

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

PETRINNY GONÇALVES DE BRITO

**INTERVENÇÕES DO ENFERMEIRO PARA O AUTOCUIDADO NA
PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO: ESTUDO DE REVISÃO**

Goiânia

2024

PETRINNY GONÇALVES DE BRITO

**INTERVENÇÕES DO ENFERMEIRO PARA O AUTOCUIDADO NA
PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO: ESTUDO DE REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina ENF: 1113 - Trabalho de Conclusão de Curso III, do curso de Graduação em Enfermagem da Escola de Ciências Sociais da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito para obtenção de nota parcial de conclusão da disciplina.

Linha de pesquisa: Teorias, Métodos e o Cuidar em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Mariusa Gomes Borges Primo

Goiânia
2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus por minha vida. Ele me sustentou e guiou, fortaleceu-me e deu-me forças, permitindo-me superar os obstáculos e alcançar meus objetivos sem jamais permitir que eu desistisse.

Sou imensamente grata ao meu esposo por tudo. Obrigada por acreditar em meus sonhos e torná-los realidade, por estar ao meu lado tanto nos momentos de alegria e conquistas acadêmicas quanto nos períodos difíceis. Seu amor, carinho e incentivo foram essenciais nos momentos em que pensei em desistir. Eu te amo!

A minha família sempre me apoiou incondicionalmente em todas as minhas escolhas, fornecendo-me a força necessária para perseguir meu sonho. Devo uma gratidão especial à minha avó materna, que desempenhou um papel fundamental na minha criação. Tudo que sou também lhe devo. Obrigada por sempre incentivar meus estudos e dedicação, e por ajudar com as despesas de transporte, alimentação e até mesmo com a mensalidade da universidade. Sua confiança, amor incondicional e carinho foram cruciais. Realizar meu sonho de formatura era também um sonho seu e hoje sei que, olhando lá do céu, você se sente orgulhosa. Minha rainha, eu te amo, até depois do fim!

À minha orientadora, Profa. Dra. Mariusa Gomes Borges Primo, sou grata por ter sido um presente em minha vida. Você soube acalmar meu coração, oferecendo todo o suporte necessário com um olhar sempre humano, encorajando-me a ser forte e paciente, e a acreditar que tudo daria certo.

Agradeço também às Profa. Ms. Fernanda Guilarducci Pereira e à Profa Dra. Simone Vieira Toledo Guadagnim pela disponibilidade e apoio ao fazerem parte da minha banca examinadora.

RESUMO

De Brito, Petrinny Gonçalves. **Intervenções do enfermeiro para o autocuidado nas intervenções do pé diabético**: estudo de revisão. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Enfermagem da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia-Goiás, 2024.

INTRODUÇÃO: A diabetes mellitus (DM) afeta indivíduos em diversas faixas etárias e pode ser adquirida em qualquer fase da vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma condição metabólica crônica que resulta no aumento dos níveis de glicose no sangue, levando a danos no corpo. O DM1 é mais comum em crianças e adolescentes, sendo uma condição crônica caracterizada por altos níveis de glicose na corrente sanguínea decorrente de uma falha do organismo que deixa de produzir insulina ou não produz o suficiente. O DM2 possui apresentação mais frequente na população, na maioria dos casos, está associada à obesidade e ao envelhecimento. Tem início insidioso e é caracterizado por resistência à insulina e deficiência parcial de secreção de insulina pelas células β , pancreáticas, além de alterações na secreção de incretinas. No entanto, o DM pode permanecer assintomático por um longo período e sua detecção, geralmente é feita, não somente pelos sintomas, mas também pelos seus fatores de risco (hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo e obesidade). **OBJETIVO:** Analisar as publicações nacionais sobre as estratégias utilizadas por enfermeiros para a prevenção de lesões em membros inferiores de pacientes com diabetes na atenção primária de saúde, com foco no autocuidado. **MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa de revisão narrativa da literatura, realizada por meio do levantamento de artigos científicos, obtidos a partir de pesquisa eletrônica em sites com acesso público tais como: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), SciELO-Brasil e Google Acadêmico. **RESULTADOS:** foram selecionados 13 artigos que responderam aos anseios e objetivos do presente estudo, eles foram agrupados em uma tabela quanto títulos, autores e datas, local, periódico e tipo de estudo para facilitar a visualização. Os resultados foram divididos em dois subtemas: “Ações realizadas pelos enfermeiros para reduzir as complicações em pacientes com Diabetes na atenção primária” e “Tecnologias apresentadas por enfermeiros para o autocuidado em pacientes com Diabetes na atenção primária”. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o papel da enfermagem como agente de mudanças positivas na saúde da comunidade é essencial, destacando a necessidade contínua de aprimorar e desenvolver práticas baseadas em evidências na atenção primária à saúde. Diante dos estudos, ficou evidente que a atuação do enfermeiro é crucial na prevenção de complicações em pacientes com Diabetes, especialmente as lesões de membros inferiores.

Descritores/palavras-chave: Autocuidado, Pé diabético, Cuidados, Enfermagem.

ABSTRACT

De Brito, Petrinny Gonçalves. **Nurse interventions for self-care in diabetic foot interventions:** a review study. 29 f. Final Course Work – Nursing Course at the School of Social and Health Sciences of the Pontifical Catholic University of Goiás – Goiânia-Goiás, 2024.

INTRODUCTION: Diabetes mellitus (DM) affects individuals in different age groups and can be acquired at any stage of life. According to the World Health Organization (WHO), it is a chronic metabolic condition that results in increased blood glucose levels, leading to damage to the body. DM1 is more common in children and adolescents, and is a chronic condition characterized by high levels of glucose in the bloodstream due to a failure of the body to produce insulin or not enough. DM2 has a more frequent presentation in the population, and in most cases, it is associated with obesity and aging. It has an insidious onset and is characterized by insulin resistance and partial deficiency of insulin secretion by pancreatic β cells, in addition to changes in incretin secretion. However, DM can remain asymptomatic for a long period and its detection is usually made not only by symptoms, but also by its risk factors (unhealthy eating habits, sedentary lifestyle and obesity). **OBJECTIVE:** To analyze national publications on strategies used by nurses to prevent injuries in the lower limbs of patients with diabetes in primary health care, focusing on self-care. **METHOD:** This is a narrative review of the literature, carried out by surveying scientific articles, obtained from electronic research on publicly accessible sites such as: Virtual Health Library (BVS), SciELO-Brasil and Google Scholar. **RESULTS:** Thirteen articles that met the needs and objectives of this study were selected. They were grouped in a table according to titles, authors and dates, location, journal and type of study to facilitate visualization. The results were divided into two subthemes: “Actions performed by nurses to reduce complications in patients with Diabetes in primary care” and “Technologies presented by nurses for self-care in patients with Diabetes in primary care”. **CONCLUSION:** It is concluded that the role of nursing as an agent of positive changes in community health is essential, highlighting the continuous need to improve and develop evidence-based practices in primary health care. Given the studies, it was evident that the role of nurses is crucial in preventing complications in patients with Diabetes, especially lower limb injuries.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus - tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus - tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus - Gestacional
LFS	Letramento Funcional em Saúde
MMII	Membros Inferiores
OMS	Organização Mundial da Saúde
PD	Pé Diabético
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
RESUMO	4
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	6
1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Geral	11
2.2 Específicos.....	11
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	12
3.1 Diabete mellitus: conceito, epidemiologia, fatores de risco e suas complicações	12
3.2 O pé diabético e a importância da atuação do enfermeiro na sua prevenção	13
3.3 A importância do letramento em saúde como ferramenta para auxiliar na prevenção do pé diabético.....	15
4 METODOLOGIA.....	17
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
5.1 Ações realizadas pelos enfermeiros para reduzir as complicações em pacientes com diabetes na atenção primária.....	19
5.2 Tecnologias apresentadas por enfermeiros para o autocuidado em pacientes com diabetes na atenção primária.....	22
6 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) afeta indivíduos em diversas faixas etárias e pode ser adquirida em qualquer fase da vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma condição metabólica crônica que resulta no aumento dos níveis de glicose no sangue, levando a danos no corpo. O Ministério da Saúde (2006) destaca que essa enfermidade surge devido à inadequada absorção de insulina, o hormônio responsável por converter carboidratos em energia para as funções metabólicas do organismo (OMS, 2003; Brasil, 2006).

A Sociedade Brasileira de Diabetes sugere uma classificação fundamentada na causa subjacente da doença, abrangendo o diabetes mellitus - tipo 1 (DM1), diabetes mellitus - tipo 2 (DM2), diabetes mellitus gestacional (DMG) e outras formas específicas de diabetes (SBD, 2020).

O DM1 é mais comum em crianças e adolescentes, sendo uma condição crônica caracterizada por altos níveis de glicose na corrente sanguínea decorrente de uma falha do organismo que deixa de produzir insulina ou não produz o suficiente (Zanatta *et al.*, 2020).

O DM2 possui apresentação mais frequente na população, na maioria dos casos, está associada à obesidade e ao envelhecimento. Tem início insidioso e é caracterizado por resistência à insulina e deficiência parcial de secreção de insulina pelas células β , pancreáticas, além de alterações na secreção de incretinas. Apresenta frequentemente características clínicas associadas à resistência à insulina, como acantose nigricans e hipertrigliceridemia (Cobas *et al.*, 2023; Rodacki *et al.*, 2023).

No entanto, o DM pode permanecer assintomático por um longo período e sua detecção, geralmente é feita, não somente pelos sintomas, mas também pelos seus fatores de risco (hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo e obesidade). Por essa razão, é fundamental reconhecer precocemente os fatores de risco e as complicações que podem acometer a pessoa com DM e intervir precocemente com a abordagem terapêutica, monitoramento e controle da glicemia, bem como o início do processo de educação em saúde dos casos detectados (Brasil, 2013).

Dispensar atenção especial aos pacientes pré-diabéticos é importante, para amenizar as complicações ou, até mesmo evitar agravamento do quadro clínico, enfocando mudanças no seu estilo de vida. É essencial, nesse contexto, destacar a importância da perda de peso, desistência do tabagismo, controle dos níveis glicêmicos e prática regular de atividades físicas moderadas (Siqueira *et al.*, 2019).

Segundo Fonseca e Rached (2019), a persistência da elevação de glicose no sangue pode resultar em complicações súbitas e graves, entre elas pode se destacar: doenças coronárias, insuficiência renal crônica, comprometimento dos membros inferiores, danos à visão, infecções, problemas dentários, disfunções neurológicas e sexuais, entre outras.

O pé diabético é uma das complicações crônica causada pelo mau controle da diabetes, sendo um dos problemas mais comuns para internações, caracterizado por lesões nos pés desencadeadas por alterações vasculares periféricas e neurológicas, baseada na tríade: neuropatia, doença vascular periférica e infecção (Fonseca e Rached, 2019).

Além de afetar a vida do indivíduo em relação à sua autoestima e bem-estar, o pé diabético causa impacto significativo nos aspectos sociais e econômicos das famílias, comunidades e sistemas de saúde em todo o mundo. Essa condição representa uma complicação debilitante, com elevadas taxas de amputações, hospitalizações prolongadas e despesas hospitalares substanciais (ANVISA, 2016; Brasileiro *et al.*, 2019).

Para Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), os cuidados prestados pelos profissionais de enfermagem às pessoas com diabetes são de extrema importância, uma vez que pode melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Esses cuidados incluem: manejo correto, aplicação e armazenamento dos medicamentos; atenção à alimentação e hidratação; fornecimento de orientações sobre exercícios de alongamento e atividade física; monitoramento dos níveis de glicose, pressão arterial e peso; cuidados específicos para prevenir o pé diabético; atenção à circulação sanguínea, abandonar o tabagismo e apoio nas questões psicossociais e espirituais (SBD, 2023).

Segundo Carvalho *et al.* (2011) é de responsabilidade do enfermeiro proporcionar oportunidades educacionais e esclarecer sobre os fatores de risco associados ao desenvolvimento do pé diabético. Esse profissional deve orientar o paciente, da seguinte maneira: orientar pacientes sobre a importância da escolha de calçados apropriados, manter a auto higiene dos pés e garantir que permaneçam sem umidade e desaconselhar o uso de cremes em casos de pele ressecada ou rachaduras nos pés. Além disso, é crucial que o profissional destaque a necessidade de evitar o uso de sapatos com salto elevado e sandálias apertadas.

Promover a saúde significa fornecer às populações condições para que estas sejam capazes de melhorar sua saúde e exercer controle sobre ela. A saúde é concebida como a possibilidade de o indivíduo aproveitar a vida de forma positiva, no sentido do uso de recursos pessoais e sociais, além da capacidade física (Souza *et al.*, 2014).

O Letramento Funcional em Saúde (LFS) significa ter a capacidade de obter, processar e compreender as informações em saúde e serviços básicos, no intuito de tomar decisões apropriadas para a gestão do autocuidado ou em saúde (Weiss *et al.*, 2014).

Está pesquisa justifica-se pela importância do tema, uma vez que, tem o alcance de favorecer o conhecimento sobre as intervenções usadas pelos enfermeiros para a prevenção do pé diabético para os profissionais de enfermagem no cuidado com o paciente diabético. As evidências científicas demonstram que manejo adequado desse problema, ainda na Atenção Básica, evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (Alfradique *et al.*, 2009).

O DM vem aumentando sua importância pela sua crescente prevalência e habitualmente está associado à dislipidemia, à hipertensão arterial e à disfunção endotelial, sendo considerado um problema de saúde no país e no mundo. Vale destacar que a conduta do profissional de saúde no atendimento ao paciente com DM, é considerada um dos fatores decisivos para o êxito da consulta na prevenção de complicações, de maneira especial a do pé diabético com melhoria na qualidade de vida dos seus portadores (Silva *et al.*, 2020).

Dentro das funções específicas da consulta, destacam-se o desenvolvimento de ações educativas, orientação do paciente para adquirir hábitos mais saudáveis, melhorar seu estilo de vida a fim de obter controle glicêmico ideal, evitando maiores complicações (Monteiro *et al.*, 2021).

A presença de uma equipe multidisciplinar é de extrema relevância na qualidade de vida dos pacientes com pé diabético, uma vez que desempenham ações que podem ser primordiais para conduzir o paciente na busca de sua autonomia. A interação entre as equipes de saúde pode influenciar nas mudanças de comportamento dos indivíduos, enquanto a participação efetiva da família em programas educativos, oferece aos diabéticos, oportunidades para compreender a natureza da doença e seu tratamento, evitando futuras amputações de MMII.

Diante desse contexto, observou-se a necessidade de maior conhecimento sobre as intervenções realizadas por enfermeiros para a prevenção do pé diabético. A presente pesquisa é justificada pela relevância do tema na área de atenção básica de saúde e por essa clientela ser bastante desprovida de conhecimento. Assim sendo, esse estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: Quais as intervenções realizadas por enfermeiros brasileiros para prevenir o pé diabético. Elas estão pautadas no letramento em saúde?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar as publicações nacionais sobre as estratégias utilizadas por enfermeiros para a prevenção de lesões em membros inferiores de pacientes com diabetes na atenção primária de saúde, com foco no autocuidado.

2.2 Específicos

- Caracterizar as publicações sobre o tema quanto ao título, local e data de publicação, objetivo e metodologia utilizada.
- Descrever as ações realizadas pelos enfermeiros para reduzir as complicações em pacientes com Diabetes na atenção primária.
- Apontar as tecnologias apresentadas por enfermeiros para o autocuidado dos pacientes com Diabetes na atenção primária.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Diabetes mellitus: conceito, epidemiologia, fatores de risco e suas complicações

O diabetes mellitus (DM) refere-se a uma desordem metabólica de etiologias heterogêneas, caracterizada por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina. Esse transtorno é considerado uma enfermidade crônica e constitui sério desafio para a saúde pública no mundo, devido às comorbidades relacionadas e aos danos sistêmicos que se desenvolvem progressivamente no decorrer da vida do indivíduo (WHO, 1999; Rocha *et al.*, 2018).

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Diabetes, em 2015, aproximadamente 4 milhões de pessoas com idades entre 20 e 79 anos faleceram em todo o mundo devido às complicações dessa doença. Isso equivale a um óbito a cada 8 segundos. A projeção global para o número de pessoas afetadas pela diabetes até 2045 é estimada em mais de 628,6 milhões. Essa condição é caracterizada pela deficiência de insulina ou pela incapacidade desse hormônio, produzido pelo pâncreas, de desempenhar sua função adequadamente, resultando em altas taxas de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma persistente (SBD, 2020).

Os fatores de risco incluem a história familiar, onde indivíduos com parentes de primeiro grau com diabetes tipo 2 enfrentam um maior risco, especialmente se houver ganho excessivo de peso. A obesidade é um fator determinante, sendo talvez o principal para o desenvolvimento do diabetes. O risco aumenta progressivamente com um IMC superior a 25, e é notável que alguns pacientes conseguem reverter a condição apenas perdendo peso. Atualmente, mais de 90% dos diabéticos estão associados ao excesso de peso. O cuidado com o peso é fundamental para prevenir e gerenciar essa condição (SBD, 2020).

Segundo Santos Filho *et al.* (2001), a dislipidemia representa um significativo fator de risco para o DM tipo 2, juntamente com excesso de peso associado a elevados índices de massa corporal e distribuição de gordura corporal, sendo um dos principais fatores de risco mais proeminente que outros fatores. As irregularidades lipídicas em pacientes com DM resultam da resistência à insulina, manifestando-se como hipertrigliceridemia e baixos níveis de HDL-c.

A hipertensão arterial é identificada como um elemento de risco para complicações e enfermidades cardiovasculares na sociedade contemporânea, incluindo eventos como morte

súbita, edema agudo de pulmão, insuficiência renal, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico, contribuindo para 54% das mortes por Acidente Vascular Encefálico e 47% das mortes por doença isquêmica do coração (Luna, 2009).

A neuropatia, uma das complicações mais frequentes do diabetes, afeta o sistema nervoso periférico de maneira difusa, seja no segmento proximal ou distal, com instalação crônica ou aguda, e pode ter caráter irreversível ou reversível. Essa condição se manifesta silenciosamente ou com sintomas dramáticos, sendo a forma mais comum a neuropatia simétrica sensitivo-motora distal. Os primeiros indícios incluem sensações de choque, queimação, agulhadas, formigamento, dor a estímulos não dolorosos, câimbras, e alterações na percepção de temperatura, que pode ocorrer em repouso, agravando-se à noite e melhorando com movimento (Vidal, 2023).

As complicações da DM são categorizadas em microvasculares, afetando pequenos vasos sanguíneos como olhos, rins e nervos, e macrovasculares, relacionadas a doenças cardíacas e fluxo inadequado de sangue para as extremidades. As notáveis complicações microvasculares, incluem: a retinopatia diabética, sendo considerada a principal causa de glaucoma e catarata; a nefropatia diabética, que é o principal fator de insuficiência renal crônica, e, pôr fim, a neuropatia diabética. Entre as complicações macrovasculares, estão: aterosclerose, doença arterial periférica, doença carotídea e doença arterial coronariana, muitas vezes evidenciadas por angina ou infarto agudo do miocárdio (Brasil, 2006).

3.2 O pé diabético e a importância da atuação do enfermeiro na sua prevenção

O pé diabético surge devido a uma infecção, ulceração ou destruição dos tecidos profundos, relacionados a anormalidades neurológicas e doença vascular periférica nos membros inferiores. Essa condição representa uma patologia neuropática resultante de uma doença arterial periférica (Carlesso *et al.*, 2017).

Pacientes com pé diabético podem manifestar neuropatias, deformidades nos pés, isquemia e infecções ulcerativas, sendo essas, vinculadas a elevadas taxas de mortalidade e amputação não traumática significativa dos membros inferiores (Cardoso *et al.*, 2018).bb

Estudos evidenciam que vários indivíduos diabéticos não sabem sobre a cronicidade e as diversas situações impostas pela doença, devido a isso, existe déficits de adesão aos elementos que englobam a terapia a ser adotada, tais como: tratamento medicamentoso, exercício físico e plano alimentar. Esses estudos, afirmam que os enfermeiros têm capacidade interpessoal, ciência, habilidade e aptidão para interagir com o paciente, acolhendo seus

problemas, crenças e desejos (Da Costa *et al.*, 2019; Do Carmo *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2015).

Os princípios do controle glicêmico, a monitorização de complicações microvasculares, a educação sobre calçados apropriados, os cuidados adequados de feridas e o tratamento de infecções bacterianas, incluindo as multirresistentes, estão dentro do conjunto de medidas para controle de complicações da diabetes. Está previsto, também a terapia de revascularização, como sendo uma medida de prevenção para evitar ter o pé diabético (Nascimento *et al.*, 2019).

Os fatores e aspectos associados ao diabetes impactam significativamente na qualidade de vida do paciente, influenciando as dificuldades de adesão ao tratamento. Estudos de Góes *et al.* (2007) e Ferreira *et al.* (2021) destacam que a cultura de saúde estabelecida no país enfatiza a importância do uso de medicamentos, percebendo-os como eficazes e essenciais para um controle rápido e perceptível da condição, o que favorece melhor execução das atividades pelos pacientes. Os autores desses estudos ressaltam a necessidade de uma compreensão holística e culturalmente sensível no tratamento do diabetes.

Silva *et al.* (2019) e Lira *et al.* (2021) afirmam, nos seus estudos, que o enfermeiro desempenha papel significativo na gestão do cuidado do paciente com DM, devido às suas competências e habilidades para a prestação de assistência efetiva a esses pacientes. Isso inclui direcionar o cuidado de enfermagem e promover a saúde com rastreamento efetivo de possíveis portadores de pé diabético, contribuindo para a melhoria do quadro clínico e a redução de ocorrências, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Em relação à aceitação da doença, Nunes *et al.* (2021) explicam que a confiança na prática de autocuidado está associada ao bem-estar e à exploração de novos caminhos pelo indivíduo e que isso pode ser fator contribuinte para a motivação e a responsabilidade no cuidado da própria saúde

A promoção da saúde é reconhecida como um meio de capacitação eficaz, onde a educação em saúde emerge como um recurso empoderador. Esta abordagem visa capacitar os pacientes como autores no controle de sua condição (Marques *et al.*, 2020). Conforme destacado por Santiago *et al.* (2021), aqueles diagnosticados com DM precisam ajustar seus estilos de vida para alcançar mudanças significativas. A enfermagem desempenha um papel fundamental, oferecendo camada de proteção contra complicações nos membros inferiores e a morbimortalidade associada ao diabetes.

A assistência de enfermagem para o paciente com DM precisa estar voltada para um processo de educação em saúde que auxilie o cliente a conviver melhor com a sua condição

crônica, reforçando sua percepção de riscos à saúde e desenvolvendo habilidades para superar os problemas, mantendo a maior autonomia possível e tornando-se corresponsável pelo seu cuidado. As ações devem auxiliar a pessoa no conhecimento do seu problema de saúde e os fatores de risco correlacionados, identificar vulnerabilidades, prevenir complicações, e obter um bom controle metabólico que, em geral, depende de alimentação regular e de práticas de exercícios físicos (Alves, 2018).

3.3 A importância do letramento em saúde como ferramenta para auxiliar na prevenção do pé diabético

O pé diabético é uma complicação séria e comum em pessoas que vivem com diabetes. A prevenção desse problema requer não apenas cuidados médicos, mas também uma abordagem educacional abrangente. O letramento em saúde refere-se à capacidade do indivíduo em acessar, compreender e aplicar informações de saúde para tomar decisões sobre cuidados e promover a prevenção de doenças, visando a manutenção ou melhoria da qualidade de vida (Marques *et al.*, 2017).

O letramento proporciona o entendimento das instruções fornecidas pelos profissionais de saúde, sendo essencial para que indivíduos com diabetes compreendam as orientações dos profissionais de saúde quanto aos cuidados com os pés. A literatura médica destaca que a falta de compreensão das instruções pode levar a práticas inadequadas de higiene e autocuidado, aumentando o risco de complicações, como feridas e infecções nos pés (Smith *et al.*, 2018).

A Organização Mundial de Saúde define letramento funcional em saúde como as “habilidades cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos de ter acesso, compreender e utilizar a informação como forma de promover e manter a saúde” (Rocha e Lemos, 2016).

O acesso à informação é um componente fundamental do letramento, e no contexto do diabetes, isso implica entender os fatores de risco específicos para o pé diabético. A literatura destaca que indivíduos com letramento inadequado podem não estar cientes dos sinais precoces de complicações nos pés, prejudicando a detecção precoce e o tratamento eficaz (Gomes *et al.*, 2019).

O letramento promove a tomada de decisões informadas no autocuidado diário, incluindo a escolha de calçados adequados, a inspeção regular dos pés e a adoção de medidas preventivas. Estudos indicam que pacientes com diabetes que possuem habilidades de

letramento desenvolvidas têm maior probabilidade de aderir a práticas preventivas, reduzindo significativamente a incidência de úlceras nos pés (Ferreira *et al.*, 2020).

Indivíduos com baixo letramento funcional em saúde pode adotar hábitos de risco para a saúde, especialmente em relação a doenças crônicas, devido à complexidade do autocuidado e à necessidade de compreensão do tratamento. O déficit na capacidade de interpretar e utilizar informações em saúde pode impactar a gestão adequada de doenças crônicas (Scortegagna *et al.*, 2021).

Marques *et al.* (2017) descrevem, no seu estudo, os níveis de letramento funcional em saúde que podem ser categorizados da seguinte forma:

- **Básico/Funcional:** habilidades essenciais de leitura e escrita para lidar com situações cotidianas de saúde.
- **Comunicativo/Interativo:** habilidades cognitivas e de letramento mais avançadas, combinadas com habilidades sociais, que permitem extrair e aplicar informações de diversos meios de comunicação para modificar circunstâncias em situações de saúde.
- **Crítico:** habilidades cognitivas e de letramento ainda mais avançadas, possibilitando a análise crítica de informações e o uso dessas habilidades para exercer maior controle sobre eventos da vida e situações de saúde

Em resumo, o letramento desempenha um papel vital na prevenção do pé diabético, proporcionando compreensão, acesso à informação e capacidade de tomar decisões informadas. Investir em programas educacionais que promovam o letramento é crucial para melhorar os resultados de saúde e reduzir as complicações associadas ao diabetes.

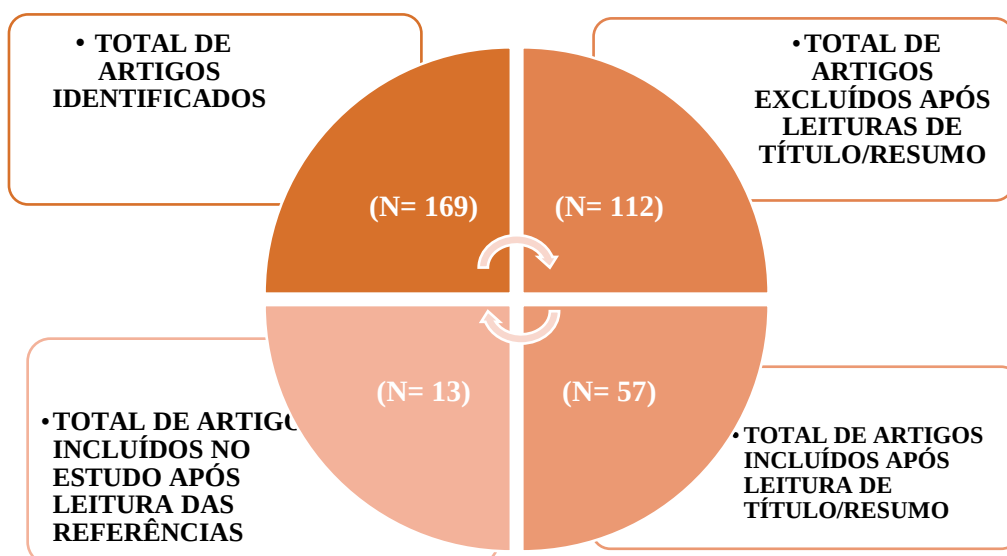
4 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão narrativa da literatura, realizada por meio do levantamento de artigos científicos, obtidos a partir de pesquisa eletrônica em sítios com acesso público tais como: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), SciELO-Brasil e Google Acadêmico.

A inclusão dos artigos foi determinada por parâmetros limitadores da busca inicial: pesquisa em sites eletrônicos de acesso público, disponíveis online e no formato de texto completo, utilizando o operador booleano AND. A seleção dos descritores foi localizada no site eletrônico, nos meses de fevereiro a junho de 2024, Descritores em Ciências da Saúde, e efetuado o cruzamento dos descritores controlados: “Autocuidado” AND “Pé diabético” AND “Cuidados” AND “Enfermagem”.

Foram incluídas no estudo as publicações disponíveis online na íntegra, na língua portuguesa que problematizaram sobre as intervenções realizadas por enfermeiros para a prevenção de lesões em membros inferiores em pacientes diabéticos. Os critérios de exclusão foram artigos incompleto e/ou que não abordavam a temática em estudo, publicações como teses, dissertações, monografias, relatos de experiência, editoriais, debates, resenhas e artigos de opiniões não convergentes com este estudo ou artigos repetidos em mais de um sítio. A figura 1, abaixo, evidencia a construção de um fluxograma de busca dos artigos utilizados no presente estudo.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos inseridos nesta revisão



Fonte: Autoria própria.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a presente revisão, foram selecionados 13 artigos que atenderam à pergunta central da pesquisa e aos critérios de inclusão. A distribuição das publicações por ano está demonstrada no Quadro 1, abaixo:

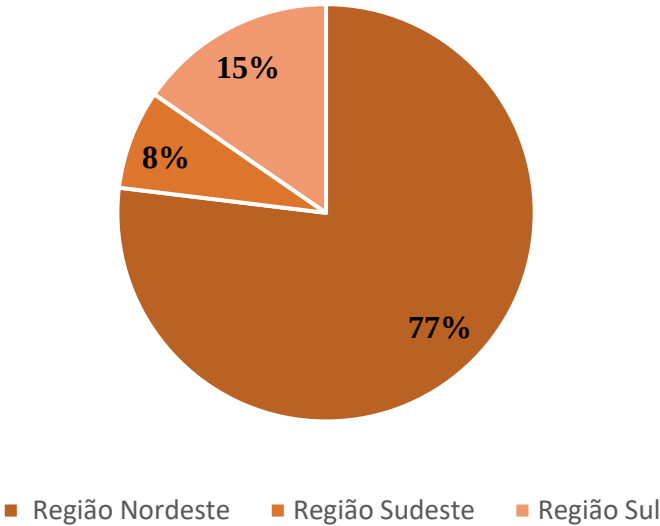
Quadro 1 - Distribuição dos artigos quanto ao ano de publicação

Publicações/Ano						
Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Quantidade	2	1	1	1	6	2

Fonte: Autoria própria

No que se refere à localização geográfica dos estudos, verificou-se que foram identificadas publicações em três regiões do Brasil, sendo que 77% (10 artigos) foram conduzidos na região Nordeste, 8% (1 artigo) na região Sudeste, e 15% (2 artigos) na região Sul do País. A Figura 2, evidência as regiões de publicações dos artigos analisados neste estudo.

Figura 2 - Distribuição das publicações analisadas por região



Fonte: Autoria própria

O Quadro 2 demonstra a caracterização das publicações analisadas para o presente estudo, quanto ao título, autores, local e data de publicação, periódico e o tipo de estudo.

Quadro 2 - Caracterização dos estudos sobre produções científicas acerca das intervenções realizadas por enfermeiros para a prevenção de lesões em membros inferiores, com foco no autocuidado, quanto ao título, autores, data, local de publicação, periódicos e o tipo de estudo.

Fonte: Autoria própria

TÍTULO	AUTORES E DATA	LOCAL	PERIÓDICOS	TIPO DE ESTUDO
Alfabetização em saúde e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus tipo 2	Moura, N.S. <i>et al.</i> , 2019	Fortaleza-Ceará, Brasil	REBEn - Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo quase-experimental com delineamento do tipo antes e depois.
Amputação por complicações do diabetes: Protocolo de cuidados em enfermagem	Lima, N.K.G. <i>et al.</i> , 2022a	Recife-PE, Brasil	Cogitare Enfermagem	Pesquisa metodológica
Avaliação de risco dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus residentes de um bairro de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil	Pinto, A. R. B., <i>et al.</i> , 2023	Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil	<i>Revista Uruguaya de Enfermeira</i>	Estudo quantitativo descritivo
Avaliação do autocuidado com os pés entre pacientes portadores de diabetes melitus	Lima, L.J.L. <i>et al.</i> , 2022b	Paulo Afonso-BA Brasil	Jornal Vascular Brasileiro	Estudo quantitativo, observacional, analítico e transversal
Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência de Diabetes Mellitus	Neto, M. O. <i>et al.</i> , 2017	Ceara, Brasil	Revista de Saúde e Ciências Biológicas	Estudo transversal descritivo
Conhecimento, prática e impedimento dos autocuidados com os pés de pessoas com diabetes mellitus tipo 2	Neto, C.J.F. <i>et al.</i> , 2022	Picos-PI, Brasil	Cogitare Enfermagem	Estudo transversal e analítico
Construção e validação de diagnósticos de enfermagem para a pessoa com úlcera do pé diabético*	Silva, H.C.D.A. <i>et al.</i> , 2022	São Paulo-SP Brasil	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Estudo metodológico
Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde	Borba, A. K. D. O. T. <i>et al.</i> , 2019	Recife-PE Brasil	Ciência & saúde coletiva	Estudo transversal
Diabetes mellitus tipo 2: fatores relacionados com a adesão ao autocuidado	Portela, R. D. A. <i>et al.</i> , 2022	São Luís-MA Brasil	REBEn - Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo quantitativo, transversal
Diagnóstico de enfermagem em idosos com diabetes mellitus segundo Teoria do Autocuidado de Orem	Marques, F.R.D.M. <i>et al.</i> , 2022	Maringá-PR, Brasil	REBEn - Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo exploratório, descritivo
Efeitos ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária*	Lira, J. A. C. <i>et al.</i> , 2021	Teresina-PI, Brasil	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Estudo observacional, analítico e transversal.
Relação interpessoal no cuidado de enfermagem a pessoas com diabetes tipo 2	Aquino, M. D. J. N. D. <i>et al.</i> , 2023	Fortaleza-CE, Brasil	Revista de pesquisa, cuidado é fundamental	Estudo transversal
Usabilidade de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético	Marques, A. D. B. <i>et al.</i> , 2020	Fortaleza-CE, Brasil	REBEn - Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo descritivo

5.1 Ações realizadas pelos enfermeiros para reduzir as complicações em pacientes com diabetes na atenção primária

Silva *et al.* (2022) avaliaram o impacto de uma intervenção educativa na adesão às atividades de autocuidado e na alfabetização funcional em saúde, no domínio do numeramento em pessoas com DM2 e observaram que as ações educativas devem focar principalmente na melhoria das habilidades de autocuidado necessárias para o controle do diabetes tipo 2, tais como: o acesso à informação, o incentivo à busca de informações, o estímulo à procura pelos serviços de saúde, a comunicação eficaz com a equipe de saúde e a prática das atividades para o controle da doença. A conclusão desse estudo aponta que, as intervenções educativas demonstraram um efeito positivo na adesão ao autocuidado e na alfabetização funcional em saúde.

Um estudo realizado por Marques *et al.* (2017) demonstrou que o desenvolvimento de ações voltadas para esse grupo DM2 visa o estímulo à autonomia e o autocuidado com os pés. Entretanto, não se trata de desenvolver estratégias que doutrinam a população acerca das decisões a tomar sobre a própria saúde. É necessário sensibilizar a equipe multiprofissional para criar condições para acolher essas pessoas, as quais são vulneráveis de possíveis complicações do Diabetes, em especial as complicações de “pé diabético”.

Lira *et al.* (2021) realizaram um estudo transversal para analisar os efeitos do risco de pé diabético em pessoas com DM2 na atenção primária e evidenciaram que a situação conjugal dos indivíduos com lesões de pé diabético está associada ao letramento em saúde. Foi observado, também que indivíduos sem companheiro têm maior probabilidade de desenvolver ulcerações nos membros inferiores e destacaram que a presença de um parceiro contribui de forma positiva para o tratamento da doença, especialmente na superação de dificuldades, ao fornecer um apoio emocional indispensável na terapêutica do DM. Os autores concluíram que uma linha de cuidados efetivos, na atenção primária voltada ao pé diabético e autocuidado, são fundamentais para garantir ações assistenciais sistematizadas e preventivas.

Na mesma direção Lima *et al.* (2022b) avaliaram o autocuidado com os pés entre pacientes portadores de DM, fundamentados na construção do protocolo. Essa tecnologia foi elaborada com intuito de proporcionar uma assistência integral, minimizando a predominante fragmentação do cuidado encontrada no modelo biomédico vigente. A educação e o letramento em saúde são importantes para a melhoria do autocuidado com os pés. Essas ações podem contribuir para a diminuição de complicações, hospitalizações e amputações em pacientes portadores de diabetes.

Nessa perspectiva, o estudo de Santos *et al.* (2019) apresentou semelhanças com o realizado por Lira *et al.* (2021) e Lima *et al.* (2022a), em que ressaltam a importância do acesso e do vínculo para a efetiva prática do cuidado em saúde e das ações realizadas na APS. Os

autores destacaram a relevância da Estratégia de Saúde da Família na atenção às pessoas com diabetes tipo 2, demonstrando que práticas como educação em saúde, monitoramento da glicemia, investigação das condições de saúde e incentivo à atividades físicas podem contribuir significativamente para a adesão ao tratamento, seja ele medicamentoso ou não.

Os resultados do estudo de Pinto *et al.* (2023), trazem a importância elaboração de estratégias de cuidado voltadas para ações educativas que promovam a prevenção do pé diabético por meio do autocuidado com os pés. No estudo ressaltaram o papel do enfermeiro no processo de cuidado, que busca identificar precocemente os riscos e complicações, e atuar como educador. Dessa forma, o enfermeiro estimula o autocuidado e o empoderamento dos pacientes, orientando-os sobre os cuidados diários com os pés e com outras complicações da doença.

A educação em saúde é a maneira mais participativa para que o paciente com DM adquira conhecimentos sobre o autocuidado. O enfermeiro desempenha o papel essencial ao coletar o histórico do paciente, identificar fatores extrínsecos e intrínsecos relacionados e prevenir o surgimento do DM. Dessa forma, esses profissionais têm a oportunidade de encontrar soluções coletivas para enfrentar questões reais vividas pela comunidade, como apontado nos estudos de Almeida *et al.* (2019) e Santos *et al.* (2019).

No estudo de Borba *et al.* (2018), os autores destacaram os fatores associados à não adesão terapêutica em idosos diabéticos, tais como: a baixa continuidade das medicações a falhas de memória, falta de conhecimento, destreza manual reduzida, diminuição da acuidade visual, inatividade física e práticas inadequadas do plano nutricional. Neste estudo, os autores afirmaram que há necessidade de mudanças nas crenças habituais e no estilo de vida preestabelecido, visando a adoção de novas posturas comportamentais e hábitos saudáveis. Essas mudanças podem promover maior conforto conforme a capacidade funcional, tendo uma repercussão significativa no controle das doenças crônicas.

Para Borba *et al.* (2019) há necessidade de planejar ações educativas interdisciplinares que consideram não apenas os aspectos cognitivos relacionados ao diabetes, mas também os aspectos psicoemocionais que influenciam no autocuidado. Nessa perspectiva, é fundamental levar em conta as características socioeconômicas e educacionais dos idosos com diabetes atendidos na atenção primária à saúde, visando melhor as intervenções para o controle glicêmico.

Aquino *et al.* (2023) afirmaram, no seu estudo, que o aprimoramento do atendimento por meio da melhoria da relação interpessoal no cuidado de pessoas com DM2, tornando o vínculo terapêutico mais visível, menos impessoal, breve e formal, propicia melhor interação e

melhor autocuidado. Para os profissionais de saúde, esse vínculo possibilita mudanças pessoais na forma de olhar a doença e as pessoas com DM2, sobretudo a oportunidade de repensar valores e atitudes que possam comprometer a relação interpessoal no cuidado de enfermagem.

O estudo de Imazu *et al.* (2015) relaciona-se com o de Aquino *et al.* (2023) e Borba *et al.* (2019), nos quais há a indicação de que a intervenção individual, por meio de consultas de enfermagem semestrais para pessoas com DM2, contribuiu para o esclarecimento de dúvidas, favorece o conhecimento sobre a doença e reduz seu impacto na qualidade de vida do indivíduo. Incorporar ações de educação para a saúde em grupo, nessas consultas, além de facilitar a aquisição de conhecimentos, fomenta maior adesão às práticas do autocuidado.

A utilização da saúde móvel (Teleconsulta) pode fornecer mecanismos para melhorar a eficiência e a eficácia dos cuidados clínicos prestados por enfermeiros na promoção de cuidados com os pés de pessoas com DM2. Isso empodera os pacientes para gerirem sua saúde de forma ativa e evidencia a corresponsabilidade por sua qualidade de vida e saúde. Além disso, a saúde móvel fornece recursos informativos e reduz encargos administrativos (Marques *et al.*, 2020).

Marques *et al.* (2020) referem que as ações educativas são essenciais no processo de orientação individual e/ou coletiva, o que vai de encontro com outros pesquisadores como Silva *et al.* (2020) e Camargo *et al.* (2021), os quais afirmam que a atenção básica serve como a porta de entrada para a utilização desses serviços em todos os níveis de complexidade. E que ela é caracterizada por um conjunto de ações que envolvem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde do indivíduo.

5.2 Tecnologias apresentadas por enfermeiros para o autocuidado em pacientes com diabetes na atenção primária

O estudo avança no conhecimento ao demonstrar que ações educativas oferecidas por profissionais de saúde melhoram o controle glicêmico, reduzem complicações e favorecem o apoio aos cuidados de saúde dos pacientes. A prática exemplar no processo de cuidar, central na enfermagem, reafirma os princípios fundamentais de respeito aos direitos humanos, que são essenciais para o exercício da profissão (Moura *et al.*, 2019; Teston *et al.*, 2018).

A assistência de enfermagem ao paciente diabético atendido na atenção básica de saúde é vista de forma positiva. No entanto, é essencial que o profissional de enfermagem vá além de cuidar e orientar, devendo elaborar também estratégias específicas para lidar com cada tipo de paciente diabético. Isso é especialmente importante para aqueles que enfrentam dificuldades na

prática do autocuidado, seja por não observarem melhorias, seja devido ao tratamento ser doloroso e cheio de efeitos colaterais (Queiroz *et al.*, 2017).

A educação em saúde tem se mostrado a ferramenta mais econômica e eficaz na atenção primária, sendo utilizada como estratégia de prevenção e promoção da saúde. Assim, a educação sobre diabetes, quando focada na importância do papel do enfermeiro em relação ao paciente e à equipe multidisciplinar, possibilita maior efetividade em todo o processo educativo. Isso contribui para a prevenção de complicações decorrentes da progressão da doença, incluindo as lesões nos membros inferiores.

No artigo de Lima *et al.* (2022a) foi demonstrado que é relevante o fato de possibilitar um cuidado integral e humanizado que incentiva a autonomia e auxilia no processo de reabilitação dos pacientes com DM. Além disso, a pesquisa promove reflexões sobre a padronização e a individualização dos cuidados de enfermagem nas complicações diabéticas e estimula a criação de instrumentos cientificamente validados para aprimorar a assistência prestada pelos profissionais de enfermagem.

Um estudo realizado por Neto *et al.* (2017), que entrevistou 235 pacientes foi observado que um número expressivo de pacientes tinha conhecimento insuficiente em relação ao autocuidado para prevenção do pé diabético. No entanto permitiu avaliar que o conhecimento, atitudes e a prática do paciente diabético em relação à execução de medidas de autocuidado com os pés, foi considerando parâmetros essenciais para a ponderação do diagnóstico educacional da amostra estudada.

Em outro estudo realizado por Neto *et al.* (2022), que analisou a associação entre as variáveis do conhecimento e a prática do autocuidado em relação ao sexo, demonstrou que as mulheres, comparadas aos homens, obtiveram maior conhecimento e a prática em hidratação, secagem entre os dedos do pé após o banho, porém os homens sempre utilizaram meias e de algodão e sabiam mais sobre o material dos calçados, demonstrando que a falta de conhecimento para a realização do autocuidado com os pés entre eles eram mais frequentes.

Segundo Portela *et al.* (2022), houve uma adesão mais favorável ao autocuidado quando comparado ao uso do medicamento, adesão menos desejável quanto à monitorização da glicemia, prática da atividade física e alimentação geral. Por meio deste estudo, ficou evidenciado. Esses achados, possibilita o fortalecimento da linha de cuidados em doenças crônicas e reforça a importância do direcionamento assertivo das ações educativas pelos profissionais de saúde, visando alcançar uma adesão favorável ao autocuidado e, assim, contribuir na prevenção de complicações e em melhorias na qualidade de vida desses pacientes.

Para Marques *et al.* (2022), as ações do enfermeiro visam promover o apoio e a educação em saúde. Eles ressaltam a importância da responsabilização mútua entre profissionais e usuários como forma de contemplar uma assistência apropriada, ampliar o conhecimento das pessoas sobre os aspectos da doença e contribuir para o autogerenciamento do DM2. Destacam ainda, que o uso da Teoria do Autocuidado de Orem possibilita o conhecimento dos condicionantes ou déficits do autocuidado com DM2, tornando esse, referencial contemporâneo ao conceito de promover e prevenir complicações à saúde da população. Isso permite refletir que o autocuidado é apreendido por meio da interação humana, ou seja, resulta da relação entre profissional de saúde e pessoas com DM2.

6 CONCLUSÃO

Com base nos dados apresentados sobre as estratégias utilizadas por enfermeiros para a prevenção de lesões em membros inferiores de pacientes com diabetes na atenção primária de saúde, com foco no autocuidado, os estudos ressaltaram a importância da assistência de enfermagem na prevenção, controle e manejo de pacientes com Diabetes, especialmente na atenção primária à saúde.

Os estudos apontaram que é de suma importância ações educativas que foquem na identificação dos fatores relacionados com a adesão ao autocuidado, mostrou-se efetiva no fortalecimento da linha de cuidados em doenças crônicas, no sentido de melhorar a qualidade de vida dessas pessoas com diabetes.

Diante disso, o Enfermeiro, como educador em saúde deve utilizar estratégias participativas e interativas que incentivem a autonomia e a corresponsabilidade dos pacientes no cuidado com sua própria saúde, instruindo sobre a importância de cuidar da saúde dos pés, manter bons hábitos de higiene, melhorar a alimentação, praticar atividade física e monitorar regularmente a glicemia, especialmente para aqueles com diabete.

A prevenção de complicações da Diabetes exige não apenas cuidados clínicos, mas também uma abordagem educacional abrangente para seu autocuidado. O letramento em saúde envolve a habilidade do indivíduo de acessar, entender e aplicar informações de saúde para tomar decisões sobre cuidados e promover a prevenção de doenças, com o objetivo de manter ou melhorar a qualidade de vida.

O letramento em saúde facilita a tomada de decisões informadas no autocuidado diário, como a escolha de calçados apropriados, a inspeção regular dos pés e a adoção de medidas preventivas. Pesquisas mostram que pacientes diabéticos que possuem habilidades de letramento têm maior probabilidade de seguir com as práticas preventivas, diminuindo significativamente a incidência de úlceras nos pés.

Conclui-se que o papel da enfermagem como agente de mudanças positivas na saúde da comunidade é essencial, destacando a necessidade contínua de aprimorar e desenvolver práticas baseadas em evidências na atenção primária à saúde. Diante dos estudos, ficou evidente que a atuação do enfermeiro é crucial na prevenção de complicações em pacientes com Diabetes, especialmente as lesões de membros inferiores. Investir em Letramento em saúde, abordagens educativas, estratégias de autocuidado e intervenções inovadoras pode contribuir significativamente para melhorar os resultados de saúde dessas populações.

REFERÊNCIAS

- ALFRADIQUE, M. E. *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v. 25, n. 6, 2009.
- ALMEIDA, M. S. *et al.* A Educação Popular em Saúde com grupos de idosos diabéticos na Estratégia Saúde da Família: uma pesquisa-ação. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 2, p. 68-93, 2019.
- ALVES, D. P. O papel do enfermeiro com os clientes diabéticos. **Núcleo do Conhecimento**. v. 5, p. 115-36, 2018.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-Anvisa. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Ministério da Saúde. Brasília-DF, 2016.
- AQUINO, M. J. N. *et al.* Relação interpessoal no cuidado de enfermagem a pessoas com diabetes tipo 2. **Rev. Pesqui. Univ. Fed. Estado Rio J.**, [online]. p. e12395-e12395, 2023.
- BORBA, A. K. de O. T. *et al.* Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 125-136, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. **Caderno de Atenção Básica**, Brasília, n. 17, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica 36. **Estratégias Para o Cuidado da Pessoa Com Doença Crônica Diabetes Mellitus**, Brasília - DF, v. 1, 2013.
- BRASILEIRO, J. L. *et al.* Pé diabético: aspectos clínicos. **Jornal vascular brasileiro**, v. 4, n. 1, p. 11-21, 2019.
- CAMARGO, P. N. N. *et al.* Estudo qualitativo da percepção de usuários hipertensos e diabéticos sobre saúde na Atenção Primária. **Revista de ciências médicas**, v. 30, p. 1-11, 2021.
- CARDOSO, N. A. *et al.* Fatores de risco para mortalidade em pacientes submetidos a amputações maiores por pé diabético infectado. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 17, p. 296-302, 2018.
- CARLESSO, G. P *et al.* Avaliação do Conhecimento de Pacientes Diabéticos Sobre Medidas Preventivas do Pé Diabético em Maringá (Pr). **Jornal Vascular Brasileiro**, v.16, P. 113-118, 2017.
- CARVALHO, G. *et al.* Pé diabético e assistência de profissionais da saúde: revisão. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Brasil: Universidade Anhanguera**, v. 15, n. 3, p. 197-208, 2011.
- COBAS, R. *et al.* **Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023). [Internet], 2023.

- DA COSTA, A. W. S. *et al.*, A importância do profissional de enfermagem aos cuidados com o pé diabético. **Rev. UNINGÁ**, Maringá. v. 56, n. S2, p. 1-13, 2019.
- DO CARMO, C. F. R. *et al.* Saúde do homem no município de Gurupi/TO. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 13, n. 1, p. 2, 2021.
- FERREIRA, D. *et al.* Letramento e autocuidado no pé diabético: uma abordagem longitudinal. **Diabetes. Care**, v. 28, n. 4, p. 421-435, 2020.
- FERREIRA, G. R. S. *et al.* Autocuidado de idosos com diabetes mellitus e a relação interpessoal enfermeiro-paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 75, p. e20201257, 2021.
- FONSECA, K. P.; RACHED, C. D. A. Complicações do diabetes mellitus. **International Journal of Health Management Review**, v. 5, n. 1, 2019.
- GÓES, A. P. P. *et al.* Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. **Revista paulista de pediatria**. v. 25, p. 124-128, 2007.
- GOMES, A. *et al.* Letramento e informação sobre pé diabético em pacientes com diabetes tipo 2. **Journal of Health Education Research & Development**, v. 38, n. 2, p. 145-158, 2019.
- IMAZU, M. F. M. *et al.* Efetividade das intervenções individual e em grupo junto a pessoas com diabetes tipo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 200-7, 2015.
- LIMA, N. K. G. de *et al.* Amputação por complicações do diabetes: protocolo de cuidados de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, e84546, 2022a.
- LIMA, L. J. L. *et al.* Avaliação do autocuidado com os pés entre pacientes portadores de diabetes melito. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 21, p. e20210011, 2022b.
- LIRA, J. A. C. *et al.* Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021.
- LUNA, R. L. Hipertensão arterial: diagnóstico e tratamento. In: **Hipertensão arterial: diagnóstico e tratamento**, v. 1, p. 252-252, 2009.
- MARQUES, A. D. B. *et al.* Usabilidade de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20180862, 2020.
- MARQUES, S. R. L. *et al.* Letramento em Saúde e autopercepção de saúde em adultos usuários da Atenção Primária. **Revista Communication Disorders, Audiology and Swallowing**, v. 30, n. 2, p. 1-8, 2017.
- MARQUES, F. R. D. M. *et al.* Diagnóstico de enfermagem em idosos com diabetes mellitus segundo Teoria do Autocuidado de Orem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, supl. 4, e20201171, 2022.
- MONTEIRO, F. C. *et al.* Factors associated with adherence to sports and exercise among outpatients with major depressive disorder. **Trends Psychiatry Psychother**, v. 2, n. 1, p. 108–115, 2021.

MOURA, N. dos S. *et al.* Alfabetização em saúde e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 734-740, 2019.

NASCIMENTO, J. W. A. *et al.*, Construção e validação de um manual de detecção do pé diabético para atenção primária. **Enferm Foco**, v. 10, n. 6, p. 85-91, 2019.

NETO, M. O. *et al.* Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em diabetes mellitus. **Journal of Health Biological Sciences**, v. 5, n. 3, p. 265-271, 30 jun. 2017.

NETO, F. J. C. de *et al.* Conhecimento, prática e impedimentos do autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, e81582, 2022.

NUNES, L. B. *et al.* Atitudes para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 na Atenção Primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, eAPE001765, 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial**, 2003.

PINTO, A. R. B *et al.* Avaliação de risco dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus residentes de um bairro de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Uruguaya de Enfermería** (En línea), v. 18, n. 1, 2023.

PORTELA, R. A. *et al.* Diabetes mellitus type 2: factors related to adherence to self-care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 4, e20210260, 2022.

QUEIROZ, D. H. S. *et al.* A percepção do autocuidado em portadores de diabetes mellitus atendidos na atenção básica de saúde. **Revista Uningá**, v. 53, n. 2, 2017.

ROCHA, M. *et al.* Diabetes tipo mody: abordagem perante os desafios diagnósticos. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 5, n. 1, p. 53-57, 2018.

ROCHA, P. C.; LEMOS, S. M. A. Aspectos conceituais e fatores associados ao Letramento Funcional em Saúde: revisão de literatura. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 214-225, 2016.

RODAKI, M. *et al.* **Classificação do diabetes**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

RODRIGUES, J. A. *et al.* Atuação do enfermeiro com pacientes com diabetes mellitus na melhoria da qualidade de vida. **Revista de Atenção à saúde**, v. 13, n. 46, p. 84-90, 2015.

SANTIAGO, M. A. M. T *et al.*, Tecnologia educacional digital para gerenciamento do cuidado aos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. 1-9, 2021.

SANTOS FILHO, R. D. *et al.* III Diretrizes Brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v. 77, p. 48, 2001.

SANTOS, M. K. S. *et al.* Orientações do enfermeiro aos idosos com diabetes mellitus: prevenindo lesões. **Rev. UFPE on-line**, p. 1-6, 2019.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023.

SCORTEGAGNA, H. M. *et al.*, Letramento funcional em saúde de idosos hipertensos e diabéticos atendidos na Estratégia Saúde da Família. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200199, 2021.

SILVA, I. A. *et al.* **Atuação do enfermeiro na prevenção e no tratamento do pé diabético**. In book: Prevenção e promoção de saúde 2 [recurso eletrônico] / Org. Silva Neto, B. R. Ponta Grossa, PR: Atena Editora. v. 2, 2019.

SILVA, C. A. *et al.* Nível de atividade física e fatores de risco cardiometabólico em usuários da Atenção Básica à Saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 34, n. 2, p. 305-312, 2020.

SILVA, H. C. D. A. *et al.* Construction and validation of nursing diagnoses for people with diabetic foot ulcers. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, e20220022, 2022.

SIQUEIRA, A. K. A. *et al.* O enfermeiro na promoção da saúde frente ao pé diabético na atenção básica de saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 3164-3173, 2019.

SMITH, J. *et al.* Importância do letramento na prevenção do pé diabético. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p. 321-335, 2018.

SOUZA, A. C. *et al.* A educação em saúde com grupos na comunidade: uma estratégia facilitadora da promoção da saúde. **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 26, n. 2, p.147-53, 2014.

TESTON, E. F. *et al.* Perspectiva de enfermeiros sobre educação para a saúde no cuidado com o Diabetes Mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2735-2742, 2018.

VIDAL, K. C. N. Diabetes Mellitus: O Papel da Enfermagem na Assistência ao Paciente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 6, p. 503–513, 2023.

WEISS, B. D *et al.* Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. **Ann Fam Med.**, v. 28, n.3, p. 514-22, 2014.

WHO. World Health Organization. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, 1999.

ZANATTA, E. A. *et al.* Vivências de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 5, n. 4, p. e20044, 2020.