

**CONHECIMENTO, AUTOCUIDADO E RISCO PARA ULCERAÇÃO NOS
MEMBROS INFERIORES DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS DE UM
MUNICÍPIO DA ZONA DA MATA DE PERNAMBUCO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n4-035>

Data de submissão: 06/03/2025

Data de publicação: 06/04/2025

Ellen Taynara Santos

Graduada em Enfermagem.

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV.

Jéssica Maiara Pereira Barbosa

Graduada em Enfermagem.

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV.

Carlos Renato dos Santos

Doutor em Biometria e Estatística Aplicada.

Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Gabrielly Laís de Andrade Souza

Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente.

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Glícia Maria de Oliveira

Doutora em Inovação Terapêutica.

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Maria da Conceição Cavalcanti de Lira

Doutora em Ciências Farmacêuticas.

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Augusto Cesar Barreto Neto

Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente.

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Ellen Cristina Barbosa dos Santos

Doutora em Enfermagem.

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo – EERP /USP.

RESUMO

Objetivou-se identificar o conhecimento sobre o DM, o autocuidado praticado e o risco para desenvolvimento de úlceras em membros inferiores (MMII) em pessoas atendidas pela atenção básica de saúde em Vitória de Santo Antônio-PE. Tratou-se de um estudo transversal, descritivo exploratório, quantitativo, realizado de agosto de 2023 a janeiro de 2024, através de dois questionários (Date-Q e Ficha de avaliação clínica em MMII para prevenção do pé diabético). O estudo contou com uma amostra de 81 participantes onde notou-se que 92,4% dos entrevistados desconheciam a função do exame hemoglobina glicada, bem como o valor esperado para o mesmo. Sobre o autocuidado, 79% não realizavam a lavagem/ secagem correta dos pés e 55,6% não possuíam o hábito de examiná-los

diariamente. Os 60,5% dos entrevistados apresentavam algum nível de risco para o desenvolvimento de úlceras em MMII e, destes, 46,9% apresentavam risco 2, que está associado à presença de Perda da Sensibilidade Plantar (PSP) junto a presença de sinais e sintomas que estão relacionados à Doença Arterial Obstrutiva Periférica. O desconhecimento acerca da autogestão da doença e suas complicações, a presença de déficits no autocuidado com os pés e o risco para o desenvolvimento de lesões ulcerativas nos MMI identificados, nesse estudo, sinalizam a necessidade de medidas educativas que tenham como objetivo melhorar o conhecimento, o autocuidado e reduzir o risco de complicações decorrentes da doença.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Autocuidado. Conhecimento. Pé diabético.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida, mudanças socioculturais e hábitos como consumo de dietas hipercalóricas e sedentarismo têm contribuído para o crescimento das doenças crônicas, incluindo o Diabetes Mellitus (DM) (Bertoluci et al., 2021). Em 2017, 8,8% da população mundial entre 20 e 79 anos vivia com DM, e estima-se que esse número ultrapasse 628,6 milhões até 2045 (*International Diabetes Federation* [IDF], 2017; Bertoluci et al., 2022).

O DM é um problema de saúde pública que pode causar complicações microvasculares (retinopatia, neuropatia e nefropatia) e macrovasculares (doenças cardíacas, acidente vascular cerebral e amputações), gerando altos custos para os sistemas de saúde (Bertoluci et al., 2022; Ferreira et al., 2021). Trata-se de uma síndrome endócrino-metabólica caracterizada por hiperglicemia devido à deficiência na produção e/ou ação da insulina (IDF, 2023). A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) classifica o DM em quatro tipos principais: DM tipo 1, DM tipo 2, DM gestacional e outros tipos (Bertoluci et al., 2022).

O DM1 acomete cerca de 5 a 10% das pessoas com DM e resulta da destruição das células betas pancreáticas, geralmente mediada pelo sistema autoimune, que leva a uma deficiência grave na secreção de insulina. O DM2 é caracterizado por resistência à insulina e deficiência parcial de secreção de insulina pelas células betas pancreáticas e consiste no tipo mais prevalente, acometendo cerca de 90% das pessoas com DM (Rodacki, Teles, Gabbay, Montenegro & Bertoluci, 2023). O DMG diz respeito às alterações hiperglicêmicas, que se iniciam durante a gestação, e resultam de variados graus de intolerância aos carboidratos (Zajdenverg et al., 2023). A classificação dos outros tipos de DM leva em consideração as características clínicas que incluem uma série de variáveis como grau de obesidade, momento de início da doença, histórico familiar, dentre outras (Bertoluci et al., 2022).

Conforme mencionado anteriormente, sabe-se que o descontrole glicêmico prolongado pode causar lesões crônicas micro e macrovasculares, além de danos nervosos irreversíveis (IWGDF, 2023). Dessa maneira, fatores como a duração do DM e o descontrole glicêmico influenciam no prognóstico da doença (American Diabetes Association [ADA], 2023). Nesse sentido, a presença de fatores de risco em pessoas com DM pode levar a complicações, como Neuropatias Periféricas Diabéticas (NPD) e úlcerações do pé diabético (UPD) (Bertoluci et al., 2022; Schaper et al., 2023).

De acordo com a American Diabetes Association (ADA), em 2023, cerca de 50% das Neuropatias Periféricas Diabéticas (NPD) surgem de forma assintomática e acometem 78% das pessoas com DM (ADA, 2023). Salienta-se que, as UPDs geram altos custos aos sistemas de saúde e decorrem da NPD em associação ou não com a Doença Arterial Periférica (DAP), as quais desempenham como as principais causas de internações em pessoas com DM, que podem evoluir com infecções nos

membros inferiores (MMII) e culminar, em casos mais graves, com amputações e mortes (Zörrer et al, 2022; Schaper et al., 2023). Clinicamente, a NPD gera a perda da sensibilidade protetora (PSP), resultando em perda da sensibilidade dos pés, e pode cursar conjuntamente com mobilidade prejudicada e aparecimento de deformidades nos pés (Bertoluci et al., 2022; IDF, 2023). Tais aspectos contribuem para o surgimento de lesões nos pés advindas de pequenos traumas, devido ao uso de calçados inadequados e a falta do autocuidado com os pés (Schaper et al., 2023). Sobre a DAP, sabe-se que ela acomete 50% das pessoas com DM, encontra-se diretamente associada à doença aterosclerótica e consiste numa condição que dificulta o processo natural de cicatrização, podendo evoluir com desfecho clínico desfavorável como, por exemplo, nos casos de gangrena do tipo infecciosa e/ou isquêmica, que frequentemente necessitam de amputações (Schaper et al., 2023).

Assim, torna-se indispensável que haja esforços em saúde no sentido de que a avaliação e o rastreamento de risco para úlceras nos MMII devem ser implementados como estratégia de prevenção em pessoas com DM (ADA, 2023). A identificação de complicações neuro-vasculares, como alteração sensorial, pulsos pediosos diminuídos, deformidades, alterações cutâneas e fatores extrínsecos, como uso de calçados inadequados, é essencial na prevenção de UPDs (Bertoluci et al., 2022). O exame neurológico dos pés, incluindo a avaliação da sensibilidade, deve ser realizado pelo enfermeiro na APS para rastreamento e diagnóstico precoce da NPD (Bertoluci et al., 2022).

Faz-se necessário também que, as pessoas com DM devem ser orientadas sobre os cuidados com os pés e capacitadas para realizar o autocuidado de forma autônoma, incluindo inspeção diária, hidratação e corte adequado das unhas (Bertoluci et al., 2022; ADA, 2023; Schaper et al., 2023). Para isso, é essencial promover estratégias educativas que ampliem o conhecimento sobre a doença, suas complicações e a importância do autocuidado, favorecendo a adesão ao tratamento e o controle adequado do DM (Bertoluci et al., 2022; ADA, 2023).

Salienta-se que, a participação dos familiares nesse processo de cuidado com os pés é importante enquanto fortalecimento da rede de apoio às pessoas com DM e, imprescindível, nos casos em que tais pessoas apresentam dificuldades visuais ou limitações físicas e/ou cognitivas que afetam sua capacidade em realizar a avaliação e o executar o cuidado (ADA, 2023). Dessa forma, as informações sobre a doença, suas complicações e as estratégias que precisam ser adotadas para o cuidado com êxito terapêutico devem abranger também os familiares e/ ou quaisquer redes de apoio que essa pessoa possua (Bertoluci et al., 2022).

Tendo em vista o discutido, o presente estudo teve por objetivo identificar o conhecimento sobre o DM, o autocuidado praticado e o risco para o desenvolvimento de ulcerações nos membros inferiores de pessoas com DM atendidas pela Atenção Básica em Saúde do município de Vitória de

Santo Antão- PE. Este trabalho, possibilitou a construção de um diagnóstico situacional das pessoas com DM que possuem fatores de riscos para o desenvolvimento de úlceras nos MMII e pode subsidiar a elaboração e implementação de estratégias de intervenção tanto na educação em saúde, quanto na prática clínica, que estejam direcionadas à identificação precoce dos riscos para que os desfechos clínicos não evoluam com o aparecimento da ulceração.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, de caráter descritivo exploratório, com abordagem quantitativa, no período de agosto de 2023 a janeiro de 2024 em 10 Unidades Básicas de Saúde (UBS) distribuídas entre zona urbana (7 unidades) e zona rural (3 unidades) pertencentes ao município de Vitória de Santo Antão, localizado na Zona da Mata no estado de Pernambuco. A seleção das unidades participantes baseou-se no critério daquelas que possuíam um dia específico, durante a semana, destinado ao programa Hiperdia, o qual tinha por objetivo acompanhar pessoas com DM e HAS.

A população do estudo consistiu em pessoas atendidas pelas USFs, com DM, sendo o cálculo amostral realizado por meio do software G*Power, na versão 3.1.9.7, levando-se em consideração um poder de 80% e um nível de significância de 5%, resultando em uma amostra mínima de 80 participantes. Foram incluídas pessoas de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico de DM. Por outro lado, foram estabelecidos como critérios de exclusão aqueles que apresentavam deficiências cognitivas capazes de comprometer a veracidade das respostas.

A seleção dos participantes ocorreu por meio de uma busca ativa durante os dias de consultas médicas e nos encontros do grupo de Hiperdia, previamente estabelecidos pela unidade de saúde. Nesse processo, foram abordadas 84 pessoas que preenchiam os critérios de inclusão, entretanto, 3 delas optaram por não participar em função do tempo previsto para a coleta dos dados. A coleta de dados ocorreu em um ambiente isento de estressores, visando garantir a confidencialidade das informações prestadas e evitar interferências externas nas respostas, teve uma duração média de 30 minutos e somente teve início após a concordância da pessoa em participar da pesquisa, mediante a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos, sendo o primeiro o Diabetes Education Questionare (Date-Q), traduzido e validado para o Brasil em 2021, o qual tem por objetivo avaliar o conhecimento relacionado ao DM de pessoas acometidas pela doença através de cinco domínios: exercício físico, alimentação saudável, bem-estar psicossocial, autogestão da doença e complicações a longo prazo. O instrumento é composto por 20 afirmações, as quais podem ser assinaladas como verdadeira, falsa ou não sei; para cada resposta correta é atribuído o valor de um

ponto onde quanto maior for a pontuação, maior será o nível de conhecimento acerca da doença (Félix et al; 2021).

O segundo instrumento utilizado trata-se de uma ficha de avaliação clínica de membros inferiores para a prevenção do pé diabético, com o intuito de detectar precocemente o risco de ulceração em membros inferiores, avaliar o autocuidado relacionado à doença e orientar as pessoas com DM quanto ao cuidado que se deve ter com os pés. A mesma encontra-se subdividida em quatro fases. Na primeira fase, foram abordadas questões relativas à anamnese geral, com questões que abordavam variáveis sociodemográficas e clínicas. Na segunda fase, realizou-se uma avaliação da motricidade através da marcha apresentada pelo pessoa com DM e em seguida, iniciou-se o exame clínico específico dos pés, por meio da aplicação de: tubo de ensaio com água fria/ aquecida, palito e algodão no dorso do pé (para a avaliação da sensibilidade superficial térmica, dolorosa e tátil); Monofilamento de Semmes- Weinstein 10g (para a avaliação da sensibilidade tátil e o estado funcional dos nervos periféricos; Diapasão de 128Hz (para a avaliação da sensibilidade vibratória e martelo de reflexo neurológico (para a avaliação do reflexo de Aquileu). Feito isso, finalizou-se a exame clínico dos pés com a palpação dos pulsos tibiais posteriores e pediosos, para investigação da presença, amplitude e qualidade dos mesmos, possibilitando uma avaliação vascular. Por meio de tais avaliações, foi possível identificar o risco para o desenvolvimento de ulcerações nos MMII das pessoas com DM, sendo classificado com 0 (sem Perda da Sensibilidade Protetora Plantar (PSP), sem Doença arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) e sem deformidades), 1 (presença de PSP + deformidades), 2 (presença de PSP + DAOP) e 3 (presença de úlceras e amputações prévias). A investigação sobre a adesão às práticas de autocuidado foi realizada na terceira fase e as orientações quanto aos cuidados com os pés foram feitas na última etapa do instrumento. Ao todo, o instrumento contou 74 perguntas e 10 orientações (Mello et al., 2017). Destaca-se que os dados de todas as fases dos instrumentos supracitados foram colhidos pela pesquisadora responsável, sendo a mesma treinada para tanto.

Após a coleta de dados, procedeu-se à construção de um banco de dados, utilizando-se uma planilha no programa Excel for Windows-2010. Posteriormente, os dados foram exportados para o software R versão 3.4 por meio do qual conduziu-se a análise estatística por meio da linguagem R. Foram realizadas frequências simples e relativas para análise descritiva.

Segundo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, este projeto, com número do CAAE: 68756523.1.0000.9430, recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco (CEP-CAV-UFPE).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo contou com uma amostra de 81 pessoas com DM, dentre os quais, a maioria (71,6%) era do sexo feminino, se autodeclararam pardos (46,9%), possuíam o ensino fundamental incompleto (59,3%) e renda equivalente a 1 salário mínimo (49,4%), sendo a ocupação predominante (33,3%) a do “lar”; a idade dos participantes variou de 22 à 83 anos, com uma média de média de 58 anos, com desvio padrão de 12. Os demais dados sociodemográficos encontram-se descritos na tabela 1.

Tabela 1: Perfil sociodemográfico de pessoas com DM, do município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024. (n=81)

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	58 (71,6%)
Masculino	23 (28,4%)
Raça	
Parda	38 (46,9%)
Branca	31 (38,3%)
Negra	12 (14,8%)
Escolaridade	
Analfabeto	7 (8,6%)
Fundamental Incompleto	48 (59,3%)
Fundamental Completo	3 (3,7%)
Médio Incompleto	3 (3,7%)
Médio Completo	12 (14,8%)
Superior	8 (9,9%)
Ocupação	
Do lar	27 (33,3%)
Aposentado (a)	22 (27,1%)
Agricultor (a)	8 (9,9%)
Costureira	2 (2,5%)
Estudante	2 (2,5%)
Autônomo (a)	4 (4,9%)
Outros*	16 (19,3%)
Renda	
1 salário mínimo	40 (49,4%)
>1 salário mínimo	17 (21%)
<1 salário mínimo	24 (29,6%)

Legenda: *Outros incluem: Ambulante; Caminhoneiro; Cuidadora; Desempregado; Educador Físico; Manicure; Pensionista; Taxista; Vigilante.

Fonte: Dados do estudo, 2024.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atualizados em dezembro de 2023, a população brasileira é composta por 203.080.756 de habitantes, sendo 51,5% desta, do sexo feminino, 45,3% se autodeclararam pardos e 60,1% viviam com até um salário mínimo per capita por mês no ano de 2022 convergindo com os dados sociodemográficos identificados nesta pesquisa. (IBGE, 2023).

Sobre os aspectos clínicos e terapêuticos das pessoas investigados nesse estudo, observou-se que a grande maioria (95,1%) apresentava diagnóstico de DM2, 74,1% fazia tratamento medicamentoso com o uso de antidiabéticos orais e 30,9% possuíam o DM há mais de 10 anos (tabela 2):

Tabela 2: Perfil clínico e terapêutico de pessoas com DM, do município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco. (n=81)

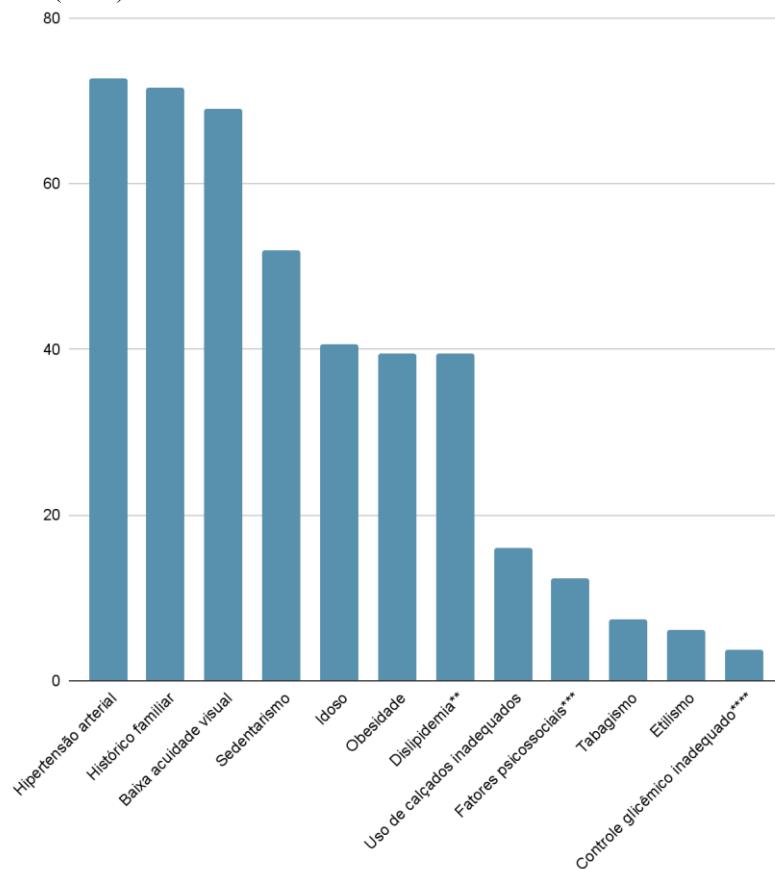
Variáveis	n (%)
Tipo de tratamento	
Dieta	10 (12,3%)
Drogas orais	60 (74,1%)
Insulina	3 (3,7%)
Insulina, dieta	1 (1,2%)
Insulina, drogas orais	7 (8,6%)
Tipo de diabetes	
DM1	4 (4,9%)
DM2	77 (95,1%)
Duração da doença	
> 10 anos	25 (30,9%)
< 10 anos	56 (69,1%)

Fonte: Dados do estudo, 2024.

Dados da SBD sinalizam que o DM2 é a forma mais comum encontrada na população brasileira e corresponde à 90% dos casos de DM em nosso país, sendo responsável por altas taxas de morbimortalidade e altos custos ao Sistema Único de Saúde (Bertoluci et al., 2022). Tendo em vista que a maioria dos entrevistados possuem o tipo 2 da doença, o tratamento medicamentoso indicado consiste exatamente no uso de antidiabéticos orais associados ao planejamento alimentar e à prática regular de exercícios físicos (ADA, 2023).

Ainda no que tange os aspectos clínicos, foi possível observar nas pessoas investigadas os seguintes fatores de risco para o desenvolvimento de ulcerações nos pés: controle glicêmico inadequado, idade, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, tabagismo, etilismo, baixa acuidade visual, fatores psicossociais e o uso de calçados inadequados (Gráfico 1). Semelhante ao presente estudo, outro estudo brasileiro, realizado com o objetivo de descrever os fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés de pessoas com DM, identificou que o uso de calçados inadequados e a presença da hipertensão arterial sistêmica foram fatores de risco prevalentes também na amostra estudada (Ferreira et al., 2023). Os demais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de úlcera nos pés identificados neste estudo e, suas respectivas frequências, encontram-se descritos abaixo (Gráfico 1):

Gráfico 1: Fatores de riscos para o desenvolvimento de úlcera nos pés apresentados pelas pessoas com DM*, Vitória de Santo Antão, Pernambuco. (n=81)



Legenda: *: Diabetes Mellitus; **: Hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e baixo High Density Lipoprotein (HDL); ***: Negação da doença, baixo nível social, morar sozinho; ****: hemoglobina glicada >7,0% em 3 exames consecutivos.

Fonte: Dados do estudo, 2024.

Nota-se que a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), foi identificada em 72,8%, da amostra, seguida pelo histórico familiar de DM (71,6%), baixa acuidade visual (69,1%), sedentarismo (51,9%), idade maior de 60 anos (40,7%), obesidade (39,5%), dislipidemia (39,5%). Sobre isso, sabe-se que o envelhecimento populacional, associado ao sedentarismo e consequente obesidade (índice de massa corporal $>30 \text{ kg/m}^2$), favorece o aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como o DM e a HAS (IDF, 2023). Por serem, na maioria das vezes, doenças insidiosas e sem manifestações clínicas alarmantes, o diagnóstico pode ser tardio, o que resulta, frequentemente, no diagnóstico junta com a existência de alguma complicaçāo crônica já instalada (ADA, 2023). Em estudo realizado no Brasil, identificou-se que 80% das pessoas com DM apresentavam HAS associada, contribuindo assim com o aumento do aparecimento de complicações crônicas de ambas as doenças (Tonani, Sousa, Cesaro, Almeida & Fontana, 2024).

Ainda sobre os fatores de risco predominantes, identificou-se em 69,1% dos entrevistados a baixa acuidade visual. Sobre isso, salienta-se que a baixa acuidade visual antecede o aparecimento da

retinopatia diabética (RD), uma complicaçāo crônica microvascular do DM, que pode levar à cegueira, quando associada aos fatores como: descontrole glicêmico, tabagismo, dislipidemia, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) descontrolada, idade maior do que 60 anos, dentre outros (Bertoluci et al., 2022; ADA, 2023). Vale destacar que, ao observar-se os fatores de risco para o desenvolvimento da RD, verifica-se que a maioria deles são modificáveis e consequentemente, a cegueira pode ser amplamente prevenida por meio de medidas que envolvam o automonitoramento glicêmico e a adoção de hábitos de vida saudáveis que incluem: planejamento alimentar, prática regular de exercícios físicos e uso correto da terapia medicamentosa (Galvāo et al., 2021). Outro ponto importante a ser destacado consiste no fato de que a baixa acuidade visual pode acarretar dificuldades para o autocuidado, principalmente no que tange o cuidado com os pés, uma vez que se recomenda a inspeção diária dos mesmos, em busca de anormalidades, lesões, onicomicoses, dentre outras (Schaper et al., 2023).

O uso de calçados inadequados e/ou o fato das pessoas andarem descalços, encontrados em 16% dos participantes aponta para outro aspecto relevante relacionado à prevenção do aparecimento de lesões nos MMII. Sabe-se que tais práticas consistem na principal causa de traumas nos pés, os quais podem progredir para o surgimento de ulcerações nos mesmos e evoluir clinicamente para o pé diabético, quando há também a PSP e/ou a DAP (Schaper et al., 2023). Para tanto, recomenda-se o uso de calçados apropriados independentemente do local em que o usuário se encontra – dentro ou fora de casa. Destaca-se ainda que os sapatos devem ser largos e acomodarem todo o pé, de maneira a prevenir alterações biomecânicas dos pés ou das estruturas dos mesmos (Schaper et al., 2023).

Sobre a frequência percentual encontrada neste estudo (7,4%) de pessoas tabagistas, salienta-se que, apesar de menor em relação aos demais fatores de risco identificados, ela é importante tendo em vista que evidências recentes apontam que o cigarro influencia diretamente a capacidade do organismo em regular os níveis glicêmicos, além de aumentar significativamente o risco de complicações crônicas, como doenças cardiovasculares, insuficiência renal e cegueira, além de contribuir significativamente para o aparecimento de novos casos de DM2 (Aarsand et al., 2023). Diante disso, o IDF (2023) faz um apelo recente aos governos mundiais para que medidas políticas de desencorajamento ao fumo sejam implementadas em todos os espaços públicos e ressalta ainda que os profissionais de saúde devem motivar e orientar as pessoas com DM para o abandono do tabaco (Aarsand et al., 2023).

Avaliar o conhecimento apresentado pelas pessoas com DM acerca de sua própria doença é fundamental para o reconhecimento de quais aspectos relacionados ao conhecimento necessitam ser priorizados pelas estratégias de educação em saúde (Rocha, Guaraldo & Brito, 2021). Dessa forma, o conhecimento identificado nas pessoas com DM encontra-se discriminado na tabela 3:

Tabela 3: Conhecimento das pessoas entrevistadas acerca do DM*, conforme o Diabetes Education Questionare- Date-Q, Vitória de Santo Antão, Pernambuco. (n=81)

AFIRMAÇÕES		ERRARAM	NÃO SOUBERAM	ACERTARAM
EXERCÍCIO FÍSICO				
1	Treinamento de força (utilizando faixas elásticas ou pesos) pode ajudar a fortalecer seus músculos e diminuir o seu açúcar no sangue. (VERDADEIRA)	3,7%	4,9%	91,4%
2	O exercício é uma boa maneira de ajudar a controlar seu nível de açúcar no sangue. (VERDADEIRO)	3,7%	3,7%	92,6%
3	Você está se exercitando na intensidade certa quando a sua frequência cardíaca está na faixa desejada e você está com falta de ar. (FALSA)	3,7%	4,9%	91,4%
DIETA				
4	Alimentos industrializados ou processados (como sopa enlatada e comida congelada) são escolha de alimentos saudáveis para todos os dias. (FALSO)	1,2%	0,0%	98,8%
5	Comer alimentos com fibras (vegetais, cereais integrais, feijão) ajuda a controlar o diabetes porque reduz o nível de açúcar no sangue, o colesterol ruim e a pressão arterial. (VERDADEIRA)	7,4%	4,9%	86,4%
6	Alimentação saudável para o diabetes inclui comer mais alimentos de origem vegetal. Por exemplo: frutas, vegetais, cereais integrais e legumes. (VERDADEIRA)	2,5%	1,2%	96,3%
BEM ESTAR PSICOSSOCIAL				
7	Estar consciente dos seus sentimentos e pedir ajuda e apoio pode prevenir que você se torne sobrecarregado por ter diabetes. (VERDADEIRO)	2,5%	1,2%	96,3%
8	Receber suporte de sua família e amigos é uma boa maneira de te ajudar a lidar com o estresse. (VERDADEIRO)	3,7%	1,2%	95,1%
AUTOGESTÃO DA DOENÇA				
9	Duas horas depois de comer uma refeição, seu nível de açúcar no sangue deve ser maior do que 160 mg/dL. (FALSO)	39,5%	27,2%	33,3%
10	Os resultados do seu exame de sangue da hemoglobina glicada (HbA1C) mostram seu nível médio de açúcar no sangue no último ano. (FALSA)	6,2%	86,2%	8,6%
11	Pular o café da manhã e comer um farto jantar ajuda a prevenir níveis altos e baixos de açúcar no sangue. (FALSA)	8,6%	2,5%	87,7%
12	Seu nível de açúcar no sangue pode ser mais alto ou mais baixo que o normal quando você tem um resfriado ou gripe. (VERDADEIRA)	19,8%	35,8%	44,4%
13	Você deve verificar seus pés à procura de bolhas, feridas ou úlceras somente antes do exercício. (FALSA)	9,6%	6,2%	85,2%
14	A depressão não afeta o controle do seu diabetes. (FALSA)	48,1%	24,7%	27,2%
15	Se o seu nível de açúcar está muito baixo, você deve comer chocolate como carboidrato de ação rápida. (FALSA)	53,1%	23,5%	23,5%
16	Se você toma insulina ou certas medicações orais para diabetes (comprimidos como por exemplo a glibenclamida), você tem maior chance de baixar o nível de açúcar no sangue. (VERDADEIRA)	6,2%	3,7%	90,1%

17	Manter sua hemoglobina glicada (HbA1C) baixa (menor que 7%) irá ajudar a controlar seu nível de açúcar no sangue. (VERDADEIRA)	9,9%	86,4%	3,7%
COMPLICAÇÕES				
18	Se seu diabetes não for bem controlado, seus vasos sanguíneos e nervos podem ficar danificados. (VERDADEIRA)	0,0%	1,2%	98,8%
19	Sono inadequado ou apneia do sono é comum no diabetes tipo 2 e pode piorar sua saúde. (VERDADEIRA)	18,5%	35,8%	45,7%
20	Quando vivemos com diabetes, é importante controlar a pressão arterial e colesterol para prevenir complicações. (VERDADEIRA)	1,2%	2,5%	96,3%

Fonte: Dados do estudo, 2024.

Notou-se que alguns aspectos apresentaram maiores taxas de erros ou de repostas do tipo “não sei”, a saber: questões relacionadas à autogestão da doença, como o valor esperado para a hemoglobina glicada, assim como a função de tal exame (Q17 com 96,3% e Q10 com 92,4%); o valor esperado para a glicemia pós-prandial (Q9 com 66,7%); o manejo adequado da hipoglicemias (Q15 com 76,6%); às alterações glicêmicas decorrentes de fatores extrínsecos ao DM, como a depressão (Q14) com 72,8% e o adoecimento por processos infecciosos (Q12) com 55,6%.

Outros estudos, que tiveram por objetivo identificar o conhecimento de pessoas com DM, apresentaram resultados semelhantes ao encontrado por esse, onde as maiores taxas de desconhecimento dizem respeito ao valor esperado e função do exame de hemoglobina glicada. Dessa maneira, notou-se que a Q17 (manter sua hemoglobina glicada baixa, menor que 7%, irá ajudar a controlar seu nível de açúcar no sangue) e a Q10 (Os resultados do seu exame de sangue da hemoglobina glicada mostram seu nível médio de açúcar no sangue no último ano) que trazem afirmações sobre o exame de Hemoglobina Glicada (HbA1C) foram as questões com maiores percentagens de respostas do tipo “não sei” (86,2%), evidenciando-se como o principal aspecto do instrumento que incita uma intervenção educativa (Vieira, 2023; Souza, Farfel, Jaluul, Queiroz & Nery, 2020).

Assinala-se que o teste da HbA1c é uma maneira fidedigna de avaliar o comportamento glicêmico e reflete a média dos níveis de glicose sanguínea nos últimos três meses (Bertoluci et al., 2022). Assim, conhecer o parâmetro de normalidade da HbA1c é importante para pessoas com DM, uma vez que permite aos mesmos uma autoavaliação do próprio controle glicêmico nos últimos três meses, e oportuniza o reconhecimento precoce da necessidade do reajuste terapêutico e da autogestão eficaz da sua condição (Moça, et al., 2024). A manutenção da HbA1c em valores adequados, abaixo de 7%, é um indicador robusto na redução das complicações crônicas associadas ao DM e popularizar tal conhecimento é indispensável para que as pessoas se familiarizem com tal valor e identifiquem

precocemente variações em seus exames sanguíneos, o que poderá resultar numa busca mais rápida por intervenções terapêuticas que tenham por objetivo baixar a HbA1c rapidamente (Rodacki et al., 2023; ADA, 2023).

No que diz respeito ao conhecimento que os entrevistados apresentavam sobre os parâmetros de normalidade para a glicemia pós-prandial (2h após a refeição), foi possível observar que 39,5% disseram ser verdadeira a seguinte afirmação: “duas horas depois de comer uma refeição, seu nível de açúcar no sangue deve ser maior do que 160 mg/dl” (Q9), e 27,2% não sabiam se tal afirmação era verdadeira ou falsa. Tal fato, demonstra que os mesmos não possuem o conhecimento adequado sobre esse quesito, uma vez que, de acordo com as recomendações internacionais e nacionais, a glicemia pós-prandial esperada para pessoas com DM deve ser menor do que 160 mg/dl (Bertoluci et al., 2022; IDF, 2023). Salienta-se que a automonitorização glicêmica permite ao usuário que ele consiga frente aos valores identificados traçar estratégias para o alcance do bom controle glicêmico, as quais podem incluir desde o planejamento alimentar até o ajuste da terapêutica medicamentosa proposta (Golbert et al., 2020).

Sobre os cuidados imediatos a serem implementados frente às complicações agudas advindas do DM, como a hipoglicemia, observou-se que, 53,1% dos entrevistados acreditam que o chocolate é um carboidrato de ação rápida capaz de reverter uma hipoglicemia e 23,5% não sabem se a afirmação “Se o seu nível de açúcar está muito baixo, você deve comer chocolate como carboidrato de ação rápida” é verdadeira ou falsa. À este respeito, sabe-se que a hipoglicemia, definida como a baixa concentração de glicose na corrente sanguínea (<70 mg/dL) deve ser tratada imediatamente com a ingestão de 15g de carboidrato simples, de rápida absorção, sendo os mais indicados: uma colher de sopa de açúcar diluída em 200ml de água, 100ml de refrigerante não diet, 100ml de suco da fruta ou ainda dois sachês de mel puro, sob pena de culminar em danos neurológicos irreversíveis (Campos, 2023; Rodacki et al., 2023).

Salienta-se que, após a ingestão das 15g de carboidrato simples, deve-se aguardar 15 minutos e proceder-se uma nova verificação da glicemia capilar para confirmar o aumento do nível glicêmico ou não (Rodacki et al., 2023). Dessa forma, destaca-se que o chocolate ou os biscoitos, por serem carboidratos complexos, não consistem numa boa escolha para reversão rápida da hipoglicemia, além de possuírem uma maior predisposição ao aparecimento da hiperglicemia de rebote, em função da existência de proteínas e gorduras em suas composições (Campos, 2023; Rodacki et al., 2023). Tendo em vista que a hipoglicemia é a condição aguda mais frequentemente observada em pessoas com DM, faz-se indispensável que o conhecimento sobre: os parâmetros de normalidade da glicemia, os sinais e sintomas da hipoglicemia, a confirmação da mesma por meio da glicosimetria, assim como os

cuidados indispensáveis para o tratamento da mesma seja amplamente fornecido e discutido, a fim de que as pessoas internalizem o conhecimento e o aplique cotidianamente em sua realidade e autogestão de sua doença (Müller, Costa, Vasconcelos, Santos & Soares, 2024).

Identificou-se também, no presente estudo, que a relação entre as alterações glicêmicas advindas de fatores ou aspectos externos aos DM (depressão, adoecimento por infecções e apneia do sono) é outro ponto o qual os entrevistados apresentaram altas porcentagens de erro ou desconhecimento. Assim, sobre a relação entre a depressão e o controle do DM, observou-se na Q14 (A depressão não afeta o controle do seu diabetes) que, 48,1% dos participantes acreditavam que a depressão não afetava o controle do DM e 24,7% não sabiam se a depressão poderia ou não afetar o controle do DM. Assim, faz-se necessário discorrer que, segundo Rodacki, Teles, Gabbay, Montenegro e Bertoluci (2023), a existência de comorbidades psiquiátricas em pessoas com DM, como a depressão, tem sido associada à não adesão ao tratamento medicamentoso, culminando com um controle glicêmico inadequado e com o aparecimento de complicações crônicas advindas do DM. Dessa forma, recomenda-se, com forte nível de evidência, que o rastreamento e o tratamento da depressão em pessoas com DM deve ser efetivado precocemente na prática clínica com o intuito de que tal comorbidade psiquiátrica não prejudique o controle glicêmico e repercuete acelerando o aparecimento de complicações crônicas (Rodrigues, Mallerbi, Pecoli, Forti & Bertoluci, 2023; Rodacki et al., 2023).

Ainda no que tange às repercussões glicêmicas decorrentes de eventos externos ao DM, 19,8% disseram ser falsa a afirmativa: “seu nível de açúcar no sangue pode ser mais alto ou mais baixo que o normal quando você tem um resfriado ou gripe”, enquanto 35,8% não sabiam se tal afirmativa era verdadeira ou falsa. Assim, verifica-se que em períodos em que as pessoas com DM encontram-se acometidas por doenças infecciosas, de maneira geral, pode haver uma maior liberação de hormônios como adrenalina e cortisol, os quais repercutem na atuação da insulina, resultando em variações glicêmicas, mais comumente em hiperglicemia (Bertoluci et al., 2021). Vale salientar que, frente a tal afirmação, 44,4% dos entrevistados conheciam essa possibilidade de variação glicêmica decorrente dos processos infecciosos.

Em contrapartida, observou-se que parcela significativa (98,8%) dos entrevistados demonstraram conhecimento sobre a não utilização de alimentos industrializados como escolha de alimentação saudável para todos os dias (Q4) e a importância do controle glicêmico para prevenção de complicações que envolvem os vasos sanguíneos e nervos (Q17). Tendo em vista que as práticas de alimentação saudável podem auxiliar no controle glicêmico e, consequentemente, prevenir o surgimento de complicações da doença, a presente pesquisa apresentou dados convergentes com

outros estudos realizados que também apontam que pessoas com DM apresentam maiores taxas percentuais de conhecimento acerca do planejamento alimentar e sua importância, bem como a importância do controle glicêmico adequado para a prevenção das complicações da doença (Barbosa et al., 2022; Lima et al, 2023).

Tendo em vista o discutido, sobre o conhecimento das pessoas com DM desse estudo, reconhece-se que a falta de conhecimento acerca do DM e dos prejuízos que a condição pode ocasionar, quando não gerenciada de maneira adequada, pode influenciar negativamente a maneira como as mesmas realizam o autocuidado (Mendonça, et al., 2021). Dessa maneira, salienta-se que o domínio do conhecimento sobre o DM pelo usuário empodera o mesmo para que ele assuma uma postura ativa no manejo de sua própria condição o capacitando para a incorporação de práticas cotidianas de autocuidado, que promovem o controle glicêmico e diminuem o risco para o desenvolvimento de complicações crônicas, como por exemplo as úlcerações dos MMII (ADA, 2023).

Nesse sentido, ao investigar-se às atividades de autocuidado praticadas pelas pessoas com DM, relacionadas aos cuidados com os pés, chamou atenção que: 79% não lavavam e secavam os pés adequadamente (diariamente, com água e sabão, enxugando-os, com toalha macia, seca e sem esfregar a pele e secando também entre os dedos); 67,9% não seguiam as recomendações para o corte adequado das unhas (cortar as unhas retas com tesoura de pontas arredondadas) e para hidratação dos pés (não usavam hidratante nos pés diariamente preservando os espaços interdigitais); 56,8% removiam cutículas com alicate e cortavam unhas encravadas e/ou calos e 55,6% não praticavam a inspeção diária dos pés à procura de bolhas, calos, feridas, vermelhidão ou qualquer outra alteração (incluindo a sola dos pés e entre os dedos) (tabela 4).

Tabela 4: Adesão às atividades de autocuidado com os pés de pessoas com DM*, Vitória de Santo Antão, Pernambuco. (n=81)

PERGUNTA	SIM (%)	NÃO (%)
1 Examina os pés diariamente à procura de bolhas, calos, feridas, vermelhidão ou qualquer outra alteração, inclusive na sola dos pés e entre os dedos?	44,4	55,6
2 Lava os pés todos os dias com água e sabão e depois enxuga os pés e entre os dedos com toalha macia e seca, sem esfregar a pele?	21	79
3 Remove cutículas com alicate, corta unhas encravadas ou calos?	56,8	43,2
4 Corta as unhas retas com tesoura de pontas arredondadas?	32,1	67,9
5 Usa hidratante nos pés diariamente (nunca entre os dedos)?	32,1	67,9
6 Usa meias limpas e confortáveis, de lã ou algodão e sem costura?	76,5	23,5
7 Anda descalço ou com chinelos com tiras entre os dedos?	27,2	72,8

8	Usa sapatos apertados ou incômodos para os seus pés?	19,8	80,2
9	Examina os sapatos e os sacode antes de usá-los?	88,9	11,1
10	Presta atenção aos locais por onde anda para evitar ferimentos nos pés?	88,9	11,1

Legenda: DM*: Diabetes Mellitus.

Fonte: Dados do estudo, 2024.

Diante de tais resultados, salienta-se que, condutas inadequadas no cuidados com os pés podem acarretar em ferimentos nos mesmos, as quais podem evoluir clinicamente com o aparecimento de processos infecciosos e de má cicatrização e resultarem num pé diabético (Zörrer et al, 2022; Schaper et al., 2023). Dessa forma, faz-se imprescindível destacar que a lavagem e secagem correta os pés consistem no passo inicial para o autocuidado com os pés, sendo assim, prática essencial para a higienização e prevenção de onicomicoses ou micoses interdigitais, as quais são porta de entradas para microrganismos causadores de infecções (Lima et al., 2023). Atenção especial deve ser dada durante a hidratação dos pés, a qual deve acontecer diariamente, para que o hidratante não escorra para os espaços interdigitais, favorecendo a proliferação de fungos no local (Schaper et al., 2023; Toledo & Ferreira, 2024).

Nesse ínterim, o autoexame diário dos pés torna-se uma prática indispensável para a prevenção primária, na medida em que possibilita a detecção precoce de quaisquer alterações que possam evoluir com a perda da sensibilidade plantar, se não tratadas rapidamente, além de permitir ao usuário o reconhecimento de sinais que podem preceder ulcerações, como por exemplo, a presença de bolhas, calos, feridas, vermelhidão ou qualquer outra alteração que acometa o dorso, a sola, as unhas ou os espaços interdigitais (Toledo & Ferreira, 2024; Lima et al., 2023; Felix, et al., 2023). Além disso, recomenda-se que as unhas sejam cortadas de maneira reta, por meio de tesouras com pontas arredondadas, e que a remoção de cutículas, unhas encravadas e calos seja executada, quando necessário, somente por profissional especializado para tanto (Toledo & Ferreira, 2024).

Dentre as atividades de autocuidado com o pés que os participantes executavam em maiores percentagens, destacam-se: o exame dos sapatos antes de usá-los (88,9%), a atenção aos locais por onde andavam com o intuito de prevenir ferimentos nos pés (88,9%), não utilizarem sapatos que causavam incômodo (80,2%), não andarem descalço (72,8%) e o uso de meias limpas, confortáveis e sem costuras (76,5%), prevenindo o surgimento de deformidades nos pés. A adesão à tais práticas de autocuidado com os pés aponta que as pessoas com DM aderiram à algumas medidas preventivas, que também são cruciais na prevenção de ulcerações nos pés, porém apresentavam resistência à outras práticas que também se configuraram como indispensáveis para a prevenção de complicações nos pés, como o pé diabético (Toledo & Ferreira, 2024).

Sobre isso, é válido salientar que o pé diabético, resultante do descontrole metabólico, da falta de conhecimento sobre os cuidados com os pés e da não adesão à terapêutica recomendada, é a complicação mais comum, cara, séria e evitável do DM, onde fatores como a não realização diária do auto exame dos pés associado à higiene inadequada, uso de calçados impróprios e corte inadequado das unhas acentuam e cooperam para o surgimento dessa complicação (Lima, et al., 2023; de Almeida, et al., 2023). Diante disso, a educação em saúde voltada para a prevenção do pé diabético deve abranger principalmente a avaliação e gestão adequada dos fatores de risco, a observação diária dos pés, a detecção da perda da sensação protetora nos pés e o reconhecimento precoce da presença de sinais que indicam doença arterial periférica (Bertoluci et al., 2022; ADA, 2023).

Assim, de acordo com as diretrizes do Manual sobre Pé Diabético do Ministério da Saúde, a Atenção Primária em Saúde (APS) deve assumir a responsabilidade pela avaliação podal, por meio do exame clínico e neurológico dos pés, incluindo a execução da estratificação de risco para a PSP, e, a partir desse, o estabelecimento da frequência de acompanhamento e orientação para o autoexame dos pés (IDF, 2023). Durante o exame clínico dos MMII, realizado nesse estudo, identificou-se que: 74,1% dos participantes apresentavam pele fina e brilhante, 65,4% rarefação de pelos, 50,6% unhas distróficas, 48,1% fissuras podais, 44,4% pele seca e 42% possuíam o pé quente ao toque. Destaca-se que tais achados clínicos correspondem aos fatores de risco para alterações vasculares que contribuem para o surgimento de úlceras nos pés em pessoas com DM, sendo as fissuras podais já consideradas lesões pré-ulcerativas (Isabel, Maria, Suely & Maria, 2023).

Na avaliação neurológica dos pés para investigação da sensibilidade térmica, realizada por meio da aplicação de água fria/ aquecida em tubo de ensaio de vidro, identificou-se que 28,3% dos participantes apresentaram alguma anormalidade, 23,4% diminuição e 4,9% ausência da sensibilidade térmica. A mesma taxa percentual (28,3%) foi observada para a perda da sensibilidade dolorosa, a qual foi realizada por meio da picada de palito no dorso do pé. No que tange a sensibilidade tática – utilizando-se algodão no dorso do pé, verificou-se que 23,5% dos participantes apresentaram redução da sensibilidade e 13,6% ausência da mesma. A avaliação da percepção da pressão foi realizada com o auxílio do Monofilamento de Semmes-Weinstein, com o filamento de nylon de 10g, onde 24,7% apresentaram alteração em ambos os pés e 4,9% apresentaram alteração apenas no pé direito. Na avaliação da sensibilidade vibratória – com Diapasão de 128Hz – viu-se que 12,3% tiveram o reflexo abolido e 21% reduzido, em ambos os membros inferiores. Por fim, em relação à presença do Reflexo de Aquileu, identificou-se que 70,4% dos participantes apresentavam o Reflexo de Aquileu diminuído e no que tange a presença dos pulsos pediosos e posteriores, viu-se que em 7,4% dos participantes não

foi possível palpar o pulso posterior em nenhum dos MMII e em 8,6% não foi possível palpar o pulso pedioso.

A partir da realização desses exames clínicos torna-se possível rastrear as pessoas com DM quanto ao risco de desenvolver ulcerações, classificando tal risco conforme os sinais e sintomas apresentados pelo usuário durante o exame. Faz-se necessário destacar que, segundo o IWGDF (2023), a ausência de sinais e sintomas durante o exame não exclui a existência de doença, uma vez que o indivíduo pode apresentar uma neuropatia ainda assintomática. Assim, é de suma importância que o exame clínico dos pés seja periodicamente realizado pelo enfermeiro da APS, como forma de detectar precocemente tal risco e implementar cuidados que revertam ou retardem o aparecimento de ulcerações nos pés (Schaper et al., 2023).

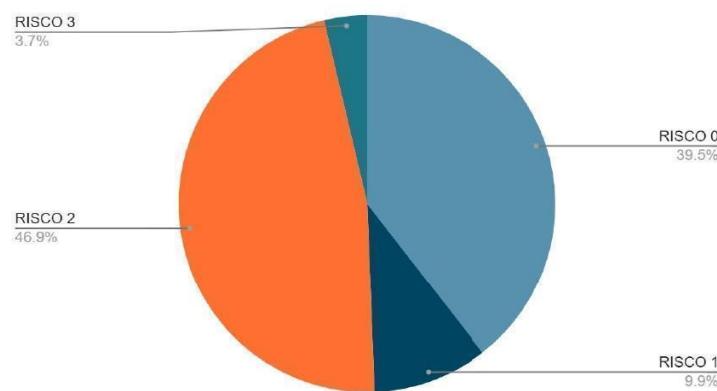
Nesse contexto, aponta-se que estados prolongados de hiperglicemia, contribuem para o comprometimento de três principais mecanismos responsáveis pela formação de lesões ulcerativas nos membros inferiores, a saber: a instalação da neuropatia diabética, a presença de isquemia decorrente da doença arterial obstrutiva periférica e a presença de processos infecciosos associados (Santos et al, 2022; Bertoluci et al., 2022). Tais fatores, quando avaliados em conjunto, por meio do exame clínico e neurológico dos pés, indicam o risco para o desenvolvimento de lesões ulcerativas nos membros inferiores ao qual o usuário está exposto. O gráfico 2, abaixo apresentado, demonstra os riscos identificados para o desenvolvimento de lesões ulcerativas nos participantes desse estudo e destaca-se que a maioria dos entrevistados (60,5%) apresentava algum nível de risco para tal complicaçāo e destes, 46,9% apresentavam risco 2, que está associado à presença de Perda da Sensibilidade Plantar (PSP) juntamente com a presença de sinais e sintomas que estão relacionados à Doença Arterial Obstrutiva Periférica. A classificação do risco 2 decorre da presença de duas ou mais áreas insensíveis durante a avaliação da sensibilidade da percepção da pressão, realizada com o auxílio do Monofilamento de Semmes-Weinstein, com o filamento de nylon de 10g, realizada em 4 pontos distintos na região plantar (Isabel et al., 2023; Rodacki et al., 2023).

Gráfico 2: Classificação do Risco para o desenvolvimento do Pé Diabético em pessoas com DM, Vitória de Santo Antão, Pernambuco. (n=81)

RISCO	DEFINIÇÃO
0	SEM PSP* SEM DAOP** SEM DEFORMIDADES
1	PSP + DEFORMIDADES
2	PSP + DAOP
3	ÚLCERA AMPUTAÇÃO PRÉVIA

* PSP: Perda da Sensibilidade Protetora Plantar;

** DAOP: Doença Arterial Obstrutiva Periférica.



De acordo com as recomendações do IWGDF (2023), pessoas com DM que não apresentavam risco no último exame (Risco 0), em nosso estudo 39,5% dos participantes, necessitam realizar o exame clínico e neurológico dos pés anualmente, enquanto os que apresentaram risco 1, em nosso estudo 9,9%, a realização do exame deve ser feita semestralmente. Para pessoas que apresentaram risco 2 (46,9%) – a maior parte da população do nosso estudo – é recomendado a realização do exame trimestralmente (a cada 3 meses) e, por fim, para aqueles que apresentaram risco 3 (3,7%) é recomendado a realização do exame mensalmente (Schaper et al., 2023). Estudos apontam para dados semelhantes ao encontrado em nosso estudo no que tange as percentagens de pessoas sem risco para o desenvolvimento de ulcerações (39,5%), onde as percentagens encontradas para o risco 0 foram de 47,9% e 51% (Silva, Vieira, Gomes & Barbosa., 2020; Pinto et al., 2023). Em contrapartida, os resultados desta pesquisa divergem de outros estudos quando comparados aos riscos 1 e 2 principalmente, os estudos de Silva, Vieira, Gomes e Barbosa (2020), Pinto et al. (2023) e Zörrer et al. (2022), trazem porcentagem significativas quanto aos riscos 0 e 1, enquanto o presente estudo evidencia o risco 2 (46,9%) e o risco 0 (39,5%).

Tendo em vista que a realização da estratificação de risco para ulceração fornece subsídios ao profissional de saúde sobre quais são os cuidados e informações prioritárias que cada usuário com DM necessita, essa deve ser amplamente executada na prática dos serviços de saúde, principalmente, na porta de entrada dessas pessoas aos sistema de saúde, na Atenção Primária. Para tanto, o enfermeiro, necessita estar apto do ponto de vista técnico-científico para a realização do exame clínico e neurológico dos pés de pessoas que possuem DM e necessitam ainda, colocar isso como prioridade nas consultas de enfermagem realizadas, a fim de que a periodicidade recomendada, em função do risco identificado, seja seguida. Sobre isso, observa-se que investimento em capacitação e reciclagem dos enfermeiros pode contribuir para que os mesmos se sintam capacitados e realizem o rastreamento

e as intervenções necessárias, decorrentes da identificação do risco, com segurança e excelência (Felix et al, 2021).

Diante do exposto, evidencia-se a urgente necessidade da atuação efetiva dos profissionais que compõem a atenção primária em saúde, em especial do enfermeiro, na identificação precoce, no encaminhamento das pessoas com DM que apresentem riscos para o desenvolvimento de ulcerações e também na implementação de estratégias educativas, que visem o fornecimento de subsídios técnicos, científicos e práticos às pessoas para que as mesmas reconheçam a importância do autocuidado com os pés. Dessa maneira, espera-se que as pessoas com DM possam ser motivados e reproduzam uma postura ativa de autocuidado, visando, além da prevenção e promoção da saúde, uma redução significativa dos riscos para complicações ulcerativas nos membros inferiores.

Como limitações deste estudo aponta-se o desenho transversal do estudo, que não permite inferir a causalidade, mas auxilia na formulação de hipóteses para estudos futuros. Outra limitação encontrada diz respeito ao fato de não ter sido possível acessar todas as unidades de saúde municipais, tendo em vista a falta de organização prévia das unidades, no que tange o agendamento das pessoas com DM em dias específicos.

Em contrapartida, evidencia-se como contribuições para a Enfermagem a construção de um diagnóstico situacional das pessoas com DM que possuem fatores de riscos para o desenvolvimento de úlceras nos MMII, o qual permite que estratégias de intervenção direcionadas a esse público sejam formuladas e implementadas, com o intuito de que os desfechos clínicos não evoluam para o surgimento de ulcerações. Ademais, os dados advindos desse estudo, relacionados ao conhecimento sobre o DM e o autocuidado praticado, podem embasar iniciativas assertivas de educação em saúde, levando-se em consideração os pontos de maior criticidade, os quais as pessoas com DM apresentam maiores dificuldades nos quesitos mencionados, além de permitir a incorporação de medidas imediatas, como a execução do exame clínico e neurológico dos pés, na prática clínica.

4 CONCLUSÃO

Na busca pela identificação do conhecimento sobre o DM, do autocuidado praticado e do risco para o desenvolvimento de ulcerações nos membros inferiores de pessoas com DM observou-se que, dentre os quesitos relacionados ao conhecimento, os que possuíam maiores taxas percentuais de erro ou de desconhecimento, na amostra estudada, consistiam em: padrão de normalidade do exame de hemoglobina glicada, bem como a função de tal exame; valor esperado para a glicemia pós-prandial; manejo adequado da hipoglicemia e alterações glicêmicas decorrentes de fatores extrínsecos ao DM, como a depressão e o adoecimento por processos infecciosos. Tais dados apontam os aspectos que as

pessoas apresentavam maior dificuldade e que, portanto, necessitam ser abordados, prioritariamente, pelas estratégias de educação em saúde, de modo que as mesmas sejam coerentes às necessidades das pessoas com DM identificadas.

Sobre o autocuidado, verificou-se que os participantes, em sua maioria, não realizavam a lavagem e secagem dos pés de maneira adequada, não possuíam o hábito de examiná-los diariamente, não seguiam as recomendações para o corte adequado das unhas e para hidratação dos pés, removiam cutículas com alicate e cortavam unhas encravadas e/ou calos. Desse modo, salienta-se que condutas inadequadas no cuidado com os pés podem acarretar ferimentos nos mesmos, os quais podem evoluir clinicamente com o aparecimento de processos infeciosos e de má cicatrização e resultarem num pé diabético. Assim, faz-se imprescindível que todos os cuidados com os pés, envolvendo a inspeção diária, a lavagem, a secagem, a hidratação, o corte adequado de unhas e o manejo de calosidades ou outras alterações sejam executados de maneira autônoma, consciente e responsável para que quaisquer alterações sejam rapidamente detectadas e tratadas com o intuito de que o risco de ulceração seja minimizado ou anulado.

Em relação a identificação do risco para o desenvolvimento de ulcerações nos membros inferiores, viu-se que a maioria dos entrevistados apresentavam algum nível de risco para tal complicação e, destes, parcela significativa encontrava-se acometida pelo nível 2 de risco para ulceração. Destaca-se que, o risco 2 já engloba a perda da sensibilidade plantar associada a presença de sinais e sintomas que estão relacionados à doença arterial obstrutiva periférica. Com isso, é necessário enfatizar que o manejo clínico do controle glicêmico é fundamental para essas pessoas que apresentam o risco 2 não evoluam rapidamente com o aparecimento de lesões nos pés, decorrentes de possíveis complicações crônicas já instaladas. Salienta-se ainda a importância da repetição do exame clínico e neurológico dos pés, realizado por profissional competente e com a periodicidade recomendada conforme o nível de risco identificado em cada pessoa.

Tendo em vista que a realização da estratificação de risco para ulceração fornece subsídios ao enfermeiro sobre quais são os cuidados e informações prioritárias que cada usuário com DM necessita, a mesma deve ser amplamente executada na prática dos serviços de saúde, principalmente, na porta de entrada dessas pessoas ao sistema de saúde, na Atenção Primária. Portanto, cabe ao enfermeiro da atenção primária à realização da avaliação clínica de membros inferiores para que medidas de educação, tanto para as pessoas com DM, quanto para os familiares, possam ser estruturadas, com o objetivo de melhorar o conhecimento acerca da doença e consequentemente a melhoria do autocuidado, reduzindo a taxa de complicações decorrentes da doença e os onerosos custos relacionados aos internamentos e ao tratamento das mesmas.

Para tanto, o enfermeiro, necessita estar apto do ponto de vista técnico-científico para a realização do exame clínico e neurológico dos pés de pessoas com DM e necessitam ainda, colocar isso como prioridade nas consultas de enfermagem realizadas, a fim de que a periodicidade recomendada, em função do risco identificado, seja seguida. Investimentos em capacitação e reciclagem dos enfermeiros podem contribuir de maneira significativa para que os mesmos realizem o rastreamento e as intervenções necessárias com segurança e eficácia.

Por fim, reforça-se que as ações em saúde voltada para as pessoas com DM devem objetivar: a ampliação da compreensão sobre o DM, como forma de melhorar os níveis de conhecimento acerca da doença; a incorporação cotidiana das orientações recebidas, principalmente no que tange o autocuidado com os pés; o fortalecimento do manejo de suas condições clínicas, enquanto seres autônomos e proativos no manejo de sua doença e a efetivação na prática clínica do rastreamento do risco para o desenvolvimento de lesões ulcerativas nos membros inferiores e encaminhamentos necessários.

REFERÊNCIAS

- AARSAND, R.; HEMMINGSEN, B.; SOWEID, L.; CLAIRE, S.; D'ESPAIGNET, E.; HU, F.; SCHOTTE, K.; FU, D.; FAYOKUN, R.; PRASAD, V.; YÁÑEZ, B.; RILEY, P. *Tobacco and diabetes. WHO*, 2023. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373988/9789240084179-eng.pdf?sequence=1>.
- ALVES, A. A., Jr.; PINTO, B. F.; VINHAL, C. J.; RODRIGUES, G. R.; FARIA, M. E. S.; VILELA, L. B. F. *Vista do Depressão: fator desencadeante no descontrole da glicemia e da pressão arterial de pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde – GO*. *Editora UniRV*, 2023. Disponível em: <http://revistas.unirv.edu.br/index.php/cicurv/article/view/351/185>.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Diabetes Care. American Diabetes Association*, 2023. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/issue/46/Supplement_1.
- BARBOSA, L. B.; CORREIA, L. O. S.; LEMOS, R. C. F.; RODRIGUES, J. P.; SANTOS, E. A.; VASCONCELOS, S. M. L. *Conhecimento nutricional, estado nutricional e consumo alimentar de hipertensos e/ou diabéticos. Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, p. e18411628812, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28812>.
- BERTOLUCI, M. C.; FORTI, A. C.; PITITTO, B. A.; VALENTE, F.; SÁ, J. R.; SILVA JUNIOR, J. C.; FAGUNDES, K. M.; DAMACENO, L. F.; ZAJDENVERG, L.; CALLIARI, L. E. P.; RODACKI, M.; MONTENEGRO JUNIOR, R. M.; LAMOUNIER, R. N.; VENCIO, S. A. C. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. Conectando Pessoas*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/540652>.
- BERTOLUCI, M. C.; FORTI, A. C. E.; PITITTO, B. A.; VANCEA, D. M. M.; MALERBI, F. E. K.; VALENTE, F.; SÁ, J. R.; SILVA JUNIOR, J. C.; ZAJDENVERG, L.; CALLIARI, L. E. P.; RODACKI, M.; MONTENEGRO JUNIOR, R. M.; LAMOUNIER, R. N.; VENCIO, S. A. C.; OLIVEIRA, S. K. P.; GONSALES, S. C. R.; DAMACENO, L. F. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. Conectando Pessoas*, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/557753>.
- CAMPOS, N. L. F. *Hipoglicemia: como tratar e evitar? Sociedade Brasileira de Diabetes*, 26 abr. 2023. Disponível em: <https://diabetes.org.br/hipoglicemia-como-tratar-e-evitar/>.
- COBAS, R.; RODACKI, M.; GIACAGLIA, L.; CALLIARI, L.; NORONHA, R.; VALERIO, C.; CUSTÓDIO, J.; SANTOS, R.; ZAJDENVERG, L.; GABBAY, G.; BERTOLUCI, M. *Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-2. ISBN: 978-85-5722-906-8.
- FÉLIX, C. M. M.; GHISI, G. L. M.; SEIXAS, M. B.; BATALHA, A. P. D. B.; EZEQUIEL, D. G. A.; TREVIZAN, P. F.; PEREIRA, D. A. G.; SILVA, L. P. *Tradução, adaptação transcultural e propriedades psicométricas da versão em português brasileiro do DiAbeTes Education Questionnaire (DATE-Q). Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 25, n. 5, p. 583–592, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.03.003>.

FELIX, L. G.; MENDONÇA, A. E. O.; COSTA, I. K. F.; OLIVEIRA, S. H. d. S.; ALMEIDA, A. M.; SOARES, M. J. G. O. Knowledge of primary care nurses before and after educational intervention on diabetic foot. SciELO - Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgefn/a/B7CqZbRCGWqggSQ3PLCVNSm/abstract/?lang=pt>.

FERREIRA, B. C. Diabetes Mellitus e Suas Complicações Crônicas: Revisão De Literatura. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento, v. 11, n. 06, p. 24–42, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/complicacoes-cronicas>.

FERREIRA, E.; ANJOS, T. S. dos A. S. dos; FERREIRA, B. C.; SOUZA, I. E. S.; SILVA, J. R. S.; OTERO, L. M. Exame do Pé Diabético: Fatores de Risco de Ulceração em Pacientes com Diabetes Mellitus. Revista Baiana de Enfermagem, v. 37, 2023. DOI: 10.18471/rbe.v37.51986.

GALVÃO, F. M.; SILVA, Y. P.; RESENDE, M. I. L.; BARBOSA, F. R.; MARTINS, T. A.; CARNEIRO, L. B. Prevalência e fatores de risco para retinopatia diabética em pacientes diabéticos atendidos por demanda espontânea: um estudo transversal. SciELO - Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbof/a/zcPdLMYNGHbtXp4FykYVMxj/>.

GOLBERT, A. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Brasília, DF: Clannad Editora Científica, 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). IDF Diabetes Atlas 2021. Disponível em: https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/?dlmodal=active&dlsrc=https%3A%2F%2Fdiabetesatlas.org%2Fidfw%2Fresource-files%2F2021%2F07%2FIDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf.

IBGE. IBGE | Portal do IBGE. Ibge.gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.

LIMA, L. H. A.; SOUSA, D. P. G. de; LIMA, E. V. C. de; SOUZA, G. C. de; ASSUNÇÃO, L. H.; FONTOURA, G. M. G.; SANTOS, L. H. dos; SILVA, L. A. de C.; REIS, A. S. dos. Adesão à terapia farmacológica de pacientes diabéticos e o grau de conhecimento sobre a doença. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, v. 52, n. 2, 2023. DOI: 10.15446/rcciquifa.v52n2.103964.

LIRA, J. A. C.; NOGUEIRA, L. T.; OLIVEIRA, B. M. A. de; SOARES, D. dos R.; SANTOS, A. M. R. dos; ARAÚJO, T. M. E. de. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. Revista Da Escola de Enfermagem Da USP, v. 55, 2021. DOI: 10.1590/s1980-220x2020019503757.

LIMA, P. C.; GOUVEIA, K.; NOGUEIRA, W. P.; COSTA, K.; DANTAS, J. S.; ALBERNAZ, M. Main Self-Care Deficits Found in Elderly People with Diabetic Foot Ulcer: An Integrative Review. Aquichan, v. 23, n. 3, p. 1–21, 2023. DOI: 10.5294/aqui.2023.23.3.6.

MELLO, R. da F. de A.; PIRES, M. L. E.; KEDE, J. Clinical evaluation form of lower members for diabetic foot prevention. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, v. 9, n. 3, p. 899–913, 2017. DOI: 10.9789/2175-5361.2017.v9i3.899-913.

MÜLLER, V. M.; COSTA, J. B. de O.; VASCONCELOS, J. S. C. de; SANTOS, G. C. dos; SOARES, D. A. Diabetes tipo 1 e suas principais complicações. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 1, e14646, 2024. DOI: 10.25248/reas.e14646.2024.

PINTO, A.; NUNES, B.; BONOW, C.; BARZ, D.; BARBOSA, S.; CEOLIN, T. Avaliação de risco dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus residentes de um bairro de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Uruguaya de Enfermería*, 2023. Disponível em: <https://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/391/486>.

PITITTO, B.; BAHIA, L.; MELO, K. Dados epidemiológicos do Diabetes Mellitus no Brasil. Disponível em: https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Dados-Epidemiologicos-SBD_comT1Dindex.pdf.

ROCHA, K. R. O. A.; GUARALDO, L.; BRITO, P. D. Avaliação do conhecimento e do autocuidado de pacientes diabéticos portadores de doenças infecciosas. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 9, n. 1, p. 1, 2021. DOI: 10.12662/2317-3076jhbs.v9i1.4055.p1-8.2021.

RODACKI, M.; TELES, M.; GABBAY, M.; MONTENEGRO, R.; BERTOLUCI, M. Classificação do diabetes. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-1, ISBN: 978-85-5722-906-8.

RODRIGUES, G.; MALERBI, F.; PECOLI, P.; FORTI, A.; BERTOLUCI, M. Aspectos psicossociais do diabetes tipos 1 e 2. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-23, ISBN: 978-85-5722-906-8.

SANTOS, M. C.; RAMOS, T. T.; LINS, B. S.; MELO, E. C.; SANTOS, S. M.; NORONHA, J. A. Pé diabético: alterações clínicas e neuropáticas em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. 2022, v. 6, n. 5, p. 27565-80. DOI: 10.34117/bjdv6n5-270.

SCHAPER, N. C.; NETTEN, J. J. v.; APELQVIST, J.; BUS, S. A.; FITRIDGE, R.; GAME, F.; SOARES, M. M.; SENNEVILLE, E. *IWGDF Guidelines (2023 update)*. *IWGDF Guidelines*, 2023. Disponível em: <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/all-guidelines-2023/>.

SILVA, P. S. da; VIEIRA, C. S. A.; GOMES, L. M. X.; BARBOSA, T. L. de A. Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde. *Revista de Enfermagem Da UFSM*, v. 10, e78, 2020. DOI: 10.5902/2179769242614.

SILVA, R. de O.; RAMOS, R. S. de N.; MEIRELES, C. G. R.; SILVA, M. G. da; SILVA, L. A. A. da. Avaliação do autoconhecimento de pacientes diabéticos acerca de diabetes mellitus em Teresina – PI. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 5, e21312541711, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41711.

SILVEIRA, A. da C.; SANTOS, M. V. F. dos. Impacto que a falta de conhecimento pode causar no Diabetes Mellitus tipo 2. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, p. e9812642057, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i6.42057. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/42057>. Acesso em: 17 mar. 2024.

SOUZA, H. G. de; OLIVEIRA, J. V. de; FONSECA, F. L. A.; RODRIGUES, F. S. M.; PINTO, J. L. F.; GEHRKE, F. de S. *Diabetic Foot: Main Associated Causes, Care and Prevention*. *Saúde Em Foco*, v. 8, n. 1, p. 63–81, 2021. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/2268/491492997>.

SOUZA, J. G.; FARFEL, J. M.; JALUUL, O.; QUEIROZ, M. S.; NERY, M. Association between health literacy and glycemic control in elderly patients with type 2 diabetes and modifying effect of social support. PubMed Central (PMC), 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7690930/>.

TOLEDO, É. M.; FERREIRA, A. C. B. H. Análise comparativa entre a realização do exame dos pés de pessoas com diabetes e a utilização do aplicativo CARPeDIA para prevenção da úlcera do pé diabético. Research, Society and Development, v. 13, n. 1, e7213144761–e7213144761, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i1.44761.

TONANI, B. A. V.; SOUSA, G. F.; CESARO, E. A.; ALMEIDA, E. H. S.; FONTANA, A. P. Levantamento epidemiológico acerca de casos de hipertensão arterial associados ao diabetes no estado de Goiás. Editora UniRV, 2024. Disponível em: <http://revistas.unirv.edu.br/index.php/cicurv/article/view/520/176>.

VIEIRA, S. AUTOCUIDADO APOIADO ENTRE AS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2. Apache Tomcat, 2023. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/33327/SARA%20DE%20MEDEIR OS%20VIEIRA%20-%20TCC%20BACHARELADO%20EM%20ENFERMAGEM%20CES%20%202023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

ZAJDENVERG, L.; FAÇANHA, C.; DUALIB, P.; GOLBERT, A.; MOISÉS, E.; CALDERON, I.; MATTAR, R.; FRANCISCO, R.; NEGRATO, C.; BERTOLUCI, M. Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-11, ISBN: 978-85-5722-906-8.

ZÖRRER, L. A. B. F.; GIANINI, V. C. M.; SAFAR, G. M.; SILVA, M. M. C.; CORADASSI, T.; ESMANHOTTO, B. B. Fatores associados ao maior risco de ulceração nos pés de indivíduos com diabetes mellitus. Medicina (Ribeirão Preto, Online), 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1410380>.