

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS
GERAISESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM EM
ESTOMATERAPIA**

TAYNARA GABRIELE ARAÚJO FELÍCIO

**AÇÕES EDUCATIVAS PARA PREVENÇÃO DE ÚLCERAS
NOS PÉS EM PACIENTES DIABÉTICOS: UMA REVISÃO
DEESCOPO**

BELO HORIZONTE

2023

TAYNARA GABRIELE ARAÚJO FELÍCIO

**AÇÕES EDUCATIVAS PARA PREVENÇÃO DE ÚLCERAS
NOS PÉS EM PACIENTES DIABÉTICOS: UMA REVISÃO
DEESCOPO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Enfermagem em Estomaterapia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Estomaterapia.

Orientadora: Prof^a Dra. Isabel Yovana Quispe Mendoza

**BELO HORIZONTE
2023**

F314a Felício, Taynara Gabriele Araújo.
Ações educativas para prevenção de úlceras nos pés em pacientes diabéticos [recursos eletrônicos]: uma revisão de escopo. / Taynara Gabriele Araújo Felício. -- Belo Horizonte: 2023.
38 f.: il.
Formato: PDF.
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Isabel Yovana Quispe Mendoza.
Área de concentração: Enfermagem em Estomaterapia.
Monografia (especialização): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Pé Diabético/prevenção & controle. 2. Ferimentos e Lesões. 3. Educação de Pacientes como Assunto. 4. Autonomia Pessoal. 5. Qualidade de Vida. 6. Dissertação Acadêmica. I. Mendoza, Isabel Yovana Quispe. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: WY 155



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS
GERAISESOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM EM
ESTOMATERAPIA

Monografia intitulada “**Ações Educativas para Prevenção de Úlceras nos Pés em Pacientes Diabéticos: Uma Revisão de Escopo**” da aluna **Taynara Gabriele Araújo Felício**, apresentada a banca examinadora do Curso de Especialização Enfermagem em Estomaterapia para obtenção de Título de Especialista Enfermagem em Estomaterapia

Aprovada em 07 de julho de 2023, pela banca constituída pelos membros

Orientadora: Prof^a Dr^a Isabel Yovana Quispe
Mendoza Escola de Enfermagem UFMG

Avaliadora: Prof^a Dra. Jaqueline Almeida Guimarães
Escola de Enfermagem UFMG

Avaliadora: Prof^a Dra. Vânia Regina Gouveia
Escola de Enfermagem UFMG

RESUMO

O pé diabético é uma complicação severa decorrente do diabetes mal controlado que torna os pés susceptíveis ao surgimento de úlceras que, quando desencadeadas, podem provocar impactos significativos no âmbito físico, psíquico e social do indivíduo. A educação em saúde é uma estratégia que potencializa o cuidado através de ações para promoção da qualidade de vida ou adaptação da condição atual de saúde e para o aumento da autonomia do indivíduo. Este estudo teve como objetivo identificar as medidas educativas utilizadas por profissionais da saúde, descritas na literatura, para prevenção de úlceras nos pés de pessoas com diabetes mellitus. A metodologia adotada foi a revisão de escopo. Os estudos identificados por meio de buscas realizadas em bases eletrônicas de dados foram submetidos à análise e seleção rigorosas para composição da amostra. Foram encontrados 18 estudos, que utilizaram 13 medidas educativas diferentes. Verificou-se predominância da educação através de grupos, com destaque para as ações desenvolvidas por enfermeiros.

Palavras-chave: pé diabético, diabetes mellitus, educação em saúde, complicações do diabetes.

ABSTRACT

Diabetic foot is a severe complication resulting from poorly controlled diabetes that makes the feet susceptible to the appearance of ulcers which, when triggered, can cause significant impacts on the individual's physical, psychological and social environment. Health education is a strategy that enhances care through actions to promote quality of life or adapt current health conditions and increase individual autonomy. This study aimed to identify the educational measures used by health professionals, described in the literature, to prevent foot ulcers in people with diabetes mellitus. The methodology adopted was the scope review. The studies identified through searches carried out in electronic databases were subjected to rigorous analysis and selection for sample composition. 18 studies were found, which used 13 different educational measures. There was a predominance of education through groups, with emphasis on actions developed by nurses.

Keywords: diabetic foot, diabetes mellitus, health education, diabetes complications.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O Sistema de Estratificação de Risco IWGDF 2019 e a correspondente frequência de triagem do pé	14
Figura 2 - Fluxograma de seleção das publicações.....	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos estudos.....18

Tabela 2 – Dados sociodemográficos e estratégias de educação em saúde....24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVO	11
3 REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1 CONCEITO	12
3.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS	12
3.3 PÉ DIABÉTICO E COMPLICAÇÕES	12
3.4 MEDIDAS PREVENTIVAS	13
4 MÉTODO.....	16
5 RESULTADOS.....	18
6 DISCUSSÃO	35
7 CONCLUSÃO	38
8 REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é caracterizado como uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente de defeitos na ação e secreção da insulina, sendo considerada uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) mais prevalentes. É classificado em quatro tipos, sendo: DM tipo 1, DM tipo 2, DM gestacional e outros tipos específicos de DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

De acordo com a Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), o DM é compreendido como um problema de saúde pública. Atualmente, há uma estimativa de 537 milhões de pessoas acometidas no mundo. No ano de 2017, o Brasil ocupava a quarta posição de países com maior número de pessoas diabéticas, sendo estimadas em 12,5 milhões e com projeções de que esse número cresça para 20,3 milhões em 2045, levando em conta o aumento da expectativa de vida e do crescimento populacional (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2021).

Trata-se de uma condição crônica que mais cresce, principalmente nos países em desenvolvimento, e se destaca pela gravidade de suas complicações agudas e crônicas. Entre as complicações agudas, estão a hipoglicemia, cetoacidose diabética e estado hiperglicêmico hiperosmolar, causados pelo descontrole glicêmico. Em longo prazo, esse descontrole leva ao surgimento de condições crônicas, como o pé diabético, retinopatia, neuropatias, nefropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Entre as condições crônicas, destacam-se aquelas que acometem os membros inferiores, principalmente os pés, pois a neuropatia os tornam mais susceptíveis ao desenvolvimento de úlceras. Essa complicação é denominada pé diabético, definida como infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica (DAP). Destaca-se como uma das mais frequentes, com grande impacto socioeconômico, relacionado a maiores gastos com tratamento, internações prolongadas e incapacidades físicas (BRASIL, 2021; DUTRA *et al.*, 2018).

A depender da evolução clínica da doença e seus graus de

comprometimento, pode ser necessária a amputação do membro. Dados mostram que, entre 2011 e 2016, 102.056 cirurgias de amputação foram realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), das quais 70% foram em indivíduos com diabetes mellitus e a maioria (94%) foi amputação do membro inferior (SANTOS *et al.*, 2018).

A prevenção do pé diabético é a principal intervenção para redução de agravos e amputações e consequente melhoria da qualidade de vida de pacientes diabéticos. Muitos portadores da doença e familiares cuidadores desconhecem o risco de lesões nos pés, portanto, é necessário que sejam orientados por meio de educação em saúde (GOMES *et al.*, 2021).

Estudos demonstram que uma estratégia efetiva para detecção precoce e identificação dos fatores de risco dos portadores de DM são as práticas educativas direcionadas para o autocuidado, realizadas de forma coletiva ou individualizada, devendo fazer parte do tratamento desses pacientes. Os resultados revelam também que o exame minucioso dos pés e calçados, pelo menos uma vez ao ano, é a melhor estratégia de custo-benefício, de tecnologia leve e pode aumentar a expectativa de vida dos indivíduos acometidos, além de reduzir o seu sofrimento (MOREIRA, 2020; PEREIRA, 2021; TORRES, 2018).

O enfermeiro exerce uma função fundamental nesse cenário, uma vez que, após o surgimento de uma úlcera, o foco passa a ser o manejo clínico adequado visando à cicatrização. Além disso, é de extrema importância intensificar as medidas preventivas para evitar complicações como infecções e, em casos graves, amputação. Nesse sentido, deve-se traçar estratégias educativas eficazes para empoderar os portadores de DM a assumir o autocuidado efetivo. Para isso, é necessário que o paciente conheça a patologia de sua doença e os cuidados essenciais com os pés para prevenção de complicações. Segundo Moreira (2020), os profissionais da saúde não têm empenhado esforços para direcionar a educação em saúde aos pacientes e diagnosticar precocemente complicações relacionadas ao DM.

A educação em saúde é uma estratégia que potencializa o cuidado através de ações para promoção da qualidade de vida ou adaptação da

condição atual de saúde e para o aumento da autonomia do indivíduo, podendo ser executada por todos os membros da equipe multidisciplinar (SEABRA *et al.*, 2019).

A importância deste estudo se dá na possibilidade de conhecer as estratégias que podem ser utilizadas por profissionais da saúde na prevenção e redução da ocorrência de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus. E, assim, favorecer o alinhamento de condutas entre os profissionais da saúde, contribuindo na melhora da qualidade de vida das pessoas com DM, minimizar o número de amputações e reduzir custos dispendiosos para instituições de saúde. A educação em saúde é uma ferramenta de baixo custo capaz de promover grandes impactos no que tange à promoção de saúde e à prevenção de agravos.

Este estudo surge com a seguinte pergunta norteadora: “Quais as medidas educativas descritas na literatura para prevenção de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus?”

2 OBJETIVO

Identificar as medidas educativas utilizadas por profissionais da saúde, descritas na literatura, para prevenção de úlceras nos pés de pessoas com diabetes mellitus.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 CONCEITO

Considerado um problema de saúde pública, o diabetes mellitus é definido como uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por altas taxas de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma permanente. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomenda a classificação baseada na etiopatogenia do diabetes, que compreende o diabetes tipo 1 (DM1), o diabetes tipo 2 (DM2), o diabetes gestacional (DMG) e os outros tipos de diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES,2022).

3.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

Dados da Federação Internacional de Diabetes mostram que 537 milhões de adultos vivem com DM1, enquanto o Brasil é o 5º país em incidência de diabetes no mundo, com 16,8 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos), perdendo apenas para China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. A estimativa da incidência da doença em 2030 chega a 21,5 milhões (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES,2021). No município de Belo Horizonte, o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), em 2019, identificou um total de 201.725 adultos com DM (VIGITEL, 2019).

Há evidências de que indivíduos com DM descontrolado ou não tratado desenvolvem mais complicações do que aqueles com a doença bem controlada. Entre todas as complicações, as lesões do pé diabético se destacam como principais causas de amputações dos membros inferiores e estão associadas a altos níveis de morbimortalidade e elevados custos financeiros no tratamento (COSTA *et al.*, 2021).

3.3 PÉ DIABÉTICO E COMPLICAÇÕES

O pé diabético é definido como infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença

arterial periférica (DAP). Tem como principais fatores de risco a perda da sensibilidade tátil, vibratória e térmica, a presença de DAP e de deformidades nos pés, calosidades, bolhas e fissuras. A história prévia de ulceração e qualquer nível de amputação de membros inferiores aumenta ainda mais o risco de ulceração (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022).

A úlcera de pé diabético tem a neuropatia diabética como sua principal causa, pois cerca de 90% dos casos são desencadeados pela mesma. Essa disfunção neurológica, nos nervos sensitivos, leva à dormência nos pés, que podem progredir a ponto de o paciente não sentir qualquer estímulo ou dor, enquanto que, nos nervos motores, causam perda de massa muscular, fraqueza dos músculos da região anterior da perna e dorso do pé. Em decorrência disso, ocorrem alterações no formato dos pés. Já a lesão no sistema nervoso autônomo diminui a secreção de suor no pé, causando hipo ou anidrose, tornando a pele mais ressecada, frágil e com alto risco de fissuras e rachaduras (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a incidência de úlcera do pé ao longo da vida de pacientes com diabetes é de 19% a 34%, com taxa de incidência anual de 2%. Após a cicatrização bem-sucedida, as recorrências são de 40% em um ano e de 65% em três anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022).

3.4 MEDIDAS PREVENTIVAS

Existem cinco elementos principais para a prevenção de úlceras usados na prática clínica, incluindo a escala de estratificação de risco *International Working Group on the Diabetic Foot 3* (Figura 1), sendo eles: garantir o uso rotineiro de calçados adequados, o tratamento de fatores de risco para ulceração, a identificação do pé em risco através do exame anual das pessoas com diabetes e risco muito baixo de ulceração dos pés, devendo-se avaliar o histórico de úlcera, amputação e claudicação, estado vascular através da palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior e avaliar a perda de sensibilidade protetora (PSP) através dos testes de pressão (monofilamento de Semmes-Weinstein de 10 g) e percepção de vibração (diapasão de 128 Hz). Geralmente, a PSP é causada por neuropatia diabética, portanto, se estiver presente, deve-se solicitar exames adicionais (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES,

2019; DIRETRIZ OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES,2022).

Figura 1 - O Sistema de Estratificação de Risco IWGDF 2019 e a correspondente frequência de triagem do pé

Categoria	Risco de ulceração	Características	Frequência*
0	Muito baixo	Sem PSP e Sem DAP	Uma vez ao ano
1	Baixo	PSP ou DAP	Uma vez a cada 6-12 meses
2	Moderado	PSP + DAP, <i>ou</i> PSP + deformidade no pé <i>ou</i> DAP + deformidade no pé	Uma vez a cada 3-6 meses
3	Alto	PSP ou DAP, e um ou mais dos seguintes: - Histórico de úlcera no pé - Uma amputação de membro inferior (menor ou maior) - Doença renal em estágio terminal (DRET)	Uma vez a cada 1-3 meses

Fonte: Diretrizes do IWGDF sobre a prevenção e o tratamento de pé diabético,2019

A inspeção e o exame regular do pé em risco, com PSP ou DAP, exigem uma avaliação mais abrangentes, incluindo doença renal em estágio terminal, educação prévia sobre os pés, isolamento social, acesso aos cuidados de saúde, condição socioeconômica, dores nos pés, avaliação da cor e temperatura dos pés, deformidades ósseas, calçados, corte das unhas, higiene dos pés e conhecimento de cuidado com os pés. Após o exame do pé, cada paciente é estratificado conforme a escala, para orientar as frequências e o manejo da triagem preventiva subsequente (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2019; DIRETRIZ OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES,2022).

A educação de pacientes, familiares e profissionais de saúde de forma estruturada, organizada e frequente tem por objetivo a melhora do autocuidado. Pessoas com diabetes, em particular aquelas com estratificação de risco IWGDF superior, devem aprender como reconhecer úlceras nos próprios pés e sinais pré-ulcerativos, para que saibam quais medidas tomar quando surgirem problemas, enquanto o educador deve ensinar habilidades específicas ao paciente, individualmente ou em pequenos grupos de pessoas, com reforços periódicos, levando em consideração as particularidades de cada pessoa. Além disso, os profissionais de saúde que fornecem essas instruções devem receber

educação periódica para melhorar suas próprias habilidades no atendimento a esses indivíduos (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES,2019).

Diante das múltiplas causas que favorecem o desenvolvimento de úlceras nos pés dos diabéticos, reforça-se a necessidade de uma equipe multidisciplinar que compreenda esse complexo processo para atuar na prevenção e no tratamento. Nesse contexto, a educação em saúde é considerada uma estratégia efetiva e exige uma abordagem sistemática e contínua, em que o ser humano seja compreendido em seu contexto, valorizando sua realidade social e visando às situações limitantes e superando contradições (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES,2022; SALCI; MEIRELLES; SILVA,2018).

4 MÉTODO

O estudo foi delineado como uma revisão de escopo, ou *scoping review*, que tem como objetivos mapear os principais conceitos que estão dentro da área de conhecimento na literatura e apresenta os tipos de evidências que podem subsidiar a prática sobre o assunto. A revisão foi conduzida de acordo com as orientações metodológicas do *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual* (JBI), de acordo com as seguintes etapas: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação dos estudos relevantes; 3) seleção dos estudos; 4) análise dos dados; e 5) agrupamento, síntese e apresentação dos dados.

Esta revisão se fundamenta na seguinte pergunta norteadora: “Quais as medidas educativas são descritas na literatura para prevenção de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus?” Os estudos incluídos nesta revisão de escopo foram elencados a partir da estratégia mnemônica PCC (População, Conceito e Contexto), conforme recomendação do protocolo do JBI, sendo os profissionais de saúde a população abrangida, no conceito de medidas educativas sobre úlcera nos pés das pessoas com DM e no contexto da atenção primária e secundária à saúde (PETERS *et al.*, 2020).

A amostra do estudo se compôs de pesquisas que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, sem recorte temporal, que relatem as estratégias educativas, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos artigos que não estão disponibilizados na íntegra.

A busca foi realizada nas bases de dados: portal regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que inclui busca nas bases e portais da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (Ibecs), *Scientific Electronic Library* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde Enfermagem (Bdenf); *National Library of Medicine/NLM* (Medline) via Pubmed; Cochrane, Scopus, Web of Science, Embase via Portal de periódicos da Capes.

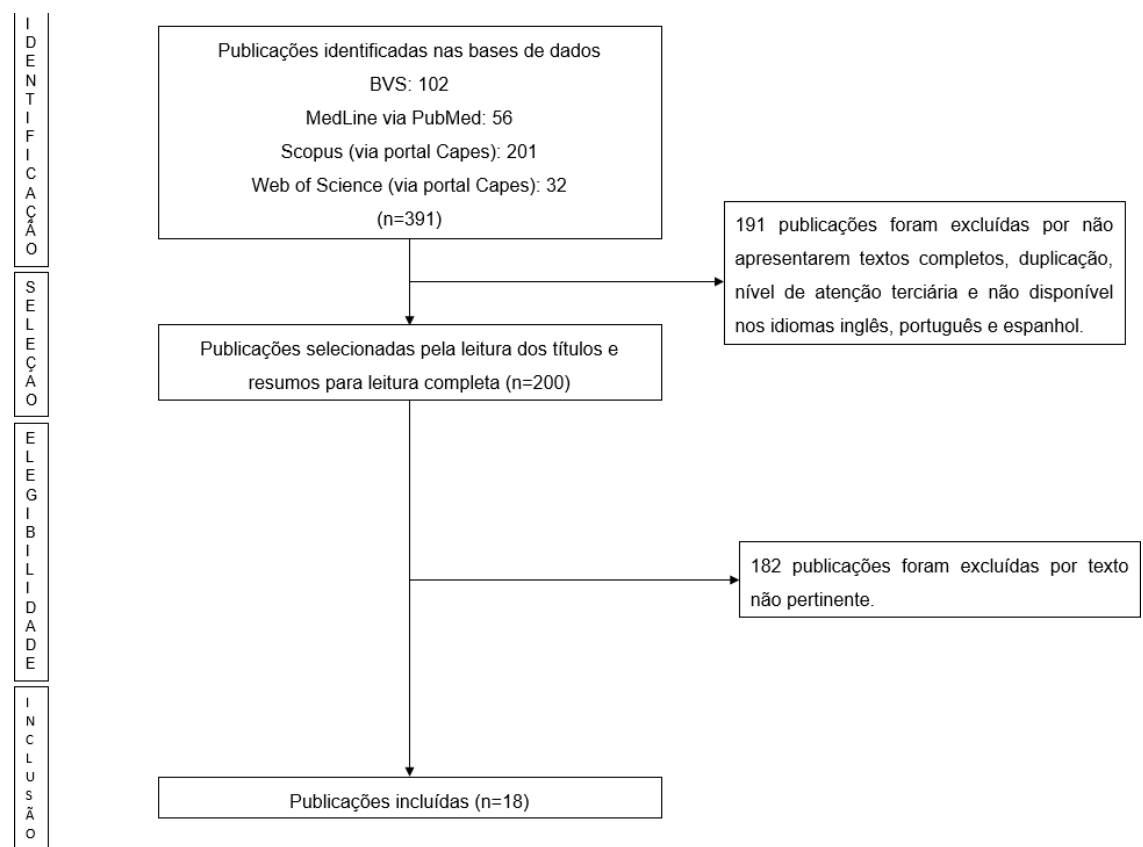
Empregou-se a terminologia em saúde dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/Bireme) e do *Medical Subject Headings* (MeSH/PubMed),

utilizando os respectivos descritores entrecruzados com o marcador *booleano* “and” no campo assunto: pé diabético, diabetes mellitus, educação em saúde, complicações do diabetes, úlcera diabética do pé.

A seleção e a inclusão dos estudos foram realizadas pela pesquisadora. Fez-se a leitura dos estudos em duas fases (fase 1: título/resumo e fase 2: artigo na íntegra). Utilizou-se o instrumento *checklist preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis* (Prisma) para apresentar o resumo da seleção dos estudos e resultados (Figura 1) (TRICCO *et al.*,2018).

Esta revisão está registrada no site Open Science Framework.

Figura 2: Fluxograma de seleção das publicações



Fonte: elaborada pela autora (2023)

5 RESULTADOS

Na busca eletrônica, foram identificados 391 artigos, dos quais foram selecionados 18 para amostra final. Para fins didáticos, os estudos foram codificados em E1 a E18. Verificou-se que a maioria dos artigos foram encontrados na base de dados portal regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scopus (via portal Capes).

Quanto ao tipo de estudo, identificou-se predominância da abordagem quantitativa, todos publicados no período de 2003 a 2023, sendo sete publicações brasileiras e as demais da América do Norte, América do Sul, Ásia e Europa. O detalhamento das características dos estudos está apresentado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos

E	Título	Autor	Ano de publicação	País	Objetivo do estudo
E1	Efeito de uma intervenção de educação em saúde podiátrica sobre o nível de autocuidado em pacientes com diabetes mellitus	REINA-BUENO, María et al.	2023	Espanha	Testar o efeito de uma atividade de educação em saúde podológica sobre o autocuidado com os pés e o grau de incapacidade relacionada aos pés em um grupo de pessoas com diabetes mellitus
E2	Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos	MOREIRA, João Batista et al.	2020	Brasil	Avaliar o efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés para prevenção do pé diabético.

E3	Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético	CHAVES, Maria Auxiliadora Aguiar et al.	2020	Brasil	Elaborar e validar o conteúdo e a aparência de um álbum seriado sobre prevenção do pé diabético para utilização por profissionais da Atenção Primária à Saúde.
E4	Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus	MARQUES, M. B. et al.	2019	Brasil	Avaliar a eficácia de uma intervenção educativa de enfermagem no autocuidado de idosos com diabetes mellitus.
E5	Intervenção telefônica nas práticas de autocuidado com os pés de pacientes com diabetes: um ensaio clínico randomizado	SILVA, AFR DA. et al.	2021	Brasil	Avaliar o efeito de uma intervenção telefônica para a prática de autocuidado com os pés em pessoas com diabetes mellitus tipo 2.
E6	Avaliação de um programa para prevenção de úlceras neuropáticas em portadores de diabetes	Cisneros LL.	2010	Brasil	Avaliar a eficácia preventiva do programa de educação e de calçados para proteção dos pés quanto a incidência e

					recorrência de úlceras neuropáticas por diabetes.
E7	Os efeitos do programa de aprimoramento da autoeficácia no comportamento de autocuidado com os pés de idosos com diabetes	Ahmad Sharoni, Siti Khuzaimah et al.	2018	Malásia	Avaliar a eficácia de programas de educação em saúde baseados na teoria da autoeficácia no comportamento de autocuidado com os pés para idosos com diabetes.
E8	O efeito do treinamento baseado em grupo de pares usando o modelo de crença em saúde na qualidade de vida e no comportamento de autocuidado com úlcera no pé em pacientes com diabetes tipo 2	Roya Mehdizade Tazangi et al.	2022	Irã	Investigar o efeito do treinamento baseado em grupo de pares usando o modelo de crença em saúde na qualidade de vida e no comportamento de autocuidado com úlceras nos pés em pacientes com diabetes tipo 2

E9	PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre autocuidado com o pé diabético	MARQUES, et al.	2021	Brasil	Descrever o processo de validação de aplicativo multimídia em plataforma móvel para a promoção do cuidado com os pés de pessoas com diabetes.
E10	A eficácia da intervenção domiciliar de enfermagem em idosos com úlceras recorrentes no pé diabético	Wuri Kartika, Annisa et al.	2021	Indonésia	Fornecer uma visão geral sobre a eficácia da intervenção domiciliar de enfermagem em pacientes idosos com úlceras recorrentes no pé diabético.
E11	Uma avaliação da eficácia da educação em cuidados com os pés em clínicas rurais	Green-Morris, Gloria.	2019	Estados Unidos	Avaliar a eficácia de fornecer educação básica sobre os pés no aumento do conhecimento sobre cuidados com os pés entre pacientes diabéticos tipo 2 em uma clínica rural do Mississippi.
E12	Efeito de uma campanha educacional dirigida por médicos sobre a realização de	O'Brien, Kevin E et al.	2003	Estados Unidos	Aumentar a adesão à realização de um exame adequado do pé por meio de uma campanha de intervenção

	exames adequados do pé diabético em ambiente ambulatorial				predominantemente dirigida por médicos.
E13	Iniciativa de Prevenção de Amputação no Sul da Índia: Impacto positivo da educação sobre cuidados com os pés	Vijay Viswanathan et al.	2005	Índia	Determinar se estratégias intensivas de tratamento e educação para pacientes diabéticos tipo 2 com pé diabético de alto risco ajudam na prevenção de amputações do pé.
E14	Eficácia do Programa de Educação em Cuidados com os Pés na Melhoria do conhecimento, Autoeficácia e Comportamento de Cuidados com os Pés entre Pacientes com diabetes mellitus em Banjarbaru, Indonésia	Mahdalena, Mahdalena e Endang SP Ningsih.	2016	Indonésia	Analisar a eficácia do programa de educação em cuidado com os pés na melhoria do conhecimento, autoeficácia e comportamento de cuidados com os pés.

E15	Intervenção educativa de autocuidado na prevenção do pé diabético	Quemba-Mesa MP; Vega-Padilla JD; Rozo-Ortiz EJ	2022	Colômbia	Avaliar as mudanças que uma intervenção educativa gera na prevenção do pé diabético no nível de autocuidado de pessoas com diabetes mellitus tipo 2.
E16	Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus	GOMES, L. C. et al	2021	Brasil	Avaliar as contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés em pessoas com diabetes mellitus tipo 2.
E17	Conhecimento e hábitos de cuidado: efeito de uma intervenção educacional para reduzir o risco de pé diabético	Pérez Rodríguez, M ^a del Carmen, et al	2015	México	Determinar o efeito de uma intervenção educativa baseada na metodologia participativa para aumentar o nível de conhecimento e hábitos de cuidado, melhorar as condições físicas dos pés, bem como

					identificar o nível de risco de pé diabético em pessoas com diabetes tipo 2 de grupos de ajuda mútua na capital do estado de San Luis Potosí
E18	Cuidados com o pé diabético antes e depois de intervenção educativa	Pérez Rodríguez, M ^a del Carmen, et al.	2013	México	Descrever o perfil sociodemográfico e clínico de portadores de DM e seus hábitos de cuidado com os pés antes e depois de uma intervenção educativa, baseada na comunicação participativa e tradicional.

Fonte: elaborada pela própria autora (2023)

Na Tabela 2, são apresentados os resultados referentes aos dados sociodemográficos dos participantes dos estudos e estratégias educativas utilizadas. Ao considerar que a educação é fundamental para a melhora no autogerenciamento da DM e, conseqüentemente, na prevenção de ocorrência de úlceras em pés diabéticos, verificou-se que, dos estudos analisados, 14 (E1, E2, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E13, E14, E15, E16, E17 e E18) afirmaram melhora no conhecimento sobre a doença e, conseqüentemente, maior adoção das medidas preventivas das complicações.

Tabela 2 – Dados sociodemográficos e estratégias de educação em saúde

E	Idade	Nível de atenção à saúde	Número de participantes	Estratégia de educação em saúde utilizada	Resultado
E1	Acima de 18 anos	Atenção primária	29	Conversa informativa em grupo durante 1 hora.	Um mês após a intervenção, ambos os parâmetros melhoraram significativamente. A pontuação média no Índice de Dor e Incapacidade do Pé de Manchester aumentou de 59,96 para 67,39 e a pontuação média no questionário de Autocuidado com os Pés da Universidade de Málaga melhorou de 11,65 para 4,52.
E2	> 60 anos	Atenção primária	109 pacientes, sendo grupo intervenção (55) e grupo controle (54),	Grupo operativo com folder ilustrativo, duas vezes na semana, em seis sessões, por mês.	Na análise intergrupo, foi observada melhora após a intervenção educativa para: a maioria das variáveis dos domínios pele anexos; circulação sanguínea; sensibilidade plantar; e pressão plantar. Observou-se melhora nos escores do risco

					do pé diabético no grupo tratado.
E3	Não se aplica	Não se aplica	Sete especialistas	Álbum seriado	O álbum seriado mostrou ser uma ferramenta educativa para promoção da autonomia de pessoas com DM relacionada ao cuidado e prevenção do pé diabético.
E4	Acima de 60 anos	Atenção primária	103, sendo 54 em cada grupo, controle e intervenção.	Grupo com álbum seriado e kit educativo (tesoura, hidratante, toalha, manequim de perna e pé), com duração de 60 minutos	Após a intervenção, houve aumento do autocuidado em diabetes relacionado aos aspectos: dieta saudável ($p=0,027$), orientação alimentar ($p=0,013$) e exame dos pés ($p=0,012$).
E5	Acima de 18 anos	Atenção primária	128 pessoas, sendo 64 em cada grupo, controle e intervenção.	Contato telefônico a cada 15 dias, por três meses, com média de duração de 7 minutos.	Na análise intragrupo, ao comparar a prática de autocuidado com os pés no grupo controle, no pré e pós-teste, não houve diferença significativa ($p > 0,05$); já na intervenção do grupo, houve aumento da prática de autocuidado em 70%

					dos itens, obtendo-se $p < 0,001$ a $0,03$. Ao analisar a prática de autocuidado intergrupar após a intervenção conversacional, evidenciou-se o efeito positivo em 60% dos itens, com valor de $p < 0,001$ a $0,031$.
E6	Média anos	62	Atenção primária	53, grupo controle (23) e grupo intervenção (30)	<p>Consultas individuais a cada três meses, totalizando sete consultas. Foi feita educação terapêutica (encontros semanais, em grupo) e fornecimento de dois pares de um calçado especial para proteção dos pés. A educação terapêutica foi realizada em quatro encontros, de 90 minutos, em</p> <p>A incidência de lesão no GI foi de 38,1% <i>versus</i> 57,1% no GC. Dos pacientes que sofreram úlcera, 83% pertenciam ao GC e 16,7% ao GI. Em um ano, os participantes do GI reconheceram 75% de probabilidade de se encontrarem sem lesão, contra 61% do GC, sentiram para 60% e 52%, respectivamente, em dois anos. Há uma tendência de menor sobrevida em participantes do GC.</p>

				grupos de até oito participantes.	
E7	Acima de 60 anos	Instituição de longa permanência	76	Grupo com apresentação de PowerPoint, panfleto e kit pés (folheto, cortador de unhas, toalha e hidratante), durante 50 minutos, no período de 12 semanas, com grupo controle e intervenção.	Comportamento de autocuidado com os pés, autoeficácia no cuidado com os pés (expectativa de eficácia), expectativa de resultado do cuidado com os pés e conhecimento sobre cuidados com os pés melhoraram no grupo de intervenção em comparação com o grupo controle ($p < 0,05$). No entanto, algumas dessas melhorias não diferiram significativamente em comparação com o grupo controle para sintomas físicos de qualidade de vida e funcionamento psicossocial de qualidade de vida ($p > 0,05$).

E8	Entre 55 e 57 anos	Atenção primária	70	Grupo com palestras, teatros, troca de experiências, vídeos educativos, panfletos e jogo de perguntas e respostas, durante 45 minutos, por cinco semanas.	Os escores médios de QV, construções do modelo de crença em saúde (conscientização, suscetibilidade percebida, gravidade percebida, benefício percebido, comportamento de autocuidados e cuidado com os pés) antes da intervenção não revelaram uma diferença significativa entre os dois grupos, mas imediatamente após a intervenção educativa, os valores médios para o grupo intervenção foram significativamente maiores do que os do grupo controle ($p < 0,05$)
E9	>18 anos	Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) em Fortaleza	29 juízes	Aplicativo móvel	Os juízes na área de enfermagem possibilitaram a validação do material com Índice de Validade do Conteúdo total de

					0,95, teste binomial não significativo para maioria dos itens e alfa de <i>Cronbach</i> de 0,92, juízes da área de tecnologia da informação e comunicação com <i>Suitability Assessment of Materials</i> de 99,2% e o público-alvo com Índice de Concordância de 98%
E10	69 anos	Domiciliar	1	Discussões interativas (profissional, paciente e família) e troca de experiências relacionadas à autogestão, durante um mês	Mudanças significativas foram relatadas nas práticas de autogestão do diabetes, nível de glicose no sangue e cicatrização de feridas.
E11	46 a 70 anos	Atenção primária	Nove	Grupo interativo com instruções orais e escritas, livreto, com pré e pós teste, durante três semanas, com sessões de 15 minutos.	

E12	>50 anos	Ambulatorial	<p>pré - intervenção (528)</p> <p>três meses pós- intervenção (159)</p> <p>seis meses pós- intervenção (174)</p>	<p>Grupo, folheto, cartazes, duas apresentações curtas durante um mês.</p>	<p>Houve um aumento significativo no desempenho do exame adequado do pé ao longo do estudo (linha de base 14,0%, três meses 58,0%, seis meses 62,1%; $P < 0,001$). A documentação de qualquer componente de um exame adequado do pé também aumentou substancialmente (32,6%, 67,3%, 72,5%; $P < 0,001$). Além disso, o desempenho de cada componente de um exame adequado aumentou dramaticamente durante o estudo: neurológico (13,5%, 35,8%, 38,5%; $P < 0,001$), pele (23,0%, 64,2%, 69,2%; $P < 0,001$), e vascular (14,0%, 51,2%, 50,5%; $P < 0,001$).</p>
-----	----------	--------------	--	--	---

E13	Média 59 anos	Ambulatorial	3.245	Consulta individual na presença de familiares, fotos, folhetos, em três grupos de estudo acompanhados por 18 meses.	Estratégias como manejo intensivo e educação sobre cuidados com os pés são úteis na prevenção de novos problemas e cirurgias na doença do pé diabético.
E14	<50 anos (20) >50 anos (28)	Atenção primária	48 pacientes, sendo 32 no grupo intervenção e 16 no grupo controle.	Grupo de pares, com duração de uma hora, durante três semanas.	Os resultados mostraram diferenças significativas no nível de conhecimento (valor de $p = 0,001$), autoeficácia (valor de $p = 0,000$) e comportamento de cuidar dos pés (valor de $p = 0,000$) antes e depois da intervenção.
E15	Média 62 anos	Atenção primária	79	Grupo do tipo <i>workshop</i> e cartilha, semanalmente durante um mês.	Metade dos participantes estava localizada em categorias de alto risco para pé diabético. Foram identificadas mudanças significativas no nível de autocuidado na prevenção do pé diabético após a

					intervenção educativa (p = 0,0000).
E16	> 40 anos	Centro de estudos da saúde e educação física do centro universitário da fundação educacional Guaxupé	18, Grupo único de comparação	Consulta de enfermagem individual de forma dialógica, cartazes ilustrativos, com duração média de 50 minutos e periodicidade máxima de 30 dias.	Observou-se melhora no uso de meias e calçados adequados, no ressecamento da pele e na palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior, com predomínio do grau zero na classificação de risco.
E17	40 a 65 anos	Atenção primária	77	Reuniões em grupo, vídeos, jogos, desenhos, oficinas práticas, em dez sessões semanais de duas horas cada.	Os resultados mostraram diferença significativa (p>0,001) entre as médias do pré e pós-teste, o que pode ser atribuído ao efeito e retenção do que foi aprendido durante a intervenção. 49,3% da população estudada foi identificada como risco 1 para sofrer de pé diabético.
E18	40 a 65 anos	Atenção primária	154	Comunicação participativa e comunicação tradicional,	Em relação aos hábitos de cuidados com os pés, os testes estatísticos

				divididos em dois grupos, dez horas de treinamento, dividido em cinco sessões semanais.	mostraram diferença significativa ($p < 0,001$) entre a primeira medição e a segunda, o que pode ser devido ao efeito do curso e os melhores resultados obtidos através do programa de ensino utilizando comunicação participativa.
--	--	--	--	---	---

Fonte: elaborado pela autora (2023)

6 DISCUSSÃO

A construção deste estudo permitiu a identificação de 13 medidas educativas para prevenção de úlceras nos pés de pacientes diabéticos, tais como conversas em grupos operativos conduzidas por um profissional de saúde, consultas individualizadas, pôsteres e cartazes ilustrativos, kit de material educativo para ensino prático de cuidados com os pés, ligação telefônica, apresentações de PowerPoint, panfletos, aplicativo móvel, conversas interativas entre profissional, paciente e família, *workshops*, vídeos educativos e jogos. Para melhor discutir as medidas educativas dos estudos analisados, optou-se por organizar os artigos em três categorias: estratégias de educação em grupo, estratégias de educação individual e estratégias de educação interativa.

Os dados revelaram um aumento significativo de produções sobre estratégias educativas voltadas à prevenção do pé diabético a partir de 2018. Tal fato pode ser atribuído ao aumento da prevalência da doença em âmbito mundial, decorrente do crescimento e envelhecimento populacional e da baixa adesão às propostas de tratamento (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2021).

Os trabalhos foram, em sua maioria, realizados em nível de atenção primária à saúde. Trata-se do primeiro nível de atenção em saúde, que se caracteriza por um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo, com o objetivo de subsidiar ações voltadas à promoção da saúde e a prevenção, detecção e controle das doenças (BRASIL, 2012).

Na população analisada, a faixa etária prevalente foi de pessoas acima de 60 anos, dado que corrobora os resultados da pesquisa Vigitel realizada em 2018, que apresenta prevalência de diabetes mellitus em adultos (≥ 18 anos), com um aumento significativo a partir dos 55 anos (VIGITEL, 2018).

Neste estudo, houve uma predominância de estratégias de educação em grupo (E1, E2, E4, E7, E8, E11, E12, E13, E14, E15, E17 e E18) realizadas por enfermeiros. A efetividade dessa técnica está na interação entre participantes e profissionais, em que são compartilhadas percepções, crenças, valores, atitudes e é fortalecido o vínculo entre paciente e profissional. Estudos mostram que a possibilidade de unir pessoas com histórias semelhantes e vivências diferentes aumenta as capacidades de cada indivíduo e motiva a realização de mudanças

comportamentais, favorecendo assim a melhora no autocuidado com os pés (MOREIRA et al., 2020; MARQUES et al.,2019).

Foi encontrado somente um estudo (E12) em que a intervenção educacional foi realizada por outro profissional além do enfermeiro. Tal dado corrobora o achado do estudo de Oliveira et al. (2021), que relata a necessidade de empoderamento e treinamento dos profissionais da saúde que atendem pacientes diabéticos com pés em risco neuropático (O'BRIEN; KEVIN et al.,2003).

Observou-se que, para realização das ações de educação em saúde em grupo, nove estudos também empregaram estratégias educativas interativas (E2, E4, E7, E8, E11, E12, E13, E15 e E17). Os cartazes, pôsteres e panfletos ilustrativos estiveram presentes em seis destes estudos (E2, E7, E8, E12, E13 e E15), o álbum seriado foi utilizado em dois estudos (E3 e E4) e os kits educativos, contendo objetos para auxiliar no ensino do cuidado com os pés, foram utilizados em dois estudos (E4 e E7). Esses recursos visuais, seguidos de orientações mediadas por um profissional da saúde, facilitam a compreensão e produzem resultados satisfatórios no processo de ensino-aprendizado. Além disso, auxiliam o paciente em caso de dúvidas, quando este não está em contato com o profissional.

Entre as estratégias educativas interativas, um estudo (E9) validou um aplicativo móvel para promoção do cuidado com os pés de pessoas com diabetes. Um estudo qualitativo descritivo, que descreveu as principais estratégias realizadas ao longo de quatro anos de um projeto de extensão com foco no DM, fez uso de estratégias grupais, individuais e mídias sociais e encontrou dificuldade na modalidade individual, decorrente do entrosamento da equipe multiprofissional. Além disso, destacou o papel do enfermeiro como principal profissional responsável pela promoção da saúde. Ressaltou também que as tecnologias surgem como contribuição por atingir maior número de pessoas (BREHMER et al., 2021).

Foram identificados três estudos (E5, E6 e E10) que usaram as estratégias educativas individuais. Elas permitem conhecer melhor cada indivíduo, explorar seus hábitos de vida, suas práticas de autocuidado com os pés e tornam-se um momento em que os pacientes expressam suas dúvidas e angústias em relação à doença. Durante a consulta, o profissional é capaz de

elaborar, juntamente com o indivíduo, um plano de cuidados individual, com discussão efetiva para melhores resultados no autocuidado com a doença e os pés (GOMES et al., 2021).

Em um desses estudos (E10), o familiar foi envolvido nas atividades de educação e isso mostrou um impacto positivo. Conforme o estudo de Souza et al. (2021), os fatores que influenciam na adesão ao tratamento e autocuidado são multifatoriais e nem sempre estão diretamente associados à doença em si, mas também à maneira como as pessoas vivem e se relacionam com os outros, portanto, o apoio familiar é essencial nesse processo.

Nessa perspectiva, diversas medidas educativas podem ser utilizadas pelos profissionais para prevenção de úlceras nos pés, em diferentes âmbitos de assistência à saúde, sendo uma tecnologia leve e de baixo custo, com resultados efetivos. Nota-se que há necessidade de aprimoramento e empoderamento de todos profissionais que atendem pacientes diabéticos com risco neuropático, para uma melhor educação em saúde e, conseqüentemente, aumento na eficácia de autocuidado, prevenção e redução dos danos decorrentes da DM.

Este estudo teve como limitação a escassez de pesquisas encontradas que tiveram ações educativas desenvolvidas por outros profissionais de saúde além dos enfermeiros. Sugere-se o desenvolvimento de pesquisas por demais profissionais a fim de se empoderarem sobre as ações educativas de prevenção das úlceras nos pés aos seus clientes .

7 CONCLUSÃO

Esta revisão identificou que diferentes medidas educativas, tais como conversas em grupos operativos conduzidos por um profissional de saúde, consultas individualizadas, fôlderes e cartazes ilustrativos, materiais educativos para ensino prático de cuidados com os pés, ligação telefônica, apresentações de *PowerPoint*, panfletos, aplicativo móvel, conversas interativas entre profissional, paciente e família, *workshops*, vídeos educativos e jogos, podem ser utilizadas como forma de prevenção de úlcera nos pés das pessoas com diabetes, sendo todas efetivas. Nesta revisão de escopo, verificou-se predominância da educação através de grupos, com destaque para as ações desenvolvidas por enfermeiros.

REFERÊNCIAS

AHMAD SHARONI, Siti Khuzaimah et al. The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomised controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia. **PloS one**, v. 13, n. 3, p. e0192417, 2018.

BRASIL. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019. 491 p. ISBN: 978-85-93746-02-4

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica; 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Redes de Atenção à Saúde no Sistema Único de Saúde. Brasília: DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 118 p.: il. Disponível em http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cr_onicas_agravos_2021_2030.pdf

BREHMER, L.C.F et al. Diabetes mellitus: estratégias de educação em saúde para o autocuidado . **Rev enferm UFPE on line**. 2021;15:e246321.

CHAVES, Maria Auxiliadora Aguiar et al. Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético. *Revista Cuidarte*, v. 12, n. 1, 2021.

CISNEROS, Lúgia L. Avaliação de um programa para prevenção de úlceras neuropáticas em portadores de diabetes. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 14, p. 31-37, 2010.

COSTA, Jamilly Hellen Ribeiro da et al. Cuidados em saúde aos pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Rev. Enferm. UFPE on line**, p. [1-19], 2021.

DE SOUZA, Yara Ribeiro Santos et al. A influência do cuidado da família na autonomia e participação do sujeito com diabetes mellitus. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 4, pág. e56710414113-e56710414113, 2021.

REINA-BUENO, María et al. Effect of a Podiatric Health Education Intervention on the Level of Self-care in Patients with Diabetes Mellitus. *Advances in Skin & Wound Care*, v. 36, n. 4, p. 1-5, 2023.

DUTRA, L. M. A. et al. Avaliação do risco de ulceração em indivíduos diabéticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 733–739, 2018. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0337>>

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. IDF Diabetes Atlas, Federação Internacional de Diabetes, 10ª edição, 2021. Disponível em <https://diabetesatlas.org/>

GOMES, L. C. et al. Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus/ Contributions of an educational program in the prevention of foot injuries in people with diabetes mellitus/ Contribuciones de un programa educativo en la prevención de las lesiones del pie en personas con diabetes mellitus. **Journal Health NPEPS**, v. 6, n. 1, 29 maio 2021.

GOMES, Lillian Cristiane et al. Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus/Contributions of an educational program in the prevention of foot injuries in people with diabetes mellitus/Contribuciones de un programa educativo en la prevención de las lesiones del pie en personas con diabetes mellitus. **Journal Health NPEPS**, v. 6, n. 1, 2021.

GREEN-MORRIS, Gloria. An evaluation of the effectiveness of foot care education in rural clinics. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**, v. 18, p. 207-215, 2019.

MAHDALENA, Mahdalena; NINGSIH, Endang Sri Purwanti. Effectivity of foot care education program in improving knowledge, self-efficacy and foot care behavior among diabetes mellitus patients in Banjarbaru, Indonesia. **Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)**, v. 11, n. 2, p. 56-60, 2016.

MARQUES, Antônio Dean Barbosa et al. PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.

MARQUES, Marília Braga et al. Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, 2019.

MOREIRA, João Batista et al. Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.

O'BRIEN, Kevin E. et al. Efeito de uma campanha educacional dirigida por médicos sobre a realização de exames adequados do pé diabético em ambiente ambulatorial. **Jornal de medicina interna geral**, v. 18, n. 4, pág. 258-265, 2003.

PEREIRA, Priscila de Faria et al. Avaliação das estratégias de educação em grupo e intervenção telefônica para o diabetes tipo 2. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e03746, 2021.

PÉREZ RODRÍGUEZ, M^a et al. Cuidado en los pies diabéticos antes y después de intervención educativa. *Enfermería global*, v. 12, n. 29, p. 43-52, 2013.

PÉREZ-RODRÍGUEZ, María del Carmen et al. Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *Ciencia y enfermería*, v. 21, n. 3, p. 23-36, 2015.

PETERS, Micah DJ e outros. Orientação metodológica atualizada para a realização de revisões de escopo. **Síntese de evidências JBI**, v. 18, n. 10, pág. 2119-2126, 2020.

QUEMBA-MESA, Mónica-Paola; VEGA-PADILLA, Juan-David; ROZO-ORTIZ, Edwar-Jassir. Self-care educational intervention in the prevention of diabetic foot. *Avances en Enfermería*, v. 40, n. 2, p. 296-306, 2022.

RODACKI, Melanie et al. Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, p. 557753.2022-1, 2022.

ROLIM, Luiz Clemente et al. Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética. In: **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Conectando Pessoas, 2022.

SACCO, Isabel C. N. Et al. Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI: , ISBN: 978-65-5941-622-6 .

SALCI, Maria Aparecida; MEIRELLES, Betina Hörner Schindwein; SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira da. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus na atenção primária. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2018.

SANTOS, Kadine Priscila Bender dos et al. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, 2018.

SEABRA, Cícera Amanda Mota et al. Educação em saúde como estratégia para promoção da saúde dos idosos: Uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, 2019.

SILVA, Antônia Fabiana Rodrigues da et al. Intervenção telefônica na prática de autocuidado com os pés em diabéticos: ensaio clínico randomizado. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, 2021.

TAZANGI, Roya Mehdizade et al. The Effect of Peer Group-Based Training Using Health Belief Model on Quality of Life and Foot Ulcer Self-Care Behaviour in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Clinical Diabetology*, v. 11, n. 4, p. 251-261, 2022.

TORRES, Heloísa de Carvalho et al. Avaliação dos efeitos de um programa educativo em diabetes: ensaio clínico randomizado. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, 2018.

TRICCO, Andrea C. et al. Extensão PRISMA para revisões de escopo (PRISMA-ScR): lista de verificação e explicação. **Anais de medicina interna**, v. 169, n. 7, pág. 467-473, 2018.

VIGITEL 2018 – Disponível em <
<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>>

VISWANATHAN, Vijay et al. Amputation prevention initiative in South India: positive impact of foot care education. **Diabetes care**, v. 28, n. 5, p. 1019-1021, 2005.

WURI KARTIKA, Annisa; WIDYATUTI, Widyatuti; REKAWATI, Ety. The effectiveness of home-based nursing intervention in the elderly with recurrent diabetic foot ulcers: A case report. **Journal of public health research**, v. 10, n. 2, p. jphr. 2021.2162, 2021.