



## Avaliação dos pés de pacientes diabéticos residentes em municípios do norte do Paraná

Evaluation of the feet of diabetic patients residing in municipalities of northern Paraná

Evaluación de los pies de pacientes diabéticos residentes en municipios del norte de Paraná

Elisa Simis Poli<sup>1</sup>, Simone Cristina Castanho Sabaini de Melo<sup>1</sup>, Ana Beatriz Pagoti da Silva<sup>1</sup>, Ellen Caçorla de Almeida<sup>1</sup>, Sálua Eloiza Maluf Ferreira<sup>1</sup>, Rebeca Vitória Lima Romanini<sup>2</sup>, Kathleen Louise Bernini<sup>2</sup>, Natália Maria Maciel Guerra Silva<sup>1</sup>, Cristiano Massao Tashima<sup>1</sup>, Mayara Almeida Martins<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever os resultados das avaliações dos pés de pacientes diabéticos. **Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo, com amostra do tipo conveniência e de acessibilidade realizado em dois municípios do norte do Paraná. Foram entrevistados 157 pacientes como parte de um projeto, envolvendo pesquisa e extensão. **Resultados:** A maioria tem 66 anos ou mais (54,2%), sendo o sexo feminino mais prevalente (70,1%). Na avaliação dos membros inferiores, apenas 45 pessoas (28,6%) não relataram nenhum desconforto; entre os que relataram, dores, formigamento e queimação foram os mais comuns. Quanto as lesões decorrentes de diabetes foram registrados 24 (15,3%) casos. Entre as características avaliadas, pele fria, pele seca, calosidades e infecção fúngica se destacam (83,4%), (73,8%), (58,5%), (45,2%), respectivamente. Quanto às deformidades, joanetes e dedos cavalgados foram as mais comuns (52,8%). **Conclusão:** Esses resultados ressaltam a importância de uma abordagem abrangente e personalizada no cuidado com os membros inferiores, visando prevenir e tratar lesões e desconfortos associados.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Pé Diabético, Complicações do Diabetes.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the results of foot evaluations of diabetic patients. **Methods:** A descriptive, quantitative study with a convenience and accessibility sample conducted in two municipalities in northern Paraná. A total of 157 patients were interviewed as part of a project involving research and extension. **Results:** The majority are 66 years or older (54.2%), with a higher prevalence of females (70.1%). In the evaluation of the lower limbs, only 45 people (28.6%) reported no discomfort; among those who did, pain, tingling, and burning were the most common. Regarding diabetes-related injuries, 24 cases (15.3%) were recorded. Among the evaluated characteristics, cold skin, dry skin, calluses, and fungal infections stand out (83.4%), (73.8%), (58.5%), (45.2%), respectively. As for deformities, bunions and overlapping toes were the most common (52.8%). **Conclusion:** These results highlight the importance of a comprehensive and personalized approach to lower limb care, aiming to prevent and treat associated injuries and discomforts.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Diabetic Foot, Diabetes Complications.

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir los resultados de las evaluaciones de los pies de pacientes diabéticos. **Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo, con una muestra de conveniencia y accesibilidad realizado en dos municipios del norte de Paraná. Se entrevistaron a 157 pacientes como parte de un proyecto que involucró investigación y extensión. **Resultados:** La mayoría tiene 66 años o más (54,2%), siendo el sexo femenino más prevalente (70,1%). En la evaluación de los miembros inferiores, solo 45 personas (28,6%) no reportaron ninguna molestia; entre los que reportaron, el dolor, el hormigueo y el ardor fueron los más comunes. En cuanto a las lesiones derivadas de la diabetes, se registraron 24 casos (15,3%). Entre las características evaluadas, se destacan la piel fría, piel seca, callosidades e infección fúngica (83,4%), (73,8%), (58,5%), (45,2%)

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes - PR.

<sup>2</sup> Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Bandeirantes - PR.

respectivamente. En cuanto a las deformidades, los juanetes y los dedos montados fueron los más comunes (52,8%). **Conclusión:** Estos resultados destacan la importancia de un enfoque integral y personalizado en el cuidado de los miembros inferiores, con el objetivo de prevenir y tratar las lesiones y molestias asociadas.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus, Pie Diabético, Complicaciones de la Diabetes.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma condição crônica que abrange um grupo de distúrbios metabólicos caracterizado por hiperglicemia resultante de defeitos na ação e/ou secreção de insulina (PINTO ARB, et al., 2023). Consequentemente, os sinais e sintomas clássicos do diabetes estão classificados em: poliúria, polidipsia, perda inexplicada de peso, polifagia, comprometimento da visão e dificuldade na cicatrização de feridas (SILVA M, et al., 2020). Neste contexto, o diabetes pode ser categorizado em três tipos principais: Tipo 1, Tipo 2 e Diabetes Gestacional. O Diabetes Tipo 1, surge quando o sistema imunológico ataca as células produtoras de insulina no pâncreas, levando a uma deficiência hormonal completa. Essa forma de diabetes é normalmente identificada na infância ou adolescência e exige a administração diária de insulina para controlar os níveis de glicose no sangue (AZEVEDO GA e AMORIM PB, 2022; ELSAYED NA, et al., 2023).

Por outro lado, o Diabetes Tipo 2 é mais prevalente entre adultos e surge quando o corpo desenvolve resistência à insulina ou não consegue produzir uma quantidade adequada do hormônio para atender às necessidades corporais. Essa forma do diabetes está intimamente ligada a um estilo de vida sedentário, dieta convencional e obesidade. Inicialmente, indivíduos com DM Tipo 2 podem controlar a condição por meio de modificações no estilo de vida e ajustes na dieta, mas em estágios avançados, pode ser necessário o uso de medicamentos e insulina para um controle adequado (IKWUKA, AO, et al., 2023).

Além disso, o Diabetes Gestacional surge durante a gravidez e geralmente se resolve após o parto. No entanto, mulheres que apresentam diabetes gestacional têm um risco de desenvolver DM Tipo 2 posteriormente (AZEVEDO GA e AMORIM PB, 2022; ELSAYED NA, et al., 2023). Globalmente, o diabetes afeta mais de 220 milhões de pessoas, e estima-se que esse número aumente para 336 milhões até 2030 (CARLESSO GP, et al., 2017). No Brasil, o diabetes representa uma das principais causas de mortalidade entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Fatores de risco associados incluem idade avançada, excesso de peso, sedentarismo, histórico familiar, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e condição socioeconômica desfavorável (GOLBERT A, et al., 2019).

Quando não controlado, o DM pode levar a complicações graves, como neuropatia diabética (ND), doença arterial periférica, que afetam diretamente os membros inferiores e são fatores de risco significativos para o desenvolvimento de problemas e infecções nos pés, conhecidos como pé diabético. A ND é a complicação crônica mais frequente e incapacitante do diabetes, afetando a qualidade de vida dos pacientes, aumentando os custos com a saúde e elevando o risco de amputações não-traumáticas (PINTO ARB, et al., 2023; GOLBERT A, et al., 2019). Além do pé diabético, o diabetes pode resultar em outras complicações crônicas, como nefropatia e retinopatia diabética, aumentando a mortalidade precoce e gerando incapacidades físicas que impactam o cotidiano dos pacientes e de seus familiares (BRASIL, 2016; BRASIL, 2018).

A ND afeta diretamente os membros inferiores e são fatores de risco significativos para o desenvolvimento de problemas e infecções nos pés, conhecidos como pé diabético. É a complicação crônica mais frequente e incapacitante do diabetes, afetando a qualidade de vida dos pacientes, aumentando os custos com a saúde e elevando o risco de amputações não-traumáticas (PINTO ARB, et al., 2023; GOLBERT A, et al., 2019). As ulcerações nos pés atingem cerca de 15% dos pacientes com DM ao longo da vida e o tratamento dessas feridas é complexo, principalmente daquelas infectadas e com acentuada profundidade (AZEVEDO GA e AMORIM PB, 2022).

Visto o grande número de pessoas acometidas por essa comorbidade e a estimativa crescente para 2030, este artigo teve como objetivo descrever as avaliações dos pés de pacientes diabéticos atendidos em dois municípios do Norte do Paraná.

## MÉTODOS

Esse projeto de pesquisa é desenvolvido em conjunto com um projeto de extensão da Universidade Estadual do Norte do Paraná denominado Promoção de Saúde ao paciente Diabético que ocorre em dois municípios do estado do Paraná. O projeto conta com uma equipe multidisciplinar, composta por farmacêutica, enfermeira, graduandos de enfermagem e educação física. A integração dos esforços dos projetos de extensão e pesquisa visa abordar as necessidades dos pacientes diabéticos de forma abrangente e coordenada.

O estudo em questão é descritivo e quantitativo, com amostra do tipo conveniência e de acessibilidade. Para o presente estudo, foram entrevistados 157 portadores de diabetes. Todos os entrevistados aceitaram participar da pesquisa mediante leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado previamente pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 71602423.6.0000.8123, com parecer número 6.298.880. A confidencialidade das informações dos pacientes foi rigorosamente mantida, com a identificação dos mesmos preservada e sob a responsabilidade exclusiva dos pesquisadores.

As consultas aos pacientes diabéticos foram feitas em três unidades de saúde em dois municípios do Norte do Paraná. Essas consultas foram conduzidas pela enfermeira recém-formada, que faz parte da equipe do projeto, e pelas estudantes de enfermagem. Durante a primeira consulta, foram realizadas diversas ações incluindo: a verificação da glicose capilar, a medição da pressão arterial, o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), a avaliação dos pés, e orientações sobre hábitos saudáveis. Também foram fornecidas recomendações sobre o uso correto da medicação, a escolha de calçados adequados, o corte de unhas e os cuidados gerais com os pés. Todas as informações sobre as intervenções realizadas e os dados de retorno foram registrados em uma caderneta fornecida aos pacientes.

Além disso, foi elaborado material educativo que foi publicado em redes sociais. Outra ferramenta utilizada para a disseminação das informações foi a divulgação constante nas rádios locais. Essas ações visaram a socialização do conhecimento, contribuindo para a democratização da informação, promovendo a educação em saúde de maneira ampla e inclusiva e fomentando uma cultura de prevenção e cuidado contínuo entre os pacientes diabéticos e seus familiares. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com os pacientes. O formulário aplicado continha questões objetivas abordando o perfil sociodemográfico, epidemiológico e a avaliação dos membros inferiores (MMII).

Para avaliação dos MMII realizou-se: 1- Inspeção visual: Foi feita uma análise minuciosa dos pés do paciente diabético, verificando a presença de lesões, feridas, úlceras, calosidades, bolhas e corte das unhas; 2- Palpação: Foi realizada uma palpação suave nos pés para detectar áreas de dor, sensibilidade, edema ou mudanças na temperatura da pele; 3- Verificação da circulação sanguínea: Avaliado o fluxo sanguíneo nos pés, verificando os pulsos arteriais, por meio do doppler portátil, e observando a coloração e temperatura dos membros inferiores; 4- Teste de sensibilidade: Foi realizado um teste de sensibilidade nos pés, utilizando o monofilamento de Semmes-Weinstein (estesiômetro); 5- Exame dos calçados: Foi feita uma análise dos calçados utilizados pelo paciente, verificando se são adequados, confortáveis e não apresentam pontos de pressão que possam causar lesões nos pés. Todas as informações coletadas foram armazenadas em banco de dados elaborado no software Microsoft® Office Excel® 2016. Os dados foram organizados em tabelas para apresentação dos resultados.

## RESULTADOS

No período analisado, novembro de 2023 a 10 de abril de 2024, foram atendidos 157 pacientes diabéticos moradores de dois municípios do Norte do Paraná. A **Tabela 1** mostra o perfil sociodemográfico dos participantes. Observa-se que o maior percentual atendido foi o feminino (70,1%). Em relação à faixa etária, a maioria dos entrevistados tem 66 anos ou mais (54,1%). Quanto ao nível de escolaridade, sobressaiu-se o número de participantes com ensino fundamental incompleto, totalizando 85 pessoas (54,1%). A renda familiar predominante é de um a dois salários-mínimos (66,9%).

**Tabela 1** - Perfil sociodemográfico dos pacientes diabéticos residentes em municípios do norte do Paraná.

<b>Gênero</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Feminino	110	70,1
Masculino	47	29,9
<b>Faixa etária</b>		
30-45 anos	08	5,0
46-55 anos	21	13,4
56-65 anos	43	27,4
66 > anos	85	54,2
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	10	6,4
Ensino fundamental completo	12	7,6
Ensino fundamental incompleto	85	54,1
Ensino médio completo	10	6,4
Ensino médio incompleto	32	20,4
Ensino superior	8	5,1
<b>Renda familiar</b>		
Menos de 1 salário-mínimo	21	13,4
1 a 2 salários-mínimos	105	66,9
3 a 4 salários-mínimos	27	17,2
Mais de 4 salários-mínimos	4	2,5

**Fonte:** Poli ES, et al., 2024.

Na avaliação dos membros inferiores, apenas 45 participantes não mencionaram nenhum desconforto. Entre aqueles que relataram desconforto, os sintomas mais comuns foram dor (45,2%), formigamento (17,8%) e queimação (17,1%). No que se refere à fraqueza muscular, 76 casos (48,4%) apresentaram esse sintoma em ambos os pés, enquanto 78 pacientes (49,6%) não relataram qualquer comprometimento muscular nos membros inferiores. Em relação às lesões causadas pela diabetes, apenas 24 casos (15,2%) foram registrados (**Tabela 2**).

**Tabela 2** - Avaliação dos membros inferiores (MMII) dos pacientes diabéticos residentes em municípios do norte do Paraná.

<b>Avaliação dos MMII</b>		
<b>Desconforto nas pernas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Queimação	32	20,3
Dormência	27	17,1
Formigamento	28	17,8
Dor	71	45,2
Câimbras	26	16,5
Fraqueza (sensação de cansaço)	05	3,1
Sem desconforto	45	28,6
<b>Fraqueza muscular (MMII)</b>		
Ambos os pés	77	49,1
Direito	01	0,6
Esquerdo	01	0,6
Não	78	49,7
<b>Lesões devido a diabetes</b>		
Sim	24	15,3
Não	133	84,7

**Nota:** \*Os valores ultrapassam 100% por haver mais de uma resposta por entrevistado(a). **Fonte:** Poli ES, et al., 2024.

Na **Tabela 3**, são apresentados os dados relativos as características da pele, presença ou não de fissuras, corte inadequado das unhas, calosidades, pele fria e edema. Entre essas características, merecem destaque a presença de pele fria, pele seca, calosidades e corte indevido das unhas, com ocorrências de 83,4%, 73,8%,

58,5% e 37,5%, respectivamente. Além desses elementos e daqueles mencionados na **Tabela 3**, observou-se maceração, parestesia/formigamento, ulceração, cianose, palidez, pele quente e eritema, porém em proporções inferiores às apresentadas. No que diz respeito as deformidades, destacam-se os joanetes e dedos cavalgados com incidência de 52,8%, enquanto 42% dos pés avaliados não apresentam alterações desta natureza. Destaca-se a importância da sensibilidade protetora em 91% dos casos. A avaliação vascular dos pulsos pediosos dos membros inferiores direito e esquerdo (MMIIDE) apresentou resultados positivos em 90,4% e 91,7% respectivamente. Da mesma forma, os pulsos tibiais posteriores também foram palpáveis em 89,8% (direito) e 91% (esquerdo).

**Tabela 3** - Avaliação dos pés de pacientes diabéticos residentes em municípios do norte do Paraná.

<b>Avaliação dos pés</b>		
<b>Presença de</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Pele seca	116	73,8
Fissuras	56	35,6
Corte indevido da unha	59	37,5
Infecção fúngica	71	45,2
Calosidades	92	58,5
Pele fria	131	83,4
Edema	52	33,1
<b>Deformidades</b>		
Artropatia de Charcot (desabamento do pé)	03	1,9
Dedos em garra	13	8,2
Joanetes e dedos cavalgados	83	52,8
Sem deformidades	66	42,0
<b>Sensibilidade protetora</b>		
Ausente	14	8,9
Presente	143	91,1
<b>Avaliação vascular do pé direito/pulso pedioso</b>		
Palpável	142	90,4
Não palpável	15	9,6
<b>Avaliação vascular do pé esquerdo/pulso pedioso</b>		
Palpável	144	91,7
Não palpável	13	8,3
<b>Avaliação vascular do pé direito/pulso tibial posterior</b>		
Palpável	141	89,8
Não palpável	16	10,2
<b>Avaliação vascular do pé esquerdo/pulso tibial posterior</b>		
Palpável	143	91,0
Não palpável	14	9,0

**Nota:** \*Os valores ultrapassam 100% por haver mais de uma resposta por entrevistado(a). **Fonte:** Poli ES, et al., 2024.

Todos os pacientes atendidos receberam instruções sobre a importância dos cuidados com os pés, que incluem o uso adequado de calçados - sem apertar, sem costuras e sem risco de causar quedas, a hidratação com óleo de girassol e o corte apropriado das unhas, preferencialmente em linha reta. Isso porque, ao cortá-las de maneira arredondada com frequência, uma parte da unha pode se alojar profundamente na pele, resultando em lesões e desconforto. Além disso, foram feitos encaminhamentos para avaliação médica, considerando as necessidades individuais de cada paciente.

## DISCUSSÃO

Segundo Golbert A, et al. (2019), o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é o mais comum, correspondendo a 90-95% dos casos. Diversos fatores de risco estão associados ao DM2 sendo eles de etiologia ambiental, socioeconômica ou comportamentais e de estilo de vida. O acompanhamento do diabetes e a avaliação MMII (Figura 1) é de extrema importância, dada a série de complicações associadas a essa condição, com destaque para o pé diabético. Para identificar precocemente o pé diabético, é essencial realizar uma avaliação



detalhada para detectar os principais sinais e sintomas, uma vez que a neuropatia diabética está presente em 50% dos pacientes com diabetes tipo 2 (BORGES MSSR, et al., 2023).

O pé diabético é definido como uma consequência de infecção, feridas e/ou danos aos tecidos profundos, ligada a disfunções neurológicas e diferentes níveis de doença vascular periférica nos membros inferiores. Na maioria das vezes, as lesões estão presentes nos pés sem causar dor, tornando-se assim imperceptíveis para as pessoas diabéticas ou, pelo menos, não sendo consideradas algo que mereça atenção especial (NEGREIROS RV, et al., 2024). Quando se trata de gênero, a prevalência e o aparecimento do diabetes diferem entre homens e mulheres. Como observado no estudo, 70,1% dos pacientes são do sexo feminino (**Tabela 1**). A literatura demonstra que o DM é mais diagnosticado em mulheres e esse fato se deve aos cuidados que as mulheres têm de procurar com mais frequência os serviços de saúde (FRANCISCO PMSB, et al., 2019).

Em relação à faixa etária dos entrevistados, foi observada uma incidência de 54,2% com idade superior a 66 anos. Essa alta proporção de idosos já foi destacada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (GOLBERT A, et al., 2019).

Estima-se que até 2030, o Brasil terá aproximadamente 11,3 milhões de diabéticos, com cerca de 33% deles na faixa etária entre 60 e 79 anos. Em um estudo realizado nas Unidades Básicas de Saúde em Porto Velho – RO, com 205 participantes portadores de diabetes tipo II, a maioria dos entrevistados (33%) também tinha mais de 66 anos (SALIN AB, et al., 2019).

Quando se trata de grau de escolaridade (**tabela 1**), a maioria dos entrevistados (54,1%) não possui um nível escolar avançado, não ultrapassando o ensino fundamental. Isso sugere uma dificuldade em adquirir conhecimentos sobre autocuidado e a adoção de hábitos saudáveis para prevenir a progressão e complicações da doença, com isso a não adesão a hábitos saudáveis interfere diretamente na qualidade de vida destes pacientes (SALIN AB, et al., 2019).

Conforme ressaltado no estudo de Martins BXG, et al. (2021), o autocuidado é fundamental para controlar a patologia, destacando a importância de fornecer conhecimento sobre os riscos e benefícios ao adotar um estilo de vida favorável ao tratamento da doença.

A renda familiar das pessoas com DM está concentrada, em sua maioria, entre 1-2 salários-mínimos (66,9%). Moreschi C, et al. (2018) também constaram que a maioria dos sujeitos com DM (46,0%) possui renda familiar entre 1-2 salários-mínimos. Referente a avaliação dos MMII, buscou-se rastrear sinais e sintomas que pudessem alertar para o desenvolvimento das complicações especialmente a ND, a qual compreende um conjunto de doenças que atinge as fibras nervosas, como nervos periféricos (sensoriais), motores e autonômicos, além da doença arterial periférica, em que ambas afetam diretamente os membros inferiores (pé diabético) (PINTO ARB, et al., 2023).

Os tópicos abordados na **Tabela 2**, como desconforto nas pernas e fraqueza muscular, desempenham um papel importante na avaliação dos membros inferiores (MMII). Isso se deve ao fato de que sintomas como queimação, dormência, formigamento, dor e fraqueza, juntamente com a falta de sensibilidade (**Tabela 3**), são reconhecidos como fatores de risco para o desenvolvimento de complicações neuropáticas. Diante disso, torna-se fundamental realizar investigações e avaliações mais aprofundadas.

Especial atenção deve ser dada às modificações na sensibilidade à dor, pois a capacidade de sentir desconforto desempenha um papel essencial na proteção contra possíveis lesões ou traumas nos membros inferiores (LIRA JAC, et al., 2021). A neuropatia diabética pode levar à perda de sensação, aumentando o risco de úlceras e infecções que, se não tratadas adequadamente, podem resultar em amputações.

Como apresentado no presente estudo, 15,3% dos entrevistados (**Tabela 2**) possuem ou já possuíram lesões devido ao DM, ressaltando a importância do exame físico dos pés para analisar a presença de calos, fissuras e pele seca, além de outros aspectos, os quais são condições predisponentes para o desenvolvimento de úlceras podendo evoluir para amputação (FÉLIX VHC, et al., 2020). A presença dessas lesões impacta significativamente a qualidade de vida dos pacientes, aumentando o risco de infecções e

complicações que podem levar à hospitalização. Estratégias de manejo incluem cuidados rigorosos com a higiene dos pés, uso de calçados apropriados, e monitoramento regular por profissionais de saúde especializados. A educação dos pacientes sobre cuidados diários com os pés e a importância de relatar qualquer anomalia aos profissionais de saúde são medidas necessárias para prevenir complicações graves.

Quanto as deformidades, o presente estudo mostrou que 83 pacientes (52,8%) possuem joanetes e dedos cavalgados (tabela 3). As deformidades no pé de um paciente diabético desempenham um papel importante no surgimento de úlceras, o que por sua vez é uma das principais causas que também levam à necessidade de amputações nos MMII. Segundo a Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (2023), a alta no número de amputações está relacionada à falta de cuidados com a diabetes. Mais de 282 mil cirurgias de amputação de MMII (pernas ou pés) foram realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) entre janeiro de 2012 e maio de 2023.

Em relação a avaliação vascular, é possível identificar se há um risco aumentado para desenvolvimento de ulcerações, bem como demais complicações arteriais como a Doença Arterial Periférica. Neste estudo, referente ao pulso pedioso e pulso tibial posterior, dos pés direito e esquerdo, apresentou-se presente na maioria dos entrevistados (90,4% e 91,7%) e (89,8% e 91%), respectivamente (tabela 3). O DM2 é reconhecido como o principal fator de risco para danos nos sistemas vasculares, tanto macro quanto micro, além de estar associado a condições crônicas como hipertensão, síndrome metabólica (SM) e doenças cardiopulmonares (REIS MAOM, et al., 2021). Entre as complicações macrovasculares mais comuns estão as doenças cardiovasculares, como insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral e infarto. No que diz respeito às alterações microvasculares, destacam-se a retinopatia diabética, neuropatia diabética, doença renal diabética e disfunção sexual. As complicações da neuropatia diabética incluem amputações de membros, o surgimento de úlceras nos pés e a neuroartropatia de Charcot, todas elas tendo um impacto significativo na qualidade e expectativa de vida (REIS MAOM, et al., 2021).

Para pacientes diabéticos sem alterações, preconiza-se que o exame dos pés seja realizado no mínimo uma vez ao ano a fim de apontar fatores de risco e prevenir complicações decorrentes dessa comorbidade. Esse fato chama a atenção para a importância da qualidade da assistência prestada aos usuários com DM (ARAGÃO AB, et al., 2023). Porém para aqueles que, após a avaliação, apresentem doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente e em caso de história de úlcera e/ou amputação, o paciente deverá ser avaliado mensalmente e encaminhado ao centro de especialidades, se necessário. Exames regulares permitem a detecção precoce de alterações que poderiam passar despercebidas, como a perda de sensibilidade e alterações vasculares, proporcionando uma intervenção oportuna que pode evitar complicações graves e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Recomenda-se que profissionais de saúde adotem protocolos padronizados para a avaliação dos pés, incluindo testes de sensibilidade, avaliação vascular e inspeção visual detalhada. A implementação de programas educativos para pacientes e cuidadores sobre a importância da avaliação periódica e os cuidados preventivos também pode reduzir significativamente a incidência de complicações associadas ao pé diabético (BUS SA, et al., 2023).

## CONCLUSÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa uma significativa preocupação em termos de saúde pública no Brasil, contribuindo para o aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Este estudo avaliou o atendimento a 157 pacientes diabéticos em dois municípios do Norte do Paraná, focando no perfil sociodemográfico, na avaliação dos membros inferiores e nos cuidados com os pés. Os resultados destacam a importância de estratégias preventivas e educacionais contínuas, bem como a necessidade de instruções específicas para a detecção precoce e o manejo de complicações do pé diabético para melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir o risco de amputações e outras complicações graves associadas a doença. Entre as limitações do estudo, destaca-se a necessidade de um acompanhamento longitudinal, que poderia oferecer uma visão mais detalhada sobre a progressão das condições dos pacientes ao longo do tempo. Em suma, os achados deste estudo reforçam a necessidade de uma abordagem abrangente e contínua na gestão do diabetes, com ênfase na educação do paciente e na avaliação regular dos membros inferiores, para reduzir as complicações e melhorar os avanços na saúde.

**REFERÊNCIAS**

1. ARAGÃO AB, et al. Prevenção e manejo do pé diabético. *Cad Impacto em Extensão*, 2023; 3 (1): 1-5.
2. ARAÚJO AL, et al. Efeito da termometria na prevenção de úlceras de pé diabético: revisão sistemática com metanálise. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2022; 30: e3567.
3. AZEVEDO GA e AMORIM PB. Qualidade de vida e cuidados com os pés em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado: um estudo de caso. *Revista Científica Multidisciplinar*, 2022; 3 (10): e3102088.
4. AZEVEDO MCA, et al. Relação fisiopatológica entre Covid-19 e diabetes mellitus tipo 2: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2022; 15(4): e10154.
5. BORGES MSSR, et al. Risco para o desenvolvimento de úlceras e pé diabético nas Estratégias de Saúde da Família em um município de Mato Grosso do Sul. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23 (12): e14155.
6. BRASIL. Linha guia de Hipertensão Arterial. 2 ed. Curitiba: SESA, 2018; 52p.
7. BRASIL. Manual do pé diabético: estratégias para cuidado da pessoa com doença crônica, 2016; 62p.
8. BUS SA, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes/metabolism research and reviews*, 2024; 40(3): e3651.
9. CARLESSO GP, et al. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). *Jornal Vascular Brasileiro*, 2017; 16(2): 113-118.
10. ELSAYED NA, et al. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 2023; 46(1): 19-40.
11. FÉLIX VHC, et al. Importância da avaliação do pé diabético na prevenção de lesões e amputações. *Brazilian Journal of health Review*, 2020; 3(6): 19260-19283.
12. FRANCISCO PMSB, et al. Prevalência de diabetes em adultos e idosos, uso de medicamentos e fontes de obtenção: uma análise comparativa de 2012 e 2016. *Rev Bras de Epidemiologia*, 2019; 22: e190061.
13. GOLBERT A, et al. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. *Clannad*, 2019; 489p.
14. IKWUKA, AO, et al. Profiling of clinical dynamics of type 2 diabetes mellitus in patients: a perspective review. *World Journal of Current Medical and Pharmaceutical Research*, 2023; 5(5): 210-218.
15. LIRA JAC, et al. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2021; 55: e03757.
16. MARTINS BXG, et al. A relevância do comportamento e compreensão sobre o autocuidado no idoso com diagnóstico de diabetes tipo II. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 2021; 3(4): 22-30.
17. MORESCHI C, et al. Estratégias Saúde da Família: perfil/qualidade de vida de pessoas com diabetes. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2018; 71(6): 3073-3080.
18. NEGREIROS RV, et al. Análise dos fatores associados às amputações de membros inferiores em diabéticos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(2): e14786.
19. PINTO ARB, et al. Avaliação de risco dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus residentes de um bairro de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Uruguaya de Enfermería*, 2023; 18(1): e202.
20. REIS MAOM, et al. Complicações cardiovasculares em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(3): e6426.
21. SALIN AB, et al. Diabetes Mellitus tipo 2: perfil populacional e fatores associados à adesão terapêutica em Unidades Básicas de Saúde em Porto Velho-RO. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 33: e1257.
22. SILVA AD, et al. Estado nutricional, fatores de risco e comorbidades em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. *HU Revista*, 2020; 46: 1-9.
23. SILVA GB, et al. Enfermagem e o pé diabético: O papel da enfermagem no cuidado do pé diabético. 1 ed. Guarujá-SP: Científica Digital, 2021; 310p.
24. SILVA M, et al. Educação em saúde na atenção primária: diabetes mellitus. *Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê*, 2020; 5: e24183.
25. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E DE CIRURGIA VASCULAR. 2023. Brasil bate recorde de amputações de pés e pernas em decorrência do diabetes. Disponível em: <https://sbacv.org.br/brasil-bate-recorde-de-amputacoes-de-pes-e-pernas-em-decorrencia-do-diabetes/#:~:text=O%20ano%20de%202022%20bateu,cinco%20primeiros%20meses%20do%20ano.> Acessado em: 3 de maio de 2024.