



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM

ISABEL ALVES TARGINO

CONHECIMENTO DE PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS
SOBRE O AUTOCUIDADO PREVENTIVO DO PÉ DIABÉTICO

CAMPINA GRANDE – PB

JULHO DE 2022

ISABEL ALVES TARGINO

**CONHECIMENTO DE PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS
SOBRE O AUTOCUIDADO PREVENTIVO DO PÉ DIABÉTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a coordenação do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciatura e bacharelado em Enfermagem.

Orientador: Prof. Me. Eloide André Oliveira.

CAMPINA GRANDE - PB

JULHO DE 2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

T185c Targino, Isabel Alves.
Conhecimento de pessoas portadoras de diabetes mellitus sobre o autocuidado preventivo do pé diabético [manuscrito] / Isabel Alves Targino. - 2022.
48 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.
"Orientação : Prof. Me. Eloide André Oliveira ,
Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS."

1. Diabetes mellitus. 2. Doença crônica. 3. Atenção primária à saúde. I. Título

21. ed. CDD 616.47

ISABEL ALVES TARGINO

CONHECIMENTO DE PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS SOBRE O
AUTOCUIDADO PREVENTIVO DO PÉ DIABÉTICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Enfermagem da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Licenciatura e Bacharelado em Enfermagem.

Aprovada em: 26/07/2022

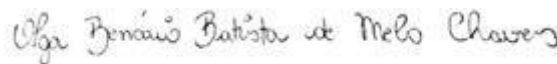
BANCA EXAMINADORA



Profa. Me. Eloide André Oliveira. (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Mayara Evangelista de Andrade
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Olga Benário Batista de Melo Chaves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ao meu Deus por todas as bênçãos em minha vida, a minha falecida mãe que tanto lutou e sonhou pelo melhor pra mim, ao meu pai e aos meus avós por tanto amor, cuidado e dedicação comigo, ao meu companheiro por toda motivação e incentivo, aos meus familiares e amigos, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus por todas as bênçãos em minha vida e pela oportunidade que me proporcionou de cursar o curso que sempre quis.

Agradeço a minha querida mãe que hoje não habita mais nessa terra, mas que lutou de todas as formas para me proporcionar o melhor e que sempre sonhou com um futuro bom pra mim.

Agradeço aos meus avós e em especial a minha avó materna, que sempre me apoiou nos meus planos e que fez de tudo para me ajudar a chegar onde cheguei. Sem dúvidas teria sido muito difícil sem ela.

Agradeço ao meu pai por todo amor e por todo incentivo aos meus estudos.

Agradeço a minhas tias que de alguma forma buscaram me ajudar.

Agradeço ao meu companheiro e aos seus familiares que hoje também são minha família, por todo acolhimento, carinho, apoio e ajuda durante essa trajetória.

Agradeço aos meus colegas de curso por todo companheirismo durante esses 5 anos de estudos. Nunca esquecerei das experiências vividas.

Agradeço imensamente a minha orientadora por todos os ensinamentos e paciência. Sem dúvidas, ela é um ser iluminado e um grande exemplo de profissional que quero seguir.

Agradeço a todas as professoras que compõem a banca avaliadora deste trabalho. Gratidão não só pelas considerações repassadas para a melhora e enriquecimento deste trabalho, mas também por todo o conhecimento compartilhado durante o curso. Com certeza guardarei todas em meu coração!

Também sou imensamente grata a todos os meus professores. Cada um contribuiu significativamente com a minha formação acadêmica e com a definição da profissional que quero ser. A todos, meu sincero agradecimento!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Deformidade originada por neuropatia motora - dedos em garra.	16
Figura 2 - Deformidade originada por neuropatia motora - dedos em martelo.	17
Figura 3 - Perda do arco plantar em fase aguda - pé de Charcot.....	17
Figura 4 - Locais de aferição do ITB.....	18
Figura 5 - Aplicação do teste com monofilamento de Semmes-Weinstem.....	19
Figura 6 - Aplicação do teste de Diapasão 128 Hz.....	20
Figura 7 - Teste de reflexo Aquileu. A) Paciente sentado. B) Paciente ajoelhado sobre uma cadeira.	21
Figura 8 - Grau de risco para desenvolvimento do pé diabético	21
Figura 9 - Acompanhamento do paciente segundo classificação de risco do pé diabético	22
Figura 10 - Fluxograma representando o cruzamento 01 para seleção dos estudos da revisão integrativa com os DeCS: “Pé Diabético”, “Prevenção” e “Autocuidado”.	25
Figura 11 - Fluxograma representando o cruzamento 2 para seleção dos estudos da revisão integrativa com os DeCS: “Pé Diabético”, “Prevenção” e “Conhecimento”	26
Figura 12 - Fluxograma representando a amostra final.	26

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** - Artigos selecionados para compor a amostra da pesquisa segundo título, autores, ano, delineamento metodológico, temática central e resultados da pesquisa 28
- Quadro 2** - Conhecimento da população segundo a análise dos estudos.....37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
BDENF	Base de Dados em Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAD	Cetoacidose Diabética
CUMED	Literatura sobre Salud en Cuba
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus Tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
DVP	Doença Vascular Periférica
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBECS	Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud
ITB	Índice Tornozelo Braquial
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	National Library of Medicine
PRS	Programa de Responsabilidade Social
TAS	Tensão Arterial Sistólica
n	Número

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

= Igual

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 DIABETES MELLITUS	13
2.2 PÉ DIABÉTICO	14
2.3 AVALIAÇÃO DOS PÉS	15
2.3.1 Avaliação do tecido cutâneo	15
2.3.2 Avaliação musculoesquelética	16
2.3.3 Avaliação vascular	17
2.3.4 Avaliação neurológica	18
2.3.5 Classificação de risco para o desenvolvimento do pé diabético	21
2.4 PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO	22
3 METODOLOGIA	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 CONHECIMENTO SOBRE OS FATORES DE RISCO PARA O DM	31
4.2 CONHECIMENTO SOBRE O PÉ DIABÉTICO	32
4.3 CONHECIMENTO SOBRE AS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO COM OS PÉS	32
4.4 CONHECIMENTO SOBRE OS DISTÚRBIOS NEUROPÁTICOS E VASCULARES	33
4.5 CONHECIMENTO SOBRE OS RISCOS DO TABAGISMO	33
4.6 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	33
4.7 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS	34
4.8 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ADESÃO AO TRATAMENTO DO DM	34
4.9 CONHECIMENTO SOBRE A INSPEÇÃO DIÁRIA DOS PÉS	35
4.10 CONHECIMENTO SOBRE A HIGIENE, HIDRATAÇÃO E SECAGEM DOS ESPAÇOS INTERDIGITAIS	35
4.11 CONHECIMENTO SOBRE OS SAPATOS ADEQUADOS	36
4.12 CONHECIMENTO SOBRE O CORTE DE UNHAS	37
4.13 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO PROFISSIONAL	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
6 REFERÊNCIAS	41

CONHECIMENTO DE PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS SOBRE O AUTOCUIDADO PREVENTIVO DO PÉ DIABÉTICO

Isabel Alves Targino

RESUMO

Dados epidemiológicos evidenciam o aumento crescente da prevalência dos casos de Diabetes Mellitus - DM mundialmente, o que configura a doença como um grande problema de saúde pública. Cerca de 15% dos indivíduos acometidos por DM desenvolvem o pé diabético, o qual é causador de grande parte das amputações não traumáticas e de internações hospitalares. O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento de pessoas portadoras de Diabetes Mellitus sobre o autocuidado preventivo do pé diabético. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida em 6 etapas: identificação e elaboração da questão norteadora, busca e seleção da amostra da pesquisa, leitura e análise das amostras, coleta de dados, interpretação e avaliação dos resultados e por último, conclusões finais acerca dos resultados obtidos. A partir dos resultados obtidos, pode-se observar que a maioria da população apresentou hábitos inadequados de alimentação e prática de exercícios físicos, falta de controle glicêmico e de acompanhamento médico. Tudo isso contribui ainda mais com a instalação de complicações e com a baixa qualidade de vida. O uso de cigarro e consumo de álcool também se mostrou presente, o que torna esse cenário ainda mais preocupante. Sobre os cuidados específicos com os pés, a população adotava o uso de sapatos inadequados, desatentando-se a inspeção antes da sua utilização, além de práticas de higiene inadequadas e corte de unhas de forma incorreta. Além disso, observou-se nível de desconhecimento sobre a secagem dos espaços interdigitais para a prevenção de micoses. Concluiu-se que há grandes dificuldades no conhecimento e implementação das práticas de autocuidado com os pés, todavia, constatou-se que medidas educativas são efetivas para a melhoria das práticas de autocuidado e da qualidade de vida dos portadores de DM. Nota-se a importância do enfermeiro da atenção básica na implementação de ações educativas de forma interativa e inovadora, embasadas no conhecimento científico, que tenham como objetivo primordial o fortalecimento do conhecimento e da adesão as práticas de autocuidado e que culminem na promoção de saúde e prevenção de agravos dos indivíduos com DM.

Descritores: Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Prevenção; Autocuidado.

KNOWLEDGE OF PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS ABOUT PREVENTIVE DIABETIC FOOT SELF-CARE

Isabel Alves Targino

ABSTRACT

Epidemiological data show the increasing prevalence of cases of Diabetes Mellitus - DM worldwide, which configures the disease as a major public health problem. About 15% of individuals affected by DM develop diabetic foot, which is the cause of most non-traumatic amputations and hospital admissions. The objective of this study was to evaluate the knowledge of people with Diabetes Mellitus about self-prevention of the diabetic foot. This is an integrative literature review, developed in 6 stages: identification and elaboration of the guiding question, search and selection of the research sample, reading and analysis of the samples, data collection, interpretation and evaluation of the results and, finally, conclusions final statements about the results obtained. From the results obtained, it can be observed that the majority of the population had inadequate eating habits and physical exercise, lack of glycemic control and medical monitoring. All this contributes even more to the installation of complications and the low quality of life. Cigarette use and alcohol consumption were also present, which makes this scenario even more worrying. Regarding specific foot care, the population adopted the use of inappropriate shoes, disregarding inspection before use, in addition to inadequate hygiene practices and incorrect nail clipping. In addition, there was a level of ignorance about the drying of interdigital spaces for the prevention of mycoses. It was concluded that there are great difficulties in the knowledge and implementation of self-care practices with the feet, however, it was found that educational measures are effective for improving self-care practices and the quality of life of DM patients. It is noted the importance of primary care nurses in the implementation of educational actions in an interactive and innovative way, based on scientific knowledge, which have as their primary objective the strengthening of knowledge and adherence to self-care practices and that culminate in the promotion of health and disease prevention of individuals with DM.

Descriptors: Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Prevention; Self-care.

1 INTRODUÇÃO

Dados epidemiológicos evidenciam o aumento crescente da prevalência dos casos de Diabetes Mellitus (DM) mundialmente, o que configura a doença como um grande problema de saúde pública. Dentre os locais com maiores taxas de incidência e prevalência da patologia, observa-se em destaque países com elevadas populações de vulnerabilidade econômica, o que acarreta também uma maior dificuldade de rastreamento e tratamento dos casos, assim como o aumento dos gastos financeiros no âmbito dos serviços de saúde (FALCÃO; SANTOS; PALMEIRA, 2020).

O Brasil é o quarto país com maior prevalência dos casos de DM. Dados estimativos afirmam que cerca de 14,3 milhões de pessoas são portadoras da doença no país (ARRAIS et al., 2022). Entre os anos de 2010 e 2015, houve um aumento significativo de casos de DM, o qual contabilizou um número de 450.000 mil casos (FALCÃO; SANTOS; PALMEIRA, 2020).

Observa-se que a prevalência dos casos de DM vem aumentando a cada dia. No ano de 1980, 180 milhões de pessoas no mundo eram portadoras da patologia. Já no ano de 2014, esse número ultrapassou a marca de 422 milhões. No Brasil, no ano de 2011, a taxa de mortalidade do DM era de 33,7 para cada 100 mil habitantes (OROSCO et al., 2019).

A DM é uma doença crônica caracterizada por um conjunto de alterações metabólicas que induzem a prevalência do estado de hiperglicemia, podendo ser originada pela destruição das células beta do pâncreas responsáveis pela produção de insulina, ou ainda por disfunções na sua ação ou secreção (BRASIL, 2006).

A longo prazo, essa doença crônica pode causar diversas complicações micro e macro vasculares, as quais incluem retinopatias, neuropatias, nefropatias e cardiopatias. Essas alterações são precursoras de diversos agravos de saúde, como a perda da visão, diminuição da sensibilidade dos membros inferiores e formação do pé diabético. Tais fatores ocasionam sérios danos físicos e psicológicos, o que resulta em uma grande queda na qualidade de vida e perda da autonomia dos indivíduos afetados (FALCÃO; SANTOS; PALMEIRA, 2020).

Cerca de 15% dos indivíduos acometidos por DM desenvolvem o pé diabético, o qual é causador de grande parte das amputações não traumáticas e de internações hospitalares (PEREIRA et al., 2021). Essa complicação acontece majoritariamente na fase crônica da doença, devido ao estado de neuropatia periférica sensorial que contribui com a ocorrência de traumas e o aparecimento de lesões, o que pode interferir na viabilidade do membro afetado, ocasionando a necessidade de amputação (SILVA et al., 2020).

Nesse cenário de grandes impactos à saúde e à qualidade de vida dos indivíduos portadores de DM, observa-se a importância da Atenção Primária à Saúde - APS no desenvolvimento de ações preventivas e educativas para o controle dos casos e, conseqüentemente, do surgimento do pé diabético (SILVA et al., 2020). As medidas de autocuidado com os pés constituem um dos pilares fundamentais para a prevenção desta condição. Entretanto, observa-se uma grande carência de conhecimentos sobre essas práticas nos portadores de DM (LIMA et al., 2022).

Nesse contexto, observa-se a necessidade da realização de estudos voltados a essa população, como forma de avaliar o nível e a eficácia das práticas de educação em saúde desenvolvidas na APS. Por esse motivo, estabeleceu-se como pergunta norteadora deste estudo “Qual o nível de conhecimento de pessoas com diabetes mellitus sobre o autocuidado na prevenção do pé diabético?”.

Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento de pessoas portadoras de Diabetes Mellitus sobre o autocuidado preventivo de pé diabético. Avaliou-se por meio de uma revisão de dados disponíveis na literatura qual o conhecimento das pessoas portadoras de DM sobre as práticas de autocuidado e quais as ações estão sendo realizadas por essa população como forma de prevenir essa complicação.

Os dados foram analisados de forma crítica e reflexiva com o intuito de colaborar com a produção científica e predispor uma maior vigilância em saúde sobre a necessidade da transmissão de orientações e aprimoramento das práticas de educação em saúde na APS, como forma de educar e capacitar os usuários para a realização de ações que auxiliem na prevenção do pé diabético.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DIABETES MELLITUS

A DM é uma doença crônica não transmissível que acomete com mais frequência a população idosa. É caracterizada por um conjunto de alterações metabólicas, causadas por uma disfunção na ação ou na secreção do hormônio insulina, responsável pelo transporte da glicose para o interior celular, o que ocasiona um estado de hiperglicemia persistente (BRUNNER & SUDDARTH, 2015).

A diabetes pode ser classificada em tipo 1 (DM1), tipo 2 (DM2) e gestacional (DMG). A DM1 acomete de 5% a 10% da população, surge com frequência durante a infância ou antes dos 30 anos de idade e caracteriza-se pela ausência da produção de insulina devido a destruição das células beta do pâncreas (BRASIL, 2006). Uma complicação presente na DM1 é a cetoacidose diabética (CAD), que ocorre devido ao acúmulo de corpos cetônicos gerados pelo processo de lipólise para a produção de energia na impossibilidade de utilização da glicose (BRUNNER & SUDDARTH, 2015).

A DM2 ocorre por uma deficiência na produção ou resistência à ação da insulina. Ao contrário da DM1, pode surgir com mais frequência em pessoas com idade avançada, sedentarismo e obesidade, representando cerca de 90% a 95% dos casos. Raramente causa cetoacidose diabética (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A DMG ocorre durante a gravidez e geralmente é normalizada no período pós-parto, entretanto, representa um grande fator de risco para o desenvolvimento de DM2,

posteriormente. Possui incidência aumentada paralelamente ao aumento dos casos de DM2 e está altamente associada ao estilo de vida não saudável (BRASIL, 2006; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A DM ocasiona complicações agudas e crônicas. As complicações agudas compreendem distúrbios de ocorrência rara, como acontece na CAD e na hipoglicemia grave, frequentes nos casos de DM1. As complicações crônicas possuem maior incidência e estão subdivididas em micro e macro vasculares. De espectro microvascular, estão inclusas a Doença Vascular Periférica (DVP) e a doença arterial coronariana. Já em âmbito macrovascular, ocorrem as neuropatias, retinopatias e nefropatias ((FALCÃO; SANTOS; PALMEIRA, 2020; OROSCO et al., 2019).

2.2 PÉ DIABÉTICO

As alterações fisiológicas, o descontrole metabólico e a não adesão ao tratamento para controle da hiperglicemia gerada na DM, associados a falta de conhecimento sobre ações importantes como o corte adequado das unhas, utilização de calçados apropriados e medidas de higiene com os pés, representam grandes fatores de risco para o desenvolvimento de complicações muito graves da DM, dentre as quais destaca-se o pé diabético (LIRA, 2021).

O termo pé diabético refere-se ao conjunto de lesões de diferentes profundidades que acometem o pé do indivíduo com DM. Está associado ao estado de DM não controlada e traz como complicações o desenvolvimento de ulcerações, infecções e amputação de membros inferiores. Dados estimam que cerca de 25% dos indivíduos portadores de DM têm chances de desenvolver úlceras nos pés, as quais precedem as amputações em 85% dos casos (BRASIL, 2016; NASCIMENTO et al., 2020).

Essa condição instala-se devido a associação de diversos fatores desencadeantes, como por exemplo, a alteração das formas anatômicas dos pés, o que evidencia proeminências ósseas e torna o membro mais vulnerável a traumas e ao surgimento de lesões. Além disso, a alteração do funcionamento fisiológico normal do membro interfere diretamente na elasticidade da pele, na circulação sanguínea e na cicatrização de feridas, o que contribui diretamente com o surgimento dessa complicação (BRASIL, 2016).

Os distúrbios metabólicos ocasionados pelo desenvolvimento do diabetes comprometem significativamente o funcionamento fisiológico do corpo, afetando principalmente as extremidades dos membros inferiores. Com isso, a DVP, a neuropatia

periférica e a instalação de infecções comprometem a viabilidade do membro, podendo gerar a necessidade de tratamentos mais complexos, como a amputação (HORTA, 2015).

As úlceras desenvolvidas no pé diabético podem estar relacionadas a eventos isquêmicos, neuropáticos ou mistos. Na úlcera de caráter isquêmico, nota-se uma diminuição da temperatura e da palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso dorsal. Observa-se também uma coloração ruborizada do membro quando o mesmo se encontra em posição baixa e palidez quando encontra-se elevado. Nessa condição o indivíduo sente muita dor com piora ao esforço físico (BRASIL, 2013).

Entretanto, apesar de o evento isquêmico trazer grandes complicações, este isoladamente não é o grande fator causal das lesões, pois os traumas ocasionados pela insensibilidade dos membros inferiores provenientes da neuropatia diabética são os principais fatores para a instalação de úlceras (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

A neuropatia diabética ocasiona prejuízos agudos e crônicos ao sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico. Desenvolve-se de forma silenciosa, podendo se reversível o não. Nessa condição, o indivíduo perde a sensibilidade do membro, estando mais suscetível ao sofrimento de traumas e lesões, podendo queixar-se também de uma sensação de queimação e de formigamento no membro afetado. Observa-se um aumento da temperatura do membro e o aparecimento de alterações anatômicas como os dedos em garra, aumento do arco plantar, atrofia e calosidades, o que contribui com o aumento da pressão em proeminências ósseas e com o surgimento de ulcerações (BRASIL, 2013).

2.3 AVALIAÇÃO DOS PÉS

A implementação de medidas preventivas por profissionais de saúde qualificados é muito importante para a identificação e rastreamento de alterações nos pés que demonstrem riscos para o aparecimento de lesões (MURO et al., 2018). Com isso, nota-se a importância da realização periódica da avaliação dos pés, a qual deve ter início com a anamnese na busca de fatores de risco como tabagismo, história de amputação prévia, DVP, baixa acuidade visual, nefropatia diabética, deformidades nos pés, ulcerações e controle glicêmico insatisfatório. Após a realização da anamnese, é importante que se prossiga com a avaliação do tecido cutâneo, avaliação musculoesquelética, avaliação vascular e avaliação neurológica (BRASIL, 2016).

2.3.1 Avaliação do tecido cutâneo

Na avaliação do tecido cutâneo, observa-se a integridade da pele, ressaltando a presença de bolhas, calosidades, fissuras, doenças fúngicas e ulcerações. É importante avaliar a coloração, temperatura, presença de atrofia que causam ressecamento na pele e nas unhas e que podem ser indicativas de insuficiência arterial. Também é importante avaliar a presença de distrofias ungueais, as quais são deformidades nas unhas características de onicomicose (BRASIL, 2016; NASCIMENTO et al., 2020).

2.3.2 Avaliação musculoesquelética

A avaliação musculoesquelética baseia-se na identificação de deformidades anatômicas. É um momento muito oportuno para a investigação do tipo de calçado que o paciente mais costuma usar, o que pode ter relação com o surgimento de deformidades que podem se apresentar de diversas formas, como por exemplo em dedos em garra, dedos em martelo e pé de Charcot. Os dedos em garra são caracterizados por uma hiperextensão da articulação metatarsofalangeana e flexão das interfalangeanas (**Figura 1**). Já os dedos em martelo se apresentam com uma extensão das interfalangeanas distais (**Figura 2**). A neuroartropatia de Charcot causa a perda do arco plantar (**Figura 3**), devendo ser tratada em serviço especializado (BRASIL, 2016; CAIAFA et al., 2011; NASCIMENTO, et al., 2020).

Figura 1 – Deformidade originada por neuropatia motora - dedos em garra.



Fonte: CAIAFA et al., 2011.

Figura 2- Deformidade originada por neuropatia motora - dedos em martelo.



Fonte: CAIAFA et al., 2011.

Figura 3 - Perda do arco plantar em fase aguda - pé de Charcot



Fonte: CAIAFA et al., 2011.

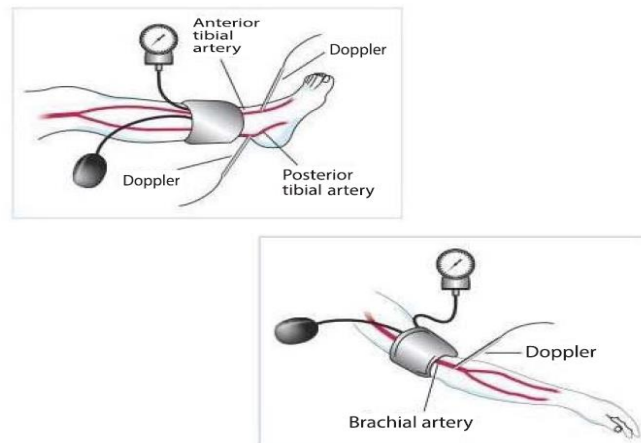
2.3.3 Avaliação vascular

Na avaliação vascular, deve-se realizar primordialmente a palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso. Em seguida, deve-se correlacionar com os achados anteriores de

temperatura, coloração da pele, distribuição dos pelos e presença de distrofias ungueais. Em caso de alterações desses sinais, o paciente deverá ser encaminhado para um serviço especializado (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016).

Outro método utilizado para a avaliação vascular e classificação do grau de risco de desenvolvimento de DVP é a aferição do Índice Tornozelo Braquial (ITB). Para realizar esse cálculo, é necessário aferir a tensão arterial sistólica (TAS) nos quatro membros com o indivíduo em posição dorsal (NASCIMENTO, et al., 2020). A **figura 4** apresenta os locais de aferição do ITB.

Figura 4 - Locais de aferição do ITB



Fonte: NASCIMENTO, et al., 2020.

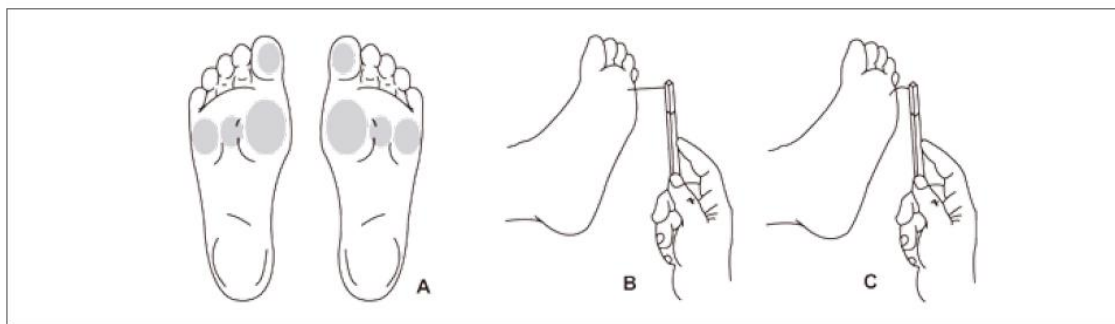
Após a aferição dos valores, realiza-se os cálculos por meio de duas fórmulas. Para calcular o ITB direito, divide-se o valor da TAS do tornozelo direito pelo valor da TAS do braço direito. Para calcular o ITB esquerdo, divide-se o valor da TAS do tornozelo esquerdo pela TAS do braço esquerdo. Se o valor final de ITB estiver entre 0,90 e 1,30, considera-se normal. Caso o valor seja superior a 1,30, há risco de doença cardiovascular. Resultados inferiores a 0,90 indicam risco de doença arterial periférica. Resultados menores que 0,60 indicam presença de isquemia significativa (NASCIMENTO, et al., 2020).

2.3.4 Avaliação neurológica

Há duas condições neuropáticas que podem afetar o pé do indivíduo com DM: a neuropatia sensitiva motora e a neuropatia autonômica. A neuropatia sensitiva motora acomete a sensibilidade tátil dolorosa do pé, o que diminui o reflexo de proteção do indivíduo e facilita a ocorrência de traumas e lesões. A neuropatia autonômica caracteriza-se por lesões aos nervos simpáticos, as quais ocasionam a perda do tônus vascular, diminuição da nutrição dos tecidos e propiciam o ressecamento da pele e a formação de fissuras que podem facilitar a entrada de agentes infecciosos (CAIAFA et al., 2011).

A avaliação neurológica tem como objetivo avaliar a sensibilidade, a função motora e os reflexos tendíneos. Para avaliação da sensibilidade tátil protetora e identificação da neuropatia diabética, realiza-se o teste com um monofilamento de 10 gramas de Semmes-Weinstem. Neste teste, o avaliador irá aplicar o monofilamento na superfície plantar em pontos específicos em ambos os pés do paciente, sem que o mesmo veja. À medida que for aplicando o teste em lugares específicos, solicita-se que o paciente fale “sim” ou “não” para a sensibilidade ao toque. Realiza-se três vezes em cada ponto, caso o paciente responda corretamente 2 vezes, descarta-se a perda da sensibilidade (BRASIL, 2016). O Teste é representado na **figura 5**.

Figura 5 - Aplicação do teste com monofilamento de Semmes-Weinstem

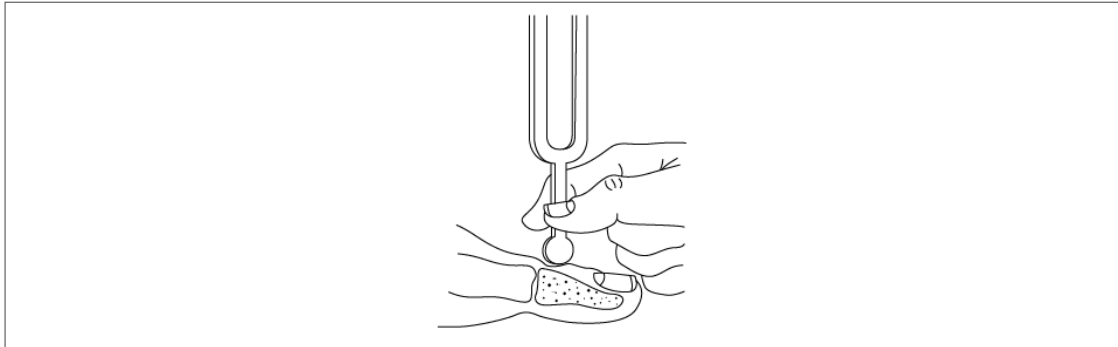


Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019.

O teste de diapasão 128Hz é realizado para avaliar a sensibilidade vibratória, responsável pelo equilíbrio (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Neste teste, aplica-se o instrumento nas regiões de proeminência ósseas em ambos os pés, localizadas no dorso da falange distal do hálux ou no maléolo lateral. Caso o paciente perca a sensação de

vibração enquanto a diapasão ainda está vibrando e responda incorretamente em duas das três aplicações, o teste é positivo (BRASIL, 2016). O teste é representado na **figura 6**.

Figura 6 - Aplicação do teste de Diapasão 128 Hz.



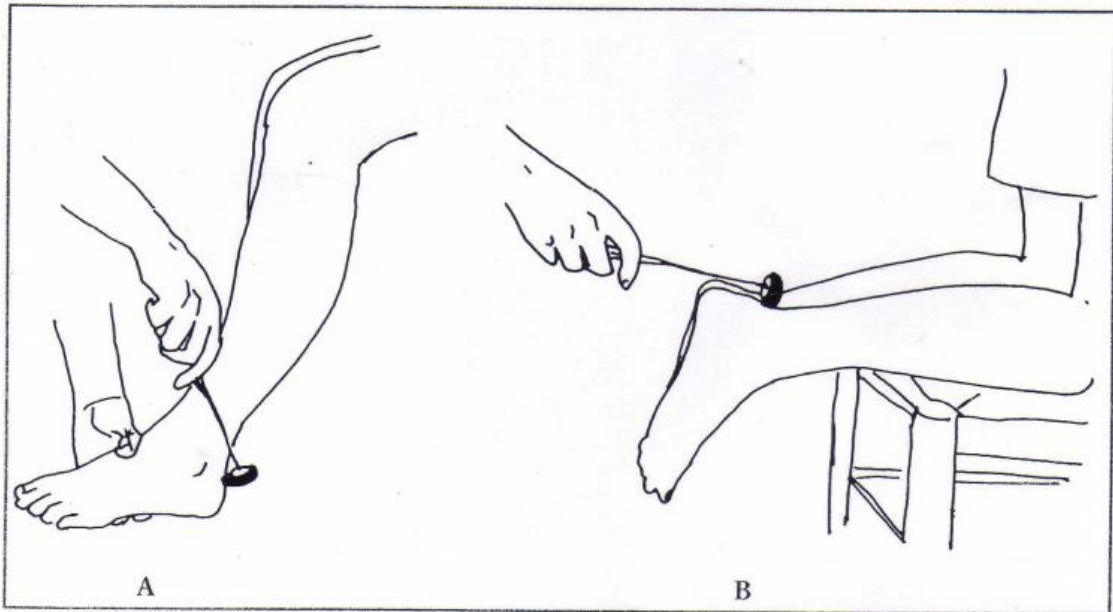
Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019.

Outros instrumentos como o bioestesiômetro e o neuro-estesiômetro possuem um objetivo semelhante ao teste de Diapasão 128 HZ e podem ser aplicados de diferentes níveis de intensidade (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

A sensibilidade dolorosa é avaliada pelo teste de sensação de picada, no qual aplica-se um objeto pontiagudo na superfície dorsal do pé na região próxima a unha do hálux. Caso observe-se uma diminuição da sensibilidade a esse movimento, considera-se o teste como positivo para perda da sensibilidade dolorosa (BRASIL, 2013).

Outro teste realizado na avaliação neurológica é o teste de reflexo Aquileu, no qual usa-se um martelo para realizar a percussão no tendão de Aquiles com o pé em posição neutra, como representado na **figura 7**. Em condições normais o paciente responde ao estímulo com uma contração dos músculos sóleo, plantar e gastrocnêmio, formando uma flexão plantar. Caso não haja resposta reflexa a aplicação, o teste é positivo para alterações (BRASIL 2013, BRASIL, 2016; MUTARELLI et al., 2000).

Figura 7 - Teste de reflexo Aquileu. A) Paciente sentado. B) Paciente ajoelhado sobre uma cadeira.



Fonte: MUTARELLI et al., 2000.

2.3.5 Classificação de risco para o desenvolvimento do pé diabético

Após a realização de toda avaliação inicial, pode-se então gerar uma classificação de risco para o desenvolvimento de distúrbios de pé diabético. Essa classificação é utilizada para planejar e garantir o acompanhamento adequado de acordo com as necessidades do indivíduo (BRASIL, 2016). A **figura 8** mostra a classificação de grau de risco para o desenvolvimento de úlceras e, conseqüentemente, amputação do pé diabético.

Figura 8 - Grau de risco para desenvolvimento do pé diabético

Categoria de risco	Situação Clínica
Grau 0	Neuropatia ausente.
Grau 1	Neuropatia presente com ou sem deformidades (dedos em garra, dedos em martelo, proeminências em antepé, Charcot).
Grau 2	Doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente.
Grau 3	História de úlcera e/ou amputação.

Fonte: BRASIL, 2016.

Com base nessa classificação o cuidado de enfermagem será norteado. É necessário que essas informações sejam compartilhadas com o paciente para que ele possa estar informado

sobre seu estado de saúde, podendo atuar de forma mais proativa e participativa no seu tratamento.

Após a associação dos achados da anamnese, classificação de risco e exame físico, é necessário avaliar a necessidade de cada paciente com base no seu estado clínico. A **figura 9** mostra a relação dos principais achados, as recomendações e o acompanhamento necessário.

Figura 9 - Acompanhamento do paciente segundo classificação de risco do pé diabético

Categoria de risco	Definição	Recomendação	Acompanhamento
0	Sem PSP (Perda de Sensibilidade Protetora dos pés). Sem DAP (Doença Arterial Periférica).	Orientações sobre calçados apropriados. Estímulo ao autocuidado.	Anual, com enfermeiro ou médico da Atenção Básica.
1	PSP com ou sem deformidade	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação.	A cada 3 a 6 meses, com enfermeiro ou médico da Atenção Básica.
2	DAP com ou sem PSP	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 2 a 3 meses com médico e/ou enfermeiro da Atenção Básica. Avaliar encaminhamento ao cirurgião vascular.
3	História de úlcera ou amputação	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação. Se houver DAP, avaliar a necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 1 a 2 meses*, com médico e/ou enfermeiro da Atenção Básica ou médico especialista.

Fonte: BRASIL, 2016.

A classificação de risco norteia os cuidados da equipe multiprofissional para o tratamento do indivíduo com DM. Observa-se que o acompanhamento se dá em maioria pelo médico e enfermeiro da atenção básica. Entretanto, é imprescindível a participação de profissionais especialistas quando o paciente apresenta um grau de risco maior.

2.4 PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Nota-se que o surgimento de complicações em cadeia originadas pelo DM causa grandes impactos na qualidade de vida do indivíduo. Entretanto, tais complicações podem ser evitadas por meio de ações preventivas, como a realização da inspeção diária dos pés, tratamento precoce de alterações e realização das demais práticas de autocuidado voltadas aos cuidados com os

pés. Para isso, o profissional de enfermagem é peça fundamental no rastreio de fatores de risco, realização de exames periódicos e fornecimento de educação em saúde para capacitação desses usuários (SOUSA et al., 2017).

A atenção básica é a porta de entrada preferencial do indivíduo na rede dos serviços de atenção à saúde e, por isso, representa um meio muito oportuno para a implementação de ações de promoção de saúde e prevenção de doenças e agravos. O enfermeiro da APS tem papel primordial na execução dessas ações, pois, dispõe de uma grande autonomia para o estabelecimento de vínculo com a comunidade, o que facilita a implementação de ações de saúde (BRASIL, 2016).

Ações de educação em saúde sobre o autoexame periódico dos pés, realização de higiene, corte adequado das unhas, controle da glicemia, cessação do tabagismo e uso de calçados adequados são alguns dos fatores que devem ser trabalhados com os usuários para a melhoria das ações de autocuidado (SOUSA et al., 2017).

Os cuidados com os pés devem ser realizados rotineiramente. É muito importante realizar a secagem adequada dos espaços interdigitais para evitar o aparecimento de micoses. Além disso, o corte das unhas deve seguir um sentido horizontal para evitar o encravamento e aparecimento de feridas. Há também a necessidade da realização periódica de hidratação nos pés, a qual é essencial para evitar o aparecimento de rachaduras e calosidades que podem comprometer a integridade do membro (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Para que as ações educativas sejam efetivas, o rastreio de casos de pessoas portadoras de DM é essencial para o planejamento e a implementação de intervenções com foco na investigação e prevenção do pé diabético (BRASIL, 2016). O enfermeiro também pode atuar na capacitação de profissionais como o técnico de enfermagem e o Agente Comunitário de Saúde (ACS) para atuar no rastreio dos usuários portadores de DM que possuam necessidade de orientação e de avaliação médica ou de enfermagem (NASCIMENTO et al., 2020).

Para a efetividade das ações de prevenção do pé diabético também é necessário que haja interesse, empenho e capacitação dos profissionais da APS para atuar no manejo desses pacientes. Entretanto, o usuário é o maior protagonista do seu estado de saúde e possui o papel fundamental na execução das orientações repassadas, o que caracteriza o alcance da efetividade dessas ações como um trabalho coletivo entre usuários e profissionais de saúde.

Sabe-se que a formação do pé diabético representa um grande problema de saúde pública, que implica no aumento dos gastos relacionados à saúde, além da perda de autonomia e independência do indivíduo afetado, gerando também, grandes impactos psicológicos à

população. Nesse sentido, torna-se muito importante a implementação de medidas preventivas para reduzir as taxas de agravos relacionados à ocorrência do DM.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida em 6 etapas: identificação e elaboração da questão norteadora, busca e seleção da amostra da pesquisa, definição dos dados a serem coletados, avaliação dos resultados; interpretação dos resultados e por último, conclusões finais acerca dos resultados obtidos (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

Na primeira etapa de identificação e elaboração da questão norteadora, estabeleceu-se o seguinte questionamento para esse estudo: “Qual o nível de conhecimento de pessoas com diabetes mellitus sobre o autocuidado na prevenção do pé diabético?”. O questionamento desse estudo foi baseado no método PICO, onde P associa-se a população (pessoas com DM2), I caracteriza a intervenção a ser realizada (avaliação do conhecimento), C é referente ao comparador o estudo (ausente) e onde O associa-se ao desfecho (conhecimento sobre o autocuidado preventivo do pé diabético) (LATORRACA et al., 2019).

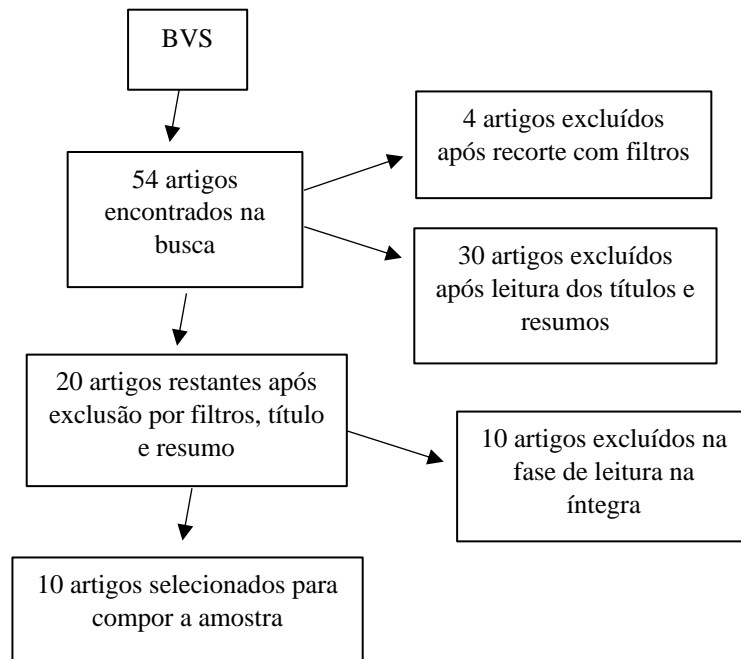
Na etapa de seleção da amostra da pesquisa, realizou-se buscas de artigos científicos, entre o período de novembro de 2021 à maio de 2022, disponíveis no banco de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes filtros para especificar esse estudo: textos Completos; idiomas: inglês, português e espanhol, publicados entre os anos de 2017 à 2022. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos completos, disponíveis na íntegra, em língua inglesa, portuguesa e espanhola, publicados entre os anos de 2017 e 2022, que responderam à pergunta norteadora da pesquisa. Como critérios de exclusão, excluiu-se toda e qualquer literatura cinzenta, artigos fora do limite temporal, artigos que não estavam disponíveis gratuitamente na íntegra, artigos incompletos e artigos que não atendiam ao objetivo proposto.

Realizou-se dois cruzamentos para a obtenção da amostra. No **cruzamento 1**, realizou-se uma busca com os descritores de saúde presentes na base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Pé Diabético”, “Prevenção” e “Autocuidado”, utilizando o operador booleano “AND”, o que totalizou uma busca de 54 artigos. Após o recorte com filtros, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura dos títulos e resumos, 20 artigos foram selecionados. Feita a leitura crítica e reflexiva, 10 artigos foram excluídos, contabilizando um número de 10 trabalhos selecionados no cruzamento 1 (**Figura 10**).

No **cruzamento 2**, utilizou-se os DeCS: “Pé Diabético”, “Prevenção” e “Conhecimento”, cruzados pelo operador booleano “AND”. A busca totalizou um número de 70 trabalhos. Após o recorte com filtros, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura dos títulos e resumos, 02 artigos foram selecionados. Feita a leitura crítica e reflexiva, 01 artigo foi excluído, contabilizando um número de apenas 01 artigo selecionado (**Figura 11**). Sendo assim, 10 trabalhos foram selecionados no primeiro cruzamento e 01 trabalho no segundo cruzamento, o que contabilizou um número total de 11 artigos para compor a amostra final desse estudo (**Figura 12**).

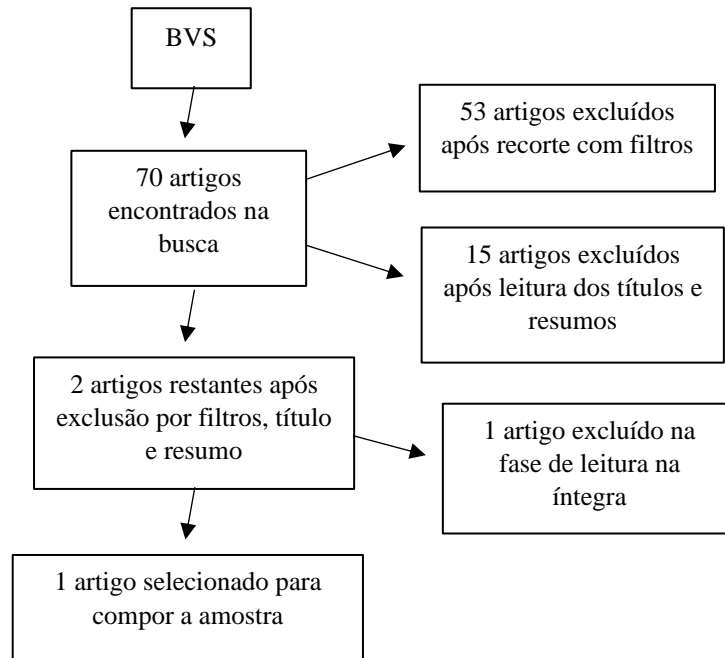
Selecionada a amostra de 11 artigos (n=11), realizou-se a coleta de dados e a análise crítica e reflexiva sobre o conteúdo, onde foram discutidos os principais aspectos sobre o conhecimento das pessoas portadoras de DM sobre o autocuidado preventivo do pé diabético para embasamento e construção desse estudo.

Figura 10 - Fluxograma representando o cruzamento 01 para seleção dos estudos da revisão integrativa com os DeCS: “Pé Diabético”, “Prevenção” e “Autocuidado”.



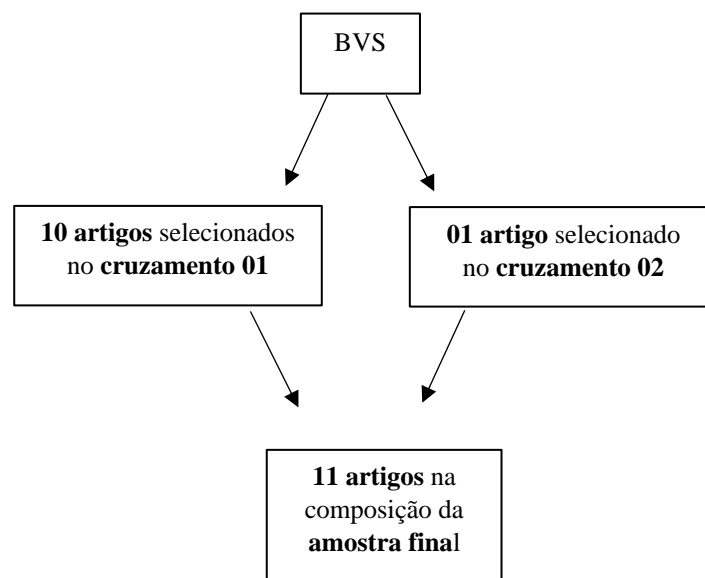
Fonte: autora da revisão integrativa.

Figura 11- Fluxograma representando o cruzamento 2 para seleção dos estudos da revisão integrativa com os DeCS: “Pé Diabético”, “Prevenção” e “Conhecimento”.



Fonte: autora da revisão integrativa.

Figura 12- Fluxograma representando a amostra final.



Fonte: autora da revisão integrativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um montante geral de 124 trabalhos, 11 artigos adequaram-se aos parâmetros norteadores desse estudo. A disponibilidade destes na base de dados se apresentou da seguinte forma: 04 artigos (36,3%) disponíveis na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), 01 artigo (9,1%) disponível em Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), 02 artigos (18,2%) disponíveis na base National Library of Medicine (MEDLINE), 01 artigo (9,1%) disponível na Base de dados em Enfermagem (BDENF – ENF), 01 artigo (9,1%) disponível nas plataformas Literatura sobre Salud en Cuba (CUMED) e LILACS, 02 artigos (18,2%) disponíveis nas plataformas BDENF e LILACS.

Com relação ao idioma dos trabalhos selecionados, 05 artigos foram escritos em português, 03 artigos em idioma inglês e 03 artigos em idioma espanhol. Observa-se uma maior produção científica sobre a temática na língua portuguesa.

Os trabalhos selecionados para compor a amostra desse estudo são descritos no quadro a seguir.

Quadro 1 - Artigos selecionados para compor a amostra da pesquisa segundo título, autores, ano, delineamento metodológico, temática central e resultados da pesquisa.

Título	Autores	Ano	Delineamento metodológico	Temática Central	Resultados da pesquisa
1. Conocimiento sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con úlcera neuropática	ABELLA, Manuel Rivero et al.	2021	Estudo descritivo transversal, com uma amostra de 135 pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e úlcera neuropática	Conhecimento sobre factores de risco e autocuidado com os pés	Investigou o nível de conhecimento dos portadores de diabetes mellitus sobre os factores de risco para o desenvolvimento do pé diabético e as medidas preventivas. Observou importante desconhecimento sobre a história de risco cardiovascular e sobre a realização de higiene e cuidado com os pés. O eixo de maior score de conhecimento foi sobre a importância do seguimento do tratamento da DM.
2. Self care practices and psychological distress among diabetic patients in Manipur during COVID-19: A scenario from the North East.	BALA, Renu, et al.	2021	Estudo transversal com pacientes diabéticos atendidos em um ambulatório	Práticas de autocuidado e sofrimento psíquico durante a pandemia do COVID-19	Avaliou o comportamento para o autocuidado geral e com os pés. Observou que alguns indivíduos seguiam um plano alimentar e praticavam exercícios físicos, entretanto, houve deficiência no controle glicêmico e na realização da inspeção diária dos pés.
3. Conhecimento sobre medidas preventivas para desenvolvimento do pé diabético	SOUZA, Valdeni da Maria de, et al.	2020	Estudo transversal, realizado com 171 pessoas diabéticas atendidas na estratégia de saúde da família	Conhecimento sobre as medidas preventivas do pé diabético	Estudou o conhecimento de pessoas com diabetes mellitus sobre as medidas preventivas do pé diabético. Observou que grande parte da população possuía baixo conhecimento. A maioria sabia sobre o não uso de bolsa quente nos pés, entretanto, muitos desconheciam sobre a utilização de sapatos adequados.

4. Lower limb self-care among diabetic insulin users	ROQUE, Aline Ruiz; CAUDURO, Fernanda Leticia Frates; MORAES, Daniela Cristina Neves de	2017	Pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e exploratória realizada com 63 usuários atendidos em uma unidade de saúde da família	Conhecimento sobre o autocuidado com os pés	Abordou o conhecimento dos usuários sobre as práticas de autocuidado com os pés. Observou que os participantes realizavam as práticas de autocuidado com os pés, porém, analisou que os usuários não tiveram orientação profissional sobre a temática.
5. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR)	CARLESSO, Guilherme Pereira; GONÇALVES, Mariana Helena Barboza; JÚNIOR, Dorival Moreschi.	2017	Estudo descritivo, quantitativo, tipo inquérito por entrevista com 80 portadores de diabetes cadastrados em UBS de Maringá (PR)	Conhecimento da população diabética das Unidades Básicas de Saúde de Maringá (PR) sobre a prevenção do pé diabético	Analisou as dificuldades no aprendizado sobre as medidas preventivas mesmo com a implementação de instruções pelos profissionais de saúde. Observou que alguns não realizavam nenhum exame para o controle do DM. Além disso, a maioria desconhecia sobre o uso de sapatos adequados.
6. Pesquisa ação: práticas de autocuidado das pessoas com pé diabético	MENEZES, Luciana Catunda Gomes de, et al.	2017	Estudo qualitativo, pesquisa ação, com 40 pacientes de uma unidade de Atenção Primária à Saúde	Conhecimento das práticas de autocuidado das pessoas com pé diabético	Observou ineficácia na realização do autocuidado com os pés, o desconhecimento sobre a importância da realização de exames, da utilização de calçados adequados e da maneira correta de cortar as unhas.
7. Percepção de pacientes com diabetes sobre autocuidado	TRAJANO, Soraya da Silva, et al.	2018	Estudo qualitativo, realizado em um centro de referência em diabetes e hipertensão em Fortaleza, Ceará, Brasil, no período de fevereiro a junho de 2016	Percepção de pacientes com diabetes mellitus sobre o autocuidado	Encontrou boas práticas de autocuidado realizadas pelos pacientes, tais como o seguimento de uma alimentação adequada, corte de unhas correto e realização de higiene adequada.

8. Conocimiento y prácticas para la prevención del pie diabético	PERDOMO, Claudia Ramirez; ROMERO, Alix Perdomo; VÉLEZ, María Rodríguez	2019	Estudo descritivo, transversal com amostragem aleatória estratificada, em 304 pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2	Descrição dos problemas e práticas realizadas para a prevenção do pé diabético	Observou baixo nível de conhecimento sobre a prevenção do pé diabético. Também analisou que as práticas de autocuidado com os pés adotadas pelos pacientes foram medianamente satisfatórias.
9. Diabetic foot care: knowledge and practice	POURKAZE MI, Aydin, et al.	2020	Estudo analítico transversal conduzido na província de Guilan (norte do Irã) em 375 pacientes com diabetes mellitus tipo 2	Avaliação do conhecimento e a prática de pacientes com diabetes quanto à prevenção e cuidados com as úlceras do pé diabético	Observou falta de conhecimento em relação a prevenção e aos cuidados com as úlceras do pé, além da falta de práticas adequadas de cuidados com os pés. O melhor score de conhecimento foi quanto a importância a adesão ao tratamento do DM.
10. Conocimiento, actitud y práctica sobre pie diabético en pacientes o sus cuidadores en cirugía vascular	SAÉN Z, Iván Durán, et al.	2021	Análise estatística transversal descritiva realizada com pacientes em uma Unidade de Cirurgia Vascular	Caracterização do nível de conhecimento, atitude e prática voltada à prevenção do pé diabético em pessoas internadas ou seus cuidadores principais na Unidade de Cirurgia Vascular.	Identificou conhecimento médio sobre as medidas de prevenção do pé diabético. As práticas de prevenção apresentaram-se medianamente favoráveis em uma parte da amostra dos participantes. Muitos mostraram conhecimento sobre a relação da perda da sensibilidade com o risco de desenvolvimento de úlceras no pé.
11. Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em diabetes mellitus	NETO, Moacir Oliveira, et al.	2017	Estudo transversal descritivo realizado com 235 pacientes portadores de DM2	Avaliação do conhecimento e práticas dos pacientes com relação ao cuidado com os pés	Evidenciou o conhecimento, as atitudes e as práticas de autocuidado com os pés em pacientes diabéticos. Observou que alguns participantes andavam descalços e utilizavam sapatos abertos. Além disso, um número considerável de participantes realizava o corte inadequado das unhas, evidenciando o desconhecimento sobre as medidas preventivas.

Fonte: autora da revisão integrativa.

De acordo com os dados disponíveis no **Quadro 1**, observa-se que segundo o ano de publicação obteve-se 04 artigos (36,3%) publicados no ano de 2017, 01 artigo (9,1%) publicado no ano de 2018, 01 artigo (9,1%) publicado no ano de 2019, 02 artigos (18,2%) publicados no ano de 2020 e 03 artigos (27,3%) publicados no ano de 2021. Apesar de o ano 2022 ter sido critério de inclusão da busca, não se obteve nenhum trabalho publicado neste ano.

Com relação ao delineamento metodológico dos estudos, este apresentou-se da seguinte forma: 03 estudos transversais, 04 estudos transversais descritivos, 01 estudo quantitativo descritivo exploratório, 01 estudo qualitativo do tipo pesquisa ação, 01 estudo quantitativo descritivo e 01 estudo qualitativo. Todos os estudos investigaram o comportamento, as ações e a fala de indivíduos com relação ao conhecimento e a realização dos cuidados preventivos do pé diabético.

Dentre os principais achados, observou-se que há uma relação entre os dados sociodemográficos da população com o nível de conhecimento da mesma. Segundo Perdomo, Romero e Velez (2019), a idade e a escolaridade são fatores que interferem altamente no nível de conhecimento sobre as medidas preventivas do pé diabético, tendo em vista que a idade avançada e a baixa escolaridade dificultam o processo de aprendizagem do indivíduo. Neto et al. (2017), também discutiu sobre isso em seu estudo, no qual afirmou que a baixa escolaridade dificulta a compreensão dos cuidados relacionados à saúde.

4.1 CONHECIMENTO SOBRE OS FATORES DE RISCO PARA O DM

Com relação ao conhecimento sobre os fatores de risco para a ocorrência do DM, o estudo de Abella et al. (2021) evidenciou que 66,6% das pessoas entrevistadas não tinham propriedade sobre a associação das doenças cardiovasculares com a ocorrência do DM. Além disso, 59,2% dos participantes desconheciam sobre a relação do sedentarismo com a patologia.

Sabe-se que o sobrepeso e a obesidade são grandes fatores de risco para o desenvolvimento da DM (LIMA et al., 2018). Fatores esses que estão associados não somente a ocorrência do DM, como ao aumento de triglicérides, colesterol e ao desenvolvimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (ESCOBAR, 2009). A deficiência de conhecimento sobre os fatores que propiciam a ocorrência da patologia pode representar um fator predisponente para uma grande cascata de eventos negativos, pois antes da prevenção do pé diabético, é essencial que se pense na prevenção da própria DM como forma de evitar o acometimento por complicações futuras provenientes desta doença crônica.

4.2 CONHECIMENTO SOBRE O PÉ DIABÉTICO

No que se diz ao nível de conhecimento sobre o pé diabético, o estudo de Saénz et al. (2021) evidenciou que 34,7% dos participantes demonstraram um bom nível de conhecimento, 58,2% um nível médio de conhecimento e 7,1% um baixo nível de conhecimento. O estudo também analisou a eficácia na execução das práticas de autocuidado com os pés, onde 24,6% dos participantes realizaram boas práticas de autocuidado, 51,5% realizaram práticas medianamente favoráveis e 24% executaram práticas ruins. Esses dados demonstram que a deficiência de conhecimento ocasiona diretamente a ineficácia das práticas de autocuidado.

4.3 CONHECIMENTO SOBRE AS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO COM OS PÉS

O estudo de Pourkazemi et al. (2020) observou que o maior nível de conhecimento sobre as medidas de autocuidado com os pés estava presente em pessoas portadoras de DM por mais de 10 anos, e que possuíam histórico de ulcerações e/ou complicações devido o pé diabético. Esses dados evidenciam a necessidade da disseminação de informações sobre os cuidados específicos com os pés precocemente, antes da instalação de ulcerações e formação do pé diabético, pois só assim pode-se atuar com a prevenção e promoção de saúde. Além disso, o mesmo estudo avaliou a eficácia das práticas de autocuidado com os pés e observou que 91,2% dos indivíduos possuíam práticas inadequadas, o que comprova ainda mais o desconhecimento da população sobre esses cuidados.

Perdomo, Romero e Velez (2019) analisaram o nível de conhecimento da população sobre os cuidados preventivos do pé diabético e observaram que 25,3% dos participantes possuía um baixo nível de conhecimento, 57,6% possuía um conhecimento mediano e apenas 17,1% possuía um alto nível de conhecimento. Observou-se também que 67% dos participantes afirmaram não ter recebido orientações sobre os cuidados específicos com os pés pelos profissionais de saúde na APS, o que evidencia a necessidade de aprimoramento dessas ações.

O estudo de Saénz et al. (2021) também analisou o recebimento dessas orientações e evidenciou que 55,8% dos participantes não havia recebido nenhuma orientação, o que mostra a necessidade de um maior fortalecimento das ações de educação em saúde dentro da APS. Outro estudo feito por Neto et al. (2017) observou que 49,8% dos participantes possuíam conhecimento inadequado quanto a prevenção do pé diabético. Nesse mesmo estudo, constatou-se que da população que possui mais conhecimento sobre o assunto, a maioria é do

sexo feminino, o que pode estar relacionado a maior procura dessa população aos serviços de saúde.

4.4 CONHECIMENTO SOBRE OS DISTÚRBIOS NEUROPÁTICOS E VASCULARES

Quanto ao conhecimento sobre os distúrbios neuropáticos que propiciam a formação do pé diabético, 61,4% dos participantes do estudo de Saénz et al. (2021) afirmaram não saber que a DM pode causar uma diminuição da sensibilidade dos pés. Sabe-se que a neuropatia surge como uma complicação do diabetes que causa perda dos reflexos tendinosos, hiperestesia e a dor neuropática (NASCIMENTO; PUPE; CAVALCANTI, 2016). Desse modo, a perda da sensibilidade protetora dos pés pode tornar o indivíduo mais suscetível a traumas e lesões, o que pode ocasionar o surgimento de ulcerações (OLIVEIRA; POSSER; LEGUISAMO, 2014).

Ainda no estudo de Saénz et al. (2021) foi questionado aos participantes se pessoas com DM possuíam uma diminuição do fluxo sanguíneo nos pés e observou-se que 70,8% responderam “não” para essa condição. Além disso, 11,6% relataram não saber que a diminuição do fluxo sanguíneo pode desencadear o desenvolvimento de úlceras, o que evidencia o desconhecimento sobre os efeitos vasculares do DM. De acordo com outras literaturas, a doença arterial obstrutiva ocasionada pela aterosclerose e outros distúrbios interferem diretamente na circulação sanguínea da região afetada, o que pode interferir no processo de cicatrização das úlceras (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

4.5 CONHECIMENTO SOBRE OS RISCOS DO TABAGISMO

Com relação aos conhecimentos sobre os riscos do tabagismo, ainda no estudo de Saénz et al. (2021) foi questionado se os participantes sabiam que o tabagismo causava a redução da circulação sanguínea nos pés e 19,8% informaram não ter conhecimento sobre o fato. Estudo feito por outros autores observou que 19,9% da população analisada era tabagista e 15,8% fazia consumo de álcool, o que representa um maior risco para o acometimento pelo pé diabético e outras complicações do DM (SANTOS et al., 2019). A cessação do tabagismo é uma das ações que mais causam impacto na obtenção da prevenção do pé diabético no indivíduo com DM, entretanto, ainda é muito negligenciada (BRASIL, 2016).

4.6 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Com relação ao conhecimento sobre a importância da implementação de uma alimentação saudável, o estudo de Abella et al. (2021) mostra que 77,7% dos participantes demonstraram conhecimento sobre as formas de alimentar-se adequadamente. Outro estudo elaborado por Bala et al. (2021) observa que 76,85% dos participantes da sua pesquisa seguiam uma dieta equilibrada para o controle do DM.

O estudo feito por Trajano et al. (2018) analisou a percepção de cuidados preventivos em pacientes diabéticos antes e depois da implementação de um programa de capacitação para o autocuidado, intitulado de “Programa de Responsabilidade Social” (PRS), onde eram realizadas ações de educação em saúde. Observou-se que após a implementação do programa os indivíduos demonstraram maior adesão ao estilo de vida saudável, o que possibilitou o alcance do controle glicêmico. Com isso, evidencia-se que a realização de ações educativas é muito positiva para o fortalecimento do conhecimento e para o empoderamento do indivíduo na realização das práticas de autocuidado.

4.7 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Sobre a prática regular de exercícios físicos, no estudo de Abella et al. (2021) observou-se que 63,7% dos participantes relataram ter conhecimento sobre seus benefícios para o controle da DM. O estudo de Bala et al. (2020) também analisou esse fator e observou que 50% da população estudada realizava exercícios físicos diariamente por no mínimo 30 minutos. Já no estudo feito por Carlesso, Gonçalves e Júnior (2017), ficou evidenciado que apenas 23,75% dos entrevistados seguiam uma dieta adequada e praticavam exercícios físicos. Observa-se que ainda há pouca adesão à prática de exercícios físicos, o que pode influenciar diretamente na qualidade de vida dos indivíduos.

4.8 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ADESÃO AO TRATAMENTO DO DM

Abella et al. (2021) observou que 94,8% dos participantes do seu estudo demonstraram um bom nível de conhecimento quanto a importância da adesão ao tratamento do DM para prevenção do pé diabético. Ainda nesse estudo, observou-se que 70,3% dos participantes relataram possuir conhecimento sobre a importância do controle glicêmico. No estudo de Trajano et al. (2018) observou-se que a população possuía conhecimento sobre a importância

de adesão ao tratamento, entretanto, algumas pessoas não conseguiam dar continuidade por falta de medicamentos nas farmácias locais, o que interfere diretamente na obtenção de resultados positivos.

No estudo feito por Pourkazemi et al. (2020) foi possível observar que 80,5% dos participantes realizavam o controle glicêmico. Já no estudo feito por Bala et al. (2021), apenas 12,04% dos participantes realizaram o teste glicêmico nos últimos 07 dias anteriores a sua pesquisa. O estudo de Neto et al. (2017) também analisou essa variável e observou que 32,3% dos participantes realizavam o teste glicêmico diariamente e 24,3% realizavam apenas quando solicitado pelo médico. Sabe-se que o controle dos níveis de glicemia é muito importante, pois a hiperglicemia persistente pode ocasionar graves complicações, como a insuficiência de órgãos (MEDEIROS et al., 2016).

4.9 CONHECIMENTO SOBRE A INSPEÇÃO DIÁRIA DOS PÉS

Com relação a inspeção diária dos pés, Saénz et al. (2021) afirmou que essa ação não foi realizada por 48% dos participantes do seu estudo. Outra pesquisa feita por Bala et al. (2021) mostra que 83,3% dos participantes não realizavam a inspeção diária dos pés. Já o estudo feito por Roque, Cauduro e Moraes (2017) evidencia que essa prática não foi realizada por 68% dos participantes. Esses dados são preocupantes, pois a inspeção diária dos pés é essencial para a identificação de deformidades e lesões no pé, principalmente em pacientes com perda da sensibilidade, tendo em vista que essa condição dificulta a percepção para traumas e lesões (SANTOS e al., 2019).

4.10 CONHECIMENTO SOBRE A HIGIENE, HIDRATAÇÃO E SECAGEM DOS ESPAÇOS INTERDIGITAIS

Sobre a realização da higiene e dos cuidados específicos com os pés, o estudo de Abella et al. (2021) mostra que apenas 57,7% dos participantes demonstraram ter conhecimento sobre essas práticas. No estudo de Pourkazemi et al. (2020), apenas 2,7% dos participantes conheciam sobre a utilização de talco nos espaços interdigitais para prevenção da umidade no membro. Ainda nesse estudo, apenas 30,9% conheciam sobre a importância de realizar a hidratação dos pés.

O estudo de Roque, Cauduro e Moraes (2017) evidenciou que 89% dos participantes realizavam a secagem entre os dedos e 63% realizava hidratação dos pés. No estudo de Menezes

et al. (2017), observou-se que havia conhecimento da população estudada sobre a realização da higiene, hidratação e secagem adequada dos pés. Já no estudo feito por Saénz et al. (2021), observou-se que muitos participantes não possuíam conhecimento sobre essas ações.

Dentre as orientações transmitidas aos usuários no estudo de Trajano et al. (2018), realizou-se orientações sobre os cuidados específicos com os pés para prevenir o pé diabético e observou-se uma melhora significativa das ações de autocuidado nos pacientes submetidos, havendo maior adesão a higienização, hidratação dos pés, dentre outras ações. O estudo também evidenciou bom conhecimento da população sobre os cuidados preventivos, tais como a não utilização de cremes hidratantes nos espaços interdigitais para prevenir micoses, além da lavagem e secagem dos pés. Contudo, observou-se que alguns pacientes possuíam limitações físicas que dificultavam a realização desses cuidados, necessitando assim do apoio de outras pessoas.

Com a análise desses estudos, observa-se que ainda há uma dificuldade no conhecimento e implementação das práticas de higiene, secagem e hidratação dos pés, todavia, constatou-se que medidas educativas são efetivas para a melhoria da qualidade de vida dos portadores de DM.

4.11 CONHECIMENTO SOBRE OS SAPATOS ADEQUADOS

Quanto aos sapatos adequados, Carlesso, Gonçalves e Júnior (2017) observaram que 96% da população estudada não possuía conhecimento sobre os sapatos específicos para pessoas portadoras de DM. Além disso, Saénz et al. (2021) observou que os participantes mostraram conhecimento sobre a importância da prevenção de traumas nos pés, atentando-se para o não andar descalço. Todavia, observou-se um déficit de conhecimento quanto ao tipo de sapato que se deve ser utilizado. De acordo com a literatura, o sapato adequado não deve ter costuras e não deve ficar folgado ou apertado, pois essas características propiciam a formação de lesões (SANTOS e al., 2019).

No estudo de Bala et al. (2021), 97,22% dos participantes não se atentavam à inspeção da parte interna dos calçados. Outro estudo feito por Carlesso, Gonçalves e Júnior (2017) mostra que 43,7% dos entrevistados não conheciam sobre a importância da utilização de sapatos fechados com meias. Além disso, Neto et al. (2017) observou que 15,7% dos participantes do seu estudo andavam descalço e 58,7% com sapatos abertos, estando assim desprotegidas e susceptíveis a picadas de animais peçonhentos, traumas e lesões.

4.12 CONHECIMENTO SOBRE O CORTE DE UNHAS

Sobre o corte de unhas, o estudo de Saénz et al. (2021) mostrou que 39% dos participantes não realizava de forma correta. Já no estudo Pourkazemi et al. (2020) foi possível observar que apenas 30,9% dos seus participantes possuíam conhecimento adequado sobre o corte de unhas. Menezes et al. (2017) verificou que havia um déficit de conhecimento sobre a forma correta de realizar o corte de unhas e os instrumentos que deveriam ser utilizados com esse fim. Neto et al. (2017), também observou que grande parte da sua população (62,6%) cortava a unha de forma inadequada. Sabe-se que o corte de unhas adequado deve seguir um formato reto, pois unhas com cortes redondos são mais propícias ao encravamento (BASIL, 2016).

4.13 CONHECIMENTO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO PROFSSIONAL

No tocante a realização periódica de consultas, o estudo de Pourkazemi et al. (2020) analisou que 79,2% dos participantes só buscavam uma consulta médica quando observavam sinais de ulcerações no pé. Além disso, 88,8% dos participantes demonstraram ter conhecimento sobre a importância da realização de consultas em casos de lesões nos pés. Já o estudo de Carlesso, Gonçalves e Júnior (2017) observou que 11,25% dos participantes não realizavam nenhuma modalidade de exame para o controle da DM.

O **quadro 2** mostra uma visão geral dos dados encontrados.

Quadro 2 – Conhecimento da população segundo a análise dos estudos.

Conhecimento da população segundo a análise dos estudos	
Eixo de conhecimento	Resultados
Conhecimento sobre os fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético	Houve desconhecimento sobre a associação das doenças cardiovasculares com a ocorrência do DM e sobre a relação do sedentarismo com a patologia.
Conhecimento sobre o pé diabético	A maioria dos estudos referiu apenas um nível médio de conhecimento sobre o pé diabético.
	Observou-se maior conhecimento em pessoas com DM por mais de 10 anos e com histórico de complicações. Observou-se a falta de recebimento de

Conhecimento sobre as medidas de autocuidado com os pés	orientações sobre as medidas de autocuidado pelos profissionais de saúde.
Conhecimento sobre os distúrbios neuropáticos e vasculares	Houve desconhecimento sobre a ocorrência da diminuição da sensibilidade protetora dos pés e sobre o comprometimento da circulação sanguínea no membro.
Conhecimentos sobre os riscos do tabagismo	Observou-se desconhecimento sobre os efeitos do tabagismo na circulação sanguínea dos pés e cicatrização de feridas.
Conhecimento sobre a importância da alimentação saudável	Observou-se bom conhecimento sobre a importância da adesão a alimentação saudável. Além disso, pacientes submetidos a orientações adotaram uma melhor alimentação e obtiveram um melhor controle glicêmico.
Conhecimento sobre a importância da prática de exercícios físicos	Observou-se conhecimento sobre as práticas de exercícios regulares em grande parte dos estudos. Entretanto, alguns estudos mostraram grande déficit de adesão a essas ações.
Conhecimento sobre a importância da adesão ao tratamento da DM	Observou-se conhecimento sobre a importância de adesão ao tratamento para controle do DM, contudo, observou-se déficit no controle dos valores da glicemia.
Conhecimento sobre a inspeção diária dos pés	Observou-se déficit de conhecimento sobre a inspeção diária dos pés na maioria dos estudos.
Conhecimento sobre a higiene, hidratação e secagem dos espaços interdigitais	Observou-se bom conhecimento quanto aos cuidados de higiene, hidratação e secagem dos espaços interdigitais para a prevenção de micoses na maioria dos estudos analisados.
Conhecimento sobre os sapatos adequados	Observou-se que a maioria dos estudos analisados evidenciou pouco conhecimento sobre os sapatos adequados a pessoa com DM.
Conhecimento sobre o corte de unhas	Observou-se pouco conhecimento sobre a forma correta da realização do corte de unhas.
Conhecimento sobre a importância do acompanhamento profissional	Observou-se que a maioria dos participantes só procurava uma consulta profissional quando já havia uma lesão ou complicação instalada, não frequentando os serviços de saúde em busca de medidas preventivas.

Fonte: autora da revisão integrativa com base nos resultados da pesquisa.

A partir dos dados contidos no **quadro 2**, pode-se observar que apesar de haver conhecimento sobre os hábitos de alimentação saudável, prática de exercícios físicos, higiene, hidratação e secagem dos pés, houve déficit de conhecimento sobre a relação entre o estilo de vida com os fatores de risco para ocorrência do DM, sobre os sapatos adequados a pessoa com DM, sobre a importância da inspeção diária dos pés e do acompanhamento profissional, dentre outros.

Nesse cenário de não adesão as práticas de autocuidado, observa-se um maior risco para a instalação de complicações e baixa qualidade de vida. O uso de cigarro e consumo de álcool também se mostrou presente, o que torna ainda mais preocupante. Além disso, notou-se grande desconhecimento quanto as complicações causadas pela DM, quanto a relação dos distúrbios vasculares e neuropáticos com a instalação de úlceras e infecções.

Sobre os cuidados específicos com os pés, a população adotava o uso de sapatos inadequados, desatentando-se a inspeção antes da sua utilização. Outro fator observado foi que apesar da higiene ser uma prática presente no dia-a-dia da maioria das pessoas, algumas práticas mostraram-se inadequadas. Apesar de haver conhecimento sobre a secagem dos dedos, o risco de aparecimento de micoses com a presença de cremes e umidade nos espaços interdigitais ainda mostrou-se presente, além disso, o corte de unhas inadequado realizado pela maioria dos indivíduos mostrou-se como um fator preocupante para o encravamento de unhas, instalação de infecções e evolução para complicações.

Com isso, observa-se uma necessidade urgente de melhoria das práticas educativas com a população. Ações cognitivas comportamentais são muito importantes para auxiliar na mudança de estilo de vida e para incentivar o usuário a aderir as orientações passadas pelos profissionais de saúde. Além disso, a orientação aos familiares e cuidadores também se torna muito importante para o fortalecimento do cuidado (COUTO et al., 2014).

A implementação de métodos inovadores que visem aprimorar os conhecimentos dos usuários torna-se muito necessário por sua eficácia impacto positivo nos resultados para a melhoria das práticas de autocuidado como no cuidado com os pés. Outros estudos também abordam sobre o uso da tecnologia das ações de educação em saúde, tal como a implementação de métodos de aprendizagem com a utilização de recursos visuais e auditivos que trazem uma grande interação do público e melhor fixação das informações repassadas, o que se torna muito positivo (ARRUDA et al., 2021). É evidente a importância da transmissão de orientações e

trabalho de educação em saúde com os usuários para melhora do gerenciamento das práticas de autocuidado.

Com isso, nota-se a importância da atuação da equipe multiprofissional de saúde nesse cenário, principalmente do enfermeiro da atenção básica na realização da capacitação de sua equipe de técnicos de enfermagem e de ACSs, possibilitando o rastreio e a identificação das necessidades da comunidade, para que assim, ações efetivas sejam realizadas como forma de promover saúde, um dos objetivos principais da APS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada neste trabalho permite concluir que há uma grande deficiência de conhecimento dos usuários portadores de DM sobre as práticas de autocuidado com os pés para a prevenção do pé diabético.

Houve grande evidencia da falta de adesão a hábitos saudáveis de vida, pois grande parte da população analisada nos estudos encontra-se limitada a um padrão de ações de sedentarismo, práticas de alimentação inadequadas, dificuldades na adesão ao tratamento, dificuldades no controle glicêmico, utilização de sapatos inadequados, falta de inspeção diária dos pés e de outros cuidados específicos com os pés, assim como desinteresse na procura regular aos serviços de saúde para que haja um rastreio precoce e acompanhamento profissional efetivo.

Com isso, destaca-se a importância do papel do enfermeiro da APS, pois esse é o profissional com grande poder e autonomia para o estabelecimento de vínculo com o usuário e seus familiares. Tal fator abre um amplo espaço de possibilidades para a realização de ações educativas de forma interativa e inovadora, embasadas no conhecimento científico, que tenham como objetivo primordial o fortalecimento do conhecimento e da adesão as práticas de autocuidado e que culminem na promoção de saúde e prevenção de agravos.

Também torna-se necessário que se fortaleça a capacitação de profissionais da APS, para que se melhore os métodos de rastreio de pacientes com necessidades de informação, acolhimento e atendimento em saúde. A implementação de educação em saúde em grupo com a presença da equipe multidisciplinar é uma alternativa muito interessante para o amplo alcance dos objetivos de prevenção e promoção de saúde.

Vale salientar que os casos de DM se elevam a cada ano e que conseqüentemente o número de complicações provenientes dessa doença crônica tendem a aumentar. É

imprescindível que se comece a elaborar e a implementar ações educativas eficazes dentro dos serviços de saúde, não só na APS, mas em todos os níveis de atenção, pois o profissional de saúde, em especial o enfermeiro, possui o papel primordial de comunicação e transmissão de orientações a seus clientes.

Por fim, observou-se que há poucas produções científicas presentes na literatura sobre a temática. Com isso, nota-se a importância da realização de mais pesquisas para o rastreamento de carências de informação sobre as práticas de autocuidado no âmbito da saúde e acompanhamento da abrangência das ações educativas com a população.

6 REFERÊNCIAS

ABELLA, Manuel Rivero *et al.* Conocimientos sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con úlcera neuropática. **Rev. Inf. Cient. [Internet].**, v. 100, n. 3, p.1-11, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1289641>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

ARRAIS, Kamilla Rocha *et al.* Internações e óbitos por diabetes mellitus. **Rev. Pesq. Cuid. Fundam. [Internet].**, v. 14, 2022. Disponível em: <<http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/10633/10832>>. Acesso em: 05 de Abril de 2022.

ARRUDA, Cecília *et al.* Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético. **Rev. Cienc. Cuid. Saude.**, n. 20, 2021. Disponível em: <<file:///C:/Users/isabe/Downloads/50115-Texto%20do%20artigo-751375230614-1-10-20210728.pdf>>. Acesso em: 07 de junho de 2022.

BALA, Renu *et al.* Self care practices and psychological distress among diabetic patients in Manipur during COVID-19: A scenario from the North East. **Rev. Diabet. Metabolic Syndrom. Clinic. Res. Review.**, v.15, p. 93-98, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33316765>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus_cab16.pdf>. Acesso em: 05 de Abril de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília, 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_ca_b36.pdf>. Acesso em: 19 de Abril de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_do_pe_diabetico.pdf>. Acesso em: 06 de Abril de 2022.

BRUNNER & SUDDARTH. Manual de enfermagem médico-cirúrgica / revisão técnica Sonia Regina de Souza; tradução Patricia Lydie Voeux. – 13. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

CAIAFA, Jackson Silveira *et al.* Atenção integral ao portador de pé diabético. *Jorn. Vasc. Bras.*, v. 10, n. 4, p. 1-32, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jvb/a/FJDCG7NGR8npLL5MbTbCczr/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 13 de junho de 2022.

CARLESSO, Guilherme Pereira; GONÇALVES, Mariana Helena Barbosa; JÚNIOR, Dorival Moreschi. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). *Jorn. Vasc. Bras.*, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859596>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

COUTO, Tatiana *et al.* Educação em saúde, prevenção e cuidado ao pé diabético: um relato de experiência. *Rev. Baian. Saud. Public.*, v. 38, n. 3, p. 760-768, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/295081786_Educacao_em_saude_prevencao_e_cuidado_ao_pe_diabetico_um_relato_de_experiencia>. Acesso em: 07 de junho de 2022.

DUARTE, Nádia; GONÇALVES, Ana. Pé diabético. *Rev. Angiolog. Cirurg. Vasc.*, v. 7, n. 2, p. 65-79, 2011. Disponível em: <<https://scielo.pt/pdf/ang/v7n2/v7n2a02.pdf>>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Rev. Min. Enferm.*, v. 18, n. 1, p. 1-260, 2014.

ESCOBAR, Fernanda de Almeida. Relação entre obesidade e Diabete Mellitus tipo II em adultos. *Cad. UniFOA*, ed. 11, 2009. Disponível em: <[file:///C:/Users/isabe/Downloads/1004-Texto%20do%20Artigo-4491-4402-10-20170327%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/isabe/Downloads/1004-Texto%20do%20Artigo-4491-4402-10-20170327%20(1).pdf)>. Acesso em: 04 de Junho de 2022

FALCÃO, Rayanne Rodrigues de Matta Coelho; SANTOS, Nathalia Garcia da Silva; PALMEIRA, Cátia Suely. Internações e mortalidade por diabetes mellitus na Bahia no período de 2012 a 2018. *Rev. Enferm. Contemp.*, Salvador, v.9, n.2, p. 160-167, 2020. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/2813#:~:text=RESULTADOS%3A%20No%20per%20C3%ADodo%20analisado%20foram,mortalidade%20de%206%20C0%25.>>>. Acesso em: 05 de Abril de 2022.

HORTA, Heloisa Helena Lemos. Cuidados de enfermagem com o pé diabético: aspectos fisiopatológicos. *Rev. Cienc. Saud.*, v. 14, n. 1, p. 171-181, 2015. Disponível em: <<https://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/743>>. Acesso em: 06 de Junho de 2022.

LATORRACA, Carolina de Oliveira Cruz *et al.* Busca em base de dados eletrônicas da área da saúde: por onde começar. **Rev. Diagn. Tratam.**, v. 24; n. 2, p. 59-63, 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1015338/rdt_v24n2_59-63.pdf>. Acesso em: 30 de Junho de 2022.

LIMA, Carla Lidiane Jácome de *et al.* Rastreamento do risco para desenvolvimento do Diabetes Mellitus em usuários da Atenção Básica de Saúde. **Rev. Enferm. Glob.**, n. 52, p. 110-123, 2018. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n52/pt_1695-6141-eg-17-52-97.pdf>. Acesso em: 04 de Junho de 2022.

LIMA, Lorrany Junia Lopes de *et al.* Avaliação do autocuidado com os pés em pacientes portadores de diabetes melito. **Jorn. Vasc. Bras.**, v. 21, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jvb/a/gG8m6rmFzSjLHGbzgB7dQHt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 13 de Abril de 2022.

LIRA, Jefferson Abraão Caetano *et al.* Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, v. 55, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KQSrsFPLqRXky6nq93ssJgb/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 15 de Abril de 2022.

MEDEIROS, Lamara Saron da Silveira *et al.* Importância do controle glicêmico como forma de prevenir complicações crônicas do diabetes mellitus. **Rev. BAC.**, v. 48, n.3, p. 262-267, 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2016/11/ARTIGO-13_RBAC-48-3-2016-ref.-397.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

MENEZES, Luciana Catunda Gomes de *et al.* Pesquisa ação: práticas de autocuidado das pessoas com pé diabético. **Rev. Enferm. UFPE online.**, v. 11, p. 3558-3566, 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33154>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

MURO, Eliene Sousa *et al.* Evidências para a avaliação dos pés da pessoa com Diabetes Mellitus. **Rev. enferm UFPE on line.**, Recife, v.12, n.7, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/231360/29568>> Acesso em: 24 de Maio de 2022.

MUTARELLI, Eduardo Genaro *et al.* Propedêutica neurológica: do sintoma ao diagnóstico. São Paulo: SARVIER, 2000. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/140725/mod_resource/content/1/Propedeutica.pdf>. Acesso em: 14 de junho de 2022.

NASCIMENTO, José Willian Araújo *et al.* Manual de detecção e prevenção do pé diabético para profissionais da atenção primária da saúde. Recife: FASA, 2020. Disponível em: <<https://portal.unicap.br/documents/475032/672293/ebook+Livro+pe+diabetico-2020.pdf/36b829a4-e588-cee9-e4ea-89cf8cf50fc6?t=1608742383653>>. Acesso em 06 de Abril de 2022.

NASCIMENTO, Osvaldo José Moreira do; PUPE, Camila Castelo Branco; CAVALCANTI, Eduardo Boiteux Uchôa. Neuropatia diabética. **Rev. Dor.**, n. 17, p. 46-51, 2016. Disponível

em: <<https://www.scielo.br/j/rdor/a/dfMvHLrCg5zrC5J5FjWDKwF/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 04 de Junho de 2022.

NETO, Moacyr Oliveira *et al.* Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em diabetes mellitus. **Jorn. Health Biol. Sci.**, v. 5, n. 3, p. 265-271, 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-875623>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

OLIVEIRA, Bruna de; POSSER, Regina Simone; LEGUISAMO, Camila Pereira. Avaliação da sensibilidade protetora e lesões cutâneas em pacientes diabéticos tipo 2. **Rev. Digital.**, n. 194, 2014. Disponível em: <<https://efdeportes.com/efd194/avaliacao-da-sensibilidade-em-diabeticos-tipo-2.htm>>. Acesso em: 06 de Junho de 2022.

OROSCO, Simone Shirasaki *et al.* Caracterização dos pacientes com pé diabético submetidos à amputação de membros inferiores em um hospital público. **Rev. Brazilian Journ. Surg. Clinic. Research – BJSCR.**, v. 27, n. 2, p. 25-31, 2019. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190704_104614.pdf>. Acesso em: 07 de junho de 2022.

PERDOMO, Claudia Ramirez; ROMERO, Alix Perdomo; VELEZ, Maria Rodríguez. Conocimientos y prácticas para la prevención del pie diabético. **Rev. Gauch. Enferm.**, v. 40, p. 1-8, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/VjTCVf3YK3mybYQj9q9797f/?lang=pt>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

PEREIRA, Beatriz; ALMEIDA, Meives Aparecida Rodrigues de. A importância da equipe de enfermagem na prevenção do pé diabético. **Rev. JRG de Estud. Acadêm. Ano III.**, v. 3, n. 7, p. 27-42, 2020. Disponível em: <<http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/34/43>>. Acesso em: 22 de Abril de 2020.

PEREIRA, Emanuela Batista Ferreira e *et al.* Representações sociais da Diabetes Mellitus entre pacientes diabéticos e profissionais de saúde. **Rev. Enferm. Foco.**, v. 12, n. 2, p. 277-82, 2021. Disponível em: <<file:///C:/Users/isabe/Downloads/3996-26672-1-PB.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2022.

POURKAZEMI, Aydin *et al.* Diabetic foot care: knowledge and practice. **Rev. BMC Endoc. Disorders.**, v. 20, n. 40, p. 1-8, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32192488>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

ROQUE, Aline Ruiz; CAUDURO, Fernanda Leticia Frates; MORAES, Daniela Cristina Neves de. Lower limb self-care among diabetic insulin users. **Rev. Fisioter. Mov.**, v. 30, n. 4, p. 813-819, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fm/a/G9GRQxNHqQgfctrTGkFq9Xw/?lang=en>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

SAÉNZ, Iván Duran *et al.* Conocimiento, actitud y práctica sobre pie diabético en pacientes o sus cuidadores en cirugía vascular. **Rev. Gerokomos.**, v. 32, n. 1, p. 57-62, 2021. Disponível

em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-202050>>. Acesso em 11 de maio de 2022.

SANTOS, Klevion Leandro Alves dos *et al.* Prevenção do pé diabético: uma revisão integrativa. **Jorn. Divers.**, v. 4, n. 1, p.73-90, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/isabe/Downloads/Prevencao_do_pe_diabetico_uma_revisao_integrativa.pdf> . Acesso em: 06 de junho de 2022.

SILVA, Patrícia Simon da *et al.* Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde. **Rev. Enferm. UFSM.**, Santa Maria, v. 10, p. 1-16, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/42614/html>>. Acesso em: 05 de Abril de 2022.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad; 2019. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>>. Acesso em 15 de Abril de 2020.

SOUSA, Luana Savana Nascimento de *et al.* Conhecimento do enfermeiro sobre a prevenção do pé diabético: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Bras. Promoç. Saúd.**, v. 30, n. 3, p. 1-10, 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/408/40854839019/40854839019.pdf>>. Acesso em: 07 de Abril de 2022.

SOUSA, Valdenia Maria de *et al.* Conhecimento sobre as medidas preventivas para o desenvolvimento do pé diabético. **Rev. Rene.** v. 21, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1087305>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

TRAJANO, Soraya da Silva *et al.* Percepção de pacientes com diabetes sobre o autocuidado. **Rev. Bras. Prom. Saud.**, v. 31, n. 3, p.1-10, 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-996878>>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

