

Ações de enfermagem para o autocuidado da pessoa com diabetes pós-amputação no ambiente hospitalar: revisão de escopo

Experiences in the academic training of nursing students during clinical placements

Acciones de enfermería para el autocuidado de personas con diabetes tras una amputación en el ámbito hospitalario: una revisión alcance

-  Suenny Alves dos Santos¹
-  Erielton Gomes da Silva¹
-  Ronny Anderson de Oliveira Cruz¹
-  Renata Ferreira de Araújo¹
-  Gleyziele Paiva dos Santos¹
-  Cleide Rejane Damaso de Araújo¹
-  Mirian Alves da Silva¹
-  Marta Miriam Lopes Costa¹

¹Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa (PB), Brasil.

Editor de seção

 Vânia Pinheiro Ramos

Submissão: 23/05/2025

Aceito: 22/01/2026

Autor Correspondente

Nome: Suenny Alves dos Santos

Email: suennyalves2511@gmail.com

RESUMO

Objetivo: mapear as ações de enfermagem voltadas ao autocuidado pós-amputação da pessoa com doença do pé relacionada ao diabetes no ambiente hospitalar. **Método:** trata-se de uma revisão de escopo conduzida conforme as diretrizes do JBI. A busca, realizada em nove fontes de dados, incluiu estudos qualitativos, quantitativos e de métodos mistos, sem restrição de ano ou idioma, que abordassem ações de Enfermagem voltadas ao autocuidado de pessoas com amputação decorrente do diabetes. **Resultados:** foram incluídos dez estudos, os quais identificaram ações de Enfermagem relacionadas ao controle glicêmico, aos cuidados com a pele e o coto, à prevenção de complicações, à educação em saúde, à adaptação ao uso de próteses e órteses, à reabilitação física e ao suporte psicossocial. **Conclusão:** as ações de Enfermagem mapeadas demonstraram contribuições relevantes para o autocuidado de pessoas amputadas com diabetes, entretanto, ainda se observam lacunas no suporte emocional e no cuidado integral após a alta hospitalar.

Descritores: Diabetes Mellitus; Cuidados de Enfermagem; Amputados; Pé Diabético; Autocuidado.

ABSTRACT

Objective: to map Nursing actions aimed at post-amputation self-care of people with diabetes-related foot disease in the hospital setting. **Method:** this is a scoping review conducted in accordance with JBI guidelines. The search, carried out across nine data sources, included qualitative, quantitative, and mixed-methods studies, with no restrictions on year or language, that addressed Nursing actions aimed at self-care for people with diabetes-related amputation. **Results:** 10 studies were included, identifying Nursing actions related to glycemic control, skin and stump care, prevention of complications, health education, adaptation to the use of prostheses and orthoses, physical rehabilitation, and psychosocial support. **Conclusion:** the mapped Nursing actions demonstrated relevant contributions to the self-care of people with diabetes after amputation; however, gaps remain in emotional support and comprehensive care after hospital discharge.

Keywords: Diabetes Mellitus; Nursing Care; Amputees; Diabetic Foot; Self-Care.

RESUMEN

Objetivo: mapear las acciones de enfermería dirigidas al autocuidado tras una amputación en personas con pie diabético en el ámbito hospitalario. **Método:** se realizó una revisión alcance según las directrices del JBI. La búsqueda, realizada en nueve fuentes de datos, incluyó estudios cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos, sin restricción de año ni idioma, que abordaron las acciones de enfermería dirigidas al autocuidado de personas con amputación por diabetes. **Resultados:** se incluyeron diez estudios que identificaron acciones de enfermería relacionadas con el control glucémico, el cuidado de la piel y el muñón, la prevención de complicaciones, la educación para la salud, la adaptación al uso de prótesis y órtesis, la rehabilitación física y el apoyo psicossocial. **Conclusión:** las acciones de enfermería mapeadas demostraron contribuciones relevantes al autocuidado de las personas amputadas con diabetes; sin embargo, aún se observan deficiencias en el apoyo emocional y la atención integral tras el alta hospitalaria.

Descriptores: Diabetes Mellitus; Atención de Enfermería; Amputados; Pie diabético; Autocuidado.

Como citar este artigo:

Santos SA, Silva EG, Cruz RAO, Araújo RF, Santos GP, Araújo CRD, Silva MA, Costa MML. Ações de enfermagem para o autocuidado da pessoa com diabetes pós-amputação no ambiente hospitalar: revisão de escopo. Rev. enferm. UFPE on line. 2026;20(1):e266604. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2026.266604>

Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) constitui um importante problema de saúde pública em âmbito global. Estima-se que atinja aproximadamente 250 milhões de pessoas no mundo e que esse número possa duplicar até 2030.¹ A Doença do Pé Relacionada ao Diabetes (DPRD) configura uma das complicações de maior magnitude, representando cerca de 80% de todas as amputações de membros inferiores em pessoas com diagnóstico de DM².

A amputação, definida como a retirada total ou parcial de um membro como finalidade terapêutica, apresenta incidência crescente nos últimos anos. No Brasil, em 2022, foram registradas 31.190 amputações de membros inferiores, com média de 85 procedimentos diários. Apenas na Região Nordeste, até maio de 2023, já haviam sido contabilizadas 4.273 amputações³⁻⁴.

Esse cenário evidencia o impacto da amputação na qualidade de vida das pessoas acometidas, com repercussões físicas, psicológicas, econômicas e sociais. Ademais, os índices de mortalidade são expressivos: estima-se que cerca de 10% dos pacientes evoluam a óbito no período perioperatório, 30% no primeiro ano após a amputação e 70% até o quinto ano⁴⁻⁵.

Destaca-se a importância de ações preventivas capazes de reduzir os riscos relacionados à DPRD e às amputações em até 50-80%, considerando que uma parcela significativa desses casos poderia ser evitada por meio do autocuidado adequado⁴⁻⁶. Nesse contexto, ações educativas representam estratégias que contribuem para o bem-estar e a manutenção da saúde⁷. O profissional de Enfermagem exerce papel central na promoção do autocuidado, especialmente no manejo da DPRD e na prevenção de amputações, por meio de orientação, acompanhamento e capacitação dos pacientes para que assumam uma postura ativa diante da própria condição de saúde⁸.

Entre as abordagens adotadas pela Enfermagem, a educação em saúde configura-se como uma ferramenta relevante para o cuidado integral e para a promoção do autocuidado em pessoas com DM⁹. Essa estratégia pode favorecer a tomada de decisões autônomas, incentivar a adoção de novos hábitos e facilitar o processo de aceitação e adaptação à condição crônica¹⁰⁻¹¹.

Diante da relevância das intervenções de Enfermagem no cuidado pós-amputação de pessoas com DPRD, especialmente aquelas que envolvem capacitação para o autocuidado e a prevenção de complicações, torna-se necessário mapear essas ações para subsidiar a qualificação do cuidado no ambiente hospitalar. Realizou-se, nesse contexto, uma busca prévia na plataforma *Open Science Framework* (OSF) em junho de 2024, sem que fossem identificadas de revisões ou protocolos semelhantes. Assim, este estudo objetiva mapear as ações de Enfermagem para o autocuidado pós-amputação da pessoa com doença do pé relacionada ao diabetes no ambiente hospitalar.

Método

Esta revisão de escopo foi conduzida conforme as diretrizes metodológicas do JBI, seguindo a versão atualizada do manual publicada em 2024¹²⁻¹³. Trata-se de um método de síntese do conhecimento voltado ao mapeamento de conceitos-chave, à identificação de lacunas na literatura e à reunião das principais evidências disponíveis sobre determinado tema. A metodologia adotada nesta revisão seguiu as nove etapas recomendadas pelo JBI: (1) definição e alinhamento dos objetivos e da pergunta da revisão; (2) desenvolvimento e alinhamento dos critérios de inclusão; (3) descrição dos métodos planejados; (4) realização da busca por evidências; (5) seleção das evidências; (6) extração dos dados; (7) análise das evidências; (8) apresentação dos resultados; e (9) síntese das evidências e conclusões com implicações para a prática e para futuras pesquisas. Utilizou-se também do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* para revisões de escopo.

As revisões de escopo mapeiam conceitos-chave que sustentam uma área de pesquisa, esclarecem esses conceitos e relatam os tipos de evidências que a abordam e informam a prática¹⁴. Esta revisão foi desenvolvida a partir de um protocolo registrado prospectivamente no *Open Science Framework (OSF)*, em 25 de julho de 2024 (DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BA5NV>).

Para a construção da pergunta de pesquisa, dos objetivos e da definição dos descritores, utilizou-se a estratégia mnemônica PCC, em que P (*Population*) correspondeu às pessoas com doença do pé relacionada ao diabetes; C (*Concept*), às ações de Enfermagem voltadas ao autocuidado pós-amputação; e C (*Context*), ao ambiente hospitalar. A partir dessa estratégia, formulou-se a seguinte pergunta norteadora: “Quais são as ações de Enfermagem para o autocuidado de pessoas amputadas relacionadas ao diabetes no ambiente hospitalar?”

Para fins desta revisão, adotou-se a definição operacional do conceito de "ações de Enfermagem voltadas ao autocuidado" como sendo intervenções que tenham como foco direto a educação, a capacitação, o acompanhamento, a orientação ou o empoderamento da pessoa amputada para desempenhar, de forma ativa, cuidados com sua própria saúde física, emocional ou funcional. Foram consideradas ações de autocuidado aquelas voltadas à promoção da autonomia do paciente no manejo de sua condição crônica, incluindo o cuidado com o coto, o uso adequado de órteses e próteses, o controle glicêmico, os cuidados com a pele e os pés, bem como os aspectos psicossociais relacionados à adaptação à nova condição.

Excluíram-se da análise intervenções consideradas ações externas ao autocuidado, ou seja, aquelas que foram exclusivamente executadas pela equipe de Enfermagem, sem a participação ativa ou o aprendizado do paciente, como procedimentos técnicos não compartilhados, administração de medicamentos sem a devida orientação de uso ou cuidados de rotina que não envolvam processos de capacitação.

Incluíram-se estudos primários de abordagem qualitativa, quantitativa ou de métodos mistos, bem como revisões narrativas e literatura cinzenta, disponíveis integralmente, que tratassem de ações de Enfermagem voltadas ao autocuidado de pessoas com amputação decorrente da DPRD. Não houve restrições quanto ao idioma, à data de publicação ou à faixa etária dos participantes. Estudos duplicados foram operacionalmente tratados com o auxílio do *software* Rayyan® QCRI, sendo mantida apenas uma versão de cada estudo. Assim, a remoção de duplicatas configurou-se como uma etapa de organização da análise, e não como um critério de exclusão por conteúdo.

A estratégia de busca foi elaborada a partir da combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e dos *Medical Subject Headings* (MeSH), utilizados apenas nas bases que reconhecem tais vocabulários, como LILACS, BDENF, SciELO e PubMed/MEDLINE. Ressalta-se que as bases CINAHL e EMBASE possuem vocabulários controlados próprios (*CINAHL Headings* e *EMTREE*, respectivamente) e não utilizam MeSH ou DeCS. Do mesmo modo, a base Scopus também não emprega vocabulário controlado, sendo baseada em termos livres (*free text search*). Portanto, a aplicação de DeCS na Scopus e na EMBASE não é tecnicamente adequada e pode ter influenciado a sensibilidade da busca, configurando uma limitação desta revisão.

A estratégia de busca inicial, incluindo os termos, operadores booleanos e variações utilizadas, foi estruturada individualmente para cada base de dados, de forma a respeitar as especificidades de indexação de cada uma. Embora tenha sido informada a utilização de DeCS na busca realizada na LILACS, a apresentação da estratégia não evidencia os

descritores na forma padronizada adotada pela base, o que dificulta a rastreabilidade da estratégia. As bases de dados consultadas incluíram: PubMed/MEDLINE, LILACS, BDENF, SciELO, Web of Science, Scopus, CINAHL, Embase, além da literatura cinzenta, por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), bem como diretrizes nacionais e internacionais. A triagem e a seleção dos estudos foram realizadas de forma independente por dois revisores, com resolução de divergências por um terceiro avaliador.

A extração dos dados, realizada por meio de um instrumento padronizado, adaptado de um modelo desenvolvido pelo JBI para atender ao foco desta investigação, incluiu as seguintes informações: título do estudo, autores, ano de publicação, país, periódico, tipo de estudo, amostra, objetivos, principais achados, e ações de Enfermagem descritas. As estratégias finais de busca utilizadas encontram-se descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Apresentação dos termos correspondentes ao PCC e estratégia de busca. João Pessoa (PB), Brasil, 2024.

Estratégia de busca	
MEDLINE/ PUBMED	(((((("diabetes mellitus"[MeSH Terms]) OR ("diabetes mellitus")) OR ("diabetic foot")) OR ("diabetic foot"[MeSH Terms])) OR ("diabetic feet")) AND (((("nursing care") OR ("nursing care"[MeSH Terms])) OR ("nursing care management")) OR (nursing)) OR (nursing[MeSH Terms])) AND ((((((("Surgical amputation") OR ("Amputation, Surgical")) OR ("Amputation, Surgical"[MeSH Terms])) OR (amputation)) OR (Amputations)) OR ("people with amputation")) OR (amputees))
CINAHL	("diabetes mellitus" OR "diabetic foot" OR "diabetic feet") AND ("nursing care" OR "nursing care management" OR nursing) AND ("Surgical amputation" OR "Amputation, Surgical" OR amputation OR Amputations OR "people with amputation" OR amputees)
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("diabetes mellitus" OR "diabetic foot" OR "diabetic feet") AND TITLE-ABS-KEY ("nursing care" OR "nursing care management" OR nursing) AND TITLE-ABS-KEY ("Surgical amputation" OR "Amputation, Surgical" OR amputation OR amputations OR "people with amputation" OR amputees)
LILACS	(Diabetes OR "diabetes mellitus" OR "pé diabético" OR "ulcera diabética do pé" OR "diabetes mellitus" OR "diabetic foot" OR "diabetic feet") AND ("Cuidados de enfermagem" OR "cuidado de enfermagem" OR "assistência de enfermagem" OR "intervenção de enfermagem" OR "intervenções de enfermagem" OR enfermagem OR "nursing care" OR "nursing care management" OR nursing) AND ("Amputação cirúrgica" OR amputado OR amputados OR "pessoas com amputação" OR "sujeito com amputação" OR amputação OR "Surgical amputation" OR "Amputation, Surgical" OR amputation OR Amputations OR "people with amputation" OR amputees)
SciELO	(Diabetes OR "diabetes mellitus" OR "pé diabético" OR "ulcera diabética do pé" OR "diabetes mellitus" OR "diabetic foot" OR "diabetic feet") AND ("Cuidados de enfermagem" OR "cuidado de enfermagem" OR "assistência de enfermagem" OR "intervenção de enfermagem" OR "intervenções de enfermagem" OR enfermagem OR "nursing care" OR "nursing care management" OR nursing) AND ("Amputação cirúrgica" OR amputado OR amputados OR "pessoas com amputação" OR "sujeito com amputação" OR amputação OR "Surgical amputation" OR "Amputation, Surgical" OR amputation OR Amputations OR "people with amputation" OR amputees)
BDENF	(Diabetes OR "diabetes mellitus" OR "pé diabético" OR "ulcera diabética do pé" OR "diabetes mellitus" OR "diabetic foot" OR "diabetic feet") AND ("Cuidados de enfermagem" OR "cuidado de enfermagem" OR "assistência de enfermagem" OR "intervenção de enfermagem" OR "intervenções de enfermagem" OR enfermagem OR "nursing care" OR "nursing care management" OR nursing) AND ("Amputação cirúrgica" OR amputado OR amputados OR "pessoas com amputação" OR "sujeito com amputação" OR amputação OR "Surgical amputation" OR "Amputation, Surgical" OR amputation OR Amputations OR "people with amputation" OR amputees)
Web of Science	("diabetes mellitus" OR "diabetic foot" OR "diabetic feet") AND ("nursing care" OR "nursing care management" OR nursing) AND ("Surgical amputation" OR "Amputation, Surgical" OR amputation OR Amputations OR "people with amputation" OR amputees)
EMBASE	('diabetes mellitus':ab,ti OR 'diabetic foot':ab,ti OR 'diabetic feet':ab,ti) AND ('nursing care':ab,ti OR 'nursing care management':ab,ti OR nursing:ab,ti) AND ('surgical amputation':ab,ti OR 'amputation, surgical':ab,ti OR amputation:ab,ti OR amputations:ab,ti OR 'people with amputation':ab,ti OR amputees:ab,ti)
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	(Diabetes OR "diabetes mellitus" OR "pé diabético" OR "ulcera diabética do pé") AND ("Cuidados de enfermagem" OR "cuidado de enfermagem" OR "assistência de enfermagem" OR "intervenção de enfermagem" OR "intervenções de enfermagem" OR enfermagem) AND ("Amputação cirúrgica" OR amputado OR amputados OR "pessoas com amputação" OR "sujeito com amputação" OR amputação)

Para o processo de seleção dos estudos, utilizou-se o *software Rayyan QCRI* para a identificação e a exclusão de duplicatas, complementado por uma verificação manual a fim de garantir a precisão, considerando as possíveis variações na indexação entre as bases. A triagem foi realizada de forma independente por dois revisores previamente treinados, com divergências solucionadas por um terceiro revisor. Antes da extração dos dados, foi conduzido um pré-teste do formulário em uma amostra composta por dois estudos, permitindo ajustes no instrumento e o alinhamento entre os avaliadores quanto à consistência dos critérios. As variáveis coletadas foram organizadas por meio de categorização temática, com base nos objetivos da revisão, e analisadas por meio de uma síntese narrativa estruturada. Alguns estudos em idiomas distintos do português e do inglês foram incluídos mediante a tradução automatizada por ferramentas reconhecidas, com verificação posterior por revisores bilíngues, assegurando a fidelidade semântica ao conteúdo original.

Por fim, as referências bibliográficas dos estudos incluídos na análise foram examinadas para verificar a existência de potenciais estudos adicionais que pudessem contribuir para esta revisão de escopo. Esse processo ocorreu no período de julho a outubro de 2024, e seu detalhamento segue apresentado no fluxograma do PRISMA-ScR (Figura 1), ferramenta formulada para elucidar e facilitar a avaliação dos critérios relevantes aos materiais examinados durante as avaliações do escopo¹⁵.

Em relação à extração dos dados, foi empregado um recurso desenvolvido pelo Instituto Joanna Briggs, o qual foi adaptado ao foco específico desta investigação. As informações extraídas dos estudos incluíram: título, autores, ano e fonte de publicação, tipo de estudo, objetivos, tamanho da amostra, metodologia e principais achados; ações de Enfermagem voltadas ao autocuidado do paciente com DPRD e amputação; ações de Enfermagem voltadas à promoção da reabilitação física e psicossocial de indivíduos com DPRD e amputação.

Conforme previsto nas diretrizes metodológicas do JBI, a etapa de consulta às partes interessadas é recomendada como um recurso complementar para enriquecer a interpretação dos achados e validar os resultados com profissionais da área ou usuários do serviço. No entanto, nesta revisão de escopo, tal etapa não foi realizada, por não se tratar de uma investigação com vinculação direta à implementação de um protocolo clínico específico ou à elaboração de políticas públicas em uma instituição determinada. Portanto, optou-se por não aplicar a consulta a *stakeholders*, sem prejuízo à análise e à interpretação dos dados extraídos da literatura científica.

Os resultados foram apresentados de forma abrangente, integrando texto descritivo para fins de contextualização e análise detalhada, além de figuras e tabelas que ilustram os principais achados e destacaram pontos relevantes.

Resultados

O processo de seleção dos estudos, desde a fase de identificação preliminar até a definição da amostra final, encontra-se descrito no fluxograma PRISMA-ScR¹⁵, apresentado na Figura 1.

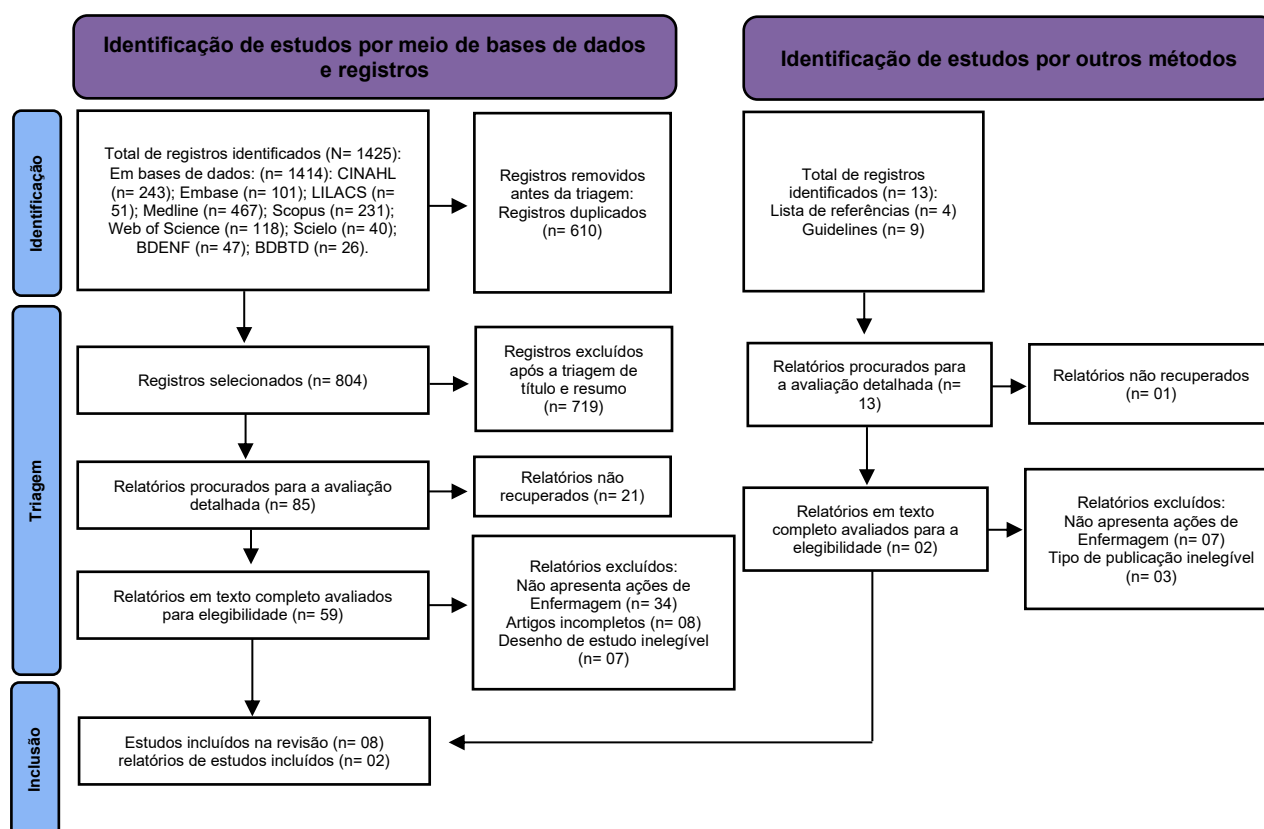


Figura 1 - Ilustração do processo de identificação, triagem e inclusão dos estudos da pesquisa. João Pessoa (PB), Brasil, 2024.

Por meio da implementação dos procedimentos de seleção, da aplicação dos critérios previamente determinados e da realização de um exame criterioso dos resultados, obteve-se uma amostra final composta por dez estudos. Todos os estudos abordaram a temática investigada e responderam à pergunta de pesquisa. Quanto ao tipo de estudo, quatro (40%) foram artigos descritivos qualitativos, dois (20%) foram estudos transversais, um (10%) estudo metodológico, um (10%) foi ensaio clínico randomizado e dois (20%) foram diretrizes.

Com relação ao ano de publicação, observou-se que três estudos (30%) foram publicados em 2013, um estudo (10%) em 2014, um estudo (10%) em 2020, dois estudos (20%) em 2022 e três estudos (30%) em 2023. Informações adicionais, juntamente com a identificação dos respectivos estudos, podem ser encontradas na Tabela 3.

Tabela 2 - Caracterização dos estudos identificados que puderam compor a amostra desta pesquisa. João Pessoa (PB), Brasil, 2024.

ID	Material	Título	Autor	Ano	País	Periódico	Desing do estudo
A01	Artigo	Percepção da educação em saúde recebida pelo paciente diabético amputado	Martínez, Martín ¹⁶	2013	Espanha	Revista Ibero-Americana de Ensino e Pesquisa em Enfermagem	Retrospectivo transversal
A02	Artigo	Cuidados de enfermagem ao paciente com pé diabético e suas complicações: habilidades e dificuldades assistenciais	Batista <i>et al</i> ¹⁷	2023	Brasil	Arquivo de Ciências da Saúde UNIPAR	Descritivo qualitativo
A03	Artigo	Vivência do idoso institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do <i>Diabetes Mellitus</i>	Bello <i>et al</i> ¹⁸	2014	Brasil	Revista de Enfermagem UFPE	Descritivo qualitativo
A04	Artigo	Cuidado cultural del diabético amputado	Ariz <i>et al.</i> ¹⁹	2013	Colômbia	<i>Revista Cultura del Cuidado</i>	Descritivo qualitativo
A05	Artigo	<i>Effect of nursing follow-up on recurrent amputations in diabetic amputation patients</i>	Eser, Özkan ²⁰	2022	Turquia	<i>Journal of Nursology</i>	Descritivo transversal
A06	Artigo	<i>Nurses' perspective of treating patients with an amputation due to diabetic foot syndrome</i>	Font-Jimenez <i>et al</i> ²¹	2020	Espanha/ Portugal	<i>Clinical Nurse Specialist</i>	Descritivo qualitativo
A07	Artigo	Amputação por complicações do diabetes: protocolo de cuidados de enfermagem	Gomes de Lima <i>et al</i> ²²	2022	Brasil	Cogitare Enfermagem	Metodológico

A08	Artigo	<i>Effect of the educational intervention on the balance of diabetic foot amputees: a randomized controlled study</i>	Toygar et al ²³	2023	Turquia	<i>Int J Low Extrem Wounds</i>	Ensaio clínico randomizado
A09	Diretriz	Diretrizes práticas sobre a prevenção e o tratamento da doença do pé relacionada ao diabetes (IWGDF)	Não se aplica	2023	Global	Não se aplica	Não se aplica
A10	Diretriz	Diretrizes de atenção à pessoa amputada	Não se aplica	2013	Brasil	Não se aplica	Não se aplica

Foram identificados dez estudos que abordaram ações de Enfermagem voltadas especificamente para indivíduos amputados com diagnósticos de DPRD e que abrangem estratégias pertinentes à prevenção e à reabilitação desses pacientes, integrando as dimensões fisiopatológica e psicossocial, bem como aspectos voltados para a adaptação do paciente à nova condição. A Figura 4 descreve os objetivos e as ações de Enfermagem voltada ao gerenciamento do autocuidado de pessoas amputadas relacionadas ao diabetes.

Tabela 3 - Descrição dos objetivos identificados e ações de Enfermagem voltadas aos pacientes amputados com DPRD. João Pessoa (PB), Brasil, 2024.

ID	Objetivo	Ações de Enfermagem
A01	Avaliar a percepção, do paciente diabético amputado sobre a educação em saúde realizada pelos profissionais de Enfermagem, relacionada aos cuidados de Enfermagem para a prevenção de amputação maior do membro.	Aspectos fisiopatológicos (Hemostasia), condições do membro (cor, temperatura, pulso, edema, hematomas e/ou sangramentos). Complicações pós-cirúrgicas (hematoma, necrose das bordas da pele, infecção, sensação de membro fantasma, contraturas das articulações do coto, neuroma, coto não funcional e LPP). Cicatrização, alívio da dor, controle da dor do membro fantasma. Integridade da pele (prevenção do repouso excessivo). Recuperação da mobilidade (sentar-se adequadamente, membro amputado mantido na posição horizontal). Controle dietético e aspectos psicossociais.
A02	Identificar as habilidades e as dificuldades assistenciais no cuidado de Enfermagem ao paciente com pé diabético e suas complicações no âmbito da atenção terciária.	Observar diariamente os pés, buscando áreas de pressão, feridas, irritações cutâneas ou fissuras; ao lavá-los, nunca usar água quente; mantê-los sempre secos, evitando lesões micóticas, cortar as unhas com prudência, evitar traumatismos nos pés; usar sapatos adequados para não gerar lesões; recorrer ao médico ao perceber calosidades ou feridas nos pés; cessar o tabagismo.
A03	Conhecer a vivência do idoso institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do <i>Diabetes Mellitus</i> .	Importância dos cuidados com a pele, da inspeção e do uso de calçados adequados que não forcem o pé e que o protejam de lesões intrínsecas.
A04	Identificar o cuidado êmico e o cuidado ético documentado em pacientes com amputação por pé diabético.	Orientar o paciente e o cuidador como medida geral de cuidado. Apoiar as expressões emocionais dos familiares e fortalecer os sentimentos de ajuda. Esclarecer as consequências de uma lesão e sua relação com a neuropatia. Prevenir zonas de pressão nos pés quando a mobilidade estiver limitada. Orientar sobre a necessidade de evitar complicações. Ressaltar a importância de vigiar a região do coto exposta à fricção devido a prótese. Informar a necessidade de uma dieta apropriada como parte do tratamento.
A05	Avaliar a relação entre a amputação recorrente e o acompanhamento de Enfermagem.	Orientar sobre a importância da nutrição, da atividade física diária, da prevenção de infecções, da higiene diária, dos cuidados com o diabetes e do controle de feridas nos pés.
A06	Explorar a perspectiva de enfermeiros especialistas sobre as necessidades e os cuidados hospitalares de pessoas que necessitam de amputação por síndrome do pé diabético.	Controle da dor e conforto, tratamento de feridas, educação em saúde, mobilização precoce e apoio emocional. Promover um estilo de vida saudável, o controle metabólico e os cuidados com os pés para evitar reamputações. Mobilidade precoce para atingir a independência máxima. Encorajar o paciente a levantar-se e deambular.

A07 Construir e validar um protocolo de cuidados de Enfermagem destinado à pessoa amputada por complicações diabéticas	Realização de técnicas não farmacológicas de alívio da dor (relaxamento, aplicação de calor e frio e massagem). Avaliação do coto (sinais de sensibilidade, realização de enfaixamento e sensação de formigamento). Orientar a técnica de transferência do paciente para alcançar maior nível de autonomia. Indicar fisioterapia motora para a prevenção de contraturas articulares e fortalecimento o controle muscular do membro amputado. Fortalecer e mobilizar o membro não afetado por meio de exercícios. Incentivar a deambulação precoce com auxiliares de marcha. Fornecer apoio para o coto ao sentar-se, devendo manter o joelho em extensão. Alimentação adequada e encaminhamento para o nutricionista. Orientar sobre o tratamento farmacológico. Orientar sobre a verificação de glicemia capilar e o acesso aos instrumentais. Oferecer apoio emocional e orientar sobre a necessidade de acompanhamento especializado. Orientar sobre a retirada dos pontos, higiene com água morna e sabão neutro; secar por meio de compressão; realizar massagens com produtos emolientes; realizar enfaixamento ou utilizar malha compressiva. Orientar quanto às atividades da vida diária, como banho de chuveiro realizado sentado, utilização de próteses e proteção da pele ao utilizá-las (uso de meias macias e confortáveis no local do coto); orientar a transferência do peso para o membro com prótese, a fim de distribuir adequadamente o peso).
A08 Avaliar o efeito de uma intervenção educacional no equilíbrio de amputados em decorrência do pé diabético.	Educação em saúde sobre marcha, órteses e próteses, exercícios para fortalecimento dos músculos das extremidades inferiores, manutenção da higiene do coto e estratégias de enfrentamento.
A09 Não se aplica	Orientar quanto ao exame dos pés diariamente (superfície e região entre os dedos, aparecimento de bolhas, cortes, aranhões ou úlceras, perda da sensibilidade e estado vascular). Orientar a avaliação da pele (cor, temperatura, presença de calosidades, edema). Orientar sobre a presença de deformidades (dedos em garra ou em martelo). Orientar quanto às áreas do pé com maior risco de ulceração. Evitar andar descalço, de chinelos ou apenas com meias, sem sapatos. Não utilizar sapatos apertados, com bordas ásperas ou costuras irregulares. Orientar quanto à otimização do controle glicêmico (uso de insulina, quando indicado). Não utilizar meias apertadas e realizar a troca das meias diariamente. Lavar os pés diariamente e secar cuidadosamente entre os dedos. Usar emolientes para lubrificar a pele seca, exceto entre os dedos. Cortar as unhas do pé em linha reta.
A10 Oferecer orientações às equipes multiprofissionais para o cuidado da pessoa com amputação de membros nos pontos de atenção da rede de cuidados à pessoa com deficiência.	Orientar quanto ao centro de gravidade. Treino de marcha. Manter integridade da ferida cirúrgica. Mobilização após cirurgia (24 e 48 horas). Manter as articulações em posição neutra. Não posicionar o coto de amputação fora do leito. Manter o joelho em extensão por meio de apoio para o coto de amputação. Manter a mobilidade das demais articulações corporais.

Orientar quanto ao enfaixamento compressivo do coto, para evitar edema residual.
Estimular o metabolismo do coto e a modelação para a utilização de próteses futuras.
Orientar quanto à sensação de formigamento e ao uso de malha compressiva.

Discussão

Os estudos analisados revelaram práticas relacionadas aos aspectos fisiopatológicos, reabilitativos e psicossociais. No entanto, é fundamental distinguir entre os cuidados prestados exclusivamente pela equipe de Enfermagem e aqueles que envolvem a orientação e a capacitação do paciente, caracterizando-os como ações de autocuidado. Essa diferenciação permite compreender de forma mais clara quais intervenções contribuem efetivamente para a autonomia e para o empoderamento da pessoa amputada.

As ações identificadas incluem cuidados com a pele e com a integridade do coto, higiene e exame dos pés, controle glicêmico e orientação nutricional. No entanto, muitos desses cuidados são descritos sem a especificação de que o paciente participa ativamente do processo, o que limita a compreensão de sua efetividade enquanto prática de autocuidado. A ausência de avaliações sistemáticas dos pés, por exemplo, ainda constitui um entrave para a detecção precoce de riscos e para a prevenção de complicações ulcerativas^{17-18,24}.

A atuação da Enfermagem na manutenção da saúde dos pés envolve a aplicação de emolientes, a higiene apropriada, o corte das unhas, o uso de calçados adequados e a limpeza cuidadosa, evitando agentes químicos e a excisão de calos e cutículas²⁵⁻²⁶. Contudo, poucos estudos detalham como essas ações são ensinadas, supervisionadas, ou avaliadas, e se o paciente se torna efetivamente capaz de realizá-las de forma autônoma.

O controle glicêmico é outro aspecto central na promoção do autocuidado. Um ensaio clínico randomizado demonstrou que pacientes submetidos à amputação menor apresentaram níveis glicêmicos significativamente diferentes em relação ao grupo controle²³. Nesse sentido, cabe ao enfermeiro instruir o paciente sobre os sinais de hipo e hiperglicemia, as técnicas de automonitoramento, o uso correto da insulina e a importância da adesão ao tratamento²⁷. Tais ações, quando executadas de forma educativa, contribuem diretamente para a consolidação do autocuidado.

Outro estudo destacou o manejo da dor, incluindo a dor fantasma, por meio de abordagens não farmacológicas. Descreveu-se o uso da terapia do espelho como recurso capaz de melhorar o otimismo e a qualidade de vida. No entanto, permanece pouco claro se essas técnicas são ensinadas ao paciente ou se são conduzidas exclusivamente pela equipe, o que reduz seu potencial como estratégia de autocuidado²⁸.

O cuidado pós-operatório também contempla a atenção ao coto, incluindo a manutenção da incisão, o monitoramento de sinais fisiológicos, a mobilização precoce (entre 24 e 48 horas) e a aplicação de bandagens compressivas^{3,29-30}. Além disso, as técnicas de dessensibilização com diferentes texturas e temperaturas, massagens e o uso

de malhas compressivas são recomendadas³¹. A reabilitação com próteses e órteses exige preparo técnico e emocional, considerando-se o estado geral de saúde, o nível da amputação e a capacidade de deambulação³². Protocolos incluem ainda exercícios para o membro preservado durante o processo de reabilitação protética³³. Apesar da complexidade dessas ações, poucos estudos esclarecem se há a participação ativa do paciente nesses processos, o que evidencia uma lacuna conceitual sobre o autocuidado.

A dimensão psicossocial requer atenção especial. Alguns estudos apontaram que os mecanismos de enfrentamento e de aceitação contribuem para uma maior satisfação com a vida após a amputação³⁴⁻³⁵. O apoio emocional deve ser contínuo, especialmente no pós-alta, período de maior vulnerabilidade³⁵⁻³⁶. Cuidados em saúde mental, quando bem estruturados, integram a aliança terapêutica e são fundamentais para a adesão ao autocuidado³⁷. Ainda assim, há escassez de práticas padronizadas voltadas ao suporte emocional, o que limita sua implementação sistemática.

Entre as limitações desta revisão, destaca-se a predominância de estudos qualitativos, os quais, embora forneçam *insights*, dificultam a generalização dos resultados. Ademais, a maioria das publicações é internacional, o que impõe barreiras à aplicabilidade dos achados ao contexto brasileiro, dada a diversidade cultural, estrutural e das políticas de saúde entre os países. Também se identificou uma limitação metodológica na estratégia de busca: o uso de descritores DeCS em bases que não os reconhecem (como Scopus e Embase) pode ter comprometido a sensibilidade da busca, restringindo o número de estudos elegíveis.

Apesar dessas limitações, os resultados desta revisão promovem uma perspectiva ampliada sobre o autocuidado de pessoas amputadas, considerando não apenas o manejo clínico, mas também os aspectos funcionais e emocionais. Entretanto, a literatura ainda carece de um modelo conceitual integrado que organize as ações de Enfermagem de forma articulada e orientada à promoção da autonomia do paciente.

Faz-se necessário investir no desenvolvimento de modelos teóricos e protocolos baseados em evidências que orientem a prática da Enfermagem no cuidado da pessoa amputada com DPRD. Futuros estudos devem priorizar delineamentos experimentais e de base nacional, incluindo ensaios clínicos randomizados e estudos longitudinais que avaliem os efeitos das ações de autocuidado ao longo do tempo. A incorporação sistemática de estratégias educativas, voltadas ao fortalecimento da autonomia e do enfrentamento psicossocial, deve ser um pilar na reabilitação desses pacientes.

Conclusão

Esta revisão de escopo mapeou as ações de Enfermagem voltadas ao autocuidado da pessoa amputada com diagnóstico de DPRD, identificando intervenções distribuídas entre as áreas como os cuidados com a pele e com o coto, o controle glicêmico, o uso de órteses e próteses, a mobilização precoce e o suporte psicossocial. No entanto, nem todas essas ações demonstraram favorecer o autocuidado de forma clara, uma vez que muitos estudos não especificaram se o paciente foi adequadamente capacitado para executá-las de forma autônoma.

Dessa forma, evidenciou-se uma certa indefinição entre as práticas assistenciais tradicionais e aquelas que realmente promovem a autonomia e o protagonismo da pessoa amputada. A Enfermagem, além de atuar como executora de cuidados diretos, deve assumir de maneira mais explícita seu papel central como agente educador e facilitador do autocuidado, por meio de intervenções que envolvam a orientação, a capacitação e o empoderamento do paciente.

Os achados desta revisão podem ser aplicados na prática profissional ao subsidiar a elaboração de protocolos assistenciais, a construção de planos de cuidado individualizados e o desenvolvimento de estratégias educativas específicas para o contexto hospitalar. Ainda assim, identificam-se lacunas relevantes, especialmente quanto ao suporte emocional no pós-alta e à padronização de práticas voltadas à reabilitação integral.

Conclui-se, portanto, que a atuação da Enfermagem no autocuidado da pessoa amputada com DPRD deve ser sistematizada de forma intencional e centrada na promoção da autonomia do paciente. Recomenda-se o desenvolvimento de estudos nacionais com delineamentos experimentais e foco em intervenções educativas estruturadas, além da construção de modelos teóricos que orientem a prática clínica à luz das dimensões físicas, psicológicas e sociais envolvidas no cuidado.

Contribuições dos autores

Concepção do estudo: Suenny Alves dos Santos, Cleide Rejane Damaso de Araújo, Marta Miriam Lopes Costa. **Coleta de dados:** Suenny Alves dos Santos, Ronny Anderson de Oliveira Cruz, Renata Ferreira de Araújo, Gleyziele Paiva dos Santos. **Análise e interpretação dos dados:** Suenny Alves dos Santos, Erielton Gomes da Silva, Ronny Anderson de Oliveira Cruz, Renata Ferreira de Araújo, Gleyziele Paiva dos Santos. **Redação do manuscrito:** Suenny Alves dos Santos, Erielton Gomes da Silva, Ronny Anderson de Oliveira Cruz. **Revisão crítica do manuscrito:** Suenny Alves dos Santos, Cleide Rejane Damaso de Araújo, Mirian Alves da Silva, Marta Miriam Lopes Costa. **Aprovação da versão final do texto:** Suenny Alves dos Santos, Cleide Rejane Damaso de Araújo, Mirian Alves da Silva, Marta Miriam Lopes Costa.

Conflito de interesse

Os autores declararam que não há conflito de interesse.

Financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Clínica Médica - SBCM. OMS afirma que casos de diabetes dobrarão até 2030. SBCM [Internet]. 2008. Available from: <https://www.sbcm.org.br/v2/index.php/not%C3%ADcias/590-sp-896611050>
2. Armstrong DG, Tan TW, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic Foot Ulcers: A Review. JAMA. 2023;330(1):62–75. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.10578>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretriz de atenção à pessoa amputada. 2. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2024 [cited 2024 Nov 2]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-pessoa-amputada.pdf/view>
4. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV). Brasil bate recorde de amputações de pés e pernas em decorrência do diabetes [Internet]. São Paulo: SBACV; 2023 [cited 2024 Nov 2]. Available from: <https://sbacv.org.br/brasil-bate-recorde-de-amputacoes-de-pes-e-pernas-em-decorrencia-do-diabetes/>
5. Sabouhi F, Mohtashami M, Mohammadpourhodki R, Mahdavi S, Khalili M, Imeni M. The effect of spiritual care on quality of life of patients with amputation caused by diabetes type 2: a clinical trial. J. Complement. Integr. Med. 2021;18(4):827-833. DOI: <https://doi.org/10.1515/jcim-2020-0211>

6. Zhou J, Zhou L. Comprehensive nursing model for diabetic foot ulcers: A strategy to improve prognosis and quality of life. *Medicine*. 2024;103(26):e38674. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038674>
7. Silva EG, Silva AS, Marinho JI, Ferreira BVO, Silva RX, Santos AS, *et al.* Jogos educativos e sua influência no letramento em saúde sobre diabetes: revisão de escopo. *Rev. Enferm. UFPE on-line [Internet]*. 2024 [cited 2024 Jun 12];18:e261565. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2024.261565>
8. Ribeiro OMPL, Trindade LDL, Silva JMAV, Faria ADCA. Prática profissional no contexto hospitalar: visão de enfermeiros sobre contribuições das concepções de Dorothea Orem. *Rev. Enferm. UFSM [Internet]*. 2021 [cited 2024 Jul 6];11:e28. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769254723>
9. Bustami, B., Abdurrahman, A., & Amiruddin, A. The Role of Nurse Education in Enhancing Knowledge and Skills of Diabetes Management in Patients. *Path. Sci*. 2023;9(7):2050-2058. DOI: <https://doi.org/10.22178/pos.94-9>
10. Bavaresco M, Manfredini GM da SG, Santos R de P, Resck ZMR, Fava SMCL, Dázio EMR. Aplicabilidade da teoria de Orem no autocuidado de pessoa com estomia intestinal: estudo reflexivo. *Cul. Cuid. [Internet]*. 2020 [cited 2024 Jul 7];24(57):307-1. DOI: <https://doi.org/10.14198/cuid.2020.57.21>
11. Ribeiro W, Christiny L, Nivaldo G, Keila, Porath B, Maria M. Potencialidades, subsídios e repercussões da teoria do autocuidado de orem para uma pessoa com estoma intestinal. *RevCCC [Internet]*. 1º de setembro de 2023 [cited 2024 Nov 6];3(3). Available from: <https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/8488>
12. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Khalil H, Larsen P, Marnie C, *et al.* Best Practice Guidance and Reporting Items for the Development of Scoping Review Protocols. *JBI Evid. Synth*. 2022 Jan 31. DOI: <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00242>
13. Tricco AC, Lilie E, Zarin W, O'Brien KK, Col-quhoun H, Levac D, *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann InternMed*. 2018;169(7):467-73. DOI: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
14. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: Towards a Methodological Framework. *Int. J. Soc. Res. Methodol*. 2005;8(1):19–32. DOI: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
15. Mattos SM, Cestari VRF, Moreira TMM. Scoping protocol review: PRISMA-ScR guide refinement. *Rev. Enferm. UFPI [Internet]*. 2023 [cited 2024 Jul 7];12(1). DOI: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v12i1.3062>
16. Martínez MA, Martín VN. Percepção da educação em saúde recebida pelo paciente diabético amputado. *Rev. iberoam. educ. invest. enferm*. 2013;3(3):6-13. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-29286>

17. Batista JLFP, Oliveira CDB, Rodrigues DC de MM, Gomes LVC, Casimiro MRA, França ISX. Cuidados de enfermagem ao paciente com pé diabético e suas complicações: habilidades e dificuldades assistenciais. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 6];27(4):1932-45. Available from: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/9731>
18. Bello EF, Souza EM Comassetto I, Oliveira JM. Vivência do idoso institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do diabetes mellitus. *Rev Enferm UFPE on-line* [Internet]. 2014;8(1):44-51. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/266604/version/44940>
19. Briñez Ariza KJ, Muñoz de Rodríguez L. Cuidado cultural do amputado diabético. *cultura* [Internet]. 2013 [cited 2025 Jul 7];10(2):20-34. Available from: https://www.researchgate.net/publication/266369216_Cuidado_cultural_del_diabetico_amputado
20. Eser HR, Özkan S. Diyabetik Ampütasyonlu Hastalarda Hemşirelik Takibinin Tekrarlayan Ampütasyonlara Etkisi. *Journal of Nursology*. 2022 Mar. 1;25(1):22-30. DOI: <https://doi.org/10.54614/JANHS.2022.937916>
21. Font-Jimenez I, Acebedo-Uridales MS, Aguaron-Garcia MJ, Sousa, MR, Rubio-Rico L. Nurses' perspective of treating patients with an amputation due to diabetic foot syndrome. *CNS*. 2020;34(3):107-115. DOI: <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000519>
22. Lima NKG de , Silva JC da, Rebouças CBA de A , Coura AS, Félix ND de C, França ISX de. Amputação por complicações do diabetes: protocolo de cuidados de enfermagem. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 6];27. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.84546>
23. Toygar İ, Suçeken S, Aslan FE, Çelebi ME, Batar S. Effect of the educational intervention on the balance of diabetic foot amputees: a randomized controlled study. *Int J Low Extrem Wounds*. 2023;15347346231171436. DOI: <https://doi.org/10.1177/15347346231171436>
24. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Diretrizes práticas sobre a prevenção e o tratamento da doença do pé relacionada ao diabetes. 2023 [cited 2024 Nov 2]. Available from: <https://iwgdfguidelines.org>
25. Silva VRV da, Lage L dos R, Silva NS da, Grangeiro ACM, Marinheiro NPB, Lira TM, Rocha KN da, Pereira MG de L, Ribeiro R de JS, Costa JAMT. Nursing interventions for the prevention of diabetic foot in people with diabetes mellitus. *RSD* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 6];12(4):e6012440914. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.40914>
26. Trombini F dos S, Schimith MD, Silva S de O, Badke MR. Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família. *Rev. enferm. UERJ* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 6];29(1):e58551. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.58551>
27. Szewczyk A, Tobiasz-Kalkun N, Stefanowicz-Bielska A, Kobos E, Młynarczyk M, Kapuściok J, *et al*. Practical Guidelines for Nursing and Midwifery Diabetes care – 2020 A position of the Polish Federation for Education in Diabetology. *Sciendo*. 2020;19(3):184-207. DOI: <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2020-0022>

28. Borgo FA, Kaminsk JH, Miyagusuku MS, Colhado OCG. Abordagem farmacológica na dor fantasma: uma revisão bibliográfica. *Rev. Uningá [Internet]*. 2019 [cited 2025 Jul 6];56(2):109-14. DOI: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.56.eUJ2718>
29. Pinto EC, Farias KWB de, Silva ML de S, Brandão LB. Assistência do profissional enfermeiro ao paciente amputado por complicações do Diabetes Mellitus. *Braz. J. Hea. Rev. [Internet]*. 2021 [cited 2024 Nov 2];4(3):10977-95. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-107>
30. Kgs. Muhammad Faizal, Mulya. Efektivitas mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka post operasi. *JKSP [Internet]*. 2020 [cited 2025 Jul 7];3(1):11-9. Available from: <chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfmadadm/https://journal.ukmc.ac.id/index.php/joh/article/download/225/218/1084>
31. Choo Y, Kim D, Chang M. Amputation stump management: A narrative review. *World J. Clin. Cases*. 2022;10:3981. DOI: <https://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v10.i13.3981>
32. Ahn, J. Orthotic and Prosthetic Options after Diabetic Foot Amputation. *J. Wound Manag. Res*. 2022;18(2):76-82. DOI: <https://doi.org/10.22467/jwmr.2022.02033>
33. Tanaka Y, Ueno T. Results of Neuropathy Screening Test for Lower Limb Amputees With Diabetes Mellitus and Their Prosthetic Rehabilitation: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2023 [cited 2025 Jul 7];15. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.40352>
34. Anna Szymanska-C., Adrianna Ł, Wojciech T, Dorota Z, Jan J, Mariusz C. Acceptance of illness, quality of life and nutritional status of patients after lower limb amputation due to diabetes mellitus. *Research Square*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-24304/v1>
35. Font-Jiménez I, Acebedo-Uridales M, Aguarón-García M, Sousa M, Rubio-Rico L. Nurses' Perspective of Treating Patients With an Amputation Due to Diabetic Foot Syndrome. *Clin. Nurse Spec*. 2020;34:107-115. DOI: <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000519>
36. McGuire J, Thomson A, Kennedy PG. The biomechanics of diabetic foot amputation. *Wounds*. 2021;33(9):231-236. DOI: <https://doi.org/10.25270/wnds/041421.01>
37. Silva BB da, Lima MH de M, Saidel MGB. Cuidados de enfermagem em saúde mental para pessoas com diabetes mellitus: revisão integrativa. *Rev. Latino-Am. Enferm. [Internet]*. 2023 [cited 2024 Jul 6];31:e4075. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6827.4075>