.

6. Costa IMB, et al. Percepção de enfermeiros acerca dos cuidados e a utilização de hidrogel em lesões por pressão. 2020. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682020000200038. Acesso em: 10 nov. 2024.

7. Prosser LA, et al. Cost effectiveness analysis in health care decision making: updated perspectives and methodological advances. Health Economics. 2025;34(2):145-160.

8. Okoroiwu HU, et al. Global trends in cost effectiveness analysis: a bibliometric review of health economic evaluations. Cost Effectiveness and Resource Allocation. 2024;22(1):1-15. Acesso em: 01 jun. 2025.

9. Peres KC, et al. Vacinas no Brasil: análise histórica do registro sanitário e a disponibilização no Sistema de Saúde. 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/yxjQ46JDm4cnKKjkxyqRz7c/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 nov. 2024.

10. Santos IR, et al. Desafios da implantação do Programa Nacional de Gestão de Custos em saúde no Brasil. 2023. Disponível em: https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/3652/2250. Acesso em: 10 nov. 2024.

11. Martins A, Rocha L. Contabilidade de custos aplicada à gestão em saúde: fundamentos e práticas contemporâneas. São Paulo: Atlas; 2021.

12. Cardoso AAB, et al. Gestão de custos em organizações hospitalares: sistemática por centro de custos. 2020. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/39793/27488. Acesso em: 10 out. 2024.

13. Cardoso GP, Rodrigues ECC. Contabilidade Pública Gerencial: uma análise da informação de custos à luz da percepção dos gestores públicos. 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bbr/a/sV7F98QKvqbjVppctSsMf3m/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 08 dez. 2024.

Capítulo 6

10.37423/260310872

REALIDADE VIRTUAL NA ENFERMAGEM: PANORAMA CIENCIOMÉTRICO DAS APLICAÇÕES NA UTI E NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Alex Moraes — *CENTRO UNIVERSITARIO CAMPO REAL*

Daniel Casagrande — *CENTRO UNIVERSITARIO CAMPO REAL*

DurinÉzio Jose de Almeida — *CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL*

Raul Henrique Pinheiro — *CENTRO UNIVERSITARIO CAMPO REAL*

RESUMO

A incorporação da realidade virtual (RV) na área da saúde tem promovido avanços significativos tanto no cuidado ao paciente quanto na formação de profissionais. Este estudo teve como objetivo realizar uma análise cienciométrica da produção científica sobre o uso da realidade virtual em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e na capacitação de enfermeiros, no período de 2016 a 2026. Trata-se de uma pesquisa bibliométrica realizada nas bases de dados Web of Science, Scopus, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “Virtual Reality”, “Nursing”, “Hospitalization”, “Training” e “Simulation”, combinados por operadores booleanos. Foram analisados indicadores como número de publicações anuais, autores e países mais produtivos, bem como os artigos de maior impacto com base no número de citações. Os resultados evidenciaram crescimento progressivo das publicações na última década, com predominância de estudos voltados à simulação clínica na educação em enfermagem. Os artigos mais citados demonstraram benefícios da RV no desenvolvimento de habilidades técnicas, raciocínio clínico, autoconfiança e satisfação dos estudantes. No contexto assistencial, destacaram-se evidências relacionadas à redução da dor, ansiedade e estresse em pacientes hospitalizados, especialmente em ambientes de alta complexidade como a UTI. Conclui-se que a realidade virtual representa uma estratégia promissora e versátil, com impacto relevante na qualificação profissional e na humanização do cuidado ao paciente crítico, reforçando a necessidade de investigações futuras com delineamentos metodológicos robustos e análises cienciométricas ampliadas.

Palavras-chave: Realidade virtual, enfermagem, unidade de terapia intensiva, educação em enfermagem, análise cienciométrica.

INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais no cuidado em saúde e na formação profissional tem avançado significativamente nas últimas décadas. Nesse cenário, a realidade virtual (RV) destaca-se como uma ferramenta inovadora, especialmente em ambientes de alta complexidade, como as Unidades de Terapia Intensiva (UTI). A RV tem sido aplicada no cuidado a pacientes críticos com finalidades terapêuticas, como redução da dor, ansiedade e estresse, bem como no suporte à reabilitação e humanização da assistência (BRUNO; BRUINING; JUNG, 2021).

Paralelamente, a realidade virtual vem sendo amplamente explorada na capacitação de enfermeiros, possibilitando a simulação de cenários críticos, o treinamento de habilidades técnicas e não técnicas e o aprimoramento da tomada de decisão clínica, sem risco ao paciente. Essa dupla aplicação — no cuidado ao paciente de UTI e na formação de profissionais de enfermagem — tem impulsionado o crescimento da produção científica sobre o tema (MENDEZ et al., 2022).

Diante do aumento de publicações, torna-se necessária a realização de análises cienciométricas que permitam mapear a evolução da produção científica, identificar os estudos de maior impacto e compreender as principais tendências de pesquisa. Assim, este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão cienciométrica, a produção científica sobre o uso da realidade virtual em pacientes de UTI e na capacitação de enfermeiros, organizando os artigos conforme sua relevância científica, definida principalmente pelo número de citações (KANSCHIK et al., 2022).

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento e Objetivo da Pesquisa

O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise cienciométrica da produção científica sobre o uso da Realidade Virtual em Pacientes internados e na Capacitação de Enfermeiros no período de 2016 a 2026. A pesquisa visou mapear o crescimento da área, identificar os países e autores mais produtivos.

Estratégia de Busca e Bases de Dados

A busca por artigos científicos foi realizada na base de dados Web of Science (WoS), Scopus, PubMed e google acadêmico, reconhecidas por sua abrangência e indexação de periódicos de alta relevância. A estratégia de busca incluiu os seguintes termos e operadores booleanos: ("Virtual Reality" OR "VR") AND "Nursing" AND (Hospitalization OR Training OR Simulation). A busca foi restrita a artigos originais, artigos de revisão, publicados em inglês ou português no período definido. Os dados foram exportados em formato para posterior análise;

Ferramentas de Análise

A análise dos dados foi conduzida utilizando software Microsoft Excel e para a organização e a análise quantitativa dos dados criou-se gráficos e tabelas explicativas.

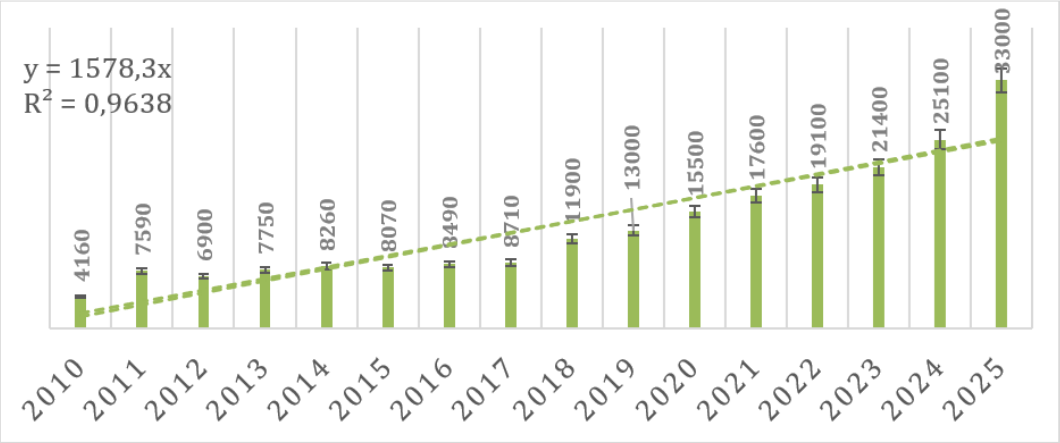
Análise Cienciométrica e Indicadores

A análise cienciométrica focou na produtividade e impacto: para tanto foram analisados os seguintes indicadores: 1 Número de publicações anuais: Para avaliar a evolução da produção científica no período; 2 Autores mais produtivos: Identificados pelo maior número de publicações; 3 Artigo de maior impacto: Avaliados pelo índice de citação (Journal Citation Reports); 4 Países mais produtivos: Analisados pelo número de publicações.

RESULTADOS

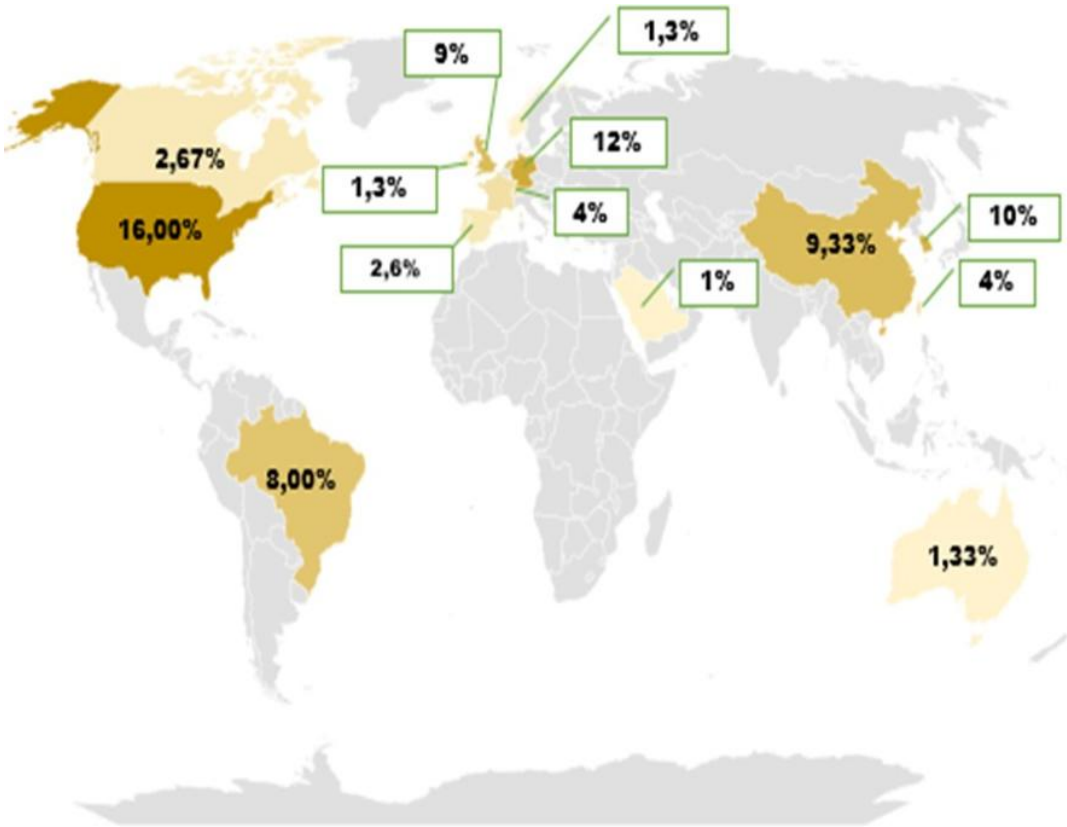
A análise cienciométrica evidenciou crescimento progressivo das publicações relacionadas ao uso da realidade virtual na educação em enfermagem (Figura 01), com maior concentração de estudos a partir da última década.

Figura 01- Variação no numero de citações no período de 2010-2025, linha de tendencia, valor da regressão quadrática e equação da reta.



Os artigos com maior número de citações encontram-se majoritariamente publicados em periódicos internacionais de alto impacto, refletindo a relevância global do tema (Figura 02).

Figura 2- Distribuição em porcentagem, da produção cientifica sobre o tema em nível mundial.



Os estudos mais citados apresentam, em sua maioria, delineamentos experimentais ou quase-experimentais, comparando métodos tradicionais de ensino com estratégias baseadas em realidade virtual (Figura 03). Esses trabalhos demonstram resultados consistentes quanto à melhora do

desempenho dos estudantes, aumento da autoconfiança, aprimoramento da tomada de decisão clínica e maior satisfação com o processo de aprendizagem (LEE; HAN, 2022).

Observou-se predominância de pesquisas desenvolvidas em cursos de graduação em enfermagem, com aplicações frequentes em áreas como cuidados críticos (38%), enfermagem médico-cirúrgica (22%), atendimento de emergência (18%) e treinamento de habilidades técnicas (17%) entre outros. A ordenação dos artigos por número de citações (Figura 03) permitiu identificar quais abordagens apresentam maior impacto acadêmico, consolidando-se como referências no campo (GARCÍA-PAZO et al., 2022).

Figura 03: Número de citações dos 44 artigos mais citados, levantados nesta pesquisa. Os primeiros 14 artigos tiveram menos de 5 citações no período.



DISCUSSÃO

Dada a expressiva produção cientifica acerca do tema focaremos nossa discussão nos 10 artigos mais citados. Os resultados desta revisão cienciométrica evidenciam crescimento progressivo da produção

científica relacionada ao uso da realidade virtual tanto na capacitação de enfermeiros quanto no cuidado a pacientes de UTI. Os estudos mais citados concentram-se em aplicações voltadas a simulação no aspecto educacional, bem como no treinamento de profissionais para atuação em ambientes de alta complexidade (GERBER et al., 2019).

O artigo mais citado apresentado neste trabalho é o artigo de Robyn P. Cant e Simon J. Cooper, publicado originalmente em 2010 no Journal of Advanced Nursing. Nesta revisão sistemática os autores analisaram evidências quantitativas sobre a eficácia do aprendizado baseado em simulação (SBL) de média e alta fidelidade (uso de manequins tecnológicos) em comparação com outros métodos educacionais no ensino de enfermagem. Os autores revisaram 12 estudos publicados entre 1999 e 2009. As principais conclusões indicam que A simulação é uma estratégia válida e eficaz, demonstrando ganhos significativos em conhecimento, pensamento crítico, satisfação e autoconfiança dos estudantes em cerca de 50% dos estudos analisados (com ganhos variando de 7% a 11%). O método apresenta vantagens sobre o ensino tradicional (aulas expositivas), dependendo do contexto, do tópico abordado e do protocolo de simulação utilizado e a eficácia está ligada à adesão às diretrizes de "boas práticas", que incluem um momento de reflexão pós-atividade estruturado e cenários bem elaborados. O artigo aponta ainda a necessidade de métricas universais para medir resultados e sugere que mais pesquisas explorem o impacto do tamanho das equipes no aprendizado.

O segundo artigo mais citato foi o estudo conduzido por Shefaly Shorey e Esperanza Debby Ng (Universidade Nacional de Singapura). Esta revisão sistemática analisou 18 estudos (ensaios clínicos randomizados e quase-experimentais) para avaliar a eficácia do uso de mundos virtuais e simulações de RV no ensino de graduação em enfermagem e na prática clínica de enfermeiros registrados. A RV mostrou-se mais eficaz na melhoria de resultados cognitivos (conhecimento teórico) do que em habilidades psicomotoras ou afetivas, onde os resultados foram equivalentes aos métodos tradicionais. Um dos grandes destaques do artigo é a conclusão de que a RV oferece uma melhor relação custo-benefício em comparação com as simulações baseadas em manequins de alta fidelidade e aulas presenciais, especialmente pela facilidade de repetição do treinamento sem custos adicionais de material. Um dos aspectos relacionados foi que a RV proporciona um ambiente de aprendizagem seguro, aumenta a satisfação dos alunos e permite a exposição a cenários clínicos raros ou perigosos sem risco ao paciente. Os principais desafios identificados foram problemas tecnológicos (falhas de software/hardware) e, em alguns casos, a falta de realismo extremo que alguns procedimentos clínicos exigem.

O artigo, publicado por Arufe-Giráldez et al. (2020), é particularmente interessante, pois foca na Realidade Virtual Não-Imersiva (Desktop). Os autores analisaram o uso de simulações em computadores comuns, que são mais acessíveis e fáceis de implementar em larga escala do que os sistemas com óculos de RV.

O estudo investigou como estudantes de enfermagem percebem e vivenciam o processo de aprendizagem da administração de medicamentos utilizando um simulador de RV para desktop. A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa para entender a jornada do estudante. Os principais achados indicam que a simulação em desktop permitiu que os alunos cometessem erros graves (como administrar a dose errada) em um ambiente seguro, o que gerou um aprendizado reflexivo profundo que a teoria em sala de aula não proporciona.

Os alunos destacaram a importância de poder repetir o procedimento várias vezes até atingir a proficiência, reduzindo a ansiedade para a prática clínica real. Os relatos caracterizam que o simulador ajudou na memorização dos "certos" da medicação (paciente certo, hora certa, dose certa, etc.) de forma lúdica e interativa.

Embora menos imersiva que os óculos de RV, a versão para desktop é altamente eficaz para o treinamento de protocolos lógicos e tomadas de decisão, sendo uma ferramenta de baixo custo para instituições de ensino.

O artigo, publicado por Mosadeghi et al. (2016), é um dos estudos fundamentais para quem pesquisa a aplicação prática da Realidade Virtual (RV) no ambiente hospitalar, focando na viabilidade e na tolerância dos pacientes a essa tecnologia. Este estudo de coorte observacional teve como objetivo avaliar a viabilidade, segurança e aceitação de uma intervenção com Realidade Virtual imersiva em pacientes internados em um hospital de grande porte. A intervenção mostrou-se altamente viável. A maioria dos pacientes (com diagnósticos variados, incluindo dor gastrointestinal, cardíaca e oncológica) aceitou bem a tecnologia, relatando altos índices de satisfação e disposição para repetir a experiência. Embora o foco principal fosse a viabilidade, os resultados demonstraram uma redução estatisticamente significativa nos níveis de dor autorreferidos após o uso da RV. Os pacientes relataram que a imersão serviu como uma ferramenta eficaz de distração cognitiva.

O estudo de Farra et al. (2015), é o pilar para discussões sobre viabilidade econômica da Realidade Virtual em instituições de saúde. Este estudo realizou uma análise financeira comparativa entre dois

métodos de treinamento para evacuação hospitalar: a Realidade Virtual (RV) via desktop e os Exercícios Reais (Live Exercises). O objetivo foi determinar se a eficácia educacional da RV justificava o investimento em tecnologia. O custo de desenvolvimento do software de RV foi superior ao planejamento inicial do exercício físico. No entanto, o custo por participante foi drasticamente reduzido na RV, no entanto não houve diferença estatisticamente significativa no desempenho entre os dois grupos. Ambos os métodos elevaram o conhecimento e a prontidão, mas a RV permitiu a repetição do cenário de erro sem custos adicionais.

O artigo de Chen, Kou e Chang (2020) é uma das revisões sistemáticas mais robustas e recentes sobre o tema, focando especificamente no impacto pedagógico da Realidade Virtual (RV) no ensino de enfermagem. Esta revisão sistemática analisou diversos estudos para sintetizar as evidências sobre o uso de simulações de Realidade Virtual (RV) na educação de enfermeiros. O foco da pesquisa foi avaliar como a RV afeta o conhecimento, as competências técnicas e a autoconfiança dos estudantes. Os autores sugerem que a RV não deve substituir totalmente o contato humano e os manequins, mas sim ser integrada como uma ferramenta de aprendizado híbrido para maximizar o custo-benefício e a segurança do paciente.

Esta é uma das revisões mais atuais e robustas disponíveis, trazendo o peso estatístico de uma metanálise. Publicada por Li et al. (2023), ela consolida os dados de anos de experimentos isolados, oferecendo uma resposta definitiva sobre o impacto da Realidade Virtual (RV) na Enfermagem. Os autores concluem que a RV não é apenas uma alternativa "interessante", mas uma ferramenta pedagógica superior para o treinamento de procedimentos complexos, recomendando sua integração formal nos currículos de saúde.

Este artigo foca na transição do estudante para a prática real. O estudo de Kane-Gill et al. (2011) explora as IPPEs (Introductory Pharmacy Practice Experiences), que são as experiências práticas introdutórias fundamentais para cursos de Farmácia e Enfermagem. Este estudo analisa como a simulação de alta fidelidade pode ser utilizada para substituir ou complementar as horas de prática clínica inicial (estágios introdutórios) de estudantes de saúde, o artigo destaca melhorias na comunicação com o paciente e no raciocínio clínico sob pressão.

Embora existam vários protocolos em andamento, o trabalho de referência que estabeleceu as diretrizes para esses ensaios é o de Winter et al. (2021) (ou protocolos similares registrados como Virtual Reality for Families of ICU Patients). O foco aqui muda do profissional e do paciente para a

família, utilizando a RV para reduzir o estresse psicológico de quem acompanha um ente querido na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

O estudo de Farra et al. (2016) foca em um aspecto crítico da enfermagem e segurança do trabalho: a descontaminação química e radiológica. Diferente de outros estudos, este foca especificamente na retenção do conhecimento a longo prazo, comparando o impacto da Realidade Virtual (RV) após meses do treinamento inicial.

No contexto assistencial, os artigos analisados destacam benefícios da realidade virtual na diminuição da ansiedade, dor e estresse em pacientes internados em UTI, além de contribuir para a humanização do cuidado. Esses achados reforçam o potencial da RV como recurso complementar às terapias convencionais (ARAÚJO; SILVA; BRANDÃO, 2020).

Quanto à capacitação de enfermeiros, observa-se predominância de estudos que utilizam a realidade virtual para simulação clínica, treinamento de habilidades técnicas e desenvolvimento de competências relacionadas à tomada de decisão e trabalho em equipe. A combinação entre simulação virtual e presencial tem demonstrado impacto positivo no raciocínio clínico. (YANG et al., 2021).

Apesar dos resultados promissores, identifica-se a necessidade de ampliação de estudos que integrem análises clínicas e educacionais, bem como investigações mais aprofundadas que explorem redes de colaboração e lacunas do conhecimento. (DHAR; UPADHYAY; ABDUL, 2021).

A análise cienciométrica da produção científica sobre o uso da realidade virtual em pacientes de UTI e na capacitação de enfermeiros demonstra crescimento significativo e impacto relevante na literatura científica. Os artigos mais citados evidenciam benefícios consistentes da RV tanto na humanização do cuidado ao paciente crítico quanto na qualificação profissional em enfermagem. (VLAKE et al., 2022).

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Conclui-se que a realidade virtual representa uma estratégia promissora e versátil, com aplicações clínicas e educacionais complementares. Recomenda-se a continuidade de pesquisas com delineamentos metodológicos robustos e análises cienciométricas mais abrangentes.

A incorporação de tecnologias digitais no ensino em saúde tem transformado os processos de formação profissional, especialmente na enfermagem. Dentre essas tecnologias, a realidade virtual

destaca-se por possibilitar ambientes imersivos e interativos, capazes de simular cenários clínicos complexos com elevado grau de realismo, segurança e repetibilidade. Tais características favorecem o desenvolvimento de habilidades técnicas, cognitivas e comportamentais essenciais para a prática profissional.

Nas últimas décadas, observou-se crescimento expressivo da produção científica relacionada ao uso da realidade virtual no ensino e na capacitação de profissionais de enfermagem. Contudo, o aumento do volume de publicações demanda análises sistemáticas que permitam compreender a evolução desse campo, identificar os estudos de maior impacto, os principais focos temáticos e as tendências de pesquisa.

Nesse contexto, a análise cienciométrica apresenta-se como abordagem metodológica adequada para mapear a produção científica, utilizando indicadores quantitativos como número de publicações, citações, distribuição temporal e relevância acadêmica. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão cienciométrica, a produção científica sobre o uso da realidade virtual na educação em enfermagem, organizando os artigos conforme sua importância científica.

REFERÊNCIAS

WINTER, Timothy K. et al. Virtual reality for family members of patients in the intensive care unit: a protocol for a pilot randomized controlled trial. JMIR Research Protocols, Toronto, v. 10, n. 11, p. e32296, nov. 2021. DOI: https://doi.org/10.2196/32296.

KANE-GILL, Sandra L. et al. Simulation and introductory pharmacy practice experiences. American Journal of Pharmaceutical Education, Alexandria, v. 75, n. 6, p. 111, ago. 2011. DOI: https://doi.org/10.5688/ajpe756111.

LI, Yi et al. Effectiveness of virtual reality in nursing education: a systematic review and meta-analysis. Nurse Education Today, Edinburgh, v. 120, p. 105672, jan. 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105672.

CHEN, Feng-Qi; KOU, Yu-Lian; CHANG, Bo-Yuan. Virtual reality simulations in nurse education: A systematic review. Advances in Medical Education and Practice, [s. l.], v. 11, p. 641-648, set. 2020. DOI: https://doi.org/10.2147/AMEP.S264079.

MOSADEGHI, Shervin et al. Feasibility of an immersive virtual reality intervention for hospitalized patients: an observational cohort study. JMIR Mental Health, Toronto, v. 3, n. 2, p. e28, jun. 2016. DOI: https://doi.org/10.2196/mental.5801.

SHOREY, Shefaly; NG, Esperanza Debby. The use of virtual reality simulation among nursing students and registered nurses: A systematic review. Nurse Education Today, Edinburgh, v. 98, p. 104662, mar. 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104662.

BRUNO, R. R.; BRUINING, N.; JUNG, C. Virtual and augmented reality in intensive care. Critical Care, London, 2021.

ARUFE-GIRÁLDEZ, Victor et al. Now I know how! The learning process of medication administration among nursing students with non-immersive desktop virtual reality simulation. International Journal of Environmental Research and Public Health, Basel, v. 17, n. 16, p. 5939, ago. 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph17165939.

FARRA, Sharon L. et al. Comparative cost of virtual reality training and live exercises for training hospital workers for evacuation. Computers, Informatics, Nursing, Philadelphia, v. 33, n. 1, p. 9-15, jan. 2015. DOI: https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000118.

DHAR, E.; UPADHYAY, U.; ABDUL, S. S. Virtual reality in healthcare education: various pilot studies. Medical Education Online, London, 2021.

GARCÍA-PAZO, P. et al. Virtual reality and critical care education in nursing. Nurse Education Today, Amsterdam, 2022.

GERBER, S. M. et al. Virtual reality setup for patients in the intensive care unit. Scientific Reports, London, 2019.

KANSCHIK, D. et al. Virtual and augmented reality in intensive care: scoping review. Intensive Care Medicine, Berlin, 2022.

LEE, H.; HAN, J. W. Virtual reality mechanical ventilation education program for nursing students. Nurse Education Today, Amsterdam, 2022.

MENDEZ, K. J. W. et al. Virtual and augmented reality: implications for nursing. Journal of Nursing Education, New York, 2022.

VLAKE, J. H. et al. ICU-specific virtual reality for critically ill patients: randomized trial. JMIR Serious Games, Toronto, 2022.

YANG, J. et al. Integrated virtual simulation for clinical judgment training. BMC Nursing, London, 2021.

Capítulo 7

10.37423/260310893

DESAFIOS DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO INDÍGENA NA UTI NEONATAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Dayse Gomes *UEPA*

INTRODUÇÃO

A assistência de enfermagem ao recém-nascido indígena internado em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) demanda não somente preparo técnico como também sensibilidade cultural. As principais dificuldades enfrentadas pelos povos originários é o tempo de permanência hospitalizados devido uma série de fatores como os hábitos alimentares, e isolamento da vida familiar normal, visto que a família é considerada o elo mais importante na saúde desses indivíduos. O principal motivo da procura pelo SUS se dá pela necessidade dos serviços de média e alta complexidade e atrelada a isso umas das principais dificuldades relatadas são as barreiras linguísticas ou culturais durante o processo de internação.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo descrever através de um relato de experiência a vivencia e os desafios enfrentados por uma enfermeira durante o cuidado prestado a um recém-nascido indígena internado na UTIN de um Hospital Público de média e alta complexidade no oeste do Pará no município de Santarém.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo, com enfoque qualitativo de vivência de uma profissional enfermeira que presta assistência em saúde em uma UTIN de um hospital público.

RESULTADOS

Durante a internação do recém-nascido, que durou 1 mês e meio no primeiro trimestre de 2025 com diagnóstico médico de neuroblastoma, foi possível revelar dificuldades significativas na comunicação entre a enfermeira e a mãe do recém-nascido indígena, especialmente nas orientações referentes à amamentação, posicionamento ao seio e compreensão dos demais procedimentos realizados. A barreira linguística foi um obstáculo constante, sendo necessário o auxílio de intérprete da Casa de Saúde Indígena (CASAI), o qual nem sempre estava disponível, precisando se retirar alguns momentos e ir em alguns horários estabelecidos, o que comprometia diretamente a continuidade e a qualidade da assistência. A mãe demonstrava medo e insegurança diante das intervenções, muitas vezes por não

entender as justificativas clínicas, o que reforça a importância da presença contínua de um profissional capacitado para mediar essa comunicação.

CONCLUSÃO

destaca-se a urgência da inserção de conteúdos voltados à educação e sensibilidade cultural nos currículos de formação em saúde, especialmente na enfermagem, a fim de superar as limitações, promover um cuidado humanizado às especificidades dos povos originários.

Palavras-chave: Assistência de Enfermagem. Povos originários. Sensibilidade Cultural.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

INARTEVICHI, VF; BAGGIO, GC.; KUTZ, DAS.; SILVA, MAM da.; MADUREIRA, EMP. Desafios para profissionais de saúde no cuidado aos povos indígenas no Brasil – uma revisão. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 11, n. 16, p. e303111638156, 2022.

MAIA, A., NASCIMENTO, E., CARVALHO, T., SOUSA, C. Os desafios da enfermagem na atenção integral a saúde dos povos indígenas. Enfermagem em Foco, 12(2). 2021.

Capítulo 8

10.37423/260310896

A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DA CONSULTA PEDIÁTRICA NO PRÉ-NATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Camila Gabriela Soares Cruz — *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

RESUMO

Introdução: O cuidado pré-natal configura-se elemento essencial para a promoção em saúde materno-infantil, no entanto, a inserção de maneira sistemática da consulta pediátrica nesse período ainda não é prática consolidada no Sistema Único de Saúde (SUS). Antecipar o contato entre o pediatra e a família durante a gestação contribui para o fortalecimento do vínculo, planejamento do cuidado com o neonato e diminuir desfechos adversos. Objetivo: Analisar a viabilidade e importância da implantação da consulta pediátrica no pré-natal como estratégia de integração na atenção materno-infantil, destacando seus objetivos, funcionamento, benefícios, desafios e impacto na longitudinalidade em saúde. Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, LILACS e SciELO, utilizando os descritores "Cuidado pré-natal", "Pediatria", "Saúde materno-infantil" e "Recém-nascido". Foram incluídos estudos publicados entre 2016 e 2026. Cinco artigos atenderam aos critérios de elegibilidade. Os dados foram sintetizados e analisados de forma integrativa. Resultados e Discussão: Os estudos demonstraram convergência quanto aos benefícios da consulta pediátrica pré-natal, destacando a antecipação de orientações sobre cuidados com o recém-nascido, triagem neonatal, vacinação, aleitamento materno e prevenção de agravos. Observou-se que tal medida fortalece a continuidade assistencial e contribui para a redução de riscos neonatais, como prematuridade e baixo peso ao nascer. Ademais, foram identificadas fragilidades na educação em saúde durante o pré-natal tradicional, bem como desigualdades no acesso à consulta pediátrica, sobretudo em populações socialmente vulneráveis. Conclusão: A consulta pediátrica no pré-natal configura instrumento estratégico de promoção, prevenção e integração do cuidado, sendo fundamental para a consolidação de uma atenção materno-infantil integral, humanizada e longitudinal. Sua implementação sistemática no SUS pode representar avanço significativo na qualificação da assistência à gestante e ao recém-nascido.

Palavras-chave: Pré-natal; pediatria; saúde materno-infantil; recém-nascido.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o pré-natal é recomendado assim que se descobre a gestação. A partir desse momento, o Ministério da Saúde recomenda que sejam realizadas no mínimo seis consultas, uma no primeiro trimestre da gravidez, duas no segundo e três no terceiro (GÓIAS, 2019).

O acompanhamento de pré-natal é estruturado por consultas que seguem um protocolo para o monitoramento da saúde da gestante e do feto, e é considerado de grande importância para a prevenção de riscos de doenças de transmissão vertical, más formações, entre outras doenças que possam ser evitadas, reduzindo assim danos à mãe e ao bebê. Neste momento a gestante também aproveita para esclarecer suas dúvidas, demonstrar preocupações sobre a gestação e o que a espera nas próximas semanas até à chegada do seu bebê. Visto isso, no Brasil não existem atualmente políticas que determinem consultas pediátricas na rotina do pré-natal, e não se vê a disponibilidade para esse acompanhamento no Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2016).

A realização da consulta pediátrica no pré-natal se fundamentaria na importância de se iniciar uma relação de confiança com a família e estreitar esse vínculo durante a gestação, ofertando informações importantes sobre os cuidados com o recém-nascido, em especial, aos genitores. Ainda iria oportunizar ao médico(a) pediatra a identificação antecipada de possíveis riscos perinatais, além de acompanhar os pais nas decisões terapêuticas no pré-natal, caso sejam necessárias (Fernandes et al., 2020).

A inserção do pediatra no terceiro trimestre do pré-natal representaria uma oportunidade de antecipação de riscos, de fundamental importância para a prevenção e/ou detecção de patologias precocemente. Proporcionaria melhor assistência ao recém-nascido em sala de parto e na consulta pós-natal dentro da primeira semana de vida, reduzindo a morbimortalidade perinatal. Essa antecipação da assistência pediátrica favorece a construção precoce de vínculo com a família, o que pode impactar positivamente sobre a revitalização da puericultura e suas medidas de prevenção e promoção da saúde do recém-nato (Fernandes et al., 2020).

Para tornar-se uma realidade na rotina pediátrica essa atuação no pré-natal ainda será acompanhada de vários desafios, como: a atuação dos pediatras na sensibilização dos obstetras para o encaminhamento das gestantes, a implantação das consultas pediátricas de rotina no pré-natal do SUS e a divulgação à população da importância dessa ferramenta no pré-natal (Fernandes et al., 2020).

2 JUSTIFICATIVA

De acordo com França (2022), em seu Tratado de Pediatria, as gestantes que passam por consulta pediátrica no 3º trimestre da gravidez, conseguem benefícios para si e para seu bebê, que vão desde a mudança de posicionamento quanto a escolha sobre o tipo de parto pretendido, até a melhoria na saúde da criança por posturas adequadas da mãe quanto à alimentação de sua criança. Se vê uma diminuição no número de cesarianas sem indicação já que a mãe se conscientiza e sabe sobre os benefícios de ter o bebê de forma natural (parto vaginal). Há também um incremento no aleitamento materno pois as mães são orientadas desde o pré-natal da importância e benefícios desse vínculo entre mãe e bebê.

O presente trabalho visa analisar a viabilidade e importância da implantação da participação do pediatra na rotina do pré-natal em conjunto com o serviço de obstetrícia no Sistema Único de Saúde. Busca ainda evidenciar como se daria essa assistência à gestante, em que trimestre gestacional e em que espaços, elencando metas de benefícios das consultas de pediatria para as gestantes e seus recém-nascidos.

Notoriamente esse trabalho visa responder a seguinte questão norteadora: “Qual a importância da consulta pediátrica no período pré-natal?”

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a importância da implantação de consultas pediátricas no pré-natal vinculados ao Sistema Único de Saúde - SUS de consultas pediátricas no pré-natal.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os objetivos e funcionamento da consulta pediátrica no pré-natal;
- Discutir a inserção do pediatra no pré-natal vinculado a assistência materna;
- Constatar os benefícios da consulta de pediatria para a gestante e para o desenvolvimento da criança;

4 MARCO TEÓRICO

4.1 OBJETIVOS E FUNCIONAMENTO DA CONSULTA PEDIÁTRICA NO PRÉ-NATAL

A inserção da consulta pediátrica no contexto do pré-natal configura importante estratégia de antecipação de riscos, permitindo ao pediatra conhecer previamente o histórico materno-fetal e planejar de forma mais assertiva a assistência ao recém-nascido. Essa atuação integra um dos pilares da tríade composta pela consulta pediátrica no pré-natal, pela assistência ao recém-nascido em sala de parto e pelo acompanhamento longitudinal na puericultura. Ao estabelecer essa linha de cuidado contínua, torna-se possível reduzir de maneira significativa a morbimortalidade neonatal, uma vez que o profissional já dispõe de informações relevantes sobre as condições gestacionais e pode atuar de forma mais preparada e resolutiva no momento do nascimento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

> O acompanhamento pré-natal de qualidade configura ação eficaz para detecção precoce e tratamento de intercorrências de saúde materna, colaborando para a redução de riscos tanto para a gestante tanto para o concepto. O acesso a uma atenção pré-natal e puerperal de qualidade é fundamental para a promoção da saúde materna e neonatal, bem como para a diminuição das taxas de morbimortalidade correlatas, como a taxa de mortalidade materna (Sena, 2014).

Assim, segundo o manual a consulta tem o intuito de ser efetivada frequentemente para todas as gestantes, não se reduzindo somente a classificar a gestante de alto risco. O documento da SBP destaca ainda que o pediatra precisa fornir-se de alguns dados para realizar essa consulta, evidenciando pontos importantes como: cálculo da data provável do parto; noções de nutrição para a gestante e a nutriz; conceitos de epigenética; dismorfogênese; entre outros (Fernandes, 2020).

4.2 O PÚBLICO-ALVO PARA A CONSULTA PEDIÁTRICA NO PRÉ- NATAL

A consulta pediátrica no pré-natal, deveria ser uma consulta de rotina dentro das consultas de pré-natal, não se restringindo a um grupo específico (como as gestantes de alto risco). Em algumas ocasiões, alguns grupos específicos aumentam o risco de complicações ao feto, como: gestação em idade precoce ou tardia, gemelaridade, risco de prematuridade, histórico de aborto espontâneo anterior ou óbito fetal, diagnóstico de malformações fetais e/ou síndromes genéticas, restrição de crescimento intrauterino (RCIU), doenças maternas prévias entre outras tantas situações (Fernandes, 2020).

4.3 DESAFIOS PARA A INSERÇÃO DO PEDIATRA E PARA A IMPLANTAÇÃO DESSE PROCEDIMENTO NA ASSISTÊNCIA MATERNA

A consulta pré-natal com pediatra é prevista por resolução normativa da Agência Nacional de Saúde (ANS) desde 2014. A consulta de puericultura é rotina para uma criança saudável. Tendo como base os novos conceitos de programação e epigenética, atualmente muito comentados entre os pediatras, mostra a importância crescente da assistência à saúde da criança antes mesmo de nascer.

> A ANS em 2013, pela Resolução Normativa nº 338, incluiu o procedimento pediátrico "atendimento ambulatorial em puericultura" no rol de consultas, passando a valer desde janeiro de 2014. Uma vez incluído, o procedimento passou a fazer parte da cobertura assistencial mínima obrigatória pelos planos privados de assistência à saúde suplementar: operadoras, Unimed e intercâmbio (Fernandes, 2023).

Igualmente ainda é um grande desafio a inserção desse modelo de consulta junto ao sistema de saúde pública, uma vez que as mães não têm o conhecimento sobre a importância dessa consulta ainda no pré-natal. Além de que os serviços não têm um recurso específico destinado para implementar esse tipo de ambulatório.

A pediatria trabalha em conjunto com o serviço de ginecologia e obstetrícia, é uma parceria diária no momento de receber o recém-nascido. Mas muitos profissionais, como médicos generalistas e obstetras, ainda não entendem a importância de a gestante também passar por consulta com o pediatra antes da chegada do recém-nascido, o que dificulta a divulgação desse serviço e sua importância.

4.4 BENEFÍCIOS DA CONSULTA DE PEDIATRIA PARA A GESTANTE E PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Diversas pesquisas têm evidenciado que o acompanhamento realizado nos períodos pré e perinatal contribui de maneira significativa para a redução das taxas de mortalidade materna e neonatal. Nessas consultas, cria-se um espaço adequado para dialogar sobre as expectativas, inseguranças e necessidades da gestante, bem como questões relacionadas ao bebê. A partir do conhecimento do histórico obstétrico da gestante, torna-se possível identificar fatores de risco e planejar intervenções antecipadas. Estudos já indicam que o pré-natal exerce influência direta no panorama atual da saúde infantil no Brasil, sendo mencionados exemplos como: 1) O baixo peso ao nascer está relacionado ao aumento do risco de morte precoce na vida adulta em decorrência de doença coronariana, classificada entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). 2) Crianças cujas mães enfrentaram desnutrição

ou subnutrição durante a gestação apresentam maior probabilidade de desenvolver DCNT ao longo da vida. 3) O ganho excessivo de peso materno na gestação está associado a maior risco de obesidade nos filhos. 4) A desnutrição e a subnutrição maternas no período gestacional elevam os índices de morbidade e mortalidade materno-infantil.

Os impactos positivos da consulta pediátrica ainda na fase pré-natal são amplos para a gestante e igualmente relevantes para o adequado desenvolvimento da criança. Os primeiros mil dias de vida do recém-nascido são determinantes para sua trajetória de saúde até à idade adulta. Durante essa consulta preventiva, devem ser contemplados diversos temas relacionados à gestação, ao parto, ao nascimento e ao seguimento da saúde infantil, tais como:

1) Complicações no pré-natal;

2) Medidas para prevenir doenças infecciosas;

3) Tipos e indicações das vias de parto;

4) Atuação da equipe pediátrica na sala de parto;

5) Incentivo e orientação quanto ao aleitamento materno;

6) Realização dos testes de triagem neonata;

7) Repercussões da chegada do bebê na dinâmica familiar;

8) Informações gerais sobre os cuidados com o recém-nascido;

9) Orientações sobre segurança infantil;

10) Espaço aberto para que a família apresente outras dúvidas ou demandas;

11) Direcionamento quanto à importância de realizar a primeira consulta de puericultura ainda na primeira semana de vida.

Outro aspecto a levar-se em conta é que a educação da família deve ser realizada desde a gestação. Esse é um momento propício para auxiliar no resgate da puericultura abandonada por muitas famílias que tem buscado apenas os serviços de urgências e emergências. Com isso, nota-se uma oportunidade de educar a população a usar os serviços emergenciais nas situações adequadas (Fernandes, 2020).

> Ter um pediatra é ter um parceiro desde a gestação, na consulta pré-natal, ao nascimento, na sala de parto, e durante toda infância e adolescência nas consultas de puericultura; essa deve ser nossa visão, missão e obstinação (Fernandes, 2023).

5 METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, conduzida de acordo com as seis fases metodológicas descritas por Whittemore e Knafl (2005), que incluem: definição da questão de pesquisa, levantamento e seleção dos estudos, extração das informações, avaliação crítica das publicações selecionadas, interpretação e discussão dos achados, e, por fim, a apresentação da revisão.

Essa abordagem permite reunir e organizar as evidências científicas disponíveis sobre a implementação da consulta pediátrica no pré-natal, com vistas ao atendimento integral materno-infantil.

5.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA

O método de busca foi estruturado a partir dos descritores padronizados no MeSH/ DeCS, incluindo “Prenatal care” (pré-natal), “Pediatrics” (pediatria), “Maternal and Child Health” (saúde materno-infantil) e “Newborn Infant” (recém-nascido). As consultas foram realizadas nas bases de dados MEDLINE oferecido pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), utilizando combinações dos operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de ampliar o alcance e a sensibilidade da pesquisa.

5.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram considerados elegíveis para esta revisão estudos publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, com disponibilidade de acesso ao texto completo e publicados no período de 2016 a 2026. Além disso, os trabalhos deveriam abordar especificamente a realização de consulta pediátrica durante o pré-natal. Foram excluídas publicações que não apresentavam texto integral disponível, bem como resumos de eventos científicos, documentos repetidos, dissertações, teses acadêmicas e materiais cujo acesso fosse restrito mediante pagamento.

Além disso, será utilizado como conteúdo da bibliografia o Tratado de Pediatria, servindo de objeto à revisão da literatura os manuais, portarias, desenho das redes de atenção, protocolos, e cadernos de atenção básica disponíveis pelo Ministério da Saúde.

A etapa de seleção dos estudos foi conduzida conforme as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), com a organização das fases em fluxograma contemplando identificação, triagem, análise de elegibilidade e inclusão final das produções científicas, conforme descrito por Moher et al. (2015).

5.4 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e a retirada dos estudos duplicados, as informações extraídas foram sistematizadas em uma tabela construída pela pesquisadora. Esse instrumento contemplou dados como autoria, ano de publicação, objetivos do estudo, tipo de delineamento metodológico, características da amostra, eventos adversos relatados e respectivo nível de evidência.

A classificação do nível de evidência foi realizada com base na hierarquização proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2019), a qual organiza os estudos conforme a robustez metodológica, variando desde o nível I até o nível VII. Nessa proposta, o Nível I corresponde às evidências provenientes de revisões sistemáticas ou meta-análises de ensaios clínicos randomizados, consideradas o padrão mais elevado de evidência científica. O Nível II inclui evidências oriundas de pelo menos um ensaio clínico randomizado bem delineado. O Nível III abrange estudos quase-experimentais, sem randomização, como estudos de intervenção com grupo único ou com grupo controle não randomizado.

O Nível IV contempla estudos observacionais analíticos, incluindo estudos de coorte e caso-controle, bem como pesquisas transversais com análise comparativa. O Nível V refere-se a revisões sistemáticas de estudos descritivos ou qualitativos. O Nível VI engloba estudos descritivos ou qualitativos isolados, como pesquisas qualitativas, estudos transversais descritivos ou relatos de experiência com delineamento metodológico estruturado. Por fim, o Nível VII corresponde à opinião de especialistas, consensos, diretrizes baseadas em experiência clínica ou relatórios de comitês. Essa categorização contribuiu para a avaliação crítica da qualidade científica das publicações analisadas neste estudo.

A organização estruturada dessas informações permitiu a comparação entre os estudos selecionados, fornecendo suporte para a análise e discussão dos resultados apresentados nesta revisão integrativa.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de identificação, triagem e seleção dos estudos seguiu as etapas recomendadas pelo protocolo PRISMA. Inicialmente, foram encontrados 147 registros nas bases PubMed, LILACS e SciELO utilizando os descritores “Prenatal care” (cuidado pré-natal), “Pediatrics” (pediatria), “Maternal and Child Health” (saúde materno-infantil) e “Newborn Infant” (recém-nascido), combinados com operadores booleanos. Desses, 11 registros foram removidos por duplicidade, resultando em 136 estudos para a triagem inicial.

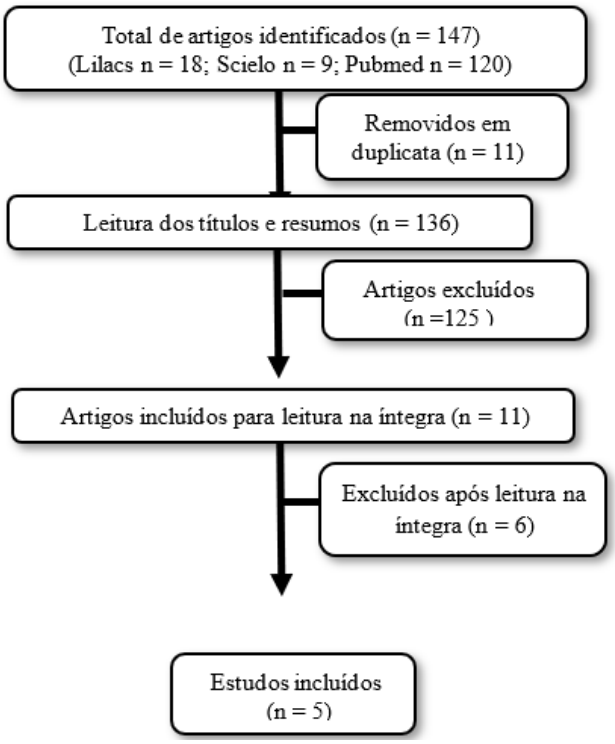
A leitura de títulos e resumos levou à exclusão de 125 artigos, por não abordarem sobre consulta pediátrica no pré-natal como critério de inelegibilidade. Após a leitura completa, 6 estudos foram excluídos, pelos seguintes motivos: tangenciar o tema proposto (n = 3); não apresentarem dados de importância ao objetivo do trabalho (n = 2); indisponibilidade do texto integral (n = 1).

Assim, cinco estudos atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram a amostra final desta revisão integrativa: Yogman et al. (2018), Mei et al. (2023), Arduini et al. (2017), Albarqi (2025) e Ribeiro et al. (2025).

Em relação à qualidade metodológica, nota-se que os estudos incluídos possuem níveis de evidência variados, predominando delineamentos observacionais, além de uma revisão sistemática com meta-análise recente, uma revisão narrativa e um estudo qualitativa descritivo. Esses estudos forneçam informações relevantes sobre a importância de se implementar a consulta pediátrica durante o pré-natal.

O processo de identificação, triagem e seleção dos estudos seguiu as etapas recomendadas pelo protocolo PRISMA, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos que foram incluídos no estudo.



Fonte: Elaboração própria (2026).

Os estudos selecionados foram sistematizados e descritos no Quadro 1, o que possibilitou a consolidação das principais características metodológicas e dos dados relevantes extraídos das pesquisas analisadas.

Quadro 1: Revisão Integrativa sobre consulta pediátrica no pré-natal (2016 – 2026).

Autor / Ano	Objetivo do Estudo	Método	Contribuição	Nível de Evidência
Yogman *et al.*, 2018	Estabelecer uma base sólida para construir uma parceria positiva entre a família e o profissional pediátrico, um aspecto crucial do modelo de atenção primária centrada no paciente.	Revisão narrativa + opiniões de especialista.	A consulta pediátrica no pré-natal é uma oportunidade única para abordar a relação entre a família e os profissionais, bem como para a troca de informações entre os pais e o pediatra.	V
Mei *et al.*, 2023	Analisar o nível de conhecimento, as atitudes e as práticas em relação à consulta pediátrica pré-natal, identificando fatores que contribuem para sua subutilização, apesar das recomendações institucionais vigentes.	Observacional transversal.	Destaca a necessidade de estratégias educacionais como ferramenta para ampliar a adesão às recomendações e reduzir disparidades na atenção materno-infantil.	VI

Arduini *et al.*, 2017	Avaliar o nível de conhecimento das puérperas sobre o teste do pezinho.	Observacional transversal.	Demonstra a existência de fragilidades na orientação oferecida durante o pré-natal, destacando a necessidade de fortalecer as ações educativas em saúde materno-infantil.	VI
Albarqi, 2025	Avaliar o impacto do cuidado pré-natal na prevenção de desfechos neonatais adversos.	Revisão Sistemática com Meta-análise.	Fornece evidência quantitativa consolidada de que a assistência pré-natal adequada reduz significativamente riscos neonatais.	I
Ribeiro *et al.*, 2025	Analisar como as orientações pediátricas realizadas durante o pré-natal contribuem para a continuidade e longitudinalidade do cuidado à criança.	Estudo qualitativo descritivo.	Evidenciar que a consulta pediátrica pré-natal fortalece o vínculo entre família e profissional de saúde antes mesmo do nascimento	VI

Fonte: Elaboração própria (2026).

A análise dos estudos selecionados demonstra que a consulta pediátrica pré-natal constitui estratégia relevante na consolidação da atenção materno-infantil. A literatura analisada demonstra convergência quanto à necessidade de antecipar orientações relacionadas ao cuidado com o recém-nascido ainda durante a gestação, pois a inserção do pediatra antes do nascimento favorece a construção de vínculo entre família e profissional médico pediatra, além de permitir planejamento antecipado do cuidado neonatal (Mei et al., 2023; Yogman et al., 2018).

Conforme discutido por Mei et al. (2023), destaca que discutir temas de saúde do concepto durante o período gestacional tende a ser mais eficaz do que no período pós-parto imediato, momento que a mulher vivencia alterações físicas e emocionais significativas. Ainda, observa que a implementação da consulta pediátrica pré-natal aumenta as chances de vacinação oportuna e favorece os melhores resultados relacionado a saúde infantil, reforçando seu viés preventivo. No entanto, segundo a pesquisa realizada com profissionais obstetras em Rochester (Nova Iorque), apenas 22% dos futuros pais realizam essa consulta.

Concernente ao teste do pezinho, Arduini et al. (2017) ao analisar o conhecimento das puérperas sobre o assunto, revela fragilidades importantes na consolidação de ações de educação em saúde no contexto materno-infantil. Muitas das mães que participaram da pesquisa declararam não saber o intervalo ideal para coleta e realização do exame. Quanto à finalidade e à importância do teste, embora 70,7% das puérperas tenham associado corretamente o exame à detecção precoce de doenças

tratáveis, parte expressiva ainda demonstrou concepções limitadas ou equivocadas, incluindo a percepção de que se trata apenas de um procedimento rotineiro.

Com isso, faz-se necessário que as orientações relativas ao exame do teste do pezinho devem acontecer, idealmente, no período pré-natal. Logo, é preciso implementar a consulta pediátrica já no acompanhamento pré-natal, gestante apresenta maior disponibilidade emocional e cognitiva para assimilação das informações, ao contrário do puerpério imediato, caracterizado de sobrecarga emocional e necessidade de adaptações à nova rotina (Arduini et al., 2017).

Embora algumas puérperas tenham recebido orientações durante o pré-natal, esses conhecimentos se concentram em, principalmente, amamentação e higiene, não contemplando de forma ampliada aspectos de triagem neonatal e prevenção de agravos. Tal fragmentação pode prejudicar a longitudinalidade do cuidado, princípio importante da Atenção Primária à Saúde (Ribeiro et al. 2025).

Segundo Albarqi (2025), intervenções estruturadas no pré-natal estão associadas à redução de desfechos neonatais adversos, como prematuridade e baixo peso. Embora o estudo não se restrinja à consulta pediátrica, ele reforça que a qualidade e a abrangência do cuidado pré-natal impactam diretamente os resultados associados ao neonato. Com isso, incluir sistematicamente a avaliação e orientação pediátrica no pré-natal potencializa os benefícios do cuidado multiprofissional.

Outro ponto relevante refere-se à disparidade de cunho social quanto ao acesso à consulta pediátrica pré-natal. Mei et al. (2023) evidenciaram desigualdades relacionadas à raça e renda, sendo a adesão significativamente menor entre populações de baixa renda. De maneira análoga, Ribeiro et al. (2025) observou que as participantes do estudo apresentavam majoritariamente baixa escolaridade e renda limitada, fatores historicamente associados à maior vulnerabilidade neonatal. Dessa forma, a implementação da consulta pediátrica no Sistema Único de Saúde assume papel estratégico na promoção da equidade e garantia de uma gestação digna, assim como crescimento e desenvolvimento salutar das crianças.

A ação integrada entre obstetrícia e pediatria se mostra de extrema importância para consolidar uma abordagem integral, em que a consulta pediátrica facilita a transição do cuidado materno para o infantil, criando um vínculo precoce entre a equipe de saúde e a família. Essa antecipação favorece uma continuidade assistencial e auxilia para a construção do chamado “lar médico”, conceito

amplamente defendido pela pediatria norte-americana, e possibilita a identificação de fatores de risco e o esclarecimento de dúvidas relacionadas ao cuidado com o lactente (Yogman et al., 2018).

A longitudinalidade no âmbito de Atenção Primária à Saúde, especificamente no SUS, emerge como um elemento estruturante do cuidado. Nesse sentido, Ribeiro et al. (2025) reforça que iniciar o acompanhamento pediátrico na gestação fortifica vínculo e viabiliza um melhor seguimento na puericultura. Ainda, evidencia essa continuidade como meio que permite monitorar sistematicamente o crescimento e desenvolvimento da criança, identificando precocemente agravos.

Com isso, haverá promoção em saúde nos primeiros mil dias de vida (desde a concepção até os dois anos de idade), a qual se trata de fase reconhecida como crucial para saúde infantil, por isso é imprescindível contar com atendimento pediátrico no terceiro trimestre de gestação; pois essa consulta irá constituir ferramenta para proporcionar nutrição adequada na gestação, requisição de exames essenciais, assistência em sala de parto e acompanhamento assíduo do bebê desde os primeiros dias de vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2023).

No âmbito educativo, a consulta pediátrica pré-natal desempenha papel central na disseminação de informações baseadas em evidências científicas. A literatura aponta que o fornecimento de orientações adequadas ainda durante a gestação reduz a circulação de informações equivocadas e fortalece a autonomia familiar. Em consonância com isso, estudos indicam que o contato prévio com o pediatra favorece maior adesão às consultas de puericultura e melhora a continuidade do cuidado após o nascimento. Essa aproximação prévia reduz a ansiedade parental e contribui para a humanização da assistência (Yogman et al., 2018).

Vale destacar que a efetividade da consulta pediátrica pré-natal depende não apenas de sua recomendação legal, mas de sua operacionalização prática. Mei et al. (2023) sugere que estratégias educativas com foco nos profissionais podem ampliar o conhecimento sobre diretrizes e dirimir barreiras no encaminhamento ao pediatra. Paralelamente, Ribeiro et al. (2025) defende a sistematização das orientações por meio de protocolos e instrumentos padronizados, a fim de garantir uniformidade e abrangência das informações.

A partir da análise integrada dos estudos, evidencia-se que a consulta pediátrica pré-natal constitui instrumento potente de promoção, prevenção e integração do cuidado. Ao articular evidências quantitativas (Albarqi, 2025), diretrizes normativas (Yogman et al., 2018), análise de barreiras

profissionais (Mei et al., 2023) e percepções maternas (Ribeiro et al., 2025), consolida-se a compreensão de que sua implementação sistemática fortalece a atenção materno-infantil, contribui para a redução de desfechos adversos e promove maior segurança e autonomia às famílias.

7 CONCLUSÃO

Diante da análise realizada, conclui-se que a consulta pediátrica no período pré-natal representa um componente essencial para a consolidação de uma atenção materno-infantil verdadeiramente integral, preventiva e longitudinal. Os achados evidenciam que a inserção do pediatra ainda durante a gestação favorece a construção de vínculo precoce com a família, amplia o acesso a informações qualificadas e fortalece o planejamento do cuidado neonatal, contribuindo para melhores desfechos em saúde. Além disso, a antecipação das orientações, especialmente no terceiro trimestre, mostra-se mais eficaz do que intervenções realizadas exclusivamente no puerpério imediato, momento marcado por intensas demandas físicas e emocionais.

A consulta pediátrica pré-natal em âmbito de SUS é imprescindível e deve ser compreendida como instrumento preventivo e educativo, capaz de reduzir inseguranças parentais e fortalecer a preparação para o nascimento, pois permite contato com o pediatra e orientação sobre temas como amamentação, vacinação, circuncisão, triagem neonatal e práticas gerais relativas ao cuidado do recém-nascido.

Nesse sentido, torna-se imprescindível que políticas públicas e protocolos institucionais incorporem de maneira efetiva a consulta pediátrica pré-natal como prática recomendada e operacionalizada na rotina assistencial. A capacitação dos profissionais de saúde, a sistematização das orientações e a ampliação da divulgação junto às gestantes constituem medidas fundamentais para superar barreiras identificadas na literatura e garantir maior adesão a essa prática.

Portanto, a consulta pediátrica pré-natal não deve ser compreendida apenas como uma recomendação complementar, mas como instrumento estratégico de promoção, prevenção e integração do cuidado. Sua implementação sistemática fortalece a atenção primária, qualifica o acompanhamento nos primeiros anos de vida e contribui para a construção de uma rede assistencial mais humanizada, resolutiva e centrada na família, reafirmando sua relevância no contexto da saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

1. ALBARQI, Mohammed Nasser. The impact of prenatal care on the prevention of neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis of global health interventions. Healthcare, v. 13, n. 9, p. 1076, 2025. DOI:10.3390/healthcare13091076.

2. ARDUINI, G. A. O. et al. Conhecimento das puérperas sobre o teste do pezinho. Rev. Paul. Pediatr, v.35, n. 2, jul. 2017.

3. BRASIL. Ministério da Saúde. Importância do pré-natal. Biblioteca Virtual em Saúde Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/importancia-do-pre-natal/, acessado em: Ago. 2023.

4. FERNANDES, T. F. et al. Manual de orientação: A Consulta Pediátrica Pré-Natal. Sociedade Brasileira de Pediatria. n. 1, 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22375c-ManOrient_ConsultaPediatrica_PreNatal.pdf, acessado em: Ago. 2023.

5. FERNANDES, T. F. et al. Manual de orientação: A Consulta Pediátrica Pré-Natal – Atualização 2023. Sociedade Brasileira de Pediatria. n. 1, 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24121d-DC_ConsultaPediatria_PreNatal-Atualiz2023.pdf, acessado em : Out. 2023.

6. FRANÇA, N. P. S. A consulta pediátrica no pré-natal. In: Sociedade Brasileira de Pediatria. Tratado de Pediatria [recurso eletrônico]. 5. ed. Barueri: Manole, 2022, v. 1, cap. 1.1, p.71- 74, acessado em: Ago. 2023.

7. GOIÁS. Secretaria de Estado da Saúde. Pré-natal. Biblioteca, 2019. Disponível em: https://goias.gov.br/saude/pre-natal/. Acesso em: ago. 2023.

8. MEI, T.L.; ALIGNE, C.A; VANSCOTT; J.L. A Visit to the Pediatrician as a Part of Comprehensive Prenatal Care?. Matern Child Health J, v. 28 p. 76-82, 2024. Doi: 10.1007/s10995-023-03791-5.

9. MELNYK, Bernadette Mazurek; FINEOUT-OVERHOLT, Ellen. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 4. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.

10. MOHER, D. et al. The PRISMA Group. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. Epidemiol Serv Saúde. 2015;24(2):335-42.

11. RIBEIRO, A. C.; et. al. Pediatric guidance in prenatal care: longitudinality of child care. O Mundo da Saúde, vol. 49, 2025. DOI:10.15343/0104-7809.202549e17092025I.

12. SENA, I. V. A. Qualidade da atenção pré-natal na estratégia saúde na família: revisão de literatura. MG, 2014. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4555.pdf, acessado em: Ago. 2023.

13. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). A Consulta Pediátrica Pré-Natal – Atualização 2023. São Paulo: SBP, 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/a-consulta-pediatrica-pre-natal-atualizacao-2023/. Acesso em: Ago. 2023.

14. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). A Consulta Pediátrica Pré-Natal – Manual de orientação. Rio de Janeiro: SBP, 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22375c-ManOrient_-_ConsultaPediatrica_PreNatal.pdf. Acesso em: Fev. 2024.

15. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). A importância da consulta pediátrica pré-natal. Rio de Janeiro: SBP, 2023. Disponível em: https://wordpress.sbp.com.br/a-importancia-da-consulta-pediatrica-pre-natal/. Acesso em: Nov. 2024.

16. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Reforça importância da consulta pediátrica pré-natal. 09 de abr. de 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-reforca-importancia-da-consulta-pediatrica-pre-natal/. Acessado em: Ago. 2023.

17. WHITEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing, 2005, v.52, n.5, p. 546–553.

18. YOGMAN, M. et al. The Prenatal Visit. Pediatrics, 2018, v. 142, n. 1, p. e20181218, 2018. Disponível em: https://publications.aap.org/pediatrics/article/142/1/e20181218/37445/The-Prenatal-Visit?autologincheck=redirected?nfToken=00000000-0000-0000-0000- 000000000000. Acessado em: Ago. 2023.

Capítulo 9

10.37423/260310907

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO RIBEIRINHO: PRÁTICAS DE HIGIENE E PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Lucas Gabriel Pereira da Silva — *Universidade Estadual de Alagoas*

Myrlla Lopes de Castro Pereira Leandro — *Universidade Estadual de Alagoas*

Maria Denise Mota Silva — *Universidade Estadual de Alagoas*

Phelipe Matheus Nunes Tavares — *Universidade Estadual de Alagoas*

Maria Mônica Mikaelly Farias dos Santos — *Universidade Estadual de Alagoas*

Lauan Italo da Silva Mendes — *Universidade Estadual de Alagoas*

Claudimary Bispo dos Santos — *Universidade Estadual de Alagoas*

Mabel Alencar do Nascimento Rocha — *Universidade Estadual de Alagoas*

1 INTRODUÇÃO

As comunidades ribeirinhas, também conhecidas como comunidades justafluviais, habitam as margens dos rios e enfrentam desafios significativos em relação aos serviços básicos, como saneamento e água tratada, muitas vezes ausentes nessas áreas (Lira; Chaves, 2016). A relação das populações ribeirinhas com seu ambiente é intrínseca e essencialmente dependente dos recursos naturais locais, como os recursos hídricos, a agricultura e a pesca. O estilo de vida e a subsistência dessas comunidades estão diretamente ligados à utilização sustentável desses recursos (Lima; Doria; Freitas, 2012).

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses constituem um tipo de endoparasitismo, causado por helmintos e protozoários que colonizam o intestino de vertebrados, representando o tipo mais comum de doença no planeta (Andrade et al., 2010).

Essas enfermidades podem se manifestar de diversas formas, como diarreia, dores abdominais, febre, obstrução intestinal, prolapso retal, impacto no estado nutricional, pequenas hemorragias, anemia e, em alguns casos, permanecem assintomáticas (Bacelar et al., 2018), sendo consideradas um problema para a saúde pública, dada a sua alta morbidade, associada a casos de diarreia grave e desnutrição (Silva, 2021).

Essas doenças estão diretamente associadas à ausência de saneamento básico, à adoção de hábitos inadequados de higiene pessoal, ao abastecimento precário de água, ao preparo inadequado dos alimentos e às condições insatisfatórias de habitação. Tais fatores contribuem significativamente para a disseminação de agentes patogênicos, ampliando a vulnerabilidade das populações expostas (Silva; Mendes, 2023).

Nesse contexto, essas infecções são mais prevalentes em comunidades rurais e em áreas marginalizadas dos centros urbanos, onde o acesso aos serviços de saneamento é limitado. Essa realidade expõe tais populações a um maior risco de adoecimento (Alves et al., 2022; Gomes et al., 2020), sobretudo devido ao consumo de água e alimentos contaminados. Como exemplo, destacam-se as populações ribeirinhas, que frequentemente utilizam a água dos rios para higiene pessoal, consumo e preparo de alimentos, o que potencializa a exposição a agentes infecciosos (Meira, 2021).

Considerando que crianças e adolescentes são particularmente afetados, devido à adoção de práticas inadequadas de higiene pessoal e à fase de oralidade, que aumenta a exposição às enteroparasitoses,

a escola emerge como um espaço fundamental no enfrentamento dessas doenças, por meio da promoção da educação ambiental e em saúde (Silva, 2021; Andrade et al., 2010).

Nesse contexto, a implementação de medidas preventivas e educativas no ambiente escolar torna-se essencial para conscientizar e capacitar alunos, professores e a comunidade em geral sobre práticas higiênicas e ambientais que contribuam para a redução da propagação dessas enfermidades. Ao investir na educação, fortalecem-se as ações de prevenção, favorecendo a melhoria da saúde pública e o bem-estar da população, especialmente entre as faixas etárias mais vulneráveis (Silva e Assunção, 2019).

Diante desse cenário, a realização deste trabalho tem por objetivo sensibilizar escolares de uma comunidade ribeirinha quanto à importância da adoção de práticas adequadas de higiene, utilizando a educação ambiental como ferramenta para a promoção da saúde e a redução de riscos associados à exposição a ambientes insalubres.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida no ano de 2025, em uma comunidade ribeirinha do município de Piaçabuçu, Alagoas, tendo como campo de estudo a Escola Municipal Padre Luís Barbosa Leite. Participaram da intervenção estudantes do oitavo ano do ensino fundamental, distribuídos nas turmas A, B, C e D, com faixa etária predominante entre 13 e 14 anos.

A metodologia adotada caracterizou-se como uma intervenção pedagógica de natureza qualitativa, com abordagem descritiva, utilizando estratégias de ensino expositivo-dialogadas associadas a metodologias ativas. Inicialmente, foi realizada uma aula expositiva conduzida pelos integrantes da equipe de pesquisa, abordando conteúdos relacionados a microrganismos, doenças transmitidas por alimentos, práticas adequadas de higienização e a conservação de alimentos.

Posteriormente, foi aplicada uma atividade prática baseada na metodologia ativa “mão na massa”, na qual os estudantes participaram do processo de higienização de frutas e verduras. Para isso, utilizou-se solução de hipoclorito de sódio fornecida pelas Unidades Básicas de Saúde, seguindo as orientações recomendadas pelos órgãos de saúde. A atividade foi inicialmente demonstrada pelos pesquisadores e, em seguida, executada pelos alunos, promovendo a participação ativa e o aprendizado prático.

Como estratégia complementar de fixação do conteúdo, foi realizada uma atividade lúdica por meio de um jogo de palavras cruzadas, elaborado com base nos temas abordados durante a aula. Essa atividade teve como objetivo reforçar o aprendizado de forma interativa, estimulando o raciocínio e a participação dos estudantes.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

A realização da atividade iniciou-se com uma aula expositiva ministrada pelos membros da pesquisa, onde foi explicado e dialogado com os estudantes sobre a importância da higienização e abordando conteúdos relacionados a microrganismos, doenças transmitidas por alimentos, práticas adequadas de higienização e a conservação de alimentos, assim como alimentação saudável e pirâmide alimentar. De acordo com Andreata (2019), o método expositivo tradicional, quando bem utilizado, pode ser uma ferramenta produtiva em sala de aula, pois permite transmitir informações aos estudantes de maneira direta; e é importante ressaltar que para ser realizada uma atividade prática é necessário que haja também um bom conhecimento teórico.

Após a aula expositiva, foi realizado junto aos estudantes a higienização de frutas e verduras, utilizando hipoclorito de sódio fornecido pelas Unidades Básicas de Saúde, seguindo as indicações do Ministério da Saúde (Figura 1). O uso de metodologias que coloque o estudante em atividade mostram-se benéficas, principalmente, quando o assunto é Educação Alimentar e Nutricional, como evidenciado por Santos et al. (2018).

Figura 1: Materiais utilizados para a higienização dos alimentos



Fonte: Arquivo dos Autores

A higienização dos alimentos foi realizada, inicialmente, pelos membros da equipe de pesquisa, com o objetivo de demonstrar o procedimento adequado aos estudantes. Em seguida, os alunos foram

convidados a participar ativamente da atividade, sendo responsáveis pela preparação da solução de hipoclorito de sódio e pela execução da higienização dos alimentos, utilizando pissetas disponibilizada pelos membros da pesquisa. Essa prática foi conduzida com base na metodologia ativa “mão na massa”, na qual os estudantes assumem um papel protagonista no processo de aprendizagem, realizando as etapas com suas próprias mãos. Dessa forma, a atividade possibilitou maior envolvimento dos discentes, favorecendo a compreensão dos conteúdos abordados, além de tornar a aula mais dinâmica, interativa e significativa.

Nesse contexto, conforme Vieira (2020), a abordagem “mão na massa” retira o aluno de uma condição passiva e o coloca como agente ativo no processo educativo, favorecendo a construção do conhecimento de forma mais significativa. Assim, ao executarem diretamente os métodos corretos de higienização, os estudantes ampliam sua compreensão sobre o conteúdo e desenvolvem maior segurança na aplicação dessas práticas no cotidiano. Portanto, a atividade promoveu maior envolvimento dos discentes, tornando a aula mais dinâmica, interativa e produtiva.

Como método avaliativo da atividade, foi aplicado um caça-palavras contendo questões relacionadas aos conteúdos abordados durante a aula. A atividade foi realizada em duplas, com o objetivo de estimular a interação entre os estudantes e promover a construção coletiva do conhecimento. O trabalho em conjunto favorece a troca de ideias, o desenvolvimento do pensamento crítico e a resolução colaborativa de problemas, permitindo que os alunos discutam conceitos, esclareçam dúvidas e consolidem o aprendizado de forma mais significativa. Além disso, o caráter lúdico da atividade contribuiu para tornar o processo avaliativo mais dinâmico e atrativo, incentivando a participação ativa dos discentes e reforçando a fixação dos conteúdos trabalhados.

Nesse sentido, a utilização de atividades lúdicas no contexto educacional, como o caça-palavras, está alinhada às contribuições de Santos (2018), que destaca a ludicidade pedagógica como uma estratégia capaz de potencializar o processo de ensino-aprendizagem, ao tornar o ambiente mais motivador e significativo para os estudantes. Segundo o autor, o uso de recursos lúdicos favorece o engajamento, estimula a curiosidade e facilita a assimilação dos conteúdos, uma vez que o aluno aprende de forma prazerosa e participativa. Assim, a inserção dessa abordagem na avaliação não apenas verifica a aprendizagem, mas também contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes, tornando o processo educativo mais eficaz e envolvente.

4 CONSLUSÃO

Diante do exposto, observa-se que a utilização de estratégias lúdicas associadas a metodologias ativas, como o caça-palavras realizado em duplas, contribuiu de maneira significativa para o processo de ensino-aprendizagem. A atividade possibilitou não apenas a verificação dos conhecimentos adquiridos, mas também promoveu maior engajamento, interação e participação dos estudantes, favorecendo a construção coletiva do saber. Ademais, ao integrar elementos dinâmicos e participativos ao processo avaliativo, foi possível tornar a aprendizagem mais significativa e contextualizada, aproximando os conteúdos trabalhados da realidade dos discentes. Nesse sentido, conclui-se que a inserção de práticas pedagógicas inovadoras no ambiente escolar representa uma estratégia eficaz para potencializar o aprendizado, tornando-o mais atrativo, crítico e reflexivo.

REFERENCIAS

ALVES, S. S.; SANTOS, J. N. S. dos; CAYRES, M. A. S; SILVA, N. O; VIEIRA, V. C; SANTOS, M. S. Infecções parasitárias intestinais em crianças e adolescentes na comunidade: aspectos socioeconômicos e higiênico-sanitários. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 20, n. 4, p. 624–630, 2022. DOI: 10.9771/cmbio.v20i4.37299.

ANDRADE, E. C. de; LEITE, I. C. G; RODRIGUES, V.G; CESCA, M. G. Parasitoses Intestinais: Uma Revisão Sobre Seus Aspectos Sociais, Epidemiológicos, Clínicos e Terapêuticos. Rev. APS. Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010.

ANDRADE, E. C. de; LEITE, I. C. G; RODRIGUES, V.G; CESCA, M. G. Parasitoses Intestinais: Uma Revisão Sobre Seus Aspectos Sociais, Epidemiológicos, Clínicos e Terapêuticos. Rev. APS. Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010.

ANDREATA, Mauro Antonio. Aula expositiva e Paulo Freire: Uma Aplicação De Estratégia Pedagógica. Ensino em Re-Vista, Uberlândia, v. 26, ed. 3, 2019.

BACELAR, Polyanna Araújo Alves et al. Parasitoses intestinais e fatores associados no estado do Piauí: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 10, n. 4, p. 1802-1809, 2018. doi: 10.25248/REAS223_2018.

GOMES, D. C. de S.; SILVA, S. K. de O.; LEMOS, M. Ágda C.; SILVA, K. W. L. da; SANTOS, A. F. dos & ROCHA, T. J. M. A ocorrência de enteroparasitos em escolares na Região Nordeste: uma revisão integrativa. Diversitas Journal, 5(1), 34–43. 2020. https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i1-933

LIMA, M. A. L.; DORIA, C. R. C.; FREITAS, C. E. C. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. Ambiente e Sociedade São Paulo v. 15, n. 2 p. 73-90 mai.-ago. 2012. https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000200005.

LIRA, Talita de Melo; CHAVES, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. Interações, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 66–76, jan./mar. 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.20435/1518-70122016107.

MEIRA, R. Z. C. et al. Comparação entre a prevalência de parasitoses intestinais no BrasiL: Revisão sistemática. Revista Thêma et Scientia, v. 11, n. 1E, p. 189-203, 2021.

SANTOS, Felipe Alan Souza; ECKERT, Natali Oliveira Santos; OLIVEIRA, Rejane Santos; SILVA NETO, Humberto Gomes da; TEIXEIRA, Leisitânia Nery; COELHO, Andressa Sales. Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem na Educação

Alimentar e Nutricional para crianças: Uma Visão Nacional. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento., São Paulo, v. 12, ed. 73, p. 607-614, 2018.

SILVA, Andreza Queiroz da; MENDES, Patrícia Benvenuti. A importância do saneamento básico e a qualidade da água na prevenção de enteroparasitoses protozoárias: revisão literária. Revista Saúde - UNG-Ser, v. 17, n. 1, p. 41–48, 2023. DOI: https://doi.org/10.33947/1982-3282-v17n1-4914.

SILVA, F. D.; ASSUNÇÃO, N. B. Gestão e educação ambiental: uma relação meio ambiente e saúde. Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA. vol. 9, n. 2, pp. 100-114, 2019.

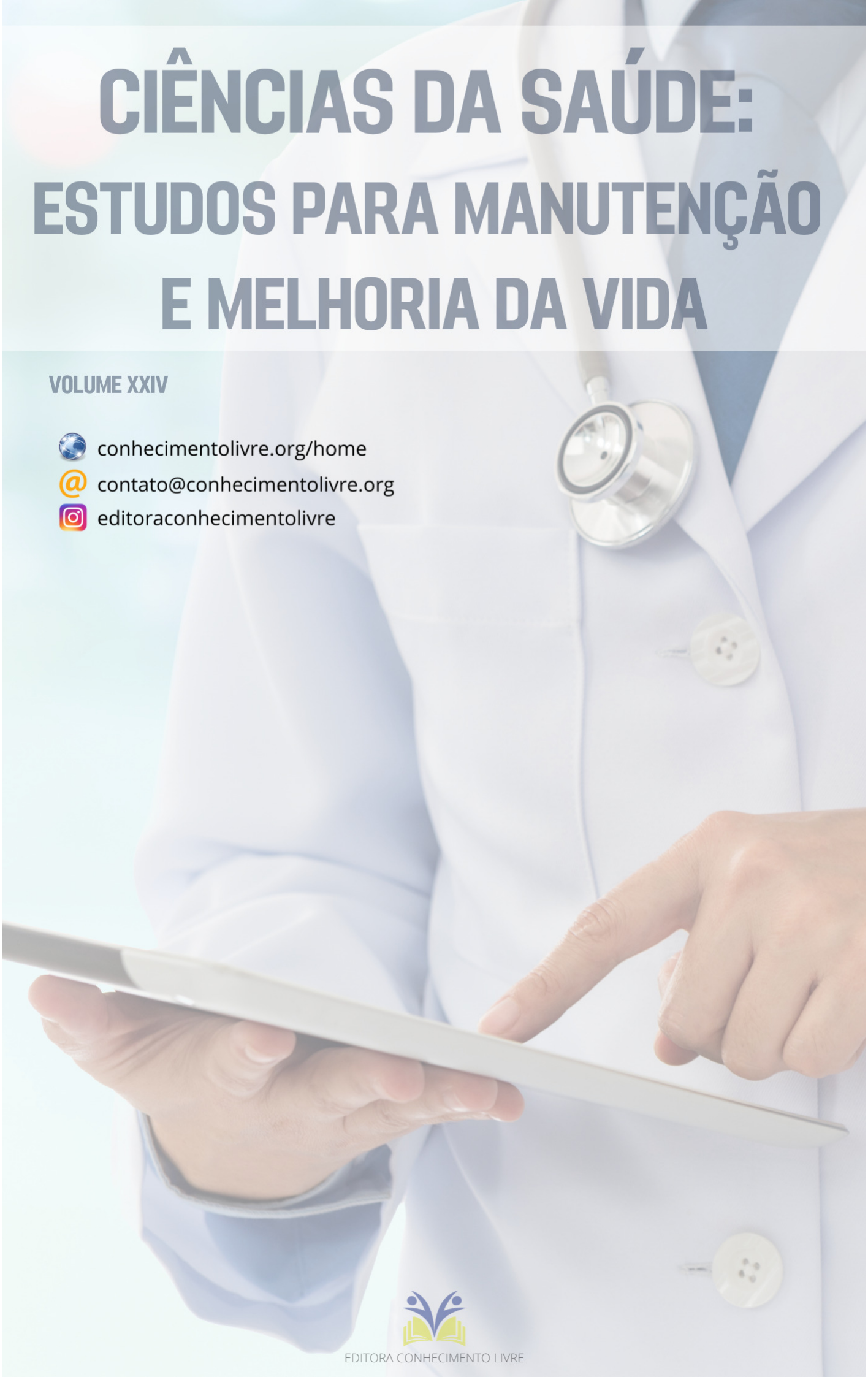
SILVA, I. M. R. Prevalência de parasitoses intestinais na região nordeste do Brasil: uma revisão bibliográfica. Revista Multidisciplinar em Saúde. vol. 2, n. 4, p. 219, 2021.

VIEIRA, Lorena Almeida; SANTOS, Maria Mirtes Cortinhas dos; VIEIRA, Thiago Almeida; OLIVEIRA, Jorgiene dos Santos; ALVES, Helionora da Silva. Alimentação saudável sob o olhar da Educação Ambiental. Research, Society and Development, v. 9, n. 12, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11237.

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

VOLUME XXIV

conhecimentolivre.org/home
contato@conhecimentolivre.org
editoraconhecimentolivre



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE