

**ASSISTÊNCIA DE
ENFERMAGEM AO
PACIENTE COM SÍNDROME
COMPARTIMENTAL
SECUNDÁRIA A ACIDENTE
OFÍDICO: REVISÃO
INTEGRATIVA DA
LITERATURA**

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH COMPARTMENT SYNDROME
SECONDARY TO SNAKEBITE: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

Ciências Humanas, Ciências da Saúde • 01/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/790706387](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/790706387)

Gleiciano Gomes da Silva¹

Flávia dos Santos Lugão de Souza²

Thalita Dias de Almeida³

Cássia Fernanda Amorim Florindo⁴

Luiz Filipe Andrade Miranda⁵

Verônica da Silva Amorim⁶

Flaviane Barbosa Araújo⁷

Maria Eduarda Silveira Amorim Gomes⁸

Franciane Rodrigues Lacerda⁹

Maria Eduarda Nunes Dias¹⁰

RESUMO

Introdução: Os acidentes ofídicos representam um importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em regiões rurais e de difícil acesso aos serviços especializados. Entre as complicações mais graves decorrentes do envenenamento botrópico destaca-se a síndrome compartimental, condição caracterizada pelo aumento da pressão intracompartimental, podendo causar isquemia, necrose muscular, perda funcional do membro e até amputações. Nesse contexto, a assistência de enfermagem possui papel fundamental no reconhecimento precoce dos sinais clínicos, monitorização hemodinâmica, manejo da dor, cuidados com lesões, prevenção de infecções e acompanhamento no período pós-operatório e reabilitacional. O presente estudo tem como objetivo analisar a atuação da enfermagem frente aos pacientes com síndrome compartimental secundária a acidente ofídico, abordando os principais cuidados hospitalares, complicações e estratégias de recuperação funcional. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, em língua portuguesa e disponíveis gratuitamente em bases de dados científicas. **Resultados:** Os estudos evidenciaram que a identificação precoce da síndrome compartimental e a rápida realização da fasciotomia são determinantes para redução de sequelas e melhora do prognóstico. **Conclusão:** Observou-se que a enfermagem desempenha papel essencial na assistência integral ao paciente, desde a admissão hospitalar até a reabilitação, contribuindo diretamente para a recuperação clínica e funcional. **Palavras-chave:** Acidente ofídico; Síndrome compartimental; Assistência de enfermagem; Fasciotomia; Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Snakebite accidents represent a significant public health issue in Brazil, particularly in rural areas with limited access to specialized services. Among the most severe complications resulting from “Bothrops” envenomation is compartment syndrome—a condition characterized by increased intracompartmental pressure that can lead to ischemia, muscle necrosis, loss of limb function, and even amputation. In this context, nursing care plays a fundamental role in the early recognition of clinical signs, hemodynamic monitoring, pain management, wound care, infection prevention, and monitoring during the postoperative and rehabilitation periods. This study aims to analyze nursing practice regarding patients with compartment syndrome secondary to snakebite accidents, addressing key hospital care measures, complications, and strategies for functional recovery. **Method:** This is an integrative literature review based on scientific articles published between 2015 and 2025, written in Portuguese and freely available in scientific databases. **Results:** The studies demonstrated that early identification of compartment syndrome and prompt performance of fasciotomy are crucial for reducing sequelae and improving prognosis. **Conclusion:** Nursing plays an essential role in comprehensive patient care—from hospital admission through rehabilitation—contributing directly to clinical and functional recovery.

Keywords: Snakebite; Compartment syndrome; Nursing care; Fasciotomy; Rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

Os acidentes ofídicos constituem um importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em regiões rurais e de difícil

acesso aos serviços de saúde, onde há maior incidência de picadas por serpentes do gênero *Bothrops*. Esses acidentes podem evoluir rapidamente para quadros graves, com manifestações locais como dor intensa, edema progressivo, equimoses e necrose tecidual, além de complicações sistêmicas potencialmente fatais. De acordo com o Ministério da Saúde, o manejo adequado deve ser iniciado de forma imediata, com administração de soro antiofídico específico, monitorização rigorosa e avaliação contínua das complicações clínicas (BRASIL, 2025).

Entre as complicações mais graves relacionadas ao envenenamento ofídico destaca-se a síndrome compartimental, condição caracterizada pelo aumento da pressão intracompartimental, que compromete a perfusão tecidual e pode levar à isquemia, necrose muscular e perda funcional do membro acometido. Estudos apontam que, embora não seja a complicação mais frequente, sua ocorrência está diretamente associada a casos mais graves de acidentes botrópicos, exigindo atenção imediata da equipe de saúde (Toffano *et al.*, 2018).

Do ponto de vista fisiopatológico, a síndrome compartimental ocorre devido ao aumento da pressão dentro de um compartimento osteofascial fechado, resultando em redução do fluxo sanguíneo e comprometimento da oxigenação tecidual. Esse processo pode evoluir rapidamente para dano irreversível se não houver diagnóstico precoce e intervenção cirúrgica adequada, sendo a fasciotomia o principal tratamento indicado para descompressão e preservação do membro afetado (Cabral *et al.*, 2020).

Nesse contexto, a assistência de enfermagem desempenha papel fundamental em todas as fases do cuidado, desde a admissão

hospitalar até o processo de reabilitação. O enfermeiro é responsável pela avaliação contínua dos sinais neurovasculares, monitorização da dor, controle de edema, administração segura da soroterapia e identificação precoce de sinais de agravamento. Além disso, atua diretamente no cuidado com feridas, prevenção de infecções e manejo do paciente no pós-operatório de fasciotomia, contribuindo para a redução de complicações e melhoria do prognóstico (Oliveira e Amancio, 2018).

A literatura também evidencia que o manejo adequado da síndrome compartimental exige atuação multiprofissional e vigilância constante, especialmente em ambiente hospitalar, onde intervenções rápidas são determinantes para o desfecho clínico do paciente. Nesse sentido, protocolos assistenciais atualizados reforçam a importância da monitorização intensiva e do cuidado sistematizado, com destaque para a atuação da enfermagem na identificação precoce de alterações clínicas (Lopes *et al.*, 2024).

Estudos recentes reforçam ainda que a associação entre acidente ofídico e síndrome compartimental está relacionada a maior risco de complicações graves, como necrose tecidual e perda funcional do membro, especialmente quando há atraso no diagnóstico e tratamento cirúrgico. Esses achados evidenciam a importância de protocolos clínicos bem estabelecidos e da capacitação contínua dos profissionais de enfermagem para reconhecimento precoce das manifestações clínicas (Nunes *et al.*, 2025).

Após essa contextualização, foi elaborada a seguinte questão norteadora do estudo: como a atuação do enfermeiro na assistência ao paciente com síndrome compartimental secundária a acidente

ofídico contribui para a identificação precoce, manejo clínico e redução de complicações, especialmente no contexto hospitalar?

A partir dessa questão, definiu-se como objetivo analisar a atuação do enfermeiro na assistência ao paciente com síndrome compartimental secundária a acidente ofídico, destacando seus principais cuidados, condutas no manejo clínico, prevenção de complicações e contribuição para a recuperação funcional, por meio de uma revisão integrativa da literatura.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa da literatura, realizada com o objetivo de analisar a atuação do enfermeiro na assistência ao paciente com síndrome compartimental secundária a acidente ofídico, destacando os principais cuidados de enfermagem, manejo clínico, prevenção de complicações e estratégias de recuperação funcional. A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sendo a pesquisa realizada no período de 27 de Agosto de 2026 a 15 Setembro de 2026. Com resultados usando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DESC): Acidente ofídico, Síndrome compartimental, Assistência de enfermagem, Fasciotomia e Reabilitação.

Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos disponíveis na íntegra, em idioma português, publicados no período de 2015 a 2025, que abordassem diretamente a temática proposta, incluindo aspectos relacionados ao manejo clínico da síndrome

compartimental, complicações do acidente ofídico e atuação da enfermagem no cuidado hospitalar e reabilitação do paciente. Como critérios de exclusão, foram adotados: artigos publicados antes de 2015, estudos duplicados, trabalhos fora do tema proposto, publicações sem acesso gratuito na íntegra e aqueles que não apresentassem aprofundamento sobre a relação entre acidente ofídico, síndrome compartimental e assistência de enfermagem.

Após a aplicação dos descritores nas bases de dados, foram identificados aproximadamente 150 estudos. Após a leitura de títulos e resumos, foram selecionados 100 artigos para triagem inicial. Em seguida, 60 estudos foram excluídos por não atenderem ao recorte temporal estabelecido (2015–2025). Posteriormente, 25 artigos foram excluídos por duplicidade ou por não apresentarem relação direta com a temática. Outros 10 estudos foram excluídos por não estarem disponíveis em acesso gratuito ou por não apresentarem aprofundamento suficiente sobre a atuação da enfermagem no contexto estudado. Ao final do processo de seleção e análise crítica dos estudos, foram incluídos 15 artigos científicos, que compuseram a amostra final desta revisão integrativa.

Além dos artigos científicos, foi utilizado como base normativa o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde para Acidentes Ofídicos (2025), com o objetivo de fornecer respaldo técnico e assistencial à prática de enfermagem no manejo inicial, monitorização e condutas frente às complicações, incluindo a síndrome compartimental.

O total de documentos encontrados com os descritores citados foram apresentados nos *quadros 1, 2 e 3*, das fases da seleção dos artigos nas bases pesquisadas. Segue no *quadro 1* o total de artigos

selecionados seguindo descritor principal a terminologia associada e os critérios de inclusão conforme salto temporal do estudo.

Quadro 1. Total de artigos selecionados seguindo descritor principal a terminologia associada e os critérios de inclusão conforme salto temporal do estudo.

Descritor Principal	Termos Associados	Critério de Inclusão	Ano de Publicação	Total de Artigos
Síndrome compartimental	Fasciotomia :por síndrome secundária	Estudos sobre sintomas, manejo e impacto ocupacional	2015–2025	50
Assistência Enfermeagem	Profissional enfermeiro; prática clínica	Pesquisas sobre atuação e desafios profissionais	2015–2025	40
Acidentes ofídico	Acidentes , agravos tratamentos	Artigos sobre síndrome compartimental	2015–2025	35
Reabilitação	Tratamento, recuperação	Estudos que abordam estratégias de autocuidado	2015–2025	25

Fonte: Autores do estudo, (2026).

No **quadro 2** segue o total de artigos selecionados nas bases.

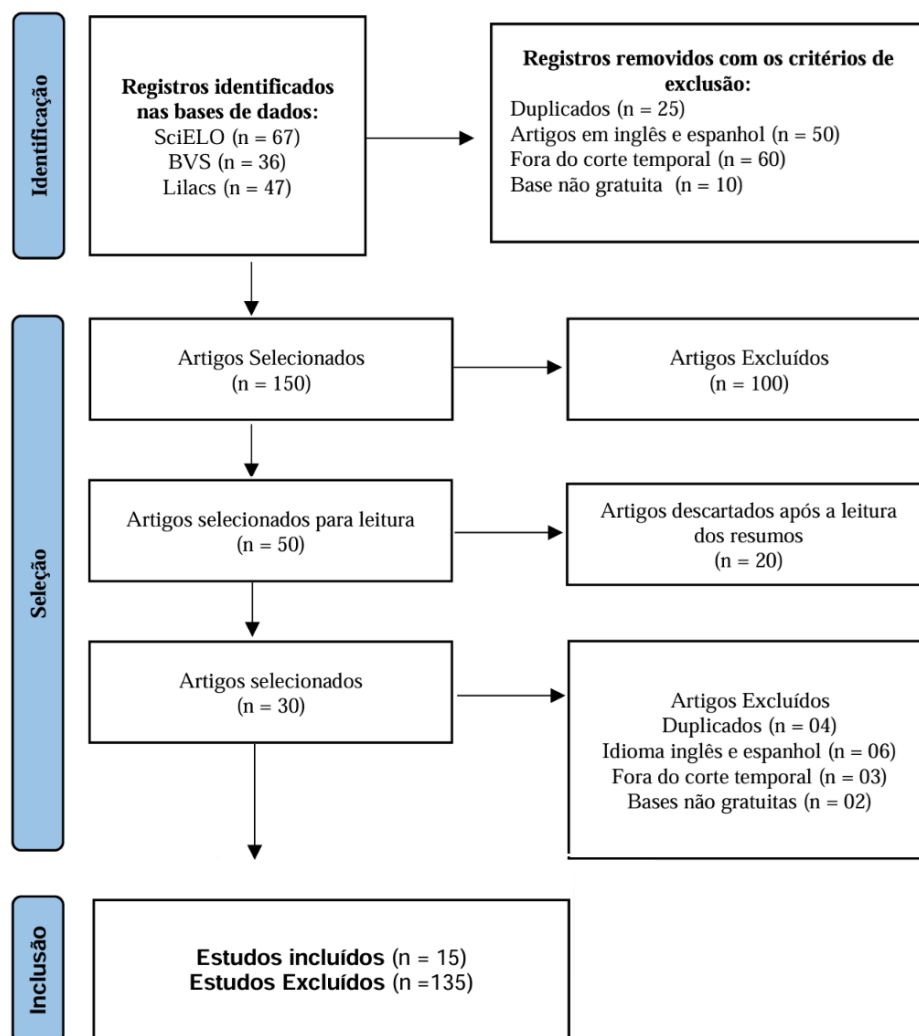
Quadro 2. Cruzamento dos descritores nas bases e a seleção dos artigos.

DESCRITORES	SCIELO	LILACS	BVS	TOTAL DE ARTIGOS
and Acidente ofídico	12	8	07	27
and Síndrome compartimental	15	8	06	29
and Assistência de enfermagem	13	9	07	29
<i>and Fasciotomia</i>	15	12	07	34
<i>and Reabilitação</i>	12	10	09	31
Total de artigos nas bases	67	47	36	150
Total de artigos selecionados em cada base	07	04	04	15

Fonte: Dados da Pesquisa (2026)

Segue no fluxograma PRISMA 1 filtragem dos artigos a partir dos descritores nas bases consultadas.

Fluxograma PRISMA 1. Etapas de identificação, exclusão e inclusão dos artigos analisados na revisão 1



Fonte: PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only, adaptado pelos autores (2026).

3. RESULTADOS

Para a descrição dos resultados, após a leitura prévia, os 15 estudos, foram selecionados e categorizados, dando suporte a elaboração do quadro 3 com os títulos, autores, anos, revista de publicação, base, objetivo e metodologia das obras.

Quadro 3. Artigos selecionados para a revisão integrativa.

TITULO	AUTOR	ANO / REVISTA	OBJETIVO	METODOL OGIA
Síndrome compartimen	PINHEIRO <i>et al.</i>	2015 – Revista	Relatar um caso de	Relato de caso

tal após artroplastia total do joelho: a propósito de um caso clínico		Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia	síndrome compartimental após artroplastia total do joelho e discutir manejo clínico-cirúrgico	
Posicionamento cirúrgico: cuidados de enfermagem no transoperatório	MIRANDA <i>et al.</i>	2016 – Revista SOBECC	Discutir cuidados de enfermagem relacionados ao posicionamento cirúrgico e prevenção de complicações	Revisão descritiva
Sutura elástica no fechamento de fasciotomia para tratamento de síndrome compartimental associada à fratura da tíbia	BRANCO <i>et al.</i>	2017 – Revista Brasileira de Ortopedia	Avaliar uso de sutura elástica no fechamento de fasciotomia em pacientes com síndrome compartimental	Relato de caso / estudo clínico
Síndrome compartimental aguda não traumática em atleta de futebol tratada por fasciotomia	BAUMFELD <i>et al.</i>	2017 – Repositório UFMG	Relatar caso de síndrome compartimental não traumática em atleta e abordagem cirúrgica	Relato de caso

descompressiva segmentar				
Elevada incidência de síndrome compartimental secundária a acidente botrópico	TOFFANO <i>et al.</i>	2018 – The Brazilian Journal of Infectious Diseases	Analisar incidência de síndrome compartimental associada a acidentes botrópicos	Estudo observacional / epidemiológico
Assistência de enfermagem ao paciente submetido à fasciotomia: revisão integrativa	OLIVEIRA e AMANCIO	2018 – Cogitare Enfermagem	Analisar cuidados de enfermagem em pacientes submetidos à fasciotomia	Revisão integrativa
Síndrome compartimental aguda: uma revisão integrativa de literatura	REBOUÇAS <i>et al.</i>	2020 – Revista Educação em Saúde	Revisar literatura sobre síndrome compartimental aguda e suas condutas	Revisão integrativa
Ocorrência de <i>Aeromonas hydrophila</i> multirresistente em infecções secundárias de acidentes ofídicos	COUTINHO <i>et al.</i>	2021 – The Brazilian Journal of Infectious Diseases	Investigar infecções secundárias em acidentes ofídicos	Estudo microbiológico observacional

Epidemiologia dos acidentes envolvendo mordedura de cobra no estado de Rondônia	BATISTA <i>et al.</i>	2021 – The Brazilian Journal of Infectious Diseases	Descrever perfil epidemiológico de acidentes ofídicos	Estudo prospectivo
Uso de tecnologias no processo de limpeza de uma lesão complexa por síndrome compartimental	SILVA <i>et al.</i>	2023 – Anais SOBEST	Relatar uso de tecnologias no tratamento de feridas complexas	Relato de experiência
Uso de sutura elástica no tratamento de ferimento extenso de perna por fasciotomia pós síndrome compartimental	FALEIROS <i>et al.</i>	2021 – Brazilian Journal of Health Review	Descrever técnica de sutura elástica no fechamento de fasciotomia	Estudo descritivo / relato de caso
Uso de tratamento a vácuo em paciente vítima de acidente ofídico no extremo norte do Brasil	ARTONI <i>et al.</i>	2023 – The Brazilian Journal of Infectious Diseases	Avaliar uso de terapia por pressão negativa em feridas de acidente ofídico	Relato de caso
Acidente ofídico com	LUZ, PEREIRA e	2022 – Revista	Revisar complicações	Revisão de literatura

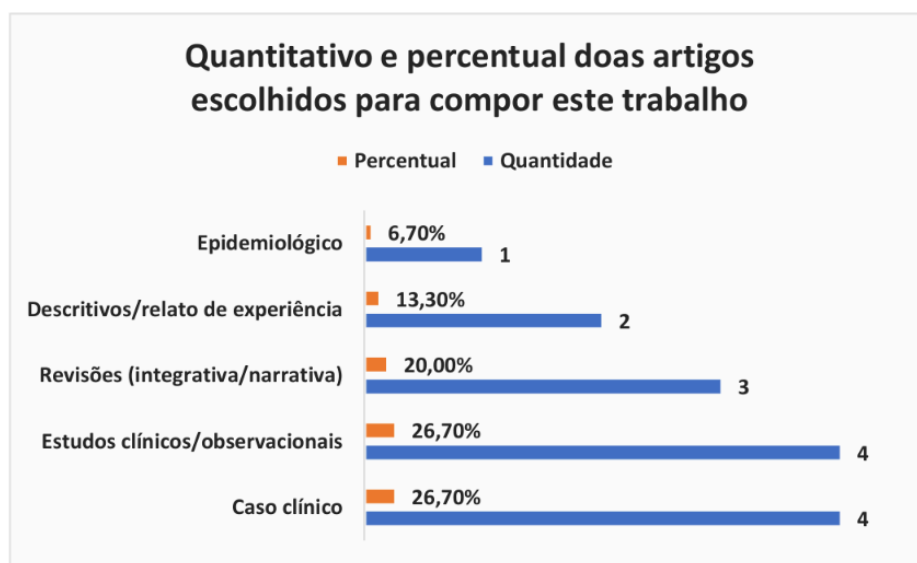
complicação em síndrome compartimental: revisão de literatura	ARAÚJO	Científica do Tocantins	da síndrome compartimental em acidentes ofídicos	
Manejo da síndrome compartimental aguda: relato de caso	LOPES <i>et al.</i>	2024 – Revista SOBECC	Relatar manejo clínico e cirúrgico da síndrome compartimental aguda	Relato de caso
Síndrome compartimental por envenenamento botrópico em criança: relato de manejo cirúrgico e evolução favorável	NUNES <i>et al.</i>	2025 – Revista de Medicina	Descrever manejo cirúrgico em criança com síndrome compartimental por acidente botrópico	Relato de caso

Fonte: Autores do estudo (2026)

Com base na classificação dos 15 estudos incluídos nesta revisão integrativa, Observou-se predominância de estudos de caso clínico e estudos clínicos/observacionais, ambos com 26,7% da amostra(4 cada) evidenciando a forte presença de investigações voltadas à prática assistencial e à análise de complicações relacionadas ao acidente ofídico e à síndrome compartimental. As revisões corresponderam a 20,0% (3), seguidas por estudos descritivos (13,3%) (2) e epidemiológicos (6,7%) (1), demonstrando diversidade metodológica, porém com maior concentração em abordagens clínicas e descritivas.

No Gráfico 1, apresenta-se a distribuição percentual dos estudos segundo o tipo de pesquisa, destacando a concentração de evidências voltadas à prática clínica e ao manejo hospitalar desses pacientes.

Gráfico 1. Demonstrativo do quantitativo e a porcentagem dos estudos selecionados para integrar este trabalho.



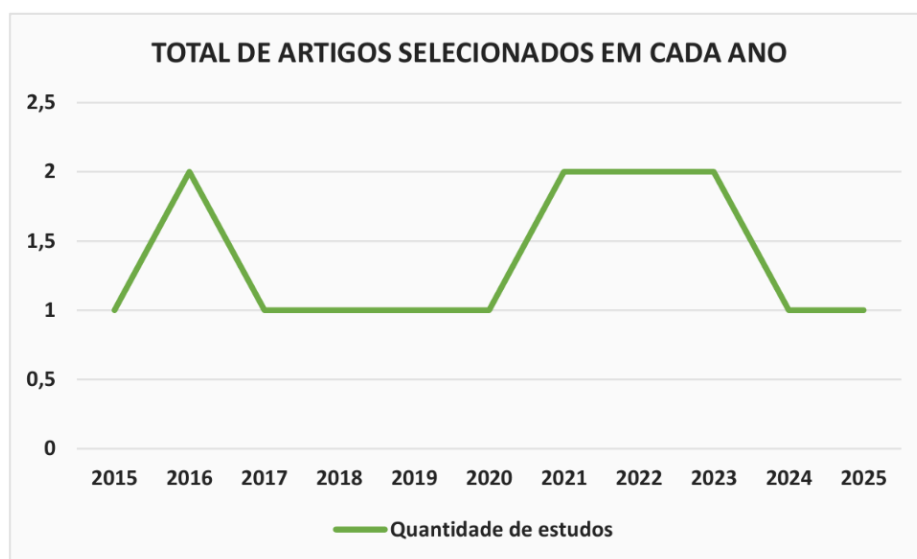
Fonte: autores do estudo (2026)

Em relação ao ano de publicação dos estudos, observou-se maior concentração de produções científicas nos anos mais recentes. Foram identificados: No ano de 2015 foi identificado 1 estudo, enquanto em 2016 foram encontrados 2 estudos. Em 2017, 2018, 2019 e 2020 foi selecionado 1 estudo em cada ano. Já nos anos de 2021, 2022 e 2023 observou-se maior número de publicações, com 2 estudos selecionados em cada período.

Em 2024 foi identificado 1 estudo e, em 2025, também foi incluído 1 estudo na revisão integrativa. Os dados demonstram maior concentração de publicações nos últimos cinco anos, evidenciando crescente interesse científico acerca das complicações relacionadas aos acidentes ofídicos, especialmente a síndrome compartimental e

a assistência de enfermagem durante o manejo hospitalar e processo de recuperação dos pacientes. No gráfico 2 segue a distribuição dos estudos quanto ao ano de publicação.

Gráfico 2. Distribuição dos estudos quanto ao ano de publicação.



Fonte: autores do estudo (2026)

Com base nos 15 autores e seus objetivos de pesquisa descritos no quadro 3 foi possível analisar a predominância de estudos voltados ao diagnóstico precoce da síndrome compartimental, enfatizando a importância da identificação rápida dos sinais clínicos para prevenção de complicações graves. Os artigos também evidenciaram elevada frequência de abordagens relacionadas à realização da fasciotomia como principal tratamento cirúrgico para redução da pressão intracompartimental e preservação funcional do membro acometido.

Ademais, verificou-se destaque significativo para a assistência de enfermagem, principalmente na monitorização neurovascular, controle da dor, prevenção de infecções e acompanhamento do paciente no período perioperatório e reabilitacional. Outros achados relevantes incluíram o risco de necrose tecidual, amputações,

necessidade de reabilitação funcional prolongada e utilização de tecnologias no tratamento de feridas complexas decorrentes do acidente ofídico. Dessa forma, os estudos analisados demonstram que a atuação multiprofissional, associada ao reconhecimento precoce e às intervenções terapêuticas adequadas, contribui diretamente para redução de sequelas e melhora do prognóstico clínico dos pacientes acometidos por síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico.

Segue o gráfico 4 a análise dos 15 estudos quem usam de embasamento para formar este estudo , quanto a distribuição das evidências mais frequentemente abordadas nos artigos selecionados da revisão integrativa sobre síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico

Gráfico 3. Distribuição das evidências encontradas nos estudos analisados



Fonte: Pinheiro *et al.* (2015), Miranda *et al.* (2016), Branco *et al.* (2017), Baumfeld *et al.* (2017), Toffano *et al.* (2018), Oliveira e Amancio (2018), Rebouças *et al.* (2020), Coutinho *et al.* (2021), Batista *et al.* (2021), Silva *et al.* (2023), Faleiros *et al.* (2021), Artoni *et al.* (2023), Luz, Pereira e Araújo (2022), Lopes *et al.* (2024) e Nunes *et al.* (2025); adaptado pelos autores do estudo (2026)

4. DISCUSSÃO

A análise dos 15 estudos selecionados revelou cinco eixos centrais sobre a relação entre Assistência de Enfermagem ao Paciente Com Síndrome Compartimental Secundária á Acidente Ofídico e o exercício profissional do enfermeiro: 4.1. Síndrome compartimental: evolução clínica,sinais e sintomas e agravos; 4.2 Acidente ofídico e sua evolução para síndrome compartimental; 4.3 Assistência de enfermagem no cuidado e tratamento hospitalar; 4.4 Fasciotomia como tratamento por síndrome compartimental secundária; 4.5 Reabilitação e recuperação funcional

4.1. Síndrome Compartimental: Evolução Clínica,sinais e Sintomas e Agravos

A síndrome compartimental consiste em uma condição clínica grave caracterizada pelo aumento da pressão no interior de um

compartimento muscular fechado, levando à redução da perfusão sanguínea local e comprometimento da oxigenação tecidual. Essa alteração provoca diminuição do fluxo capilar, isquemia muscular e lesão neurológica progressiva, podendo evoluir rapidamente para necrose tecidual, perda funcional do membro e até amputação quando não tratada precocemente (Rebouças *et al.*, 2020).

No contexto do acidente ofídico, especialmente nos envenenamentos causados por serpentes do gênero *Bothrops*, a síndrome compartimental ocorre devido à intensa resposta inflamatória desencadeada pelo veneno, que promove edema importante, aumento da permeabilidade vascular e destruição tecidual local. Segundo Toffano *et al.* (2018), o edema progressivo associado à ação proteolítica do veneno favorece o aumento da pressão intracompartimental, comprometendo estruturas musculares, vasculares e nervosas.

A evolução clínica da síndrome compartimental geralmente ocorre de forma rápida e progressiva nas primeiras horas após o trauma ou acidente ofídico. Inicialmente, o paciente apresenta dor intensa e desproporcional ao quadro clínico observado, considerada um dos sinais mais importantes para suspeita da síndrome. A dor tende a aumentar progressivamente, principalmente durante a movimentação passiva do membro acometido (Pinheiro *et al.*, 2015).

Com a progressão do quadro, surgem edema importante, endurecimento muscular e sensação de tensão local. Nas horas subsequentes, podem ocorrer alterações neurovasculares, como parestesia, dormência, diminuição da sensibilidade, redução da força muscular e dificuldade de movimentação do membro. Em estágios mais avançados, observa-se diminuição ou ausência de

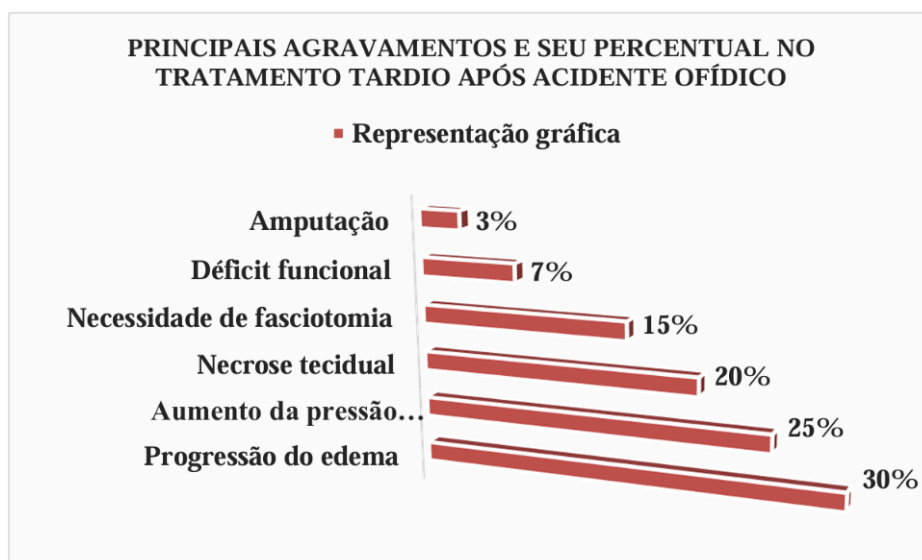
pulso periférico, palidez, extremidade fria e sinais de isquemia tecidual, indicando agravamento importante da perfusão sanguínea (Nunes *et al.*, 2025).

Rebouças *et al.* (2020) destacam que a permanência prolongada da compressão tecidual pode desencadear necrose muscular irreversível, rabdomiólise, infecções secundárias e comprometimento funcional permanente. Além disso, a destruição muscular intensa pode levar ao desenvolvimento de insuficiência renal aguda em decorrência da liberação de mioglobina na corrente sanguínea.

Entre os principais agravos associados à síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico estão a necrose extensa, necessidade de fasciotomia de urgência, infecções graves, deformidades funcionais e amputações. Estudos como os de Artoni *et al.* (2023) e Luz, Pereira e Araújo (2022) evidenciam que o atraso no reconhecimento da síndrome aumenta significativamente os riscos de sequelas permanentes e prolonga o processo de recuperação do paciente. A síndrome compartimental pode ser classificada em aguda e crônica. A forma aguda representa uma emergência médica e cirúrgica, ocorrendo geralmente após traumas, fraturas, acidentes ofídicos ou lesões vasculares, exigindo intervenção imediata. Já a forma crônica apresenta evolução mais lenta, sendo frequentemente associada a atividades físicas repetitivas e esforço muscular excessivo, especialmente em atletas, embora o tratamento precoce ajude a estabilizar e evitar agravos nas quais muitas vezes estão relacionados a avanços no estado clínico por falta do tratamento ágil (Baumfeld *et al.*, 2017).

Segue no gráfico 4 os percentuais representam distribuição interpretativa dos principais agravamentos identificados nos estudos analisados, não correspondendo a dados epidemiológicos absolutos (Toffano *et al.*, 2018; Rebouças *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.*, 2023; Nunes *et al.*, 2025).

Gráfico 4. Agravos no tratamento tardio e as complicações as quais a implicam



Fonte: com base em Toffano *et al.* (2018), Rebouças *et al.* (2020), Luz, Pereira e Araújo (2022) e Nunes *et al.* (2025).adaptado por autores do estudo, (2026).

4.2. Acidente Ofídico e Sua Evolução para Síndrome Compartimental

Os estudos analisados evidenciaram que os acidentes ofídicos, principalmente aqueles causados por serpentes do gênero *Bothrops*, apresentam elevada capacidade de provocar complicações locais graves, destacando-se a síndrome compartimental como uma das condições mais severas associadas ao envenenamento botrópico. De acordo com Toffano *et al.* (2018), o edema progressivo, a intensa resposta inflamatória e o comprometimento vascular estão diretamente relacionados ao

aumento da pressão intracompartimental, favorecendo a evolução para isquemia muscular e necrose tecidual.

Os achados de Rebouças *et al.* (2020) reforçam que a síndrome compartimental é considerada uma emergência cirúrgica, uma vez que o atraso no diagnóstico pode ocasionar danos irreversíveis ao membro acometido. Os autores destacam que sinais como dor intensa desproporcional, edema progressivo, parestesia e diminuição da perfusão periférica devem ser rapidamente identificados pela equipe de saúde, visando reduzir complicações e preservar a funcionalidade do membro.

Corroborando esses achados, Nunes *et al.* (2025), ao relatarem um caso de síndrome compartimental secundária a envenenamento botrópico em criança, demonstraram que a rápida evolução clínica da doença exige monitorização contínua e intervenção precoce. O estudo evidenciou que a demora no reconhecimento da síndrome compartimental contribuiu para agravamento do quadro clínico, tornando necessária a realização de fasciotomia de urgência.

Além disso, Luz, Pereira e Araújo (2022) ressaltam que a síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico permanece associada a elevados índices de morbidade, principalmente em regiões com dificuldade de acesso aos serviços especializados. Tal realidade reforça a necessidade de capacitação contínua das equipes de saúde para identificação precoce das manifestações clínicas e implementação imediata das condutas terapêuticas.

4.3. Assistência de Enfermagem no Cuidado e Tratamento Hospitalar

A assistência de enfermagem foi apontada nos estudos como elemento essencial no manejo clínico do paciente acometido por síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico. Oliveira e Amancio (2018) destacam que a monitorização contínua realizada pelo enfermeiro contribui diretamente para identificação precoce de alterações neurovasculares, permitindo intervenções rápidas e redução de sequelas.

Entre os principais cuidados de enfermagem descritos na literatura estão a avaliação da perfusão periférica, monitorização da dor, controle do edema, administração segura da soroterapia e observação contínua dos sinais de agravamento clínico. Segundo Lopes *et al.* (2024), a atuação sistematizada da enfermagem favorece maior segurança assistencial e contribui para melhor prognóstico clínico do paciente.

Miranda *et al.* (2016) também ressaltam a importância do cuidado perioperatório, especialmente no posicionamento adequado do paciente e na prevenção de lesões secundárias durante procedimentos cirúrgicos, como a fasciotomia. Além disso, os autores evidenciam que a assistência de enfermagem deve ocorrer de maneira integral, considerando não apenas as condições físicas, mas também o suporte emocional ao paciente e seus familiares.

Os estudos analisados ainda demonstraram que a enfermagem possui papel fundamental na prevenção de infecções e no manejo de feridas complexas. Silva *et al.* (2023) destacam que a utilização de tecnologias no cuidado de lesões contribui para melhora da cicatrização e recuperação funcional do paciente, especialmente em casos submetidos a desbridamentos extensos e terapias avançadas.

Nesse contexto, o Ministério da Saúde (Brasil, 2025) reforça que o acompanhamento contínuo do paciente vítima de acidente ofídico deve incluir avaliação rigorosa das complicações locais e sistêmicas, sendo a enfermagem peça fundamental na execução das condutas assistenciais e monitorização clínica.

Segue no quadro 4 As alterações fisiopatológicas e manifestações clínicas correlacionando os cuidados de enfermagem que mais se adequam, segundo os estudos selecionados para este artigo.

Quadro 4. Alterações fisiopatológicas e suas manifestações clínicas e quais o cuidados de enfermagem devem ser adotadas.

ALTERAÇÕES FISIOPATOLÓGICAS	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	CUIDADOS DE ENFERMAGEM
Aumento da pressão intracompartimental	Dor intensa, edema progressivo e tensão no membro acometido	Avaliar intensidade da dor frequentemente, observar aumento do edema e comunicar imediatamente alterações sugestivas de agravamento
Comprometimento da circulação sanguínea	Extremidade fria, palidez e diminuição do pulso periférico	Monitorar perfusão periférica, coloração da pele, temperatura e presença de pulsos
Redução da oxigenação tecidual	Cianose e atraso no enchimento capilar	Realizar avaliação neurovascular contínua e manter vigilância para sinais de isquemia
Compressão nervosa	Dormência, formigamento e perda de sensibilidade	Investigar alterações sensitivas e motoras, registrando qualquer piora neurológica

Edema inflamatório intenso	Aumento do volume do membro e limitação funcional	Manter o membro em posição adequada conforme prescrição e monitorar progressão do edema
Necrose muscular e tecidual	Presença de áreas escurecidas, bolhas e lesões extensas	Realizar curativos conforme protocolo institucional e observar sinais de necrose ou piora da lesão
Processo infeccioso secundário	Febre, secreção purulenta, hiperemia e odor fétido	Executar técnica asséptica durante os curativos e monitorar sinais infecciosos
Perda funcional do membro	Dificuldade de movimentação e déficit motor	Auxiliar na mobilização segura e estimular acompanhamento fisioterapêutico
Complicações pós-fasciotomia	Dor, sangramento e exposição tecidual	Monitorar integridade da ferida cirúrgica, controlar sangramentos e realizar troca de curativos
Instabilidade clínica decorrente do envenenamento	Alterações hemodinâmicas e sinais sistêmicos	Monitorar sinais vitais, administrar soroterapia prescrita e observar possíveis reações adversas

Fonte: Rebouças *et al.* (2020), Toffano *et al.* (2018), Oliveira e Amancio (2018), Artoni *et al.* (2023), Luz, Pereira e Araújo (2022) e Ministério da Saúde (2025) e a adaptado pelos autores do estudo(2026).

4.4. Fasciotomia Como Tratamento por Síndrome Compartimental Secundária

Branco *et al.* (2017) ressaltam que a fasciotomia permanece como principal tratamento cirúrgico da síndrome compartimental aguda, sendo considerada procedimento essencial para redução da pressão

intracompartimental e preservação da viabilidade tecidual, durante a fasciotomia, o cirurgião realiza incisões amplas na pele e na fáscia muscular, permitindo a descompressão do compartimento afetado e o restabelecimento da perfusão sanguínea local. Em muitos casos, devido ao intenso edema, a ferida cirúrgica permanece aberta temporariamente, sendo necessária realização de curativos frequentes, monitorização contínua e, posteriormente, fechamento cirúrgico gradual ou utilização de técnicas auxiliares, como sutura elástica e terapia por pressão negativa, a realização precoce da fasciotomia está diretamente associada à diminuição de sequelas funcionais e prevenção de amputações Faleiros *et al.* (2021).

Artoni *et al.* (2023) destacam que o fechamento adequado da fasciotomia representa importante desafio clínico, principalmente devido ao edema persistente e ao risco elevado de infecção. Nesse sentido, técnicas como sutura elástica e terapia a vácuo demonstraram resultados satisfatórios na recuperação tecidual e redução do tempo de cicatrização. Ademais evidências que o uso da terapia por pressão negativa favoreceu melhora significativa das lesões complexas decorrentes do acidente ofídico, contribuindo para formação de tecido de granulação e recuperação funcional do paciente. Esses achados demonstram a importância das tecnologias no cuidado de feridas e no acompanhamento pós-operatório. Faleiros *et al.* (2021)

Além das complicações locais, Coutinho *et al.* (2021) ressaltam que infecções secundárias representam importante fator de agravamento clínico em acidentes ofídicos, especialmente devido à presença de microrganismos oportunistas. Dessa forma, torna-se indispensável a vigilância contínua da equipe de enfermagem

quanto aos sinais infecciosos e alterações no processo de cicatrização.

Segue no quadro 5 correlação entre a prevalências, indicadores e as variáveis dos dados epidemiológicos segundo Batista *et al.* (2021);Ministério da Saúde Brasil (2025),

Quadro 5. Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos no Brasil

VARIÁVEIS	CORRELACIONADO
Sexo predominante	Masculino
Faixa etária	Economicamente ativa
Local de ocorrência	Zona rural
Serpente mais comum	Bothrops
Região com maior incidência	Norte e Nordeste
Membro mais acometido	Inferiores

Fonte: Batista *et al.* (2021); Brasil (2025) e adaptado pelo autores do estudo (2026)

A análise dos estudos apresentados no quadro 5 evidencia predominância de relatos de caso, revisões integrativas e estudos clínicos voltados ao manejo da síndrome compartimental, demonstrando maior enfoque da literatura nas complicações decorrentes dos acidentes ofídicos e nas condutas terapêuticas empregadas. Os estudos de Pinheiro *et al.* (2015), Branco *et al.* (2017), Baumfeld *et al.* (2017), Artoni *et al.* (2023), Lopes *et al.* (2024) e Nunes *et al.* (2025) abordam principalmente o diagnóstico precoce, a fasciotomia descompressiva e estratégias de fechamento de feridas

complexas, ressaltando a importância da intervenção rápida para prevenção de necrose tecidual e perda funcional do membro acometido.

Já Oliveira e Amancio (2018) e Miranda *et al.* (2016) enfatizam a atuação da enfermagem na monitorização clínica, prevenção de complicações e cuidados no período perioperatório. Em relação aos aspectos epidemiológicos, Batista *et al.* (2021) identificaram predominância de acidentes em indivíduos do sexo masculino, residentes em áreas rurais e economicamente ativos, com maior acometimento de membros inferiores e predominância do gênero *Bothrops*. Esses achados corroboram as informações descritas pelo Brasil (2025), que aponta os acidentes botrópicos como os mais frequentes no Brasil e destaca a síndrome compartimental como uma complicação grave associada ao edema intenso e ao atraso no atendimento especializado. Dessa forma, os estudos analisados demonstram a relevância do reconhecimento precoce da síndrome compartimental e da adoção de condutas multiprofissionais adequadas para redução de complicações e melhora do prognóstico dos pacientes.

4.5. Reabilitação e Recuperação Funcional

Os estudos analisados demonstraram que a recuperação do paciente acometido por síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico pode ser prolongada e frequentemente associada a limitações funcionais importantes. Nunes *et al.* (2025) observaram que, mesmo após tratamento cirúrgico adequado, alguns pacientes apresentam déficits motores, dor persistente e necessidade de acompanhamento multiprofissional Silva *et al.* (2023).

Oliveira e Amancio (2018) destacam que o acompanhamento de enfermagem durante o período pós-operatório e reabilitacional é fundamental para promoção da recuperação funcional e prevenção de novas complicações. Entre os principais cuidados descritos estão a realização de curativos, monitorização da cicatrização, incentivo à mobilização precoce e orientação ao paciente quanto aos cuidados domiciliares Coutinho *et al.* (2021).

Artoni *et al.* (2023) também reforçam que a utilização de terapias avançadas no tratamento das feridas favorece recuperação mais rápida e redução do impacto funcional causado pela síndrome compartimental. Além disso, os autores evidenciam que a atuação integrada entre enfermagem, fisioterapia e equipe médica contribui significativamente para melhora da qualidade de vida do paciente Branco *et al.* (2017).

Dessa forma, os estudos analisados demonstram que a assistência de enfermagem possui papel indispensável não apenas no manejo hospitalar imediato, mas também durante todo o processo de recuperação e reabilitação funcional do paciente acometido por síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico

Segue no quadro 5 as medidas de reabilitação e recuperação e os níveis quanto a indicação e utilização segundo: Rebouças *et al.* (2020), Oliveira e Amancio (2018), Coutinho *et al.* (2021), Artoni *et al.* (2023), Luz, Pereira e Araújo (2022), Lopes *et al.* (2024) e Nunes *et al.* (2025).

Quadro 6. Medidas e indicações quanto ao tipo de reabilitação e seu nível relacionado ao tempo da indicação na recuperação.

INDICAÇÕES DO TIPO DE RECUPERAÇÃO REABILITAÇÃO	NÍVEL UTILIZAÇÃO/ INDICAÇÃO NA RECUPERAÇÃO	AUTORES QUE MENCIONAM
Necessidade de curativos contínuos	Alta indicação durante todo o pós-operatório	Artoni <i>et al.</i> (2023); Oliveira e Amancio (2018)
Limitação funcional do membro acometido	Frequente em casos graves e pós-fasciotomia	Nunes <i>et al.</i> (2025); Luz, Pereira e Araújo (2022)
Reabilitação motora/fisioterapia	Indicada principalmente após estabilização clínica	Lopes <i>et al.</i> (2024); Artoni <i>et al.</i> (2023)
Recuperação prolongada	Comum em pacientes com necrose e grandes lesões teciduais	Nunes <i>et al.</i> (2025); Oliveira e Amancio (2018)
Risco de infecção no pós-operatório	Elevado em lesões extensas e feridas abertas	Coutinho <i>et al.</i> (2021); Artoni <i>et al.</i> (2023)
Acompanhamento multiprofissional	Necessário em casos moderados e graves	Lopes <i>et al.</i> (2024); Luz, Pereira e Araújo (2022)
Possibilidade de sequelas permanentes	Maior em casos com diagnóstico tardio	Rebouças <i>et al.</i> (2020); Nunes <i>et al.</i> (2025)
Terapia a vácuo em feridas complexas	Indicada em lesões extensas e difícil cicatrização	Artoni <i>et al.</i> (2023)
Monitorização contínua da cicatrização	Necessária durante toda recuperação hospitalar	Oliveira e Amancio (2018); Lopes <i>et al.</i> (2024)

Fonte: Rebouças (2020), Oliveira e Amancio (2018), Coutinho *et al.* (2021), Artoni *et al.* (2023), Luz, Pereira e Araújo (2022), Lopes *et al.*

(2024) e Nunes *et al.* (2025); autores do estudo, (2026).

5. CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu compreender que a síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico representa uma complicação grave, de rápida evolução e elevado potencial incapacitante, exigindo reconhecimento precoce e assistência imediata para redução de sequelas e preservação funcional do paciente. Os estudos analisados evidenciaram que o envenenamento botrópico pode desencadear intenso processo inflamatório, edema progressivo e aumento da pressão intracompartimental, favorecendo comprometimento vascular, neurológico e muscular e alguns vasos extremos amputações é óbitos e nesse cenário o enfermeiro com suas habilidades técnica e científicas fazem toda diferença, pois o cuidado ao paciente vai além do prontuário e da triagem inicial.

Observou-se que a rápida identificação dos sinais clínicos, como dor intensa, edema progressivo, parestesia, alteração da perfusão periférica e limitação funcional, é fundamental para prevenção de agravos mais severos, como necrose tecidual, infecções secundárias, amputações e déficits permanentes. Nesse contexto, a fasciotomia mostrou-se como principal intervenção terapêutica nos casos graves, contribuindo para descompressão tecidual e melhora do prognóstico clínico, sendo um tratamento cirúrgico consideravelmente agressivo e que requer uma recuperação rigorosa com descanso, higiene e o uso de fármacos prescritos pelo médico nos horários corretos, fica notório que a população socioeconômica mais vulneráveis é as que mais sofrem, pois o descanso na área rural principalmente para quem sobrevive do

trabalho no campo onde a exposição ao acidentes ofídicos e rotineiros é constantemente no seu cotidiano.

Diante disso, ficou evidente que a enfermagem desempenha papel indispensável em todas as etapas do cuidado ao paciente acometido por síndrome compartimental secundária ao acidente ofídico. No ambiente hospitalar, o enfermeiro atua diretamente na monitorização clínica e neurovascular, administração da soroterapia, realização de curativos, prevenção de infecções, identificação precoce de complicações e assistência ao paciente no período perioperatório e pós-operatório, o enfermeiro passa o dia e noite cuidando do paciente e de sua história, cabendo ser profissional, mas a enfermagem carrega a essência do cuidado humanizado e esse diferencial foi evidenciado como um dos fatores de evolução positiva no prognóstico de diversos pacientes, enfermagem cuida, zela e antecipa agravos e quais a perda ela é sentida fora da carga profissional. Além disso, a assistência de enfermagem humanizada contribui para maior segurança, redução de danos e melhor recuperação clínica.

Os estudos também demonstraram que o cuidado não se limita ao ambiente hospitalar, uma vez que muitos pacientes necessitam de acompanhamento contínuo após a alta, devido às limitações funcionais, dor persistente e necessidade de reabilitação prolongada. Nesse sentido, a enfermagem possui importante atuação no acompanhamento ambulatorial, orientação quanto aos cuidados domiciliares, estímulo à reabilitação funcional e apoio ao paciente durante o processo de recuperação física e emocional, sendo também educador ao comunicar a população da área rural a importância de ter atenção recobrada dentro e fora de casa,

cuidados com sapatos , assoalhos e o uso de roupas e EPI's adequado e seguros para trabalhos rurais e em áreas de riscos.

Além disso, observou-se escassez de estudos nacionais voltados especificamente à atuação da enfermagem nessa temática, evidenciando a necessidade de novas pesquisas científicas que fortaleçam o conhecimento e contribuam para qualificação da assistência prestada aos pacientes vítimas de acidentes ofídicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTONI, Leonardo Gonçalves. Uso de tratamento a vácuo em paciente vítima de acidente ofídico no extremo norte do Brasil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Salvador, v. 27, supl. 1, 2023. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-uso-de-tratamento-a-vacu-articulo-S1413867023008425>

BATISTA, Ewerton Fernandes et al. Epidemiologia dos acidentes envolvendo mordedura de cobra no estado de Rondônia: um estudo prospectivo. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Salvador, v. 25, supl. 1, 2021. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-epidemiologia-dos-acidentes-envolvendo-mordedura-articulo-S1413867021007534>

BAUMFELD, Daniel Soares et al. Síndrome compartimental aguda não traumática em atleta de futebol tratada por fasciotomia descompressiva segmentar: relato de caso. **Repositório Institucional UFMG**, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/6e00e302-6d84-486d-a042-4d8fcb06aa54>

BRANCO, Paulo Sergio Martins Castelo et al. Sutura elástica no fechamento de fasciotomia para tratamento de síndrome compartimental associada à fratura da tíbia. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 51, n. 6, p. 709-713, 2017. Disponível em: <https://rbo.org.br/Content/pdf/52-1-port/17%20RBO%201066.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Acidentes Ofídicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

COUTINHO, João Victor Soares Coriolano et al. Ocorrência de *Aeromonas hydrophila* multirresistente em infecções secundárias de acidentes ofídicos. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Salvador, v. 25, supl. 1, 2021. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-ocorrencia-de-aeromonas-hydrophila-multirresistente-articulo-S1413867021007613>

FALEIROS, Roberto Lazilha et al. Uso de sutura elástica no tratamento de ferimento extenso de perna por fasciotomia pós síndrome compartimental. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 6, p. 27317-27322, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/41106>

LOPES, Simone Garcia et al. Manejo da síndrome compartimental aguda: relato de caso. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 29, 2024. Disponível em: <https://sobecc.emnuvens.com.br/sobecc/article/view/973>

LUZ, Victória Mourão; PEREIRA, Yanka Lopes; ARAÚJO, Valcirlei de. Acidente ofídico com complicação em síndrome compartimental: revisão de literatura. **Revista Científica do Tocantins**, [S. l.], v. 1, n. 1,

2022.

Disponível

em:

<https://itpacporto.emnuvens.com.br/revista/article/view/7>

MIRANDA, Amanda Braz et al. Posicionamento cirúrgico: cuidados de enfermagem no transoperatório. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 52-58, 2016. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/42>

NUNES, Rodrigo Flores Escudero et al. Síndrome compartimental por envenenamento botrópico em criança: relato de manejo cirúrgico e evolução favorável. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 104, n. esp., 2025. Disponível em: https://revistas.usp.br/revistadc/pt_BR/article/view/238863

OLIVEIRA, Janaina Almeida de; AMANCIO, Jadson Oliveira Santos. Assistência de Enfermagem ao Paciente Submetido à Fasciotomia. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 23, n. 4, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/>

PINHEIRO, Ana Alexandra da Costa et al. Síndrome de compartimento após artroplastia total do joelho: a propósito de um caso clínico. **Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia**, Lisboa, v. 23, n. 3, p. 255-261, 2015. Disponível em: <https://www.rbo.org.br/detalhes/2611/pt-BR/sindrome-de-compartimento-apos-artroplastia-total-do-joelho--a-proposito-de-um-caso-clinico>

REBOUÇAS, Luiz Otávio Vilela et al. Síndrome compartimental aguda: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Educação em Saúde**, Goiás, v. 8, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/4320>

SILVA, Nadja Patricia Olinto da et al. Uso de tecnologias no processo de limpeza de uma lesão complexa por síndrome compartimental: relato de experiência. **Congresso Brasileiro de Estomaterapia**, [S. l.], 2023. Disponível em: <https://anais.sobest.com.br/cbe/article/view/724>

TOFFANO, Lucas Liporoni et al. Elevada incidência de síndrome compartimental secundária a acidente botrópico. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Salvador, v. 22, supl. 1, 2018. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-elevada-incidencia-de-sindrome-compartimental-articulo-S141386701830730X>

¹ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro e mentor acadêmico científico. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Docente do Curso Superior de Enfermagem do Instituto Faculdade do Futuro e UNIFACIG. Doutora pela UNIRIO, Mestre em Enfermagem pela UFRJ, Pós graduação em Enfermagem Cardiológica UFRJ, Pós graduação em Estratégias Ativas e Aprendizagem Autêntica pela UNIFACIG, Graduanda em Enfermagem em Oncologia pela Universidade Estácio de Sá. Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela UNIRIO. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Currículo lattes: <https://lattes.cnpq.br/5398248471700426>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5439-3989>

⁴ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

Currículo lattes: <https://lattes.cnpq.br/6783781082113601>. ORCID:
<https://orcid.org/0009-0009-4841-4927>

⁵ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0844-6345>

⁶ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Discente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade do Futuro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)