Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Úlcera crônica em paciente com diabetes e neuropatia periférica

Chronic ulcer in a patient with diabetes and peripheral neuropathy

Úlcera crónica en un paciente con diabetes y neuropatía periférica

Rebeca Vitória Lima Romanini[1], Simone Cristina Castanho Sabaini de Melo[2], Kathleen Louise Bernini[2], Amanda da Silva Estampreski[2], Nicolly Oliveira dos Santos[1], Giovana Barreto Figueiredo[2], Ellen Caçorla de Almeida[2], Elisa Simis Polis[2], Ana Beatriz Pagoti da Silva[2], Bianca Vitória de Freitas Neto[2].

RESUMO

Objetivo: Relatar o processo de cuidado, evolução clínica e os principais desafios relacionados à adesão terapêutica. **Detalhamento do caso:** A coleta de dados foi realizada por meio de visitas domiciliares semanais durante 5 meses e 22 dias, complementadas por avaliações clínicas em unidade universitária. O paciente, do sexo masculino, 70 anos, apresentava hiperglicemia frequente, uso irregular de medicamentos e histórico de amputação prévia. A conduta terapêutica envolveu o uso de alginato de cálcio com prata, colagenase e, posteriormente, sulfadiazina de prata, aplicados de acordo com a evolução da ferida. Observou-se melhora significativa da lesão com a adesão progressiva às orientações, especialmente ao controle glicêmico, embora a instabilidade metabólica tenha representado um desafio constante. **Considerações finais:** O caso evidenciou a importância do controle metabólico rigoroso, do cuidado sistemático com os pés e do envolvimento ativo do paciente e de sua família. Ressalta-se o papel da enfermagem e das ações de extensão na educação em saúde e na prevenção de complicações em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2.

Palavras-chave: Diabetes mellitus, Complicações do diabetes, Úlcera crônica.

ABSTRACT

Objective: To report the care process, clinical evolution, and the main challenges related to therapeutic adherence. **Case details:** This is a descriptive study, with data collected through weekly home visits over a period of 5 months and 22 days, complemented by clinical evaluations at a university health unit. The patient, a 70-year-old male, presented with frequent hyperglycemia, irregular use of medication, and a history of previous amputation. The therapeutic approach involved the use of calcium alginate with silver, collagenase, and later silver sulfadiazine, applied according to the wound's progression. A significant improvement of the lesion was observed with progressive adherence to the guidelines, especially to glycemic control, although metabolic instability remained a constant challenge. **Final considerations:** The case highlighted the importance of strict metabolic control, systematic foot care, and the active involvement of the patient and his family. It also emphasized the role of nursing and extension activities in health education and the prevention of complications in people with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Keywords: Diabetes mellitus, Diabetes complications, Chronic ulcer.

[1] Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Bandeirantes – PR.
[2] Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes – PR.

SUBMETIDO EM: 11/2025 | ACEITO EM: 12/2025 | PUBLICADO EM: 2/2026

RESUMEN

Objetivo: Relatar el proceso de cuidado, la evolución clínica y los principales desafíos relacionados con la adherencia terapéutica. **Detalle del caso:** Se trata de un estudio descriptivo, cuya recolección de datos se realizó mediante visitas domiciliarias semanales durante 5 meses y 22 días, complementadas con evaluaciones clínicas en una unidad universitaria. El paciente, de sexo masculino, de 70 años, presentaba hiperglucemia frecuente, uso irregular de medicamentos e historial de amputación previa. La conducta terapéutica incluyó el uso de alginato de calcio con plata, colagenasa y, posteriormente, sulfadiazina de plata, aplicados de acuerdo con la evolución de la herida. Se observó una mejoría significativa de la lesión con la adherencia progresiva a las orientaciones, especialmente al control glucémico, aunque la inestabilidad metabólica representó un desafío constante. **Consideraciones finales:** El caso evidenció la importancia del control metabólico estricto, del cuidado sistemático de los pies y de la participación activa del paciente y su familia. Se resalta el papel de la enfermería y de las acciones de extensión en la educación en salud y en la prevención de complicaciones en personas con DM2.

Palabras clave: Diabetes mellitus, Complicaciones de la diabetes, Úlcera crónica.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia, decorrente de anormalidades na secreção e/ou ação da insulina. Essa condição compromete múltiplos órgãos e sistemas e está entre as principais causas de morbidade e mortalidade global, sendo considerada uma enfermidade crônica com elevado impacto socioeconômico (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017; BRASIL, 2016; PINTO ARB, et al., 2023).

Estima-se que cerca de 16,8 milhões de brasileiros convivam com o DM, o que corresponde a aproximadamente 9,3% da população adulta. O Brasil ocupa a 5ª posição mundial em número absoluto de pessoas com a doença, o que evidencia sua relevância como um problema de saúde pública (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022; FASELIS C, et al., 2020).

A crescente prevalência da doença configura um importante desafio de saúde pública, exigindo medidas eficazes para prevenção, diagnóstico precoce e manejo de complicações. Além disso, lacunas na atenção primária, como o monitoramento inadequado da glicemia e a falta de acompanhamento contínuo, contribuem para internações frequentes e agravamento das complicações crônicas. Intervenções voltadas para a promoção do autocontrole glicêmico, mudanças no estilo de vida e acompanhamento regular da pressão arterial têm se mostrado eficazes na redução de complicações e melhoria da qualidade de vida dos pacientes (REZENDE RSF, et al., 2024).

Os principais tipos de DM são o Tipo 1 (insulina-dependente), geralmente decorrente da destruição autoimune das células beta pancreáticas; o Tipo 2 (não insulina-dependente), o mais prevalente, associado a resistência à insulina e/ou déficit relativo na sua secreção; e o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), caracterizado por hiperglicemia de início ou diagnóstico durante a gravidez, e que pode levar a complicações como macrossomia fetal (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018).

Entre as principais complicações crônicas do DM, destaca-se a neuropatia diabética (ND), presente em até 25% dos pacientes. Essa condição pode afetar diferentes regiões do sistema nervoso e é classificada em quatro tipos principais: autonômica, focal, proximal e periférica. A forma autonômica compromete funções gastrointestinais, cardiovasculares e geniturinárias; a focal envolve nervos específicos, como na síndrome do túnel do carpo; a proximal atinge raízes nervosas em coxas e quadris; e a periférica, mais comum, acomete as extremidades, especialmente mãos e pés, ocasionando dor, parestesias, dormência, perda de sensibilidade e aumento do risco de úlceras e amputações (ROLIM LC, et al., 2022; HAJDUK-MAŚLAK K, et al., 2024).

A neuropatia periférica está fortemente associada ao desenvolvimento do pé diabético, uma das complicações mais severas do diabetes mellitus, com impacto significativo na mobilidade e na qualidade de

vida das pessoas acometidas. Sua manifestação clínica mais comum ocorre por meio das úlceras diabéticas feridas abertas geralmente localizadas nos membros inferiores que apresentam cicatrização dificultada, maior suscetibilidade a infecções e elevado risco de amputações. Apesar de sua gravidade, essas lesões podem ser prevenidas e tratadas por meio do controle rigoroso da glicemia, da adoção de cuidados preventivos com os pés, do acompanhamento por equipe multiprofissional, do desenvolvimento de ações educativas e do tratamento oportuno (NASCIMENTO AMA, et al., 2025).

O pé diabético, portanto, configura-se como uma das complicações crônicas mais frequentes e graves decorrentes do mau controle do diabetes, sendo uma das principais causas de internação hospitalar entre pessoas com essa condição. Caracteriza-se pela presença de lesões nos pés resultantes de alterações vasculares periféricas e/ou neurológicas (FONSECA KP e RACHED CDA, 2019).

Trata-se de um agravo potencialmente evitável, mas que ainda é responsável por altos índices de amputações e internações, o que eleva os custos dos serviços de saúde e compromete a produtividade e a qualidade de vida dos pacientes (TOSCANO CM, et al., 2018). Estima-se que, em países em desenvolvimento, cerca de 25% dos indivíduos com diabetes desenvolverão ao menos uma úlcera nos pés ao longo da vida (GOLBERT A, et al., 2019).

Dessa forma, torna-se essencial a atuação da equipe multiprofissional em saúde, a fim de oferecer um cuidado integral, holístico e humanizado. Além disso, é fundamental o desenvolvimento de ações de educação em saúde voltadas às pessoas que vivem com diabetes mellitus, promovendo sua participação ativa no processo de autocuidado. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel de destaque, especialmente pela utilização de tecnologias e inovações em saúde aliadas à educação, que possibilitam orientações e intervenções adequadas à realidade de vida do usuário. Entre essas práticas, destacam-se o incentivo ao autocuidado, o controle glicêmico, o monitoramento regular dos pés e a prática de atividade física (MAGALHÃES FJ, et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente relato de caso teve como objetivo descrever o perfil clínico e sociodemográfico de um paciente com DM e neuropatia periférica, acompanhado por uma bolsista vinculada ao projeto de extensão universitária Promoção da Saúde ao Paciente Diabético.

DETALHAMENTO DO CASO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso, realizado em um município do norte do Paraná, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 6.298.880 e CAAE: 71602423.6.0000.8123. O paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), incluindo autorização por escrito para uso de imagem.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista, com formulário estruturado sobre características sociodemográficas, estilo de vida e histórico de saúde, e avaliação clínica da lesão e do pé diabético. Os atendimentos foram realizados por meio de visitas domiciliares semanais, no período da manhã ou tarde, entre janeiro a julho de 2024, totalizando 172 dias. Durante esse período, foram realizados registros fotográficos semanais para acompanhamento da evolução clínica. A cada 15 dias, o paciente era reavaliado na Clínica Multiprofissional e de Enfermagem de uma universidade do Norte do Paraná para ajustes terapêuticos conforme a evolução do quadro clínico.

Embora os atendimentos tenham sido realizados semanalmente, com visitas domiciliares regulares ao longo do período de acompanhamento, os registros clínicos detalhados (textuais e fotográficos) apresentados neste relato referem-se aos marcos clínicos mais relevantes da evolução da lesão. Esses registros foram selecionados com base em mudanças significativas no aspecto da ferida ou na conduta terapêutica adotada, de forma a evidenciar o tratamento.

O paciente em questão era do sexo masculino, tinha 70 anos, de cor preta, aposentado, com ensino fundamental incompleto. Era casado, evangélico, etilista e tabagista. Natural de Itambaracá – PR, residia com a esposa em casa própria composta por cinco cômodos, arejados e limpos. Apresentava diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II (DM2) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), sendo usuário de Losartana 50mg, Atenolol 25mg, Hidroclorotiazida 25mg, Glifage XR 850mg e Cilostazol 100mg.

O paciente apresentava amputação dos pododáctilos do membro inferior esquerdo (MIE), realizada em 2015, em decorrência de complicações da neuropatia periférica. Desde então, mantinha uma ferida crônica aberta na região plantar, com evolução de nove anos. Ao exame inicial, a lesão apresentava secreção purulenta, tecido de granulação, esfacelo duro, necrose, hiperqueratose em região perilesional e exposição óssea. O paciente relatava uso irregular das medicações e apresentava níveis glicêmicos persistentemente elevados.

Realizou-se avaliação do pé diabético, que evidenciou pele fria e seca, corte inadequado das unhas, presença de infecção fúngica, algia e edema. Observou-se também a presença de joanetes e dedos cavalgados no membro inferior direito (MID).

O teste de sensibilidade com estesiômetro de monofilamento de Semmes–Weinstein 10g indicou sensibilidade protetora preservada em ambos os pés. A perfusão periférica era insatisfatória (2< dois segundos), com pulsos pediosos e tibiais ausentes bilateralmente.

O tratamento inicial consistiu na aplicação de placa de alginato de cálcio com prata, que libera íons de prata na presença de exsudato. Também foi utilizada colagenase como agente desbridante em lesões com presença de tecido desvitalizado. A seguir, apresenta-se a evolução clínica do caso:

Na primeira avaliação, realizada em 12 de janeiro de 2024 pela bolsista do projeto (**Figura 1**), a ferida apresentava sete (7) cm de comprimento, dois (2) cm de largura e um (1) cm de profundidade. A conduta inicial foi encaminhar o paciente à Clínica Multiprofissional e de Enfermagem da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), onde seria realizado o desbridamento mecânico.

Figura 1 - Ferida plantar direita em 12/01/2024 – primeira avaliação, antes do desbridamento mecânico.



Fonte: Romanini RVL, et al., 2026.

No dia 23 de janeiro de 2024, foi realizado o desbridamento mecânico com lâmina nº 24 na Clínica Multiprofissional e de Enfermagem (**Figura 2**). Após o procedimento, a ferida foi higienizada com soro fisiológico 0,9% e clorexidina 2%. Em seguida, foi aplicado o curativo com alginato de cálcio com prata, coberto com gaze estéril, atadura e adesivo hipoalergênico.

Figura 2 - Aspecto da ferida após o desbridamento mecânico realizado em 23/01/2024.



Fonte: Romanini RVL, et al., 2026.

Em 30 de janeiro de 2024, após a primeira semana de tratamento, observou-se aspecto macerado da ferida **(Figura 3**), secreção purulenta com odor fétido, tecido de granulação, esfacelo duro e exposição óssea. Glicemia capilar: 326 mg/dL (pós-prandial). Em 15 de fevereiro de 2024, na quarta semana de tratamento, a lesão mantinha secreção purulenta, esfacelo duro e tecido de granulação (**Figura 3**). O paciente relatava não seguir corretamente as orientações, mantendo glicemia capilar em 256 mg/dL (pós-prandial).

Figura 3 - Ferida entre 30/01 e 15/02/2024, mantendo aspecto macerado, secreção purulenta e esfacelo.



Fonte: Romanini RVL, et al., 2026.

Em 22 e 29 de fevereiro de 2024 (quinta e sexta semanas), foram realizadas limpezas com clorexidina 2%, SF 0,9% e Prontosan, seguidas da aplicação de colagenase nas bordas e cobertura com alginato de cálcio com prata, gaze estéril e atadura. Em 13 de março de 2024, na oitava semana, foi realizado desbridamento mecânico com remoção de fibrina e tecido necrótico. A lesão média sete (7) cm de comprimento por 1,5 cm de largura. Após higienização, foram aplicadas colagenase nas bordas e cobertura com alginato de cálcio com prata. Glicemia capilar: 174 mg/dL (pós-prandial).

Em 5 de abril de 2024 (11ª semana), a lesão apresentava tecido de granulação e esfacelo duro. Realizou-se limpeza com SF 0,9% e troca do curativo. Em 3 de maio de 2024 (15ª semana), observou-se hiperqueratose perilesional, esfacelo duro, fibrina e tecido de granulação (**Figura 4**). Glicemia capilar: 245 mg/dL (pós-prandial).

Figura 4 - Ferida em 03/05/2024, com hiperqueratose perilesional, esfacelo, fibrina e tecido de granulação.



Fonte: Romanini RVL, et al., 2026.

Em 6 de junho de 2024 (20ª semana), constatou-se 90% de cicatrização da lesão, com formação de fina camada epitelial. O alginato foi suspenso, iniciando-se uso de sulfadiazina de prata 1% e tegum nas bordas, conforme prescrição de enfermagem. Glicemia capilar: 172 mg/dL (pós-prandial). No dia 30 de junho de 2024, observou-se reabertura das bordas da lesão. Houve retorno ao uso de alginato de cálcio com prata. A lesão apresentava secreção purulenta, tecido de granulação e áreas em epitelização (**Figura 5**). Glicemia capilar: 162 mg/dL (pós-prandial).

Figura 5 - Ferida em 30/06/2024, com reabertura das bordas, presença de secreção purulenta, granulação e áreas em epitelização.



Fonte: Romanini RVL, et al., 2026.

No dia 22 de julho de 2024 o paciente foi internado por seis dias na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) devido a sepse de foco pulmonar, sendo necessário interromper temporariamente o tratamento local. Em 27 de julho de 2024, o tratamento foi retomado com uso de alginato de cálcio com prata nas bordas e tegum no restante da lesão. A ferida apresentava esfacelo e fina camada dérmica (**Figura 6**). Realizou-se limpeza com SF 0,9% e nova cobertura com gaze estéril e atadura. Devido ao agravamento do quadro infeccioso pulmonar, o paciente evoluiu para óbito no dia 31 de julho de 2024. O tratamento da lesão teve duração total de 5 meses e 22 dias.

Figura 6 - Ferida em 27/07/2024, com esfacelo e fina camada dérmica, após retomada do tratamento com alginato de cálcio com prata e tegum.



Fonte: Romanini RVL, et al., 2026.

DISCUSSÃO

O caso apresentado ressalta a relevância do cuidado integral e multiprofissional direcionado à pessoa com DM, destacando a necessidade de uma abordagem contínua e centrada no paciente. A presença de úlceras crônicas, frequentemente resultantes de complicações micro e macrovasculares, representa uma das manifestações mais severas e prevalentes da doença, exigindo intervenção precoce, acompanhamento sistemático e integração entre os diferentes níveis de atenção em saúde (McDERMOTT K, et al., 2023).

Além das intervenções clínicas, o caso ressalta a importância das orientações educativas, particularmente em relação à dieta, ao autocuidado com os pés e à adesão ao tratamento. A educação do paciente é essencial para promover autonomia e empoderamento, permitindo que o indivíduo gerencie melhor sua condição e previna complicações crônicas associadas ao diabetes (BERNINI KL, et al., 2024).

As complicações de DM em sua maioria não são tratadas corretamente devido ao controle metabólico inadequado, a carência de informações, à falta de adesão ao tratamento clínico proposto e às dificuldades socioeconômicas. Além disso, estão associados também à integridade cutânea, à higiene precária, à diminuição da sensibilidade nos pés que favorecem os traumas com o uso de calçados inadequados e outros objetos, ao corte incorreto das unhas, à presença de onimicoses e onicriptoses, bem como a acidentes durante procedimentos realizado em domicílio para a retirada de calos, ou pelo tratamento incorreto de lesões neuro isquêmicas e sinais súbitos de isquemia periférica (ABBOTT CA, et al., 2025).

A literatura mostra que os fatores patogênicos conhecidos responsáveis pela úlcera do pé diabético incluem neuropatia, DAP e disfunção imunológica, todos os quais têm uma conexão subjacente com o estado hiperglicêmico do diabetes (OGBEIDE OA, et al., 2024). Células imunológicas, como macrófagos, células T

reguladoras e fibroblastos, atuam de forma coordenada para promover a cicatrização eficaz e restabelecer a integridade da barreira cutânea após a lesão. Entretanto, a desregulação desse processo imunológico pode levar à cronicidade das feridas. Em pacientes diabéticos, condições de hiperglicemia alteram a fisiopatologia das lesões ao comprometer a resposta imunológica, favorecer neuropatia e promover isquemia local, dificultando o reparo tecidual e prolongando o tempo de cicatrização. níveis elevados de glicose prejudicam a resposta imunológica e o reparo tecidual, o que contribui para a cronicidade das feridas (MOHSIN F, et al., 2024).

Com este caso, evidenciou-se a importância do diagnóstico e do tratamento preventivo em pacientes portadores de pé diabético. Assim como afirmam Oliveira JFS, et al. (2020), a prevenção é o principal meio de evitar a complicação do pé diabético, sendo realizada pelo enfermeiro por meio da educação em saúde voltada diretamente para o cuidado com os pés.

É fundamental que a equipe de enfermagem realize um diagnóstico preciso e estabeleça um plano terapêutico adequado para pacientes com úlceras crônicas, incluindo as relacionadas ao pé diabético. Essas ações envolvem anamnese, exame físico detalhado, acompanhamento periódico dos pés e orientações educativas sobre cuidados preventivos e uso de calçados apropriados. Tais estratégias contribuem para favorecer a cicatrização das lesões, prevenir complicações e reduzir o tempo de recuperação (MAGALHÃES FJ, et al., 2024).

De forma complementar, Zhou J e Zhou L (2024) demonstram que a adoção de um modelo abrangente de intervenção em enfermagem, incluindo educação sistemática sobre cuidados com os pés, orientação dietética, incentivo à atividade física, monitoramento glicêmico, cuidados locais com a lesão e suporte psicológico, resultou em taxas mais elevadas de cicatrização e em significativa redução das amputações (2,8% no grupo intervenção versus 8,3% no grupo controle), além de menor tempo de recuperação.

Além disso, o cuidado especializado contribui diretamente para a manutenção da qualidade de vida de pacientes com neuropatia diabética, promovendo maior autonomia e segurança no processo de reabilitação. Evidências apontam que a educação em saúde, quando realizada de forma estruturada e contínua pela equipe de enfermagem, favorece o autocuidado, melhora o controle glicêmico e amplia a corresponsabilidade do paciente no tratamento (SAJITH R, et al., 2024).

A visita domiciliar constitui uma estratégia central no processo de trabalho em saúde, pois possibilita a oferta de um cuidado integral e a construção de um projeto terapêutico singular, alinhado às necessidades do indivíduo e de sua família. Nessa perspectiva, o enfermeiro, como membro da equipe multiprofissional, exerce função essencial ao investigar aspectos sociais, culturais e ambientais que influenciam a rotina e o estado de saúde do paciente. As orientações realizadas no domicílio buscam estimular a autonomia, o autocuidado e a superação das limitações decorrentes da enfermidade, promovendo melhoria da qualidade de vida e fortalecendo o vínculo entre equipe, paciente e comunidade. Ademais, essa prática amplia a compreensão dos profissionais sobre o contexto social em que o paciente está inserido, favorecendo intervenções mais humanizadas, contextualizadas e efetivas (JOAQUIM FL, et al., 2017).

Nesse contexto, não basta a educação em saúde isolada: intervenções eficazes devem combinar o acompanhamento periódico, o exame regular dos pés, a detecção precoce de lesões e a orientação individualizada sobre cuidados locais. Essas práticas integradas têm se mostrado essenciais para reduzir complicações, hospitalizações e o risco de amputações em pessoas com diabetes (BERNINI KL, et al., 2024).

O caso apresentado demonstra que a orientação adequada, o acompanhamento semanal e as intervenções educativas foram determinantes para a evolução favorável da úlcera crônica, que se encontrava praticamente cicatrizada ao final do seguimento. Embora o paciente tenha evoluído para óbito em decorrência de uma infecção pulmonar, não relacionada à lesão, observa-se que a adesão progressiva ao tratamento medicamentoso e ao controle glicêmico contribuiu de maneira decisiva para a melhora do quadro local. Assim, reforça-se que estratégias educativas sistemáticas, associadas ao monitoramento contínuo e à atuação multiprofissional, são fundamentais para promover a cicatrização, prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida de pessoas com diabetes e neuropatia periférica.

O caso evidenciou a importância do cuidado integral ao paciente com DM2, destacando o controle metabólico rigoroso, o cuidado sistemático com os pés, o acompanhamento domiciliar e o envolvimento ativo do paciente e de sua família. O monitoramento contínuo em domicílio permite a identificação precoce de complicações, promove adesão ao tratamento e reforça a educação em saúde, fortalecendo práticas de autocuidado e prevenção de lesões. Ressalta-se, nesse contexto, o papel da enfermagem e das ações de extensão na orientação e no suporte aos pacientes, fundamentais para a melhoria dos desfechos clínicos.

No contexto acadêmico, a atividade extensionista configurou-se como uma experiência formativa essencial, ao possibilitar que os estudantes aplicassem os conhecimentos teóricos em situações reais e concretas de atenção à saúde. Essa vivência favoreceu o desenvolvimento de competências técnicas, éticas e humanísticas, ampliando a visão crítica e o compromisso social indispensáveis à formação de profissionais de saúde. Além disso, a participação ativa dos discentes em todas as etapas do projeto reafirmou a relevância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como pilares fundamentais para a construção de uma prática acadêmica transformadora e socialmente comprometida.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradecemos à instituição de ensino e a Clínica Universitária de Enfermagem e Multiprofissional pela colaboração na execução do projeto e ao município pelo apoio. O desenvolvimento deste trabalho contou com financiamento da Unidade Gestora do Fundo Paraná.

REFERÊNCIAS

1. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, 2018; 41(1): 3-159.
2. ABBOTT CA, et al. Assessing the Possibility of Recurrent Diabetic Foot Ulcer Prevention via Remote Patient Monitoring: A Feasibility Study. Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 2025; 41: 7.
3. BERNINI KL, et al. Tratamento de ferida isquêmica em paciente diabética. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024; 24(10): e17289.
4. FASELIS C, et al. Microvascular Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. Current Vascular Pharmacology, 2020; 18(2): 117-124.
5. FONSECA KP, RACHED CDA. Complicaçõe do Diabetes Mellitus. International Journal of Health Management Review, 2019; 5 (1): 1-13.
6. GOLBERT A, et al. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. São Paulo: Editora Clannad, 2019; 489p.
7. HAJDUK-MAŚLAK K, et al. Comprehensive Approach to Diabetic Neuropathy - A Review of the Latest Reports. Journal of Education, Health and Sport, 2024; 62: 107-128.
8. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 8 ed. Belgium: International Diabetes Federation, 2017; 147p
9. MCDERMOTT K, et al. Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. Diabetes Care, 2023; 46 (1): 209-221.
10. MAGALHÃES FJ, et al. Autocuidado dos pés da pessoa com diabetes mellitus. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024; 24(9): e16828.
11. MOHSIN F, et al. Molecular immunological mechanisms of impaired wound healing in diabetic foot ulcers (DFU), current therapeutic strategies and future directions. International Immunopharmacology, 2024; 139: 112713–112713.
12. NASCIMENTO AMA, et al. Neuropatia diabética: uma revisão de literatura sobre a fisiopatologia, diagnóstico e tratamentos modernos. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2025; 7 (2): 1661–1674.
13. OGBEIDE OA, et al. Evolving Trends in the Management of Diabetic Foot Ulcers: A Narrative Review. Cureus, 2024; 16 (7): e65095.

14. OLIVEIRA JFS, et al. Arco de Maguerez: a gamificação como ferramenta educativa no cuidado ao pé diabético. Revista Brasileira de Educação e Saúde, 2020; 10 (1): 95-99
15. REZENDE RSF, et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações: identificação das lacunas na Atenção à Saúde Primária no Brasil. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6 (8): 3627–36233.
16. ROLIM LC, et al. 2022. Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/prevencao-diagnostico-e-tratamento-da-neuropatia-periferica-diabetica/?pdf=5025. Acessado em: 15 de setembro de 2025.
17. SAJITH R, et al. The practice, nature, and impact of nurse-led type 2 diabetic foot prevention services and educational programs in Sub-Saharan Africa: a scoping review. Frontiers in Public Health, 2024; 12: 1465750.
18. JOAQUIM FL, et al. Impact of home visits on the functional capacity of patients with venous ulcers. Revista brasileira de enfermagem, 2017; 70(2): 287–293.
19. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Consulta de Enfermagem no Acompanhamento de Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 na Atenção Primária à Saúde. São Paulo: SBD, 2022.
20. TOSCANO CM, et al. Annual Direct Medical Costs of Diabetic Foot Disease in Brazil: A Cost of Illness Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2018; 15 (1): 89.
21. ZHOU J, ZHOU L. Comprehensive nursing model for diabetic foot ulcers: A strategy to improve prognosis and quality of life. Medicine (Baltimore), 2024; 103 (26): e38674.