



**CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

ANNALYCE OLIVEIRA COSTA

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Icó – Ceará
2022

ANNALYCE OLIVEIRA COSTA

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

A monografia apresentada à Coordenação como quesito para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS.

Orientadora: Prof^ª. Me. Rayanne de Sousa Barbosa.

Icó – Ceará
2022

ANNALYCE OLIVEIRA COSTA

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

A monografia apresentada à Coordenação como quesito para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado- UNIVS.

Data de aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Me. Rayanne de Sousa Barbosa
Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS
Orientadora

Prof.^a Me. Cleciana Alves Cruz
Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS
1^a Examinadora

Prof.^a Esp. Layane Ribeiro Lima
Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS
2^a Examinadora

Dedico esse trabalho ao meu avô Carlos de Lima Pinho (in memoriam), que não pôde estar ao meu lado neste momento tão importante, mas que sempre torceu muito por mim, obrigada por me ensinar os valores importantes da vida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados. Por nunca me desamparar e permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

A minha família, principalmente a minha mãe Silany por me incentivar nos momentos difíceis, sempre se fazer presente e que nunca mediu esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida. Obrigada por ser minha inspiração, espero um dia poder retribuir tudo o que tem feito por mim e enche – lá de orgulho.

Ao meu avô Carlos por ter sido como um pai, foi o senhor que me abriu olhos para essa profissão tão linda. Gostaria de poder compartilhar desse momento ao seu lado, mas sei que está orgulhoso pela profissional que venho me tornando, obrigado por sempre ter ficado ao meu lado o senhor sempre estará comigo, eternizado em meu coração.

A minha orientadora Rayanne, sem a sua assistência e dedicação em todas as etapas este projeto nunca teria sido realizado. Cujo seu conhecimento foi fundamental para a conclusão deste projeto. E a minha banca examinadora Cleciana e Layane pelos seus comentários e avaliações.

Ao meu namorado Cayo, que jamais me negou apoio e incentivo. Obrigada pela sua paciência e cumplicidade por me manter firme na minha meta e sempre me lembrar que sou capaz, apesar da rotina difícil e cansativa sempre tinha um tempinho para me ouvir.

As minhas companheiras de estágio Jessica, Luiza, Saene, Talita que mesmo com a rotina apertada se fizeram presentes nas retiradas de dúvidas. Embora constantemente ocorressem crises de estresse e ansiedade sempre estávamos juntas encorajando umas as outras.

E por último a equipe do meu trabalho que sempre entenderam a minha ausência e me deram conforto para a realização desse projeto.

Obrigada a todos!

Ainda estou longe de ser o que quero, mas com a ajuda de Deus terei sucesso.

- Vicent Van Gogh

LISTA DE QUADROS, TABELAS E FIGURAS

QUADRO 1 – Etapa da Revisão Integrativa de Literatura	24
QUADRO 2 –Descritores do MeSH: Diabetes, Mellitus, Cuidados de enfermagem e prevenção do pé diabético, para os componentes da pergunta norteadora. Icó, Ceará, Brasil, 2022.....	25
TABELA 1 –Cruzamento realizado nas bases de dados BVS, SCIELO e LILACS. Icó, Ceará, Brasil, 2021.....	26
FIGURA A –Fluxograma de seleção dos estudos que compuseram a revisão integrativa. Icó, Ceará, Brasil, 2022.....	27
QUADRO 3 –Características dos estudos selecionados relativos à autoria, ano, título, bases de dados, Icó, Ceará, Brasil, 2021.....	29
QUADRO 4 –Caracterização dos estudos selecionados, relativos a código de identificação do artigo, objetivos, tipo de estudo e nível de evidência. Icó, Ceará, Brasil, 2022.....	31
QUADRO 5 –Principais intervenções realizadas pela enfermagem para prevenção do pé diabético. Icó, Ceará, Brasil, 2022.....	34

LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
DVP	Doença Vascular Periférica
EPS	Educação Permanente em Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GC	Glicose Capilar
LILACS	Literatura Latino-americana do Caribe em Ciências da Saúde
NE	Níveis de Evidência
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PD	Pé diabético
PVO	P – população; V - variáveis; O - desfecho
RIL	Revisão Integrativa de Literatura
SCIELO	Scientific electronic library online
SNS	Sistema Nervoso Simpático
SPD	Síndrome do pé diabético
UBS	Unidade Básica de Saúde

RESUMO

COSTA, A.O. INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO. 2022. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação de Enfermagem). Centro Universitário Vale do Salgado. 2022.

O diabetes é caracterizado por um grupo de distúrbios metabólicos que resultam em níveis elevados de glicose no sangue, habitualmente surge por causa da falta de insula. Assim, podendo ocasionar algumas complicações, dentre elas a mais comum o pé diabético (PD) que corre quando uma área machucada ou infectada desenvolve uma lesão. Destaca-se como estratégia as implementações de intervenções que o enfermeiro pode realizar para que não haja o surgimento desse distúrbio. Com isso, questiona-se: quais as intervenções que o enfermeiro pode realizar na prevenção do pé diabético? Objetivou compreender as publicações científicas sobre as ações de enfermagem na prevenção do PD. Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura (RIL) com abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada através das bases de dados Scientific electronic library online (SCIELO); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a Biblioteca Virtual (BVS). As buscas ocorreram no período de agosto a outubro de 2022, através dos descritores (DeCs/MeSH: Diabetes Mellitus; Assistência de enfermagem; analisar as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético. Foi realizado os cruzamentos e identificados 8.513 artigos. Após aplicação dos filtros restaram 67 referências, 18 artigos compuseram a amostra final. Foi utilizado o Instrumento Preferred Reporting Items Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) para demonstrar o processo de busca e seleção do estudo em questão. Foi efetuado a categorização dos Níveis de Evidência (NE) dos estudos que compuseram a amostra em três níveis. Os estudos foram organizados a fim de simplificar, sumarizar, abstrair e comparar sistematicamente as informações em dois quadros. Dos 18 estudos selecionados para compor a amostra final observou-se que todos foram publicados no Brasil, quanto ao nível de evidência predominante foi o 4. Os resultados mostraram que existem inúmeras intervenções que o profissional de enfermagem poderá realizar, ademais, trata-se de meios de rastreamento dessa complicação e a utilização de meios tecnológicos como forma de auxílio, assim, garantindo uma melhora nos atendimentos de enfermagem visando um tratamento adequado e uma boa recuperação do paciente portador de diabetes, a partir desses resultados foram desenvolvidas as categorias: tecnologias educativas para prevenção do pé diabético, orientações de enfermagem para o autocuidado dos pés de paciente diabético, rastreamento dos fatores de risco para prevenção do pé diabético que no final geraram as discussões da pesquisa. Portanto, é fundamental a realização de novos estudos que permitam evidenciar demais aspectos não identificados nos estudos de revisão. Ressalta-se ainda, a necessidade de enfatizar a formação acadêmica de enfermagem e as estratégias de cuidados, mostrando os benefícios da utilização dos cuidados necessários que o enfermeiro deve ter ao paciente portador de diabetes.

Palavras chaves: Cuidados de enfermagem. Diabetes. Pé diabético.

ABSTRACT

COSTA, A.O. **NURSING INTERVENTIONS IN THE PREVENTION OF DIABETIC FOOT**. 2022. Course Completion Work (Nursing Graduation). Vale do Salgado University Center. 2022

Diabetes is characterized by a group of metabolic disorders that result in high levels of glucose in the blood, usually arising because of the lack of insula. Thus, it may cause some complications, among them the most common diabetic foot (PD) that runs when an injured or infected area develops an injury. It stands out as a strategy the implementation of interventions that the nurse can carry out so that there is no emergence of this disorder. With this, the question is: what interventions can nurses perform in the prevention of diabetic foot? It aimed to understand the scientific publications on nursing actions in the prevention of PD. This is an Integrative Literature Review (ILR) with a qualitative approach. The research was carried out through the databases Scientific electronic library online (SCIELO); Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and the Virtual Library (BVS). The searches took place from August to October 2022, using the descriptors (DeCs/ MeSH: Diabetes Mellitus; Nursing care; analyzing nursing interventions in the prevention of diabetic foot. Crossings were performed and 8,513 articles were identified. After applying the filters, 67 references remained, 18 articles made up the final sample. The Preferred Reporting Items Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) Instrument was used to demonstrate the search and selection process of the study in question. The Levels of Evidence were categorized (NE) of the studies that composed the sample in three levels. The studies were organized in order to simplify, summarize, abstract and systematically compare the information in two tables. Of the 18 studies selected to compose the final sample, it was observed that all were published in the Brazil, regarding the predominant level of evidence, it was 4. The results showed that there are numerous interventions that the professional In addition, a nursing professional can perform, in addition, it is a means of tracking this complication and the use of technological means as a form of assistance, thus ensuring an improvement in nursing care aimed at adequate treatment and a good recovery of the patient with diabetes , based on these results, the categories were developed: educational technologies for the prevention of diabetic foot, nursing guidelines for self-care of the feet of diabetic patients, tracking of risk factors for the prevention of diabetic foot, which in the end generated the research discussions. Therefore, it is essential to carry out new studies that allow highlighting other aspects not identified in the review studies. It is also important to emphasize the need to emphasize academic nursing training and care strategies, showing the benefits of using the necessary care that nurses should provide to patients with diabetes.

Keywords: Diabetes. Diabetic foot. Nursing care.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3.1	ASPECTOS GERAIS DA DIABETES MELLITUS.....	15
3.2	SÍNDROME DO PÉ DIABÉTICO - SPD.....	17
3.3	CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME DO PÉ DIABÉTICO.....	19
4	METODOLOGIA.....	24
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	24
4.2	IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA.....	25
4.3	CENÁRIO E LOCAL DA PESQUISA.....	25
4.4	PERÍODO DE COLETA DE DADOS.....	25
4.5	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	25
5	RESULTADOS.....	29
6	DISCUSSÕES.....	35
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
	REFERÊNCIAS.....	45
	ANEXOS.....	52

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas em que irá ocorrer um comprometimento do metabolismo das gorduras, das proteínas e dos carboidratos, ocasionada por diferentes mecanismos a depender do tipo de DM. Como consequência, há uma elevação nos níveis de glicemia e uma queda na utilização de glicose pelas células. Desse modo, a utilização de proteínas e gorduras aumenta substancialmente, levando a perda de peso (CASTRO et al., 2021).

Nessa perspectiva, ressalta-se que essa elevação crônica da glicemia provoca diversos problemas à pessoa que convive com a doença, tais como: retinopatia, neuropatia, neuropatia, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica, portanto é considerada como um problema de saúde pública de alta relevância (NÓBREGA et al., 2019).

Conforme as informações da Federação Internacional de Diabetes, a prevalência da doença pode atingir aproximadamente 8,8% da população mundial. O Brasil encontra-se em quarto lugar no ranking dos 10 países com maior número de pessoas portadoras de DM: aproximadamente 12,5 milhões de brasileiros convivem com a doença, e o que acaba tornando mais assustador é o fato que cerca de 5,7 milhões desconhecem o diagnóstico (BOELL et al., 2020).

As complicações em pacientes portadores de DM são mais comuns em tabagistas, etilistas, obesos e em indivíduos na faixa etária acima de 50 anos, as patologias associadas e potencializadas destaca-se a hipertensão arterial sistêmica é a mais comum, uma vez que os pacientes apresentam um elevado nível de risco para desenvolver doenças micro e macro vasculares, sendo capaz de evoluir para síndrome do pé diabético ocasionando futuramente possíveis amputações. (CALADO et al., 2020).

A SPD está entre as complicações crônicas mais recorrentes da DM, sendo um problema formado por infecções, ulcerações, destruição de tecidos moles, relacionado as alterações neurológicas, e doença arterial periférica. Por comprometer o membro, a síndrome do pé diabético tem sido considerada a causa do aumento de hospitalizações e amputações. A neuropatia diabética é considerada o principal fator de risco, acometendo 50,0% dos casos de indivíduos com DM acima de 60 anos. Esse problema pode ser reversível ou não (SOUSA et al., 2020).

Dessa forma, seu aparecimento estará ligado a um descontrole metabólico, o déficit de conhecimento e a não adesão à terapêutica recomendada. Além de higiene precária, a utilização de calçados inapropriados, o corte inadequado das unhas, a presença e o não

tratamento de onicomicoses e onicocriptoses, a remoção incorreta de calosidades sem o acompanhamento do enfermeiro e o tratamento inadequado das úlceras (LIRA et al., 2021).

Assim, o enfermeiro deve prestar todo o suporte ao paciente diabético, sobre os cuidados diários com os pés, utilizando-se os cinco pontos básicos da prevenção: exame regular dos pés, inspeção, identificação de pacientes de risco, educação a família e a o paciente diabético e o tratamento prévio (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Por meio das consultas de Enfermagem, esse profissional exerce um importante papel na redução de riscos para o pé diabético, entendendo-se que, deste modo, entende-se que a orientação é uma ferramenta que permite o enfermeiro promover o cuidado através da educação em saúde, proporcionando ao paciente os conhecimentos adequados de como cuidar e prevenir para que não ocorra a evolução da doença. O profissional também é responsável por tornar o paciente o maior responsável pelo seu autocuidado, fazendo-o protagonista de seu tratamento (COSTA; AZEVEDO; COSTA, 2019).

Os enfermeiros são importantes para lidar com as úlceras, infecções e casos recentes de amputações. Isso porque a realização de curativos, higienização e forma correta no uso da medicação fazem toda a diferença no prognóstico do paciente acometido. Além disso, atuam, também, na promoção de ações educativas para conscientizar e sensibilizar a população acerca da prevenção de complicações da DM (CALADO et al., 2020).

Diante do exposto, o quesito norteador desta pesquisa é: Quais as intervenções de enfermagem que podem ser realizadas na prevenção do pé diabético?

O interesse em pesquisar sobre a temática surgiu a partir de experiências vivenciadas no passado. Onde, a assistência de enfermagem foi negligenciada, essa vivência estimulou interesse em seguir a área da enfermagem, através de cuidados a pessoas com lesões que precisem de uma assistência qualificada e especializada, sabendo que o Enfermeiro possui autonomia e protagonismo no cuidado através da prevenção, tratamento e reabilitação ao paciente com feridas.

A pesquisa se torna relevante, pois trará novos conhecimentos, podendo servir de fonte de pesquisa no meio científico e acadêmico. Bem como, aos profissionais de Enfermagem, pois contribuirá, em novas intervenções que podem ser adotadas tanto no âmbito hospitalar como nas unidades básicas de saúde (UBS), visando uma melhoria no atendimento e na diminuição das complicações da DM, garantindo uma queda no número de amputações de membros inferiores gerando menores gastos nas instituições públicas e por ultimo ao meio social, contribuindo com a tomada de novas decisões, adesão ao tratamento e retirada de duvidas sobre a patologia evitando que a mesma gere complicações.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Compreender as publicações científicas sobre as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as tecnologias educativas para a prevenção do pé diabético;
- Descrever as orientações de enfermagem para autocuidado dos pés de pacientes diabéticos;
- Definir o rastreamento dos fatores de risco para prevenção do pé diabético.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ASPECTOS GERAIS DA DIABETES MELLITUS

A diabetes mellitus é assimilada a um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos onde sua característica principal é a hiperglicemia, na atualidade é considerada uma epidemia mundial tornando-se um grande desafio para os sistemas nacionais de saúde, fatores como a urbanização e industrialização, o aumento global da expectativa de vida, estilo de vida sedentário e hábitos alimentares que predispõem acumulação da gordura corporal têm contribuído há amplas evidências de que a desregulação do controle glicêmico e dos demais fatores de risco vem contribuindo para o avanço dessa patologia (BONATTO et al., 2020).

É uma doença crônica cada vez mais frequente na população, cuja prevalência aumenta consideravelmente com a idade, englobando ambos os sexos e várias faixas etárias. É uma doença crônica do metabolismo derivada pelas alterações na secreção de insulina e na sua ação (MARTINS et al., 2021).

A insulina é uma substância química que é fabricada pelo organismo que possui como principal função uma quebra das partículas de glicose e a regulação da glicemia. Ela é originada por uma aglomeração de células no interior do nosso pâncreas e disseminada pelo mesmo, a partir de sua função exócrina para todo o organismo. Em circunstâncias habituais e desde muito cedo em nossa existência, antes mesmo de nascermos o pâncreas gera este hormônio que extrai o "açúcar" do sangue, conduzindo-o para o interior das nossas células (ARAÚJO et al., 2020).

Os sintomas são mais aparentes no decorrer da evolução da doença, não aparecem de imediato, porém quando se iniciam em geral é inesperado e dependerá dos estágios da doença, pode manifestar-se de várias formas, como hiperglicemia, polidípsia crônica, poliúria, perda de peso, acetonúria (o corpo produz ácidos sanguíneos), cetoacidose diabética ou uma descoberta silenciosa e assintomática, outros sintomas existentes é a candidíase perineal, que é comumente encontrado e se torna um sintoma de fácil visualização (ABREU., 2019).

Fatores associados ao acréscimo dos casos de diabetes mellitus podem ser classificados em: hereditários, socioeconômicos e comportamentais, os fatores de risco comportamentais são vistos tanto para o aumento de novos casos, quanto para elevar o risco de complicações em portadores da doença, tais como: tabagismo, alimentação inadequada com ingestão elevada de alimentos de fonte gordurosa, grandes quantidades de sal e açúcar,

sobrepeso, obesidade, sedentarismo, inatividade física e consumo abusivo de bebidas alcoólicas (SALOMÃO et al., 2020).

A OMS (Organização Mundial da Saúde) apontou que 16 milhões de brasileiros sofrem por causa da diabetes, sua taxa de incidência cresceu por volta de 61,8% nos últimos dez anos, caracterizando como uma doença grave, sendo um problema de saúde pública, pois suas complicações são responsáveis por afastamento precoce do trabalho, além de ser uma das principais causas de morte no país (OLIVEIRA et al., 2021).

No período de 2010 a 2020, foram registrados um total de 1.510.733 hospitalizações relacionadas à DM, sendo as regiões que apresentaram um maior número de casos respectivamente sudeste (530.425), nordeste (484.103), sul (243.710), norte (137.44) e centro-oeste (115.054) (SILVA et al., 2021).

No DM tipo 1, há uma falta na produção de insulina pelo organismo e seu tratamento, obrigatoriamente, necessita de insulina exógena já o DM tipo 2, é responsável por mais de 90% dos casos, está relacionado a defeitos da própria ação e secreção da insulina e regulação das produções hepáticas de glicose, podendo estar relacionado a fatores hereditários (ROSSANEIS et al., 2019).

O manejo do DM1 é complicado devido ao seu caráter crônico e rigoroso para atingir o equilíbrio no controle glicêmico de forma regular, necessitando de condutas diárias de insulinoterapia por múltiplas injeções ou por infusão subcutânea contínua (conhecida como bomba de insulina), dieta com restrição de carboidratos, auto monitoramento glicêmico, exercício físico regular e consultas frequentes para monitorização e adequação do tratamento (ARAÚJO et al., 2022).

Os pacientes que precisam fazer o uso da insulina necessitam realizar um rodízio das aplicações, pois se trata de um medicamento de aplicação por via subcutânea, que pode ocasionar hipertrofia, causando deformidades, reduzindo a absorção do hormônio. Para ter uma boa absorção, deve-se atentar ao ângulo de aplicação, deve ser realizada corretamente a prega subcutânea o que evita que a insulina seja injetada no músculo (KREBS et al., 2021).

O DM2 acarreta grandes impactos econômicos, sociais e pessoais elevando os gastos em saúde com internações, medicamentos, perdas de produtividade e incapacidade físicas na maior incidência é após 30 anos de idade, mas ultimamente tem sido observada uma grande frequência de diagnóstico em adolescentes com resistência a antiglicêmicos, antecedentes familiares e obesidade (COSTA et al., 2021).

Existe a diabetes mellitus gestacional que é diagnosticada no segundo ou terceiro trimestre da gravidez, pode ser causada por alteração no metabolismo dos carboidratos. A mesma não está associada a complicações agudas da doença (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

O DMG atinge cerca de 25 % das gestantes no mundo, segundo os dados da Sociedade Brasileira de Diabetes é caracterizado pelo aumento dos níveis de glicemia no sangue, podendo acarretar complicações tanto à saúde da mulher como a da criança. Os riscos de se adquirir o DMG são muitos, porém podem ser controlados observando alguns cuidados. O diabetes gestacional normalmente se extingue após o parto e, muito esporadicamente, gera sintomas (ARAÚJO et al., 2020).

As pessoas portadoras de Diabetes podem apresentar inúmeros fatores de risco como: distúrbios microvasculares, macro vasculares e adicionais, como retinopatia, doenças cardiovasculares e neuropatia, além da neuropatia periférica, que podem acarretar ulcerações nos membros e levar a amputações dos mesmos. É visível que as amputações são consideradas uma das principais complicações diabéticas, dessa forma ressalta-se que a cirurgia de amputação objetiva a extrair uma parte lesionada e possibilitar novas expectativas para a melhora da região afetada (LIMA et al., 2021).

Como consequência da retinopatia se encontram danos nos vasos sanguíneos irrigatórios dos olhos, provocando uma perda da visão, ocorre em quase todos portadores da doença, mesmo que seja controlada com o auxílio da insulina, pessoas que possuem hipertensão juntamente com a DM possui um risco maior de desenvolver esse distúrbio (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

3.2 SINDROME DO PÉ DIABÉTICO- SPD

O pé diabético é o termo que se utiliza para nomear as diversas alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em conjunto, nos pés e nos membros inferiores das pessoas com diabetes, este problema acaba conduzindo um elevado custo tanto humano quanto financeiro e representa o principal motivo de ocupações prolongadas de camas hospitalares (MARTINS et al., 2021).

A SPD é uma das mais frequentes complicações ocasionadas por esse distúrbio metabólico, sendo definida como um quadro de infecção, ulceração e também destruição dos tecidos profundos dos pés correlacionados a anormalidades neurológicas, sendo de vários graus da patologia vascular periférica nos membros inferiores de pacientes acometidos com a doença (SILVA; FELIX; SOUSA, 2019).

As lesões que atingem os nervos ou vasos irão condicionar o surgimento de um pé neuropático ou de um pé neuro isquêmico, perante o exposto o pé neuropático apresenta pulso pedioso e/ou tibial posterior palpável, ausência de dor perante picada na polpa do hálux, ausência de sensibilidade do maléolo externo e ausência de reflexo aquiliano. A perda sensitiva se inicia nos dedos envolvendo o pé e o membro inferior (MARTINS et al., 2021).

Já os sintomas do pé neuropático podem destacar a sensação de picadas, de “caminhar sobre algodão” e “dormência” dos pés já o pé neuro isquêmico manifesta-se por dor nos membros inferiores (especialmente nas regiões gemelares) e dor no pé mesmo em repouso. É mais suscetível ao trauma, à ulceração e gangrena (MARTINS et al., 2021).

Está associado ao aumento de hospitalizações e amputações de membros inferiores, estima-se que aproximadamente entre 20 a 25% de todos os indivíduos com DM apresentarão ulceração nas extremidades inferiores em algum momento de suas vidas (SILVA et al., 2019).

A amputação provoca uma mudança definitiva e repentina ao sujeito, sendo essencial haver uma reestruturação das funções que eram associadas àquele membro. Além da perda concreta da parte do corpo, pode ocorrer como consequência a morte simbólica da identidade corporal e do projeto de vida dessas pessoas. Alguns aspectos psicológicos podem ser gerados diante da perda, como agressividade, isolamento social, sentimento de culpa por se sentirem um fardo impossibilitando a pessoal responsável gozar de algo a mais que não seja voltado ao cuidado (SILVA; SILVA; ARAÚJO, 2021).

Dentre as complicações psicológicas que o indivíduo pode apresentar podemos ressaltar a síndrome dolorosa do membro fantasma é caracterizado por uma dor que ocorre no local do membro previamente amputados, 85% dos pacientes amputados experimentam tal entidade algica. Seus sintomas podem parecer logo após a cirurgia reconstrutora, ou até mesmo semanas, meses e até mesmo anos se manifestando de várias formas, como um incômodo, queimação, dor frequente no membro amputado, sensação esmagadora, ou em pontadas (JACON; IEMBO, 2020).

Devem-se alertar as pessoas a importância de inspecionar os pés diariamente, sempre buscando alterações na cor da pele, cortes e lesões, evitar fumar, evitar mergulhar os pés, principalmente em água quente mantendo o cuidado na, não utilizar fitas adesivas no local, usar meias de algodão nos pés se esfriarem à noite, nunca colocar almofadas ou bolsas térmicas nos pés, evitar andar descalço, sempre cortar as unhas retas para evitar inflamações ou lesões, usar cremes hidratantes após o banho, não calçar sapatos apertados, procurar assistência do enfermeiro para remoção dos calos o procedimento deve ser realizado somente com a pedra-pomes ou lixa (ROSA; ESEQUIEL; FERREIRA, 2020).

Mesmo na vigência do tratamento apropriado, as infecções no pé do paciente diabético podem ser complicadas e difíceis de serem controladas, e a possibilidade de amputação sempre está presente e deve ser discutida previamente com o paciente. Estudos apontam que os riscos de amputação ultrapassam cerca de 20% dos casos de infecção moderada ou grave (FERREIRA, 2020).

As amputações de membros inferiores em pessoas com diabetes geralmente são precedidas de úlceras, caracterizadas por lesões cutâneas, as quais se expandem até a derme, podendo atingir tecidos mais profundos, como ossos e músculos, as úlceras podais são condições frequentes para a ocorrência das infecções associadas à SPD mesmo que em alguns casos, a ferida tenha fechado antes da infecção se manifestar (SILVA et al., 2019).

Os pacientes diabéticos que desenvolvem infecção no pé apresentam risco 56 vezes maior de serem hospitalizados e 154 vezes maior de necessitarem de algum tipo de corte cirúrgico. Os níveis de amputação mais frequentemente comprometem o ante pé, o médio pé, trans tibial (abaixo do joelho), e trans femoral (acima do joelho) (FERREIRA, 2020).

A prevalência das amputações de membros inferiores nos estados e nas regiões do Brasil é de 20 amputações por 100 mil habitantes por ano, no período de 2010 a 2020, foram registrados um total de 247.047 internações relacionadas a Amputação/ desarticulação de membros inferiores, sendo as regiões que apresentaram um maior número de casos respectivamente sudeste (103.908), nordeste (80.082), sul (36.013), norte (13.467) e centro-oeste (13.577) (SILVA et al., 2021).

Entre o período de 2010 e 2020, foi registrado um total de 80.082 internações associadas a casos de Amputação/ desarticulação de membros inferiores, os estados da região nordeste apresentam um maior número de casos respectivamente, Bahia (20.165), Pernambuco (17.325), Ceará (10.036), Maranhão (7.420), Paraíba (6.687), Alagoas (5.183), Piauí (4.941), Rio Grande do Norte (4.730) e Sergipe (3.581). (SILVA; CASTRO; BOMFIM, 2021).

3.3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA SINDROME DO PÉ DIABÉTICO

É necessário desenvolver a educação em saúde de pessoas com DM para seu autocuidado. Podendo ser definido como um conjunto de práticas e atividades que a pessoa possa realizar em seu próprio benefício na manutenção da vida, saúde e bem-estar. Trata-se de

deixar de ser passivo em relação aos cuidados e diretrizes propostos pelos enfermeiros (SILVA et al., 2021).

É fundamental que o paciente conheça a importância de realizar o acompanhamento de forma anual, e dos cuidados que devem ser realizados para que o mesmo previna tais lesões indesejáveis que podem complicar e gerar danos futuros. Alguns pacientes possuem conhecimento ineficaz sobre os cuidados necessários que devem ser realizados para preservar a saúde dos seus pés, por essa razão, os profissionais de saúde devem orientá-los durante as consultas e explicar as práticas simples que os mesmos podem fazer rotineiramente e que são eficazes para as prevenções de lesões (SILVA et al., 2021).

As ações de prevenção desta morbidade dependem de um bom controle da doença e das implementações de medidas relativamente simples de assistência, diagnóstico precoce e de tratamento mais eficientes nos estágios iniciais da doença. Contudo, o pé diabético em estágio terminal, necrosado e infetado é uma condição frequente em todos os serviços de urgência, resultado de ações precárias (MARTINS et al., 2021)

Em casos onde o paciente se encontra em estágio terminal, portando úlceras e infecções deve se atentar a um tratamento mais rígido, podendo ser realizado com o auxílio da utilização e a classificação Wifl que é um sistema amplamente adotado, que se baseia em avaliar a presença e a relação entre feridas, isquemia e infecção no pé, classificando-as de 0 a 3. É uma conduta indicada porque pode proporcionar a distinção entre gangrena de úlceras e visa definir o estágio da doença de maneira significativa. Isso fornece informações úteis sobre os tratamentos adequados e ajuda a categorizar o risco de amputação (CALADO et al., 2020).

É de suma importância destacar testes que os enfermeiros realizam para garantir um bom diagnóstico, realizações de métodos de prevenção, dentre eles existe o de Teste de Monofilamento o exame é realizado com o auxílio de um Extensômetro feito de fio de náilon de 10g que serve para avaliar o grau de sensibilidade cutânea, à percepção de forças sendo aplicados cinco pontos de pressão estimulando os nervos sensíveis ao toque leve, o paciente não deve olhar o local onde é aplicado, comprimindo até que haja a curva do filamento, a força aplicada e de forma gradual nos pés (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

A Avaliação da Doença Vascular Periférica (DVP) é descoberta através da ausência ou diminuição dos pulsos pedioso e tibial posterior. A artéria dorsal do pé é palpada colocando-se os dedos da mão direita sobre o dorso do pé do paciente e o polegar na borda medial da planta do pé, comprimindo-a com os dedos sobre os ossos do tarso. A artéria costuma dispor-se na linha média entre os maléolos. A flexão do pé pode facilitar a palpação. A artéria tibial posterior pode ser palpada logo abaixo e um pouco (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Avaliação da Biomecânica do Pé Pressões vigorosas em pontos ósseos na região plantar, acompanhadas de calosidades, é preditivo de úlceras, por essa razão é essencial reconhecer os locais específicos da hiper.

Pressão para reduzi-las através de confecção de palmilhas e calçados adequados, diferentes formas para classificação das úlceras de pé diabéticas foram investigadas, porem a classificação mais usada é a de Wagner, essa classificação que facilita a comunicação entre médicos e pesquisadores da área da saúde. É amplamente empregada por diversos profissionais, torna-se uma classificação universal e de aplicação em qualquer lesão (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Os enfermeiros podem obter métodos avançados sobre como e quando realizar as medições glicêmicas existe duas técnicas primárias que estão à disposição para que possam realizar excursões glicêmicas e seu controle: automonitorização da glicose no sangue, obtida pela glicemia capilar (GC) e a mensuração da glicose intersticial pelo sistema de Monitorização Contínua de Glicose (GONÇALVES; PITTA; COSTA, 2021).

Pode ocorrer um melhor controle glicêmico associado ao uso de aplicativos móveis em saúde, a tecnologia vem avançando cada vez mais, auxiliando tanto o profissional de saúde como o próprio paciente. Entre os aplicativos que estão associados ao portador da patologia e a saúde podemos citar alguns como o OnTrack Diabetes, desenvolvido pela Medivo (2015); o Diabetes M de Rossen e Varbanov (2015) e o Diabetes Plus oferecido pela Square Med Software GmbH (2015), o Gliconline desenvolvido pela Quasar Telemedicina (2014) os mesmos visam a atender o acesso das pessoas à informação e ao conhecimento, sem restrição de tempo e espaço (GONÇALVES; PITTA; COSTA, 2021).

O acolhimento de enfermagem as pessoas portadoras de DM e seus familiares possibilitam aproximação e confiança como uma forma de estratégica de se orientar e responder possíveis questionamentos demonstrando para o indivíduo e seus familiares a atual situação que se encontram para que não fujam do tratamento (ARAÚJO et al., 2022).

É fundamental que o profissional de enfermagem saiba ouvir, no intuito de aferir aspectos que possam estar influenciando no tratamento da doença, uma vez que a não utilização da escuta qualificada, poderá influenciar na terapêutica do indivíduo. A interação entre os profissionais e os usuários caracteriza-se como algo complexo de se estabelecer, sendo a capacitação e motivação por parte dos profissionais, ferramentas primordiais para que haja a mudança desse quadro (ARAÚJO et al., 2022).

Os profissionais de saúde têm como propósito promover a saúde das pessoas com DM. Promover a adesão da pessoa aos cuidados e tratamentos é de grande relevância para o

adequado manejo da doença. Isso pode ser alcançado por meio de estímulos de mudanças no estilo de vida que promovam adequações na convivência com a cronicidade. As orientações sobre autocuidado recebidas devem ser interligadas a fatores de adotar hábitos de vida saudável e as habilidades para executá-las assim como resultado esperado irão implicar nas complicações causadas pelo DM (BOELL et al., 2020).

O enfermeiro deve cumprir o papel de educador, sendo fundamental o acompanhamento efetivo ao doente diabético, como: promoção de grupos de apoio, além das orientações necessárias quanto ao controle da glicemia. É importante a negociação de um plano de cuidados, planejando intervenções direcionadas. Quando a doença é diagnosticada tardiamente, o doente pode acabar não assimilando a importância de aderir a hábitos mais benéficos para si e cumprir de maneira satisfatória todas as fases do tratamento, que possuem a utilização de insulinoterapia, antidiabéticos orais de forma correta, a inspeção diária dos pés e o tratamento não medicamentoso (MARTINS et al., 2021).

Dessa forma, é fundamental que a equipe da Estratégia de Saúde da Família (ESF) busque ações que aproximem o usuário de sua atual situação, motivando-o a buscar mudanças, na rotina, na alimentação e nos vícios, expondo que haverá somente melhoras em seu quadro clínico, é uma responsabilidade absoluta dos profissionais de enfermagem da atenção, planejar, desenvolver e executar tais técnicas, sejam ações por meio de oficinas educativas, grupos operativos, salas de espera e até mesmo rodas de conversas com o objetivo de estabelecer uma relação de confiança com o usuário e trazê-lo para perto do serviço de saúde. Ainda, pode ser possível converter uma realidade preocupante através de medidas simples e eficazes, trabalhando em conjunto o serviço de saúde, o paciente, a família e a comunidade como um todo (ROSA; ESEQUIEL; FERREIRA, 2020).

Existem inúmeros tipos de tratamento, mas um muito utilizado ultimamente é o não medicamentoso, as unidades básicas de saúde sempre devem ressaltar a importância de uma boa prática regular de atividade física destaca-se que a atividade física regular foi considerada presente quando praticada atividade leve a moderada (ex: caminhada, ciclismo, ginástica, natação, entre outras) deve ser realizada no mínimo três vezes na semana e durante um período de pelo menos 30 minutos cada sessão (SANTOS et al., 2019).

O enfermeiro deve realizar orientações relacionadas a uma alimentação de qualidade sendo considerada adequada quando o indivíduo não irá ingerir ou quase nunca ingerir doces, açúcares, carboidratos, diversos alimentos ricos em gorduras, assim os profissionais de enfermagem juntamente com outras pessoas capacitadas devem orientar o paciente a ingerir sempre ou quase sempre cinco ou mais porções de frutas, verduras e legumes; fazer uso

exclusivo sempre ou quase sempre de adoçante; e realizar cinco ou mais refeições diárias (SANTOS et al., 2019).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O tipo de estudo é uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL) com abordagem qualitativa, que tem como intuito identificar e sintetizar pesquisas publicadas em base de dados on-line (GUERRA et al., 2021).

Esse tipo de pesquisa busca de maneira sistemática realizar uma análise ampla da literatura, contribuindo para esclarecimento da temática. Esse método de pesquisa possibilita aos acadêmicos, profissionais e pessoas interessadas no assunto a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, solucionando dúvidas existentes e despertando reflexões para estudos futuros (SANTOS; FERREIRA, 2020).

Nesse contexto, compreendermos a finalidade da Revisão Integrativa, a pesquisa foi baseada nos seguintes passos: 1º Identificação do tema e pergunta norteadora; 2º Cenário e local de pesquisa; 3º Período de coleta de Dados; 4º Critérios de inclusão e exclusão; 5º Categorização dos estudos e análise dos estudos 6º Apresentação da revisão integrativa. (SANTOS; FERREIRA, 2020).

Considerando as fases expostas para realização desse tipo de revisão, as mesmas estão reproduzidas conforme o quadro a seguir:

QUADRO 1: Etapas da Revisão Integrativa de Literatura

Etapa	Definição	Condutas
1	Identificação da temática, hipótese ou questão de pesquisa	- Consulta dos descritores; - Listagem das hipóteses e questionamentos; - Verificação da viabilidade temática, mediante as situações que acontecem na prática
2	Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão e busca na literatura	- Pesquisas nas bases de dados; - Determinação dos critérios de inclusão e exclusão.
3	Definição das informações a serem extraídas e categorização dos estudos	- Organização e categorização das informações; - Sistematização os dados encontrados em tabela.
4	Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa	- Percepção criteriosa dos dados dos materiais incluídos.
5	Interpretação dos resultados	- Discussão dos resultados; - Elaboração de possíveis intervenções.
6	Apresentação da revisão e síntese do conhecimento	- Elaboração de documentos que tragam detalhe da revisão; - Síntese dos dados através de tabelas.

FONTE: (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA

Para a realização da RIL foi formulado a seguinte questão norteadora: Compreender as publicações científicas sobre as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético.

Foi empregada a estratégia PVO (P – população; V - variáveis; O - desfecho). Levando em consideração, a estrutura citada, podemos deduzir a questão em: P: Pacientes com diabetes Mellitus; V: Assistência de enfermagem; O: Analisar as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético.

QUADRO 2 – Descritores do MeSH: Diabetes Mellitus, cuidados de enfermagem e prevenção do pé diabético para os componentes da pergunta norteadora. Icó-CE, Brasil, 2021.

Itens da Estratégia	Componentes	Descritores de Assunto
População	Pacientes com diabetes M	Diabetes Mellitus
Variáveis	Assistência de Enfermagem	Assistência de enfermagem
Desfecho	Analisar as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético.	Analisar as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético

Fonte: Dados da pesquisa

4.3 CENÁRIO E LOCAL DA PESQUISA

A busca dos dados nas bases ocorreu de forma pareada através da pesquisa no Portal de base de dados científicos, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na biblioteca: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e nas bases: Literatura Latino-americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Utilizando os Descritores em Ciência da Saúde MeSH /DeCS: Diabetes Mellitus; Cuidados de enfermagem; Prevenção da SPD.

4.4 PERÍODO DE COLETA DE DADOS

A busca aconteceu no período de agosto e setembro de 2022.

4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para compreender essa temática, foi selecionado estudos empregando os descritores MeSH: Diabete Mellitus, cuidados de enfermagem e prevenção do pé diabético. Foi utilizado

cruzamentos com os termos de busca com os descritores no idioma português, com operador booleano AND.

TABELA 1: Cruzamento realizado nas bases de dados BVS, SCIELO e LILACS. Icó, Ceará, Brasil, 2022.

Cruzamentos	BVS	SCIELO	LILACS
Pé diabético AND Diabetes Mellitus	5.134	69	520
Pé diabético AND Cuidados de Enfermagem	611	15	96
Pé diabético AND Prevenção da SPD.	1.856	28	184
TOTAL	8.513		

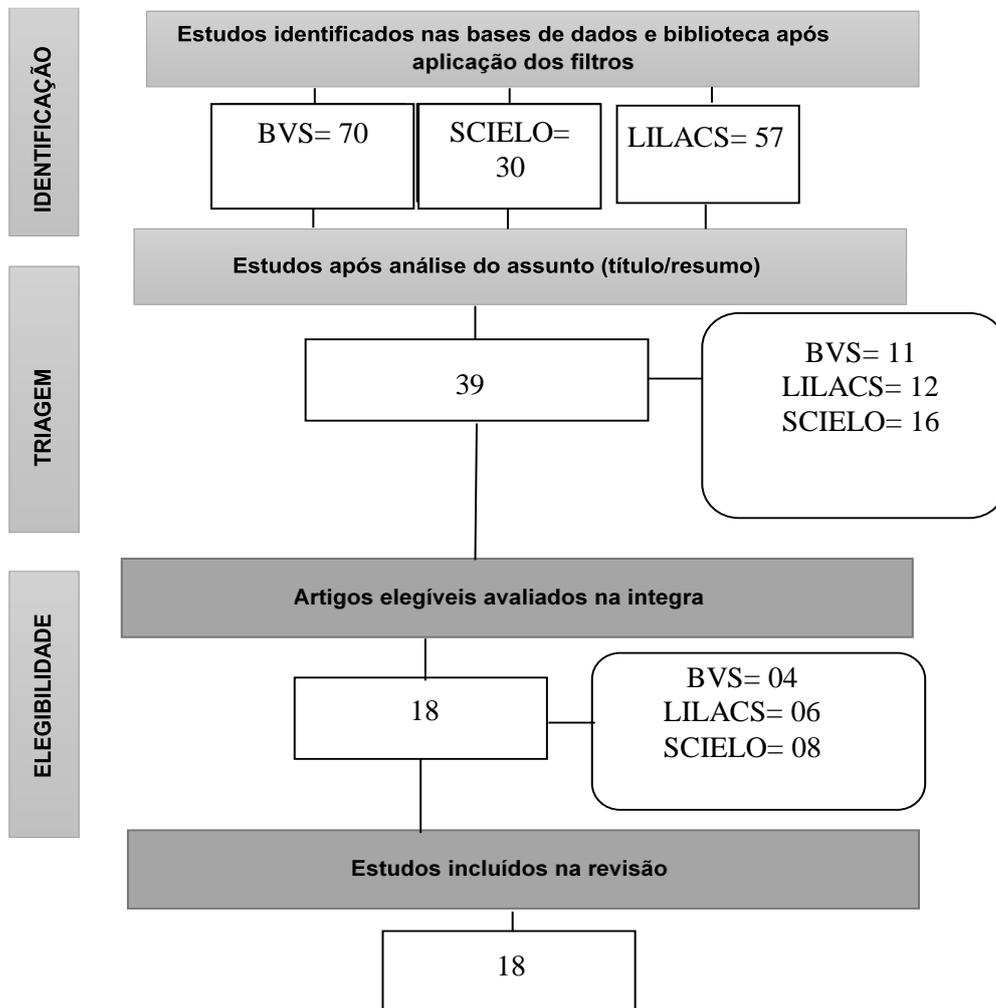
FONTE: dados da pesquisa.

Foi estabelecido como critérios de inclusão no idioma português disponíveis gratuitamente que abordem as intervenções do enfermeiro na prevenção do pé diabético, no recorte temporal de 2019 a 2022. Os critérios de exclusão: linguagem estrangeira, resenhas, resumos simples e artigos de revisão e estudos com recorte temporal inferior ao ano de 2019.

Após a realização do cruzamento foi identificado com a inclusão dos filtros: idioma em português, artigos completos, assunto principal e recorte temporal 2019 a 2022. Foram encontrados BVS-70; SCIELO-31; LILACS-57.

Para a realização dos cruzamentos foi utilizado à língua portuguesa, com o uso do operador booleano AND. Para notabilizar o processo de busca e seleção do estudo em questão, foi utilizado o Instrumento Preferred Reporting Items Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER et al., 2009) (ANEXO A).

FIGURA A: Fluxograma de seleção dos estudos que compuseram a revisão integrativa. Icó, Ceará, Brasil, 2022.



FONTE: dados da pesquisa.

Depois da aplicação dos filtros restaram 18 estudos. Foi realizada a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos os duplicados e análise de acordo com os critérios de inclusão e exclusão já mencionados. Foram eleitos 18 artigos que compuseram a amostra final.

Foi processada uma classificação dos Níveis de Evidência (NE) dos materiais que compreendam a amostra em seis níveis de distribuição: Primeiro nível: correspondem as evidências subseqüente da meta-análise de diversas pesquisas clínicas controladas e randomizadas; Segundo nível: relacionam-se as evidências resultantes de pesquisadas individuais em estudos individuais com delimitação experimental; Terceiro nível: retrata as evidências baseadas em pesquisas quase-experimentais; Quarto nível: está referente às evidências de investigações descritivas ou não-experimentais de caráter qualitativo; Quinto

nível: alcança as evidências obtidas através de relatos de experiência ou de casos; sexto nível: corresponde às evidências que tem como fundamentos teorias, afirmações e ideias de especialistas no assunto pesquisado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os estudos estão organizados com a finalidade de simplificar, resumir, absorver e comparar escrupulosamente as informações contidas nas fontes primárias, em relação a questões específicas, variáveis ou características da amostra, que abastecem o quadro 1 da pesquisa, dominando: código de identificação do estudo, título, autor/ano, base de dados e país de publicação; e quadro 2: código de identificação do artigo, objetivos, tipo de estudo e nível de evidência.

5 RESULTADOS

Os resultados encontrados nos trabalhos passaram pelos critérios de inclusão e exclusão, estabelecida pela temática “Intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético”. Estão expostos em 3 quadros. Onde o primeiro e o segundo descrevem as características da publicação contendo código, título, autores e ano, base de dados, país de publicação, objetivo, delineamento do estudo e nível de evidências.

QUADRO 3 – Caracterização dos estudos, Icó, Ceará, Brasil, 2021. Ceará, Brasil, 2021.

Código	Título	Autor/Ano	Base de dados	País de publicação
A1	Avaliação de risco para pé diabético em idosos com diabetes mellitus	SOUSA et al., 2019	BVS	Brasil
A2	Implantação de um serviço sobre orientação de Insulina na transição do cuidado: contribuições para o autocuidado	FREITAS et al., 2019	BVS	Brasil
A3	Elaboração de protocolo de investigação de neuropatia periférica em pacientes diabéticos.	VASCO et al., 2019	BVS	Brasil
A4	Conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com o pé diabético	ARRUDA et al., 2019	BVS	Brasil
A5	Avaliação do autocuidado com os pés entre pacientes portadores de diabetes mellitus	LIMA et al., 2021	SCIELO	Brasil
A6	Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária	LIRA et al., 2021	SCIELO	Brasil
A7	Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da literária em saúde	SOUSA et al., 2019	SCIELO	Brasil

	relacionada ao pé diabético.			
A8	PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético	MARQUES et al., 2021	SCIELO	Brasil
A9	Representações sociais sobre pé diabético: contribuições para Atenção Primária à saúde no Nordeste brasileiro	LOPES et al., 2021	SCIELO	Brasil
A10	O cuidado com os pés e a prevenção da úlcera em pacientes diabéticos no Brasil	FERNANDES et al., 2019	SCIELO	Brasil
A11	Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família	TROMBINI et al., 2021	LILACS	Brasil
A12	Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus	GOMES et al., 2021	LILACS	Brasil
A13	Validação de instrumento para investigação do conhecimento de enfermeiros sobre pé diabético	FÉLIX et al., 2021	LILACS	Brasil
A14	Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético	ARRUDA et al., 2021	LILACS	Brasil
A15	Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório	ANDRADE et al., 2019	LILACS	Brasil
A16	Intervenção telefônica na prática de autocuidado com os pés em diabéticos: ensaio clínico	SILVA et al., 2020	LILACS	Brasil

	randomizado			
A17	Correlação entre o tipo de calçado com alterações físicas em pés de diabéticos	NASCIMENTO et al., 2020	LILACS	Brasil
A18	Avaliação do pé nos portadores de diabetes mellitus	BERNARDO et al., 2021	LILACS	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 4 os objetivos principais foram: avaliar o uso de tecnologias educativas para prevenção do pé diabético (PD), conhecer o conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com os pés de diabéticos, conhecer as ações do enfermeiro voltado ao cuidado das pessoas portadoras de diabetes, conhecer as práticas do autocuidado direcionados a pessoas com SPD.

O nível de evidencia predominante na pesquisa foi o 4, onde ele trata de estudos observacionais de Coorte que é um estudo observacional de pacientes que possuem características semelhantes, os quais são divididos em grupos segundo sua maior ou menor exposição a determinados fenômenos, com acompanhamento do prolongado período.

QUADRO 4: Caracterização dos estudos selecionados relativos a código de identificação do artigo, objetivos, tipo de estudo e nível de evidência, Icó, Ceará, Brasil, 2022.

Código	Objetivo	Tipo de estudo	Nível de evidência
A1	Descrever o processo de construção e avaliar as evidências de validade de conteúdo e de aparência de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos.	O presente estudo metodológico trata do desenvolvimento de um álbum seriado a ser utilizado como estratégia educativa durante as consultas de enfermagem a pacientes com diabetes mellitus e acompanhantes	4
A2	Avaliar as práticas de auto cuidado e o grau de risco para o pé diabético em idosos com DM acompanhados em um Ambulatório de Pé Diabético de um município do interior de Minas Gerais.	Trata-se de um estudo quantitativo, observacional e transversal, de abordagem epidemiológica.	4
A3	Descrever as ações realizadas e os resultados alcançados com a implementação do Serviço de Orientação	Trata-se de um estudo observacional, realizado no período de agosto de 2014 a fevereiro de 2015.	4

	Sobre o Uso de Insulina		
A4	Compreender o conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com os pés de diabéticos na Atenção Primária.	Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, transversal, com 90 enfermeiros da Estratégia Saúde da Família/ESF,	4
A5	Avaliar a prática de medidas de auto cuidado com os pés, segundo sexo e escolaridade, em pacientes portadores de DM na região nordeste no estado da Bahia.	Estudo quantitativo, observacional, analítico, transversal, realizado com 88 pacientes portadores de DM, em consulta de rotina, de fevereiro a março de 2020.	4
A6	Analisar fatores associados ao risco de pé diabético em pacientes com diabetes mellitus assistidos na Atenção Primária	Estudo observacional, analítico e transversal.	4
A7	Desenvolver e verificar a validade, confiabilidade e interoperabilidade de um instrumento de avaliação da Literária em Saúde no que diz respeito ao Pé Diabético	Estudo metodológico entre pessoas com diabetes cadastradas na Estratégia de Saúde da Família	4
A8	Descreve o processo de validação de aplicativo multimídia em plataforma móvel para a promoção de cuidado com os pés diabéticos de pessoas com diabetes.	Estudo de produção tecnológica, do tipo metodológico.	4
A9	Objetivo identificar os elementos estruturantes que orientam a formação das representações sociais do pé diabético entre pessoas com diabetes mellitus.	Estudo qualitativo, fundamentado na Teoria das Representações Sociais, seguindo a vertente estrutural complementar	4
A10	Avaliar a prevalência e os fatores associados às ações de prevenção das úlceras dos pés em pacientes diabéticos no Brasil.	Trata-se de um estudo transversal que utilizou dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013, relativos à proporção de indivíduos com diagnóstico de diabetes em relação às recomendações do cuidado e a prevalência de úlcera nos pés.	4
A11	Conhecer as práticas de cuidados com os pés realizadas por usuários	Estudo descritivo, com abordagem qualitativa.	4

	com Diabetes Mellitus atendidos em uma Unidade de Saúde da Família.		
A12	Avaliar as contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés em pessoas com diabetes mellitus tipo 2.	Estudo de intervenção com abordagem quantitativa para a análise de resultados do tipo “antes e depois”, referente a um programa educativo centrado no auto cuidado e no treinamento físico concorrente, em um grupo único de comparação.	4
A13	Construir e validar um instrumento para investigação do conhecimento de enfermeiros da Atenção Primária à Saúde sobre pé diabético.	Estudo metodológico, de abordagem quantitativa, realizado no período de janeiro a junho de 2017. Para elaboração e validação do instrumento de medida, adotou-se o modelo de elaboração de Escalas Psicométricas (16) desenvolvido em três etapas: teórica, empírica e analítica.	4
A14	Delinear o percurso metodológico da criação de uma tecnologia educativa para a prevenção do pé diabético.	Pesquisa metodológica de abordagem qualitativa que utilizou um caminho sistematizado para criar uma tecnologia educativa para a prevenção do pé diabético	3
A15	Caracterizar as úlceras do pé diabético de pacientes atendidos em um ambulatório e investigar qual o tratamento dispensado a estas lesões.	Estudo descritivo com abordagem quantitativa, realizado no ambulatório de um hospital universitário	4
A16	Avaliar o efeito de uma intervenção telefônica nas práticas de autocuidado com pés de pessoas com diabetes mellitus tipo 2.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado aberto realizado com dois grupos: Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI).	1
A17	Verificar a correlação entre o tipo de calçado com alterações cutâneas, musculoesqueléticas e neurológicas em pés de diabéticos de uma Unidade de Saúde da Família.	Trata-se de um estudo descritivo, realizado entre setembro de 2018 a julho de 2019 com 106 usuários diabéticos.	4
A18	Avaliar o pé dos	Trata-se de um estudo	4

	indivíduos portadores de Diabetes Mellitus atendidos na atenção básica de um município do interior paulista.	quantitativo. Foram examinados 100 pés dos portadores de diabetes, no período de 1 a 31 de julho de 2019	
--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 5, tem como finalidade expor as intervenções de enfermagem para prevenção do PD.

Sendo identificadas como principais intervenções: a realização de tecnologias educativas usadas no conhecimento de profissionais e pessoas acometidas pela Síndrome do Pé diabético (SPD), portadores de Diabetes Mellitus (DM), autocuidado com os pés, educação em saúde, atendimento integral. Como também, capacitação de profissionais de enfermagem. Realização de exames, testes e rastreamento de fatores de risco que podem acarretar o desenvolvimento da SPD.

QUADRO 5: Principais intervenções realizadas pela enfermagem para prevenção do pé diabético, Icó, Ceará, Brasil, 2022.

Intervenções de enfermagem para prevenção do pé diabético	Estudos
Tecnologia educativa, educação permanente, uso de dispositivos móveis aplicativos e protocolos.	A3, A7, A8, A14, A15.
Conhecimento, capacitação adquiridos pelos profissionais de enfermagem e repassadas para pessoas com DM.	A1, A2, A4, A9, A12, A13, A14.
Orientações sobre autocuidado, higienização, corte de unhas, hidratação, calçados adequados e secagem.	A5, A10, A11, A16, A17, A18.
Rastreamento dos fatores de risco para prevenção do pé diabético.	A06.

FONTE: Dados da pesquisa.

É evidente que as ações realizadas pelos profissionais de enfermagem de acordo com o quadro 5, resultam em intervenções inovadoras por meios tecnológicos contribuindo para a realização do autocuidado com os pés, assim facilitando o atendimento do enfermeiro e tornando-o mais qualificado, melhorando os conhecimentos sobre a patologia e contribuindo para tomada de novas intervenções.

Ressalta-se nas categorias as criações de tecnologias educativas, dispositivos móveis aplicativos para auxiliar na prevenção do pé diabético. Visando o conhecimento e a capacitação adquirida pelos enfermeiros sobre diabetes e a multiplicação de conhecimentos voltados aos portadores da patologia, orientações gerais em busca de uma melhoria no

atendimento voltado ao autocuidado enfatizando a higienização, corte de unhas, hidratação, calçado adequados e secagem, outro fator abordado foi o rastreamento dos fatores de risco que levam ao diabético a ter complicações como a SPD.

6 DISCUSSÕES

6.1 CATEGORIA 1- TECNOLOGIAS EDUCATIVAS PARA A PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

De acordo com as intervenções realizadas pelos enfermeiros com foco tecnologias educativas preventivas, é possível destacar; o autocuidado, educação em saúde, uso de protocolos, meios de comunicação, aplicativos e dispositivos móveis. Visando uma melhoria na qualidade das consultas de enfermagem, assegurando a confiança do paciente fazendo com que o mesmo não desista do tratamento, garantindo uma qualidade de vida.

As intervenções em saúde voltadas para o uso das tecnologias educacionais mostram-se promissoras para melhorar o autocuidado dos portadores de DM. Colaborando para um maior envolvimento dos indivíduos em seu tratamento. Através da manutenção dos níveis glicêmicos, prevenção de complicações, visando uma redução dos índices de internação em decorrência dos agravos clínicos da patologia (SOUZA et al., 2021).

As tecnologias educacionais são dispositivos didáticos terapêuticos que contribuem para o autocuidado e para a qualidade de vida dos indivíduos. As mesmas são meios educacionais que facilitam as práticas educativas em saúde, sendo utilizados para o estímulo de comportamentos saudáveis por meio da aprendizagem de habilidades para o cuidado prevenindo complicações (GAMA et al., 2022).

Sendo assim, torna-se relevante o uso das tecnologias educacionais visto que podem contribuir com a promoção e proteção contra as complicações do PD possibilitando à ampliação do acesso as informações e oferecem apoio aos portadores dessa patologia, nesse caso contribuem para a elevação do nível de conhecimento e confiança da população, dando-lhes a base e suporte para a realização do autocuidado.

Os aplicativos móveis, estão sendo desenvolvido com o intuito direcionado para o autocuidado e o auto monitoramento de pessoas com DM, com funcionalidades que ajudam

na supervisão diária dos pés, na acessibilidade a tratamentos, educação em saúde, exames e diagnósticos, aumentando as oportunidades e a motivação para prevenção do PD (DABÓ et al., 2020).

Esses aplicativos podem oferecer aos enfermeiros a oportunidade de estreitarem laços com seus clientes com DM e familiares, e orientá-los para o autocuidado, aprimorar seu conhecimento científico, auxiliar durante as consultas de enfermagem na prevenção de riscos, monitoramento e controle das complicações, e assim, ampliando as chances de prevenção e detecção precoce de alterações nos pés (DABÓ et al., 2020).

Nesse contexto, é conhecido que várias pesquisas apontam a importância de haver um maior fornecimento de orientações acessíveis para os pacientes, bem como o incentivo ao autocuidado, visando à redução da ocorrência da SPD. Para isso, há uma necessidade de aproximação entre o profissional de saúde e o indivíduo, na posse de tecnologias cientificamente validadas para que o paciente esteja bem informado quanto à sua condição de saúde. Compreende-se que o uso de tecnologias educativas é um ponto positivo na apreensão do conhecimento sobre a patologia, para que o indivíduo passe a tomar suas decisões com o enfoque na melhoria de sua condição (OLIVEIRA et al., 2021).

Dessa forma, podemos afirmar que o uso desse meio pode acrescentar de forma positiva uma melhoria no cuidado as pessoas portadoras de diabetes mellitus promovendo suporte ao profissional de saúde, visando uma qualidade na assistência e uma aproximação enfermeiro e paciente enfatizando que o próprio portador de DM também seja responsável pelo seu tratamento, lhe garantindo autonomia nas ações preventivas de futuras complicações.

Para a adoção de hábitos de vida saudáveis, com vistas prevenção de agravos de saúde, faz-se necessária o uso de medidas educativas que envolvam a população de risco e profissionais capacitados. O Ministério da saúde tem desenvolvido políticas voltadas para a qualificação dos profissionais de saúde com vistas ao atendimento das necessidades de saúde da população, como é o caso da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (OLIVEIRA et al., 2021).

A Educação Permanente em Saúde (EPS) está pautada na aprendizagem e qualificação dos profissionais de saúde da rede sistema Único de Saúde, com foco na transformação das práticas assistenciais. Enquanto facilitadora, a EPS cria oportunidades para uma prática reflexiva, tratando-se de uma política relevante, que coloca os profissionais de saúde como protagonistas no rompimento da fragmentação do cuidado, aprimorando a assistência ofertada e fortalecendo o elo entre profissionais e usuários (OLIVEIRA et al., 2021).

Pode-se afirmar que é um processo onde vão desenvolver orientações voltadas aos diabéticos garantindo uma qualidade de serviço e atendendo a suas necessidades, garantindo que o enfermeiro tenha papel de educador assegurando que haja a adoção de medidas de prevenção, garantindo um vínculo entre paciente e profissional de enfermagem.

A utilização de protocolos de Enfermagem na atenção às pessoas com DM e suas complicações foram reconhecidas algo fundamental para a melhoria da saúde dessa população, trazendo efeitos positivos no cuidado. O enfermeiro tem como atribuições de destaque, o desenvolvimento de atividades educativas e de capacitação de sua equipe na atenção a essas pessoas. Mostrando vantagens, tais como: promover maior segurança aos profissionais e usuários, melhoria na tomada de decisões, incorporação de novas tecnologias, uso racional de recursos, disseminação de conhecimento e coordenação do cuidado (LAUTERTE et al., 2020).

Sendo assim os protocolos tem como papel fundamental a sistematização da assistência do enfermeiro, visando uma qualificação na assistência e garantindo o fortalecimento nas ações já realizadas pelo enfermeiro, como: a educação em saúde, prevenção de PD. Assegurando que os mesmos amplifiquem seus conhecimentos voltados para o cuidado básico.

6.2 CATEGORIA 2- ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM PARA AUTOCUIDADO DOS PÉS DE PACIENTES DIABÉTICOS

O Enfermeiro auxilia no processo de autocuidado da pessoa portadora de PD, educando através de intervenções que melhorem o tratamento, evitando ou amenizando as complicações, através da higienização dos pés, corte correto das unhas, uso de calçados adequados e hidratação (SOUSA et al., 2020).

Assim, para evitar as complicações, é de suma importância que a pessoa com diabetes modifique seus comportamentos, como hábitos inadequados com os pés, sendo necessário que o exame dos pés seja incluso na rotina de cuidados, pois deste modo, será possível a identificação precoce do risco da SPD. Essas medidas auxiliam a compreender que a realização de tais práticas pode impedir o surgimento de complicações provenientes da doença (SOUSA et al., 2020).

A consulta de enfermagem é um ato essencial e indispensável para detectar possíveis fatores de risco à saúde. É por meio da identificação de problemas que este profissional direciona seu cuidado e inicia a tomada de decisões, compreende-se que o enfermeiro possui

um papel determinante e proativo quanto à identificação das necessidades do cuidado, à promoção e à proteção da saúde das pessoas com DM (COSTA; AZEVEDO; COSTA, 2019).

As orientações do Enfermeiro acerca dos cuidados com os pés é algo fundamental para o tratamento da PD. Por exemplo, não utilizar calçados apertados, hidratar os pés principalmente a região plantar, sempre inspecionar os pés para verificar se há algum tipo de rachadura ou presença de fungo entre os dedos. Devido à diminuição da sensibilidade, o indivíduo pode lesionar esses pés e não sentir, por isso a importância da orientação do cuidado diário com os pés (CORREIA; SILVA; ANDRADE, 2022).

Pode-se perceber que o enfermeiro exerce um importante papel na redução de riscos de pé diabético através da promoção do cuidado e da educação em que ajudam na identificação de riscos para o desenvolvimento do PD evitando maiores complicações.

Como sabe-se o pé diabético é responsável por uma parcela significativa das internações em pessoas com DM e representa a maior causa de hospitalizações prolongadas nestes indivíduos, também é causa de amputações de membros inferiores, sendo um considerável fator de incapacidade, invalidez, aposentadoria precoce e mortes evitáveis. Além destes graves problemas, devem-se levar em consideração os gastos que causam grande impacto financeiro ao sistema público de saúde, portanto torna-se evidente a necessidade de investimentos na área de atenção básica com práticas de prevenção e promoção da saúde (ROSSI; ALVES; NASCIMENTO, 2021).

Com base nisso é de suma importância ressaltar alguns cuidados que devem incluir a lavagem, secagem corretamente para evitar o acúmulo de umidade que possa ocasionar lesões e/ou micoses nos espaços interdigitais. O corte quadrado não rente ao dedo é o indicado devido à menor possibilidade de lesão nos cantos, os cremes hidratantes podem ser utilizados nos pés com o objetivo de hidratar a pele e evitar o ressecamento e o hábito de andar descalça é prejudicial ao portador de diabetes podendo ocorrer traumas devido à sensibilidade plantar comprometida (ROSSI; ALVES; NASCIMENTO, 2021).

Nas pessoas portadoras de diabetes qualquer evento que venha a prejudicar a integridade dos pés pode ser determinado como um ponto de partida para o surgimento do pé diabético, o indivíduo manter um estilo de vida saudável e também adquirir os devidos cuidados que são repassados pelos enfermeiros como o exame de rotina, ficar atento a qualquer tipo de ferida ou arranhão que venha a surgir, evitar andar descalços e nunca usar sapatos apertados que acabem influenciando no surgimento de calos.

A *International Working Group on the Diabetic Foot* recomenda, como cuidados básicos com os pés a lavagem diária, secagem, incluindo os espaços interdigitais, com

toalha exclusiva, limpa e macia e hidratação com creme à base de ureia, exceto entre os dedos, entretanto, esses cuidados são executados, muitas vezes, inapropriadamente pelo paciente, assim o enfermeiro tem como responsabilidade auxiliar os diabéticos a manter esse autocuidado repassando as orientações adequadas em cada consulta (ASSUNCIM et al., 2020).

Portanto o portador de DM deve seguir à risca o tratamento direcionado aos pés, para que sejam evitadas as amputações dos membros. Diante disso, esse meio preventivo é focado em uma boa higienização, hidratação para que evitar fissuras ou rachaduras, escolha de calçados confortáveis e o corte Das unhas corretamente.

É de suma importância que mantenham esses cuidados de higiene diários, além disso, deve-se fazer um controle glicêmico e realizar consultas frequentes. Na atenção primária a saúde para ter um acompanhamento com o profissional de enfermagem, com o objetivo de orientar os devidos cuidados e avaliar uma possível regressão no que diz respeito aos riscos de um PD.

6.3 CATEGORIA 3- RASTREAMENTO DOS FATORES DE RISCO PARA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

É necessário que aconteça o rastreamento para que haja um levantamento dos fatores de riscos para o desenvolvimento do PD, o enfermeiro através das suas consultas deve expor os fatores de risco, como: a retinopatia, a insuficiência vascular, além desses existem os mais comuns como o controle metabólico inadequado, tabagismo, alcoolismo, obesidade, hipertensão arterial e falta de bons hábitos higiênicos no cuidado com os pés. Mediante o decorrer da conversa o profissional deve implementar um plano de cuidados, realizar recomendações e orientações visando uma melhoria nos hábitos de vida do paciente (SOUZA et al., 2021).

As complicações do PD geram um custo alto para a saúde com a hospitalização prolongada, reabilitação, os cuidados domiciliares, o afastamento do trabalho e problemas emocionais devido à perda dos membros. Para que ocorra uma redução, é necessário que seja realizado um rastreamento, focado nos hábitos de vida e doenças pré-existentes (SOUZA et al., 2021).

A avaliação dos pés deve ser realizada de forma rotineira, possibilitando o rastreio e diagnóstico da situação de risco precocemente. Para a realização do exame dos pés deve-se remover os calçados e as meias, os quais também devem ser avaliados quanto à sua

adequação. Ao exame físico, manifestações dermatológicas podem estar presentes, como: pele seca; rachaduras; unhas hipotróficas, encravadas ou micóticas; macerações e lesões fúngicas interdigitais; calosidades; ausência de pelos; alteração de coloração e temperatura. Devem também ser observados os sinais vasculares como a ausência dos pulsos periféricos (FÉLIX; OLIVEIRA; MENEZES, 2020).

É de conhecimento geral que esse rastreamento requer duas medidas simples como: a história clínica e o exame dos pés, que devem ser analisados fatores que podem levar ao paciente desenvolver o PD, ressaltando o controle glicêmico e a realização da avaliação voltada a sensibilidade.

Ao utilizar estes testes e exames auxiliares para aumentar a capacidade diagnóstica e assim realizar as intervenções necessárias para evitar as complicações da DM. Para avaliar a neuropatia é utilizado o teste com monofilamento, o teste com o martelo, teste com o diapasão e com o biotesiometro. Nos estudos laboratoriais é solicitado hemograma, perfil metabólico e hemoglobina glicada (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

É utilizado como meio de rastreamento o monofilamento de nylon de 10 g. Que é um instrumento manual que contém uma fibra de náilon, que deve ser aplicado na sola do pé, a um ângulo de 90 graus, que detecta alteração de fibra grossa e avalia a sensibilidade protetora plantar em seguida solicitamos ao paciente para dizer “sim” durante o toque com força apenas para curvar o monofilamento que dura cerca de 2 segundos, antes deve ser realizada uma simulação de aplicação e depois deve ser feita outra aplicação concreta para confirmar a identificação pelo próprio paciente do local testado, qualquer área insensível indica uma sensibilidade protetora alterada (SOARES et al., 2019).

O monofilamento como pode observar, auxilia no rastreamento do pé diabético, sendo responsável por avaliar a sensibilidade dos pés, a percepção que existe uma sensibilidade protetora estará presente caso o paciente acerte duas de três aplicações em cada área. Esse teste é de suma importância, mas não é o suficiente para diagnosticar como um PD, ele deve ser acompanhado por outros testes para que possa ser confirmado e iniciar os devidos cuidados, evitando futuras complicações.

O diapasão serve para que ocorra uma avaliação clínica da sensibilidade vibratória, o mesmo deve ser aplicado de forma perpendicular, sobre a parte óssea dorsal da falange distal do hálux. Quando houver uma incapacidade de percepção da vibração, o teste deve ser repetido em segmentos mais próximos, como o maléolo ou tuberosidade da tíbia. O teste só será considerado positivo (sensibilidade vibratória preservada) depois de três aplicações, o paciente deve responder corretamente, a pelo menos duas indagações (SOARES et al., 2019).

Deve-se ressaltar que o paciente não pode ver o examinador aplicando o diapasão no local. Esse método é considerado positivo se o paciente acabar respondendo corretamente a, pelo menos duas de três aplicações e sendo negativo com duas respostas incorretas em três, ou seja, caso ocorra essa margem de erros o enfermeiro deve iniciar os devidos cuidados imediatamente. Mas como o monofilamento esse teste não deve ser executado de forma individual, sendo necessário o acompanhamento de outros testes, para que possa ser fechado o diagnóstico de PD.

Já o martelo neurológico trata-se de um teste que irá medir o reflexo aquileu. Deve-se colocar o paciente ajoelhado sobre a margem de uma cadeira com respaldo, e o examinador por trás posicionar o pé em suave dorsiflexão, de modo a causar o estiramento muscular e percussão do tendão. O teste deve ser realizado nos tendões direito e esquerdo e poderá ser repetido uma vez com intervalo mínimo de um minuto, tendo como objetivo a percepção do reflexo estando ele ausente ou diminuído (SOARES et al., 2019).

Esse teste está relacionado a função motora do paciente, o paciente deve estar relaxado para que possa ocorrer esse teste e em seguida aplicar os golpes suavemente, o enfermeiro deve observar a reflexão planar do pé, como dito antes caso ele esteja alterado o profissional deve iniciar os devidos cuidados.

Para concluir o diagnóstico do DM pode-se ressaltar outro meio de exame como a hemoglobina glicada, que tem como objetivo medir o índice glicêmico.

A hemoglobina glicada, sendo ela uma fração da hemoglobina produzida na presença de hiperglicemia e assim quanto mais elevadas as taxas de glicose livre no sangue, maior a proporção de HbA1c. O exame tem as vantagens de estimar a média de concentração de glicose no sangue 60 a 90 dias, diferentemente da glicemia de jejum ou do teste de tolerância à glicose, que medem em momentos específicos (MALTA et al., 2019).

Esses meios de rastreio vão auxiliar o enfermeiro a identificar o quanto antes o descontrole dos níveis de glicemia e os seus fatores de riscos que podem acabar ocasionando um PD.

Dentre essas complicações pode-se encontrar a retinopatia diabética, sendo o fator principal para cegueira, devido as alterações estruturais que ocorrem nos vasos sanguíneos da retina. Com a evolução da doença, estes vasos se multiplicam e liberam sangue ou fluido sanguíneo para o espaço da retina ou para o vítreo causando esse problema de visão. Por isso, essas pessoas devem fazer um acompanhamento rigorosamente em um oftalmologista em busca de um tratamento adequado antes do aparecimento de sequelas que não possam ser revestidas (LINS; AOYAMA, 2020).

Dando continuidade a essas complicações encontra-se as alterações na função e estrutura vascular, que acarreta conseqüentemente lesão ao órgão final irrigado. Existem dois tipos de doença vascular vistas em pacientes com diabetes, entre elas tem a disfunção micro circulatória não-oclusiva que envolve os capilares e arteríolas dos rins, retina e nervos periféricos e a macro angiopatia que caracteriza as lesões arterioscleróticas das coronárias e circulação arterial periférica. Nos pacientes diabéticos há uma predileção da doença macro vascular oclusiva acaba envolvendo primariamente as artérias da tibiais e a peroneira, entre joelhos e o pé (LUCIA, 2020).

O fator nutricional também se enquadra nesse requisito, o sobrepeso e a obesidade são os principais fatores de risco para desenvolver a DM, no qual é caracterizado pela resistência à insulina e conseqüentemente o descontrole glicêmico. Por isso, evidencia-se a importância da prática de exercício físico e, principalmente, da alimentação adequada para prevenção e controle da doença (SILVA et al., 2020).

Pode-se observar que o sobrepeso e a obesidade vêm sendo um fator de preocupação em saúde pública, pois, o excesso de gordura no organismo está associado a um grande número de ocorrências em pessoas portadoras de diabetes, essa patologia tem uma grande influência no elevado índice de mortalidade. Essa complicação está associada ao descontrole metabólico que tem como principais características a má alimentação gerando assim a obesidade e o sobrepeso.

A educação alimentar é um dos pontos principais para o tratamento adequado da doença, essa abordagem nutricional deve apresentar como eixo principal a qualidade de vida do indivíduo, considerando e respeitando os hábitos alimentares, idade, perfil metabólico. Essa abordagem indica que o profissional de enfermagem pode estimular o paciente através de atividades educativas, que visem uma perda de peso corporal e orientar sobre a adoção de exercícios físicos (SILVA; QUIRINO; SHINOHARA, 2020).

A hipertensão é outra condição que pode ser adquirida caso não haja um controle glicêmico. Pois, a elevação e ação inadequada da insulina acabam levando uma produção de endotelina e outros vasoconstritores. Desta forma, em um estado de resistência à insulina, há anormalidades desadaptativas na função vascular, rigidez, hipertrofia fibrose e remodelação. Em condições de hiperinsulinêmica, ocorre também ativação do sistema nervoso simpático (SNS), decorrente da resistência à insulina e da hiperinsulinêmica, situações que elevam a pressão arterial (PA). A insulina também causa um aumento na reabsorção renal de sódio, que contribui para a rigidez vascular e hipertensão (MARTIN; TOLEDO; MARTIN, 2021).

Sob o mesmo ponto de vista pode-se ressaltar que a PA é uma característica comum nos indivíduos com diabetes, por isso é necessário que haja uma monitorização ambulatorial para que o enfermeiro possa agir de acordo com o estado do paciente, realizando intervenções para a redução dos níveis glicêmicos, PA, e controle de outros fatores de risco, efetuando mapas pressóricos e glicêmicos para que ocorra o rastreamento, ressaltando a importância da realização de exames como: a hemoglobina glicada para que haja uma avaliação mais aprofundada nos níveis de glicemia.

Outro fator importante é a falta de limpeza dos pés é um agente que também contribui para o PD, por isso é indicado que seja utilizado a técnica de higiene podal que baseia-se na lavagem dos pés com bucha vegetal, água e sabonete íntimo, realizando movimentos circulares, utilizando uma escova de unha em movimento de deslizamento no sentido da matriz da unha a distal da unha e a pedra pomes em movimentos circulares em oito em região plantar com secagem dos pés e entre os dedos, com periodicidade de três vezes ao dia (HEFFKO et al., 2019).

Devem ocorrer orientações sobre a realização da inspeção diária dos pés, manterem a higiene, evitar calçados ou outros fatores que causem ferimentos, entre outras recomendações mais específicas para cada caso, ou seja, manter uma higienização contínua, fomentando o hábito da higiene podal (HEFFKO et al., 2019).

Do mesmo modo sabe-se que a falta de higiene ou acesso á ela pode acabar ocasionando infecções e o surgimento de feridas que não se cicatrizam gerando o pé diabético, por isso os profissionais de enfermagem devem sempre ressaltar em suas consultas como deve ser feito essa higienização e outros agentes que impossibilitem o surgimento dessa complicação.

Além disso, nas próprias consultas pode ser realizado a inspeção do pé garantindo que o paciente está realizando todos os cuidados necessários. Podendo ainda realizar orientações tanto sobre os devidos cuidados aos pés como também referente aos níveis de glicemia, alimentação e aos outros fatores de risco.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do estudo foram destacados às intervenções que podem ser realizadas pelos enfermeiros na prevenção do pé diabético, que consiste em práticas educativas voltadas ao autocuidado do pé, ressaltando a forma correta da higienização, hidratação, secagem, cortes de unhas e qual calçado devem ser utilizados por esses pacientes. Enfatizando a boa alimentação e as práticas de exercícios físicos que são meios de controlar a glicemia assim evitando o descontrole metabólico, o enfermeiro tem como papel principal o de educador reforçando sempre os devidos cuidados, o profissional juntamente ao paciente precisa buscar meios para que haja uma melhora na sua rotina principalmente voltada aos seus pés.

O objetivo geral desde estudo foi compreender as publicações científicas sobre as intervenções de enfermagem na prevenção do pé diabético. Para atingir este propósito, foram destacados a atuação do enfermeiro na prevenção do pé diabético, meios de rastreamento dos fatores de risco e o autocuidado que o paciente deve ter para evitar essa complicação. Essas medidas contribuíram para o desenvolvimento da revisão assim, permitindo que os objetivos propostos fossem alcançados.

Este estudo descreveu a importância da ação do enfermeiro na prevenção do surgimento do PD, onde existem algumas limitações dentre elas a falta do contato com o paciente tendo uma ausência com a realidade, se realmente está ocorrendo os devidos cuidados e orientações vindas dos profissionais de enfermagem. Destaca-se que o estudo de revisão usa dados secundários, portanto seriam fundamentais pesquisas de campo para melhor abranger e abordar a temática.

Como eixo da proposta pode-se sugerir a implementação de uma pesquisa de campo, onde a mesma busca meios através da inspeção de reconhecimento da área entrevista com as pessoas portadoras de DM tendo como objetivo a busca de informações diretamente com a população portadora dessa patologia assim, com contato direto com esses. Quanto a aplicação das práticas voltadas para o autocuidado com os pés, é preciso estimular que os pacientes mudem a sua rotina tendo em vista hábitos saudáveis, portanto, o enfermeiro deverá garantir uma boa assistência ao paciente através da prevenção do PD.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. C. **Diabetes Mellitus tipo 1: sinais, sintomas, diagnósticos, e repercussão na criança e adolescente.** 2019. 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina) Centro Universitário UNIFACIG, Munhuaçu, 2019.
- AMARAL, R. T.; BARBOSA, A. A.; TEXEIRA, C. C.; BRANDÃO, L. G. V. A.; AFONSO, T. C.; BEZERRA, A. L. Q.; TOBIAS, G. C. Conhecimento do diabéticos frente à doença e orientações de autocuidado. **Revista de Enfermagem da UFPE**, Recife, v. 13, n. 1, p. 346-352, 2019.
- ANDRADE, L. L.; CARVALHO, G. C. P.; VALENTIM, F. A. A. A.; SIQUEIRA, W. A.; MELO, F. M. A. B.; COSTA, M. M. L. Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 11, p. 124-128, 2019.
- ARAÚJO, I. M.; ARAÚJO, S. F.; AYOAMA, E. A.; LIMA, R. N. Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional. **Revista Brasileira Interdisciplinar em Saúde**, Brasília, v.2, n. 1, p. 43-48, 2020.
- ARAÚJO, J. I. X.; MELO, Y. S. T.; FARIAS, J. R. T.; ANDRADE, D. V.; PIRES, E. T.; SIMÃO, G. M. A importância do enfermeiro(a) na prestação autocuidado aos pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2022.
- ARRUDA, C.; BOELL, J. E. W.; SILVA, D. M. G. V.; LOPES, S. G. R.; LAUTERTE, P.; JUNKES, C. Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2021.
- ARRUDA, L. S. N. S.; FERNANDES, C. R. S.; FREITAS, R. W. J. F.; MACHADO, A. L. G.; LIMA, L. H. O.; SILVA, A. R. V. Conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com o pé diabético. **Revista de Enfermagem da UFPE**, Recife, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2019.
- ASSUNCIM, A. M.; SILVA, I. P.; ELEUTÉRIO, T. C. C.; SACCOMANN, I. C. R. Consulta de enfermagem como espaço educativo para o autocuidado do paciente com pé diabético. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 22, n. 1, p. 17-22, 2021.
- BERNARDO, A. V.; LÔ, C. L. N.; LOMBARDI, F. R.; SILVA, S. P. Z. Avaliação ddo pé nos portadores de diabetes mellitus. **Revista Nursing**, São Paulo, v. 24, n. 278, p. 5922-5931, 2021.

- BOELL, J. E. W.; SILVA, D. M. G. V.; GUANILO, M. E. E.; HEGADOREN, K.; MEIRELLES, B. H. S.; SUPPLICI, S. R. Resiliência e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, Santa Catarina, v. 29, n. 1, p. 1-12, 2020.
- CALADO, L. R. S.; BARBOSA, C. M.; GUEDES, M. E. R.; PINHEIRO, R. A. A.; FERREIRA, E. R. R. M.; GUILHERME, M. T. A. S.; SANTOS, T. R. A. A importância da atenção básica à saúde na prevenção do pé diabético. **Caderno de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde – UNIT**, Pernambuco, v. 4, n. 3, p. 100-113, 2020.
- CASTRO, R. M. F.; SILVA, A. M. N.; SILVA, A. K. S.; ARAÚJO, B. F. C.; MALUF, B. V. T.; FRANCO, J. C. V. Diabetes mellitus e suas complicações – uma revisão sistemática e informativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.1, p. 3349-3391, 2021.
- COSTA, A. W. S.; AZEVEDO, A. P.; COSTA, F. W. S. A importância do profissional de enfermagem aos cuidados com o pé diabético. **Revista Uningá**, Ingá, v. 56, n. 2, p.1-13, 2019.
- COSTA, C. S. C.; AMORIM, M. N. S.; SANTANA, S. S.; RIQUE, G. A. M. L.; ALMEIDA, R. R. S.; AZEVEDO, S. S. F.; FONSECA, J. M. S.; FONSECA, K. S.; SANTOS, S. O.; CELESTINO, K. A. A. Caracterização dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em uma área de abrangência do programa saúde da família. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2021.
- DABÓ, S. G.; BRANDÃO, M. G. S. A.; ARAÚJO, T. M.; FROTA, N. M.; VERAS, V. S. Tecnologias digitais na prevenção de pé diabético: revisão sobre aplicativos móveis. **Revista Estima Brazil. J. Enterostomal Ther**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2020.
- FALEIROS, G.Q.A.; CANÊDO, J. A.; TOLEDO, P. M. S.; MACHADO, P. P.; CATIZANI, R. B.; ZIMMERMANN, J. B. Diabetes Mellitus Gestacional: o controle glicêmico como elemento de controle de peso fetal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. 1-9, 2021.
- FELIX, L.G.; MENDONÇA, A. E. O.; SILVA, M. A.; SOARES, S. H. O.; ALMEIDA, A. A.; SOARES, M. J. G. O. Validação de instrumento para investigação do conhecimento de enfermeiros sobre pé diabético. **Revista Ciência Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2021.
- FELIX, V. H.C.; OLIVEIRA, F. T.; MENEZES, E. O. Importância da avaliação do pé diabético na prevenção de lesões e amputações. **Revista Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v.3, n. 6, p. 19260-19283, 2020.
- FERNANDES, F. C. G. M.; SANTOS, E. G. O.; MORAIS, J. F. G.; MEDEIROS, L. M. F.; BARBOSA, I. R. O cuidado com os pés e a prevenção da úlcera em pacientes diabéticos no Brasil. **Revista Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.28, n. 2, p. 302-310, 2020.
- FERREIRA, R. C. Pé diabético: úlceras e infecções. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 55, n. 4, p. 389-396, 2020.

FREITAS, P. E. F.; COSTA, J. M.; NUNES, C. M. P. Implantação de um serviço sobre orientação de insulina na transição do cuidado: contribuições para o autocuidado. **Revista APS**, Juiz de Fora, v. 22, n.1, p.151-167, 2019.

GAMA, D. M.; CORCINI, L. M. C. S.; SCHIMITH, M. D.; BADKE, M. R.; PALHA, P. F.; WEILLER, T. H.; FERNANDES, M. N. S. Tecnologias educacionais validadas para a educação em saúde de pessoas com diabetes mellitus: uma revisão integrativa. **Revista Research Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 4, p. 1-12, 2022.

GOMES, L. C.; MORAES, N. M.; SOUZA, G. F. P.; BRITO, F. I.; ANTONIO JUNIOR, M. E.; CIRPRIANO, A. E.; REZENDE, T. M.; SILVA JUNIOR, A. J. Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Journal Health NPEPS**, Tangará da Serra, v.6, n. 1, p. 62-86, 2021.

GONÇALVES, R. S.; PITTA, G. B. B.; COSTA, R. S. S.; MOURA, F. R. E.; BARROS, S. R. A. F.; CASTILHO, C. S. G.; CASTILHO, D. S. G.; ARAÚJO, A. K. G. M.; GALVÃO, A. M. N. Desenvolvimento de aplicativo móvel para monitorização dos níveis glicêmicos obtidos por medições capilar e sensor subcutâneo. **Revista Research, Society and Developmen**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 4, p. 1-13, 2021.

GUERRA, A. M.; SILVA, G. A.; MACHADO, A. V. O.; VISGUEIRA, F. L. L.; OLIVEIRA FILHO, F. H. M.; SILVA NETA, M. G. R.; FARIAS, L. B. P.; MARQUES, C. B. S.; NOGUEIRA, R. A.; GOMES, A. C. C.; FREITAS, D. D. S.; COSTA NETO, F. N.; PAIVA, A. A.; LIMA, D. B. Educação em Saúde na prevenção do pé diabético na atenção primária: uma revisão integrativa. **Revista Research Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 15, p. 1-11, 2021.

HEFFKO, M. R. P.; MAFFRA, G. P.; POLILLO, M. C. N.; PLETSCHE, A. H. M. Abordagem educativa de higiene podal na atenção primária. **Revista Feridas**, Osasco, v.07, n. 38, p. 1382-1385, 2019.

JACON, J. C.; IEMBO, F. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes com amputação e membro fantasma: mapeamento cruzado. **Revista Cuidarte Enfermagem**, Bucaramanga, v. 14, n. 2, p. 164-171, 2020.

KREBS, M. S.; PETERSEN, A. G. P.; LIBRANTZ, B. M.; KOLANKIEWICZ, A. C. B. A ausência do rodízio na aplicação da insulino terapia. **Salão do Conhecimento**, v.1, n. 1, p. 1-5, 2021.

LAUTERTE, P.; SILVA, D. M. V. G.; SALCI, M. A.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; ROMANOSKI, P. J. Protocolo de enfermagem para o cuidado da pessoa com diabetes mellitus na atenção primária. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 10, n. 1, p. 1-20, 2020.

LIMA, L. J. L.; LOPES, M. R.; BOTELHO, FILHO, C. A. L.; CECON, R. S. Avaliação do autocuidado com os pés entre pacientes portadores de diabetes mellitus. **Revista Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 1-8, 2022.

LIMA, N. K. G.; FERNANDES, M. R. C. C.; SILVA, J. C.; SILVA, A. F. R.; COURA, A. S.; FRANÇA, I. S. X. Eficácia dos protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas. **Revista Online de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 685-691, 2021.

LIRA, J. A. C.; NOGUEIRA, L. T.; OLIVEIRA, B. M. A.; SOARES, D. R.; SANTOS, A. M. R.; ARAÚJO, T. M. E. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.55, n.1, p. 1-10, 2021.

LOPES, G. S. G.; ROLIM, I. L. T. P.; ALVES, R. S.; PESSOA, T. R. R. F.; MAIA, E. R.; LOPES, M. S. V.; MORAIS, A. P. P.; QUEIROZ, R. C. S. Representações sociais sobre pé diabético: contribuições para Atenção Primária à saúde no Nordeste brasileiro. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.26, n. 5, p. 1793-11803, 2021.

LUCCIA, N. Doença Vascular e diabetes. **Revista Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v.2, n.1, p. 49-60, 2019.

MALTA, D. C.; DUNCAN, B. B.; SHIMIDT, M. I.; MACHADO, I. E.; SILVA, A. G.; BERNAL, R. T. I.; PEREIRA, C. A.; DAMACENA, G. N.; STOPA, S. R.; ROSENFELD, L. G.; SZWARCOWALD, C. L. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.22, n, 2, p. 1-13, 2019.

MARQUES, A. D. B.; MOREIRA, T. M. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; CHAVES, E. M. C.; OLIVEIRA, S. K. P.; FELIPE, G. F.; SILVEIRA, J. A. N. PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. 5, p.1-8, 2021.

MARTIN, L. N. C.; TOLEDO, J. C. Y.; MARTIN, J. F. V. Hipertensão e diabetes: conceito atuais na terapêutica. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p.213-218, 2021.

MARTINS, I.; LIMA, M.; GOMES, S.; NASCIMENTO, A.; MENDONÇA, A.; BULAI, P. Prevenção do pé diabético: revisão integrativa da literatura. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, Lisboa, v. 29, n. 1, p. 85-110, 2021.

MORARES, H. A. B.; MENGUE, S. S.; MOLINA, M. C. B.; CADE, N. V. Fatores associados ao controle glicêmico em amostra de indivíduos com diabetes mellitus do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil, 2008 a 2010. **Revista Epidemiologia Serviço e Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 1-14, 2020.

NASCIMENTO, J. W. L.; SILVA, E. C. S.; ROQUE, G. S. L.; FERREIRA JUNIOR, M. L.; JESUS, S. B. Correlação entre o tipo de calçado com alterações físicas em pés de diabéticos. **Revista de Enfermagem UFPI**, Teresina, v. 9, n. 1, p. 1-6, 2020.

NÓBREGA, I. S.; OLIVEIRA, J. M.; MELO, M. P.; MENESES, A. B. Desafios enfrentados no tratamento do pé diabético na pessoa idosa: um relato de experiência. **CIEH Internacional de Envelhecimento Humano**, v.1, n. 1, p. 1-6, 2019.

OLIVEIRA, H. F.; OLIVEIRA, A. S. F. S. R.; AZEVEDO, S. L.; PARENTE, J. S.; BONCOMPAGNI, L. M. Perfil epidemiológico da diabetes mellitus no Brasil. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 198-212, 2021.

OLIVEIRA, P. A.; SANTOS, P. M. F.; ALVES, F. R.; GARCIA, L. A. A.; MALAQUIAS, B. S. S.; SANTOS, A. A. Educação permanente e práticas educativas para o idoso. **Revista Científica de Enfermagem**, Campinas, v. 11, n. 36, p. 626-647, 2021.

OLIVEIRA, R. A.; PIRES, J. M.; VIANA, L. G.; ALENCAR, M. M. S. C.; CAVALCANTE, J. V. M. S.; RIBEIRO, S. G.; AQUINO, P. S.; CASTRO, R. C. M. B. Validação clínica de tecnologia educativa sobre prevenção do pé diabético. **Revista Eletrônica: Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2021.

PEREIRA, B.; ALMEIDA, M. A. R. A importância da equipe de enfermagem na prevenção do pé diabético. **Revista JRG de estudos acadêmicos**, Brasília, v. 3, n. 7, p. 27-42, 2020.

ROSA, W. A. G.; ESEQUIEL, L. I. P. O.; FERREIRA, G. M. F.; SILVA, T. U. M.; SILVA, A. C. P.; OLIVEIRA, I. S. B. Pé diabético: estratégias de prevenção na atenção primária. **Revista de iniciação científica das libertas**, São Sebastião do Paraíso, v. 10, n. 1, p. 20-27, 2020.

ROSSANEIS, M A.; ANDRADE, S. M.; GVOZD, R.; PISSINATI, P. S. C.; HADDAD, M C. L. Fatores relacionados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 997-1005, 2019.

ROSSI, V. E. C.; ALVES, S. A.; NASCIMENTO, K. A. Cuidados diários para a prevenção do PE diabético de indivíduos com diabetes mellitus cadastrados em uma unidade de saúde da família. **Revista Atenas Higeia**, Passos, v. 3, n. 1, p. 35-40, 2021.

SALOMÃO, N. M. S.; CUNHA, A. C.; SILVA, F. M. R.; QUADROS, K. A. N.; SANTOS, R. C.; ANDRADE, S. N. Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado. **Revista Nursing**, Osasco, v. 23, n. 268, p. 4580-4597, 2020.

SANTOS, A. L.; MARCON, S. S.; TESTON, E. F.; BACK, I. R.; LINO, I. G. T.; BATISTA, V. C.; MATSUDA, L. M.; HADDAD, M. C. F. L. Adesão ao tratamento de diabetes mellitus e relação com a assistência na atenção primária, **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte v. 24, n. 1, p. 1-10, 2019.

SANTOS, P. H. P.; FERREIRA, R. S. **A (não) adesão ao autocuidado da pessoa com pé diabético. Revisão integrativa**. 2020. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Enfermagem) – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, Fortaleza, 2019.

SILVA, A. A. S.; CASTRO, A. A.; BONFIIM, L. G.; PITTA, G. B. B. Amputações de membros inferiores por Diabetes Mellitus nos estados e nas regiões do Brasil. **Revista Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 4, p. 1-15, 2021.

SILVA, A. D.; MATOS JÚNIOR, N.; DAMASCENO, D. D.; GUIMARÃES, N. S.; GOMES, J. M. G. Estado nutricional, fatores de risco e comorbidades em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista HU**, Juiz de Fora, v. 46, n. 1, p. 1-9, 2020.

SILVA, A. F. R.; MOURA, K. R.; MOURA, T. V. C.; OLIVEIRA, A. S. S.; MOREIRA, T. M. M.; SILVA, A. R. V. Intervenção telefônica na prática de autocuidado com os pés em diabéticos: ensaio clínico randomizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 1-8, 2021.

SILVA, J. H. N.; SILVA, N. C.; ARAÚJO, M. C. M. H. Luto em pessoas com membros amputados: as vivências de múltiplas dores. **Revista Eletrônica Estácio**, Recife, v. 6, n. 3, p. 1-10, 2021.

SILVA, J. P.; FELIX, L. G.; SOUSA, A. T. O.; ALVES, N. R.; SOARES, M. J. G. O. Eficácia dos curativos na cicatrização de úlceras do pé diabético: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, Rio de Janeiro, v. 88, n. 26, p. 1-13, 2019.

SOARES, R. L.; RIBEIRO, S. M. O.; FACHIN, L. B.; LIMA, A. C. T. S.; RAMOS, L. O.; FERREIRA, L. V. Avaliação de rotina do pé diabético em pacientes internados: prevalência de neuropatia e vasculopatia. **Revista HU**, Juiz de Fora, v. 43, n. 3, p. 205-210, 2019.

SOUSA, A. A. D.; QUIINTÃO, A. L. A.; BRITO, A. M. G.; FERREIRA, R. C.; BARROS, A. M. E.; MARTINS, L. Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da literacia em saúde relacionada ao pé diabético. **Revista Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 1-11, 2019.

SOUSA, M. C.; SILVA, Q. C. G.; DUARTE, J. M. G.; MELO, A. F.; RESENDE, E. A. M. R.; SANTOS, A. S. Avaliação de risco para pé diabético em idosos com diabetes mellitus. **Revista científica de la Asociación de História y Antropología de los Cuidados**, Uberaba, v.23, n. 55, p. 270-282, 2019.

SOUSA, V. M.; SOUSA, I. A.; MOURA, K. F.; LACERDA, L. S. A.; RAMOS, M. G. S.; SILVA, A. R. V. Conhecimento sobre medidas preventivas para desenvolvimento do pé diabético. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 21, n. 1, p. 1-7, 2020.

SOUZA, H. G., OLIVEIRA, J. V.; FONSECA, F. L. A.; RODRIGUES, F. S. M.; PINTO, J. L. F.; GEHKE, F. S. Pé diabético: Principais causas associadas, cuidados e prevenção. **Revista Saúde em foco**, Teresina, v. 8, n. 1, p. 63-81, 2021.

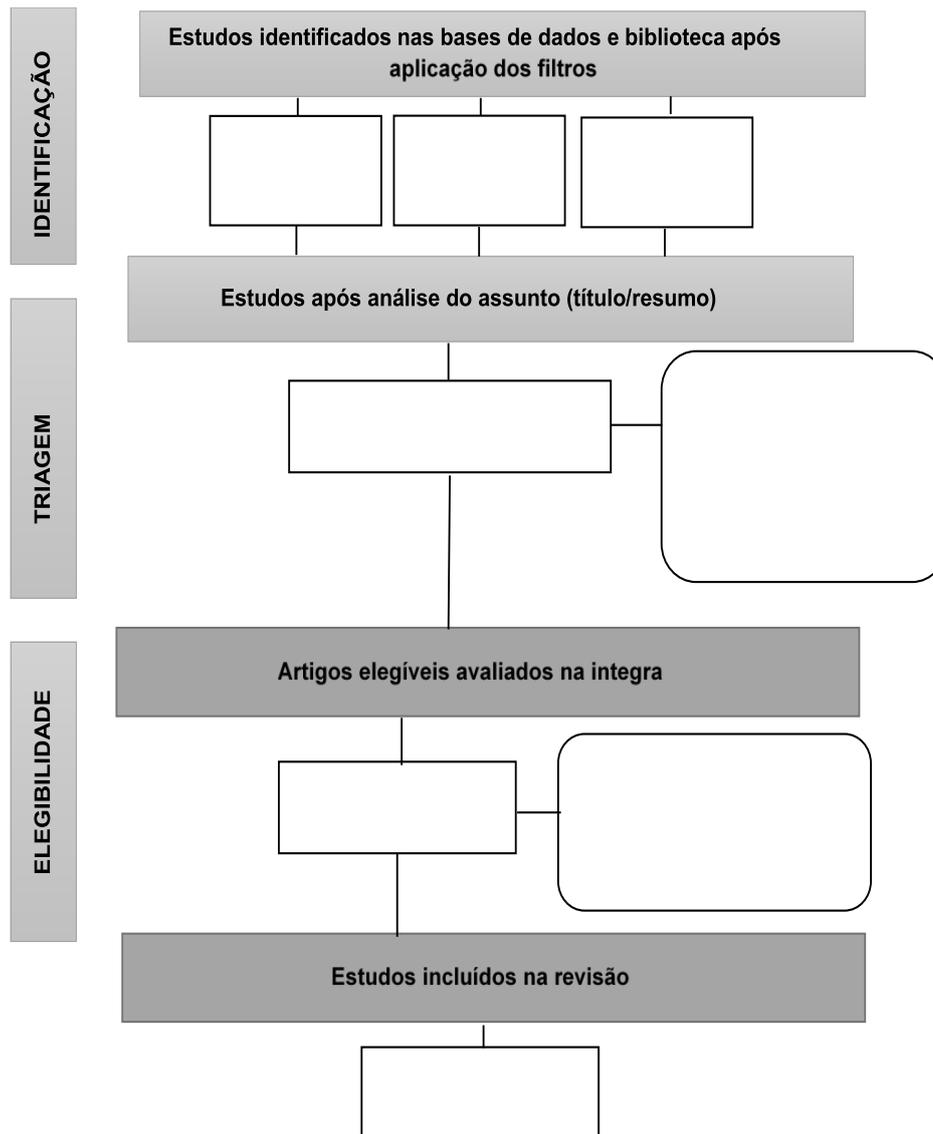
SOUZA, J. V.; FERREIRA, M. A.; ANDRADE, J. I. A.; CALIXTO, A. V. D.; LIRA, R. C. Tecnologia educacionais desenvolvidas para o autocuidado ao paciente diabético: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. 1-10, 2021.

TROMBINI, F. S.; SHIMITH, M. D.; SILVA, S. O.; BADKE, M. R. Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2021.

VASCO, B. B.; FERRAZ, C.; ALVES, G. V.; CAGNIN, G. T.; MIZUNO, T. M.; STUCHI-PEREZ, E. G. Elaboração de protocolo de investigação de neuropatia periférica em pacientes diabéticos. **Revista Cuidarte Enfermagem**, Catanduva, v. 13, n. 1, p. 22-26, 2019.

ANEXOS

ANEXO A- INSTRUMENTO PREFERRED REPORTING ITEMS SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSES (PRISMA) (MOHERET AL., 2009)



ANEXO B - OCEBM level of evidence working group Oxford level of evidence
http://conitec.gov.br/images/Artigos_Publicacoes/Oxford-Centre-for-Evidence-Based-Medicine.pdf.

Título	Ano	Periódico	Autores	Evidência