

PREVENÇÃO DA NEUROPATIA DIABÉTICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA COM USO DO MONOFILAMENTO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

PREVENTION OF DIABETIC NEUROPATHY IN PRIMARY CARE: AN EXTENSION EXPERIENCE WITH THE USE OF MONOFILAMENT AND HEALTH EDUCATION

Rafael Raszl ¹

Arthur Simonato Chaguri ²

Rafael Antunes Szulczewski ³

Amanda Cardoso Vieira Manuel ⁴

Julia Tarleski Alves Costa ⁵

Mariana Carnicelli Coppola ⁶

Profa Dra Daniela Miori Pascon ⁷

Resumo: A neuropatia periférica diabética é uma importante complicação do Diabetes Mellitus tipo 2, associada ao risco de lesões nos pés. Este estudo objetivou relatar a experiência sobre a aplicação do teste de monofilamento associado a ações educativas em uma Estratégia de Saúde da Família, pertencente a uma área rural do interior de São Paulo, durante 2024. Trata-se de um relato de experiência desenvolvido por estudantes de medicina, sobre avaliação clínica para pacientes diabéticos, orientações sobre autocuidado e entrega de material educativo. Não houve análise quantitativa dos atendimentos; contudo, observou-se melhora no conhecimento dos pacientes quanto à higiene, hidratação, inspeção dos pés e uso de calçados adequados, além do envolvimento da equipe de saúde durante o projeto. A experiência contribuiu para a formação acadêmica e reforçou o papel da educação em saúde na atenção primária. Destaca-se a relevância da abordagem para detecção precoce da neuropatia e prevenção de complicações.

1 Email: rraszl@hotmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6835725464366669>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0486-0231>

2 E-mail: arthur.chaguri@uscsonline.com.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4857681000648904>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8721-7478>

3 E-mail: rafael.szulczewski@uscsonline.com.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5375395813375060>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6948-729X>

4 E-mail: amanda.manuel@uscsonline.com.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5239317204286556>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8808-4737>

5 E-mail: julia.costa6@uscsonline.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0094724615265102>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5492-1306>

6 E-mail: mariana.coppola@uscsonline.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3943676886708674>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3832-8665>

7E-mail: daniela.pascon@online.uscs.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3748541541471323>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7505-5132>

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2; Teste de Monofilamento; Pés Diabético; Autocuidado; Educação em Saúde.

Abstract: Diabetic peripheral neuropathy is an important complication of type 2 Diabetes Mellitus, associated with an increased risk of foot injuries. This study aimed to report the experience of applying the monofilament test combined with educational interventions in a Family Health Strategy unit located in a rural area of São Paulo state, Brazil, in 2024. This is an experience report conducted by medical students, involving clinical evaluation of diabetic patients, guidance on self-care, and the delivery of educational materials. No quantitative analysis of the consultations was performed; however, an improvement in patients' knowledge regarding hygiene, hydration, foot inspection, and appropriate footwear use was observed, as well as the involvement of the health-care team throughout the project. The experience contributed to academic training and reinforced the role of health education in primary care. The approach proved relevant for early detection of neuropathy and prevention of complications.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus; Monofilament Test; Diabetic Feet; Self-care; Health Education.

Introdução

A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica de alta prevalência mundial e um dos principais desafios de saúde pública, afetando milhões de pessoas e acarretando complicações graves e incapacitantes (SACCO, 2024). Entre essas complicações, a neuropatia periférica se destaca por reduzir a sensibilidade dos pés dos pacientes, tornando-os mais vulneráveis a lesões, infecções e, em casos graves, amputações (GOLDMAN; SCHAFER, 2022). Dada a gravidade dessas consequências, torna-se essencial uma abordagem preventiva para minimizar os impactos da doença e melhorar a qualidade de vida dos afetados.

A neuropatia periférica é comumente identificada por meio do teste de monofilamento Semmes-Weinstein, uma ferramenta de baixo custo e fácil aplicação, que permite avaliar a sensibilidade dos pés e identificar sinais precoces de perda sensorial (DUNKER et al., 2023). O uso desse teste tem se mostrado eficaz para diagnosticar neuropatia em estágios iniciais, quando ainda há possibilidade de intervenções preventivas que evitam a progressão da condição e, conseqüentemente, complicações mais severas (TATHARE et al., 2023).

A neuropatia periférica diabética configura-se como uma das principais complicações crônicas do Diabetes Mellitus tipo 2, estando associada à perda da sensibilidade protetora dos pés e ao aumento do risco de ulcerações, infecções e amputações. A identificação precoce dessas alterações torna-se essencial para a prevenção de agravos, especialmente na Atenção Primária à Saúde, onde estratégias simples e de baixo custo podem ser incorporadas à prática assistencial.

O teste de monofilamento de 10 g destaca-se como uma ferramenta acessível, de fácil aplicação e amplamente recomendada para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora plantar. Sua utilização, associada a ações educativas, possibilita não apenas a detecção de alterações sensoriais, mas também a implementação de intervenções voltadas à prevenção de complicações. Entre essas intervenções, destacam-se orientações relacionadas ao uso adequado de calçados, hidratação da pele, higiene e inspeção regular dos pés, consideradas fundamentais para a redução do risco de lesões (LIMA et al., 2017).

Além disso, a promoção do autocuidado constitui um componente central no manejo do Diabetes Mellitus tipo 2, uma vez que a adesão às práticas preventivas está diretamente relacionada à redução de complicações crônicas. No entanto, observa-se que muitos pacientes apresentam conhecimento limitado acerca dos cuidados necessários com os pés, especialmente no que se refere à neuropatia diabética, o que contribui para o agravamento do quadro clínico e aumento da morbidade (RODACKI et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente trabalho teve como objetivo aplicar o teste de monofilamento em pacientes diabéticos acompanhados na ESF (Estratégia de Saúde da Família) visando à identificação precoce de neuropatia periférica. Além de realizar ações de educação em saúde voltadas ao fortalecimento do autocuidado em Diabetes, com ênfase na prevenção de lesões nos pés, contribuindo para a redução de complicações e para a melhoria da qualidade de vida dessa população.

Metodologia

Relato de experiência realizado em uma ESF, localizada na zona rural de um município do interior de São Paulo. O projeto foi conduzido ao longo de 2024, durante as práticas de estágio dos estudantes do 4º Semestre do Curso de Medicina. Paralelamente às práticas, os estudantes cursaram uma Unidade Curricular Extensionista, onde tiveram como objetivo final o planejamento, construção, elaboração e implementação de um projeto educativo aplicado ao cenário da prática. A realização da unidade curricular permitiu a estruturação formal educativa e de aprendizado para a condução deste projeto.

As práticas aconteceram sempre acompanhadas de preceptoria médica. Durante as sessões de atendimento e acompanhamento, foram realizadas orientações educativas relacionadas à educação em Saúde em Diabetes. Os pacientes foram entrevistados durante a consulta médica, orientados quanto à alimentação, uso de medicação e cuidados com os pés, realizado anamnese e exame físico incluindo o teste de monofilamento Semmes-Weinstein. Para a realização da anamnese específica quanto ao cuidado dos pés diabéticos foi utilizado um roteiro estruturado, elaborado pelos estudantes, durante a construção e planejamento deste projeto.

A escolha desse teste se deu por ser uma técnica de baixo custo e fácil aplicação, recomendada para identificar sinais precoces de neuropatia periférica, condição frequente em pacientes diabéticos e relacionada ao risco elevado de lesões nos pés (DUNKER et al., 2023).

A condução do trabalho seguiu uma abordagem prática e preventiva, que incluiu a coleta de dados básicos sobre o autocuidado em saúde, principalmente relacionada aos pés. Ao término das orientações foi entregue um folder com as principais recomendações, onde os pacientes podiam levar para casa esse material impresso e consultar os que desejarem. Esse folder foi construído pelos estudantes e autores, alicerçado em literatura científica, com destaque para publicações da Sociedade Brasileira de Diabetes e Ministério da Saúde do Brasil. (Anexo B)

Após a intervenção, foi perguntado a todos os pacientes se eles compreenderam as orientações e ou se apresentavam alguma dúvida, bem como foi aplicado um questionário anônimo de satisfação. Esse questionário de satisfação dos usuários teve a finalidade de “checar” se os participantes do projeto compreenderam as orientações realizadas, para otimizar o autocuidado e prevenir complicações. (Anexo C)

Desenvolvimento, resultados e discussão

A escolha de uma abordagem prático-educativa mostrou-se fundamental, pois possibilitou observar diretamente as necessidades e dificuldades dos pacientes, além de oferecer espaço para que relatassem suas dúvidas sobre saúde, sua patologia, em especial questionamentos sobre o cuidado com os pés. O estudo reforçou a relevância de abordagens integrativas em saúde, destacando o papel da educação e da prevenção no manejo de condições crônicas, particularmente no âmbito da atenção primária

A metodologia adotada promoveu a interação interdisciplinar, possibilitando aos autores uma visão ampliada do impacto das ações de educação em saúde. Durante o desenvolvimento do trabalho, houve colaboração com profissionais de diferentes áreas, como médicos, enfermeiros e educadores em saúde, o que favoreceu a troca de saberes e reflexões acerca da importância do autocuidado na prevenção de complicações do Diabetes Mellitus tipo 2.

A recomendação da Sociedade Brasileira de Diabetes é enfática em destacar ações preventivas para o tratamento e cuidado integrado ao paciente diabético. Especificamente recomenda identificação do Pé em risco, realização através de exame regular executado por profissional de saúde e diariamente pelo próprio paciente. Orienta a importância de prescrever calçados e meias adequados, orientações sobre hidratação cutânea, higiene (manter os pés secos), corte de unhas correto, e evitar lesões e atritos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2024)

Esses tópicos foram abordados nas orientações realizadas aos pacientes e destacados no folder educativo entregue aos mesmos.

O folder educativo elaborado para pacientes com Diabetes Mellitus constituiu um instrumento de apoio às ações de educação em saúde, com linguagem acessível e abordagem objetiva, voltado à promoção do autocuidado e à prevenção de complicações, especialmente relacionadas aos pés. O material contemplou orientações práticas sobre higiene adequada, hidratação da pele, inspeção diária dos pés e uso correto de calçados, além de alertar para sinais de risco que demandam avaliação profissional. Sua utilização durante as consultas possibilitou o reforço das informações transmitidas verbalmente, favorecendo a compreensão, a autonomia dos pacientes e a adesão às práticas preventivas, configurando-se como recurso complementar relevante no contexto da atenção primária à saúde. (KUHN et al., 2025)

Como todas as ações deste projeto aconteceram durante as práticas dos estudantes, não possuímos um resultado específico de número de pacientes, nem tampouco a epidemiologia destes pacientes. As práticas e atendimento mostraram-se eficazes tanto para a efetivação de boas práticas de saúde como de desenvolvimento e aprendizado para os estudantes envolvidos.

Nesse contexto, a universidade assumiu papel estratégico como agente de transformação social, ao articular ensino, pesquisa e extensão às demandas concretas da população. Essa perspectiva, alinhada ao pensamento de Paulo Freire (2005), ultrapassa a lógica tradicional de transmissão de conhecimento e valoriza práticas educativas dialógicas, centradas na realidade dos sujeitos e na construção compartilhada do saber. No âmbito da atenção primária à saúde, essa abordagem mostrou-se particularmente relevante, uma vez que favoreceu o desenvolvimento de ações voltadas à autonomia dos pacientes e à corresponsabilização pelo cuidado.

Além disso, a inserção dos estudantes em cenários reais de prática, como a Estratégia de Saúde da Família em contexto rural, potencializou a formação de competências relacionadas ao cuidado integral, humanizado e resolutivo, aproximando a formação acadêmica das necessidades do Sistema Único de Saúde. Tal experiência contribuiu não apenas para a qualificação técnica dos discentes, mas também para o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva frente às iniquidades em saúde, reforçando o compromisso social da universidade

Essa experiência proporcionou uma análise crítica sobre a eficácia de estratégias preventivas e educativas. A análise dos dados coletados permitiu identificar o impacto das orientações na adesão ao

autocuidado, bem como evidenciou melhora no conhecimento dos pacientes em relação aos cuidados essenciais com os pés, incluindo hidratação, inspeção regular e uso adequado de calçados, especialmente em contextos rurais e de difícil acesso ao atendimento de saúde.

Entretanto, cabe destacar que o presente estudo apresentou limitações relacionadas ao número reduzido de participantes atendidos, bem como à sua realização em uma unidade localizada em área rural de difícil acesso, o que pode restringir a generalização dos achados para outras realidades assistenciais. Ainda assim, tais características conferem relevância ao trabalho, ao evidenciar a aplicabilidade de estratégias simples de rastreamento e educação em saúde em contextos com maior vulnerabilidade e menor acesso a recursos especializados.

Dessa forma, os resultados obtidos apontam para a necessidade de ampliação dessa iniciativa para outras unidades da Atenção Primária à Saúde, com a inclusão de um maior número de pacientes e diferentes cenários epidemiológicos. A expansão do uso do teste de monofilamento, associada a ações educativas sistematizadas, pode fortalecer a detecção precoce da neuropatia diabética e contribuir para a redução de complicações, especialmente em populações mais suscetíveis.

Nesse sentido, recomenda-se que futuras ações incorporem o acompanhamento longitudinal dos pacientes, bem como a avaliação de desfechos clínicos, como redução de lesões e encaminhamentos, a fim de consolidar evidências sobre a efetividade dessa abordagem. Assim, a continuidade e ampliação do projeto têm potencial para impactar de forma significativa a qualidade do cuidado ofertado às pessoas com Diabetes Mellitus no âmbito da atenção primária.

Conclusão ou considerações finais

Os impactos da ação puderam ser observados de maneira dinâmica e em tempo real, através da formação de vínculo dos estudantes e pacientes durante o atendimento médico. Ainda por meio de uma entrevista e anamnese realizada com calma, alicerçada em educação das necessidades de cada indivíduo, considerando suas queixas, dificuldades, hábitos, necessidade de saúde em geral.

Destacamos ainda, o envolvimento de todos da equipe da ESF no projeto, vários profissionais da unidade participaram durante o período de permanência dos estudantes na ESF, auxiliando na identificação dos pacientes que apresentavam necessidades destas orientações, marcação de consultas e encaminhamentos, importância e destaque para a educação em saúde em pacientes diabéticos, em especial aos cuidados com os pés diabéticos.

Para professores, preceptores e alunos, o projeto consolida a importância da articulação entre teoria e prática desenvolvida em comunidade, fortalecendo aspectos formativos e somativos na formação e desenvolvimento dos futuros dos profissionais de saúde.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Standards of care in diabetes—2023*. *Diabetes Care*, v. 46, supl. 1, p. S1–S291, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc23-SINT>. Acesso em: 27 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diabetes mellitus*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>. Acesso em: 11 set. 2024.

DUNKER, Ø. et al. *Diagnostic accuracy of the 5.07 monofilament test for detecting diabetic peripheral neuropathy*. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, v. 11, n. 2, e003043, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2022-003043>. Acesso em: 27 abr. 2026.

KUHN, H. F.; BAYER, A. S.; FIGUEIREDO, L. C.; OLIVEIRA, C. T. Diretrizes para a construção de materiais educativos em saúde. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, v. 21, e20250566, 2025. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/1808-5687.20250566>. Acesso em: 27 abr. 2026.

LIMA, A. G. V. et al. *Cuidado dos pés para pessoas com diabetes mellitus*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

MALERBI, D. A. et al. *Manual de cuidados com os pés em diabetes mellitus*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2021.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GOLDMAN, L.; SCHAFER, A. I. *Goldman-Cecil Medicina*. 26. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022. Disponível em: *Minha Biblioteca*. Acesso em: 27 abr. 2026.

RODACKI, M. et al. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023–2024*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024.

SACCO, I. C. N. *Prevenção de úlceras no pé diabético: abordagem clínica e funcional*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2024. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-e-prevencao-de-ulceras-no-pe-diabetico/>. Acesso em: 27 abr. 2026.

TATHARE, S. R. et al. *Examination of feet in people with diabetes: a systematic review*. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm12062345>. Acesso em: 27 abr. 2026.

Recebido em 21 de fevereiro de 2025

Aceito em 06 de abril de 2026

