

Cuidados podiátricos a pessoas idosas com diabetes mellitus: revisão integrativa

Podiatric care for elderly people with diabetes mellitus: an integrative review

Atención podológica para personas mayores con diabetes mellitus: una revisión integradora

Recebido: 29/04/2022 | Revisado: 07/05/2022 | Aceito: 30/05/2022 | Publicado: 05/06/2022

Joãoney Soares Chaves de Lavor

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0788-0947>
Faculdades Integradas do Ceará, Brasil
E-mail: J.Ney_mbnp@hotmail.com

Glícia Uchôa Gomes Mendonça

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6575-1265>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: glucia_efm@yahoo.com.br

Jameson Moreira Belém

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1903-3446>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: jam.ex@hotmail.com

Cícera Rejane Tavares de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3379-4738>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: rejane.tirza@gmail.com

Sabryna Ernesto Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3503-3841>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: sabrynaemesto@hotmail.com

Luis Rafael Leite Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1437-9421>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: rafael.sampaio@urca.br

Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5130-0703>
Universidade de Fortaleza, Brasil
E-mail: rita_neuma@yahoo.com.br

Fernanda Maria Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0504-9896>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: fernandamsmv@gmail.com

José Wicto Pereira Borges

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3292-1942>
Universidade Federal do Piauí, Brasil
E-mail: wictoborges@yahoo.com.br

Jayana Castelo Branco Cavalcante de Meneses

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5922-3215>
Faculdades Integradas do Ceará, Brasil
E-mail: jayanacastelobranco@hotmail.com

Resumo

Este estudo teve como objetivo identificar cuidados podiátricos realizados na assistência às pessoas idosas com diabetes mellitus para prevenção de úlceras. Trata-se de revisão integrativa realizada nas bases de dados MEDLINE, CINAHL, Science Direct, Web of Science, SCOPUS, IBECs e LILACS. Identificou-se 1.572 artigos inicialmente, os quais foram submetidos aos critérios de elegibilidade da pesquisa, resultando em amostra final de três artigos. Evidenciou-se como principais cuidados podiátricos empreendidos em idosos com diabetes: corte adequado das unhas realizado por profissional; manejo da dor e deformidades; prescrição de calçados; tratamento de onicomicoses com laser; inspeção dos pés; avaliação de pulsos podais e teste de sensibilidade protetora com monofilamento de 10g, sensibilidade vibratória com o diapasão 128 Hz, sensibilidade dolorosa, reflexo aquileu e limiar de percepção de vibração. Grande parte dos cuidados já é recomendado por diretrizes nacionais e internacionais sobre o assunto, enfatizando-se a ausência de outros cuidados realizados na prática clínica. Conclui-se, que é necessário avançar na discussão dos cuidados podiátricos em idosos com diabetes na perspectiva de produção de mais estudos sobre a temática de boa qualidade metodológica para esclarecimento e embasamento teórico das práticas em podiatria clínica que contribuam para redução da morbimortalidade associada ao pé diabético.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Idoso; Podiatria; Prevenção Primária; Ensino em Saúde.

Abstract

This study aimed to identify podiatric care performed in the care of elderly people with diabetes mellitus to prevent ulcerations. This is an integrative review carried out in the MEDLINE, CINAHL, Science Direct, Web of Science, SCOPUS, IBECs and LILACS databases. Initially, 1,572 articles were identified, which were submitted to the research eligibility criteria, resulting in a final sample of three articles. The main podiatric care undertaken in elderly people with diabetes was evidenced: proper nail clipping performed by a professional; management of pain and deformities; footwear prescription; treatment of onychomycosis with laser; foot inspection; evaluation of foot pulses and protective sensitivity test with 10g monofilament, vibratory sensitivity with the tuning fork 128 Hz, pain sensitivity, Achilles reflex and vibration perception threshold. Much of the care is already recommended by national and international guidelines on the subject, emphasizing the absence of other care performed in clinical practice. It is concluded that it is necessary to advance in the discussion of podiatric care in elderly people with diabetes in the perspective of producing more studies on the subject of good methodological quality for clarification and theoretical basis of practices in clinical podiatry that contribute to the reduction of morbidity and mortality associated with the foot. diabetic.

Keywords: Diabetes mellitus; Elder; Podiatry; Primary Prevention; Health Teaching.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo identificar los cuidados podológicos realizados en el cuidado de ancianos con diabetes mellitus para la prevención de ulceraciones. Esta es una revisión integradora realizada en las bases de datos MEDLINE, CINAHL, Science Direct, Web of Science, SCOPUS, IBECs y LILACS. Inicialmente fueron identificados 1.572 artículos, que fueron sometidos a los criterios de elegibilidad de la investigación, resultando una muestra final de tres artículos. Se evidenció como principales cuidados podológicos realizados en ancianos con diabetes: correcto corte de uñas realizado por un profesional; manejo del dolor y deformidades; prescripción de calzado; tratamiento de onicomycosis con láser; inspección de pies; evaluación de pulsos de pie y prueba de sensibilidad protectora con monofilamento de 10g, sensibilidad vibratoria con el diapason 128 Hz, sensibilidad al dolor, reflejo de Aquiles y umbral de percepción de vibración. Gran parte de los cuidados ya están recomendados por guías nacionales e internacionales sobre el tema, destacando la ausencia de otros cuidados realizados en la práctica clínica. Se concluye que es necesario avanzar en la discusión del cuidado podológico en ancianos con diabetes en la perspectiva de producir más estudios sobre el tema de buena calidad metodológica para el esclarecimiento y fundamentación teórica de prácticas en podología clínica que contribuyan a la reducción de morbimortalidad asociada al pie diabético.

Palabras clave: Diabetes mellitus; Anciano; Podología; Prevención primaria; Enseñanza en Salud.

1. Introdução

O pé diabético é apontado como o evento final das complicações crônicas do Diabetes Mellitus (DM) e compreende uma gama de processos fisiopatológicos que incluem infecção, ulcerações com ou sem destruição de tecidos profundos, associados a disfunções neurológicas e vasculares (Consenso Internacional sobre pé diabético, 2001).

Pessoas com pés ulcerados configuram uma das principais complicações do DM, cuja prevalência anual é de 4% a 10% e taxas de recorrência de 30% e 40% no primeiro ano. Além disso, cerca de 40% a 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores ocorrem nessas pessoas, sendo 85% destas precedidas por úlceras nos pés (Bus et al., 2013; Montavani, 2014).

Nesse sentido, a prevenção do pé diabético demanda um contínuo de medidas sistêmicas e tópicas que visam, de forma geral, o controle da doença e a intervenção sobre os fatores de risco locais para desenvolvimento dessa complicação.

Estudo multicêntrico confirmou que a idade influencia na prevalência de DM, observando-se um aumento na incidência 17,4% na faixa etária de 60 a 69 anos (Santos et al., 2018). Segundo a International Diabetes Federation (IDF), o diagnóstico de pé diabético é comumente verificado de sete a 10 anos após o diagnóstico de DM (IDF, 2017). Desse modo, evidencia-se tendência de maior prevalência de complicações do DM em idosos.

Os principais fatores de risco para ulcerações nos membros inferiores são neuropatia diabética, pressão plantar elevada e trauma. Outros fatores contribuintes são Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) de graus variados e distúrbios no processo de cicatrização e defesa imunológica (American Diabetes Association - ADA, 2016).

Inicialmente, observa-se a desidratação da pele devido à denervação das glândulas sudoríparas. Logo, o pé mantém-se suscetível ao rompimento da epiderme e surgimento de micro úlceras que podem evoluir para lesões de maiores diâmetros, comprometendo a integridade do membro (IDF, 2017).

Essas alterações podem estar presentes em quaisquer pessoas com diabetes. No entanto, são comuns no público idoso, visto que nesses o diabetes está relacionado a um risco maior de morte prematura, associação com outras comorbidades, complicações e, principalmente, com as grandes síndromes geriátricas, além dos prejuízos à capacidade funcional, autonomia e Qualidade de Vida (QV) (Santos et al., 2010).

Para tanto, a prevenção do pé diabético em idosos exige medidas tópicas de cuidados com os pés. Com vistas à padronização destes cuidados, o International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) lançou cinco Guidances (recomendações) em 2015, baseados em revisões sistemáticas, os quais orientam prevenção e tratamento do pé diabético e comorbidades mais frequentes: doença arterial obstrutiva periférica e infecção (Bakker et al., 2016).

O IWGDF Guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes destaca como princípios básicos para prevenção de problemas nos pés: identificação do pé em risco; inspeção e exame regular dos pés; educação de pacientes, familiares e profissionais de saúde; uso rotineiro de calçados apropriados; e tratamento de fatores de risco para ulceração ou sinais pré-ulcerosos (Bus et al., 2016a).

O tratamento dessas condições pré-ulcerativas inclui a remoção de calos, a drenagem de bolhas, o manejo de unhas distróficas ou encravadas e o tratamento antifúngico para micoses interdigitais (Bus et al., 2016a). Estas ações fazem parte do escopo dos cuidados podiátricos, partindo da identificação ao tratamento de condições que coloquem em risco a saúde dos pés.

Estudo identificou que as alterações dermatológicas mais frequentes em pés de idosos foram calosidades em região plantar, em dorso dos artelhos, interdigitais e hiperqueratose; verruga plantar; tínea pedis e interdigital; disidrose; bromidrose; anidrose e fissura (Ferreira, 2017). Dentre as alterações ungueais, destacam-se onicocriptose, onicofose, onicogrifose, onicólise, onicoatrofia, onincosclerose, onicomucose, paroníquia, psoríase ungueal, onicodistrofia, coiloníquia, leuconíquia, onicoalgia (Pereira; Moretto & Paula, 2016).

Todas essas alterações necessitam de abordagem podiátrica adequada para prevenção de úlceras e amputações. Nesse sentido, o desenvolvimento de métodos que aumentem a adesão aos cuidados preventivos do pé diabético é imperativo, haja vista que a pesquisa sobre prevenção e tratamento da neuropatia diabética é escassa, demandando mais estudos bem delineados (Bus et al., 2016a; Markakis et al., 2016).

Ressalte-se que faltam estudos clínicos robustos voltados especificamente para o tratamento de indivíduos com DM e com mais de 65 anos, em especial com idade superior a 75 anos. Sendo assim, as recomendações apresentadas apoiam-se em subanálises de trabalhos conduzidos em populações mistas, estudos de coorte, trabalhos observacionais, bem como no bom senso clínico (Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD, 2020).

Desse modo, considerando a validade das recomendações internacionais para prevenção do pé diabético e a necessidade de identificar se estas vêm sendo, de fato, destinadas ao público idoso, questiona-se: quais cuidados podiátricos têm sido realizados em pessoas idosas com diabetes para prevenção de úlceras? O interesse pela temática surgiu ao se identificar a necessidade de medidas eficazes na prevenção do pé diabético em idosos, pautadas em evidências científicas de qualidade.

A realização desta pesquisa se justifica em função do aumento na prevalência de complicações do DM e de morbimortalidade advindos da má condução dos casos de pé diabético, cujos desfechos, por norma, conferem perda da qualidade de vida às pessoas e ônus econômico crescente aos sistemas de saúde em todo o mundo.

Nessa ótica, espera-se que, ao congregarem evidências científicas sobre a temática, os resultados deste subsidiem a prática assistencial de enfermeiros e profissionais de saúde envolvidos no cuidado a pessoas com pés em risco e forneçam dados para embasar o desenvolvimento de tecnologias futuras.

Portanto, este estudo tem como objetivo identificar cuidados podiátricos realizados na assistência a pessoas idosas com DM para prevenção de ulcerações, de modo a contribuir com uma prática clínica qualificada e cientificamente fundamentada.

2. Metodologia

Para alcance dos objetivos, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, a qual permite a utilização de evidências presentes em inúmeros estudos por meio da análise de pesquisas relevantes. Esse método permite a elaboração de uma conclusão a partir de resultados encontrados em vários estudos com problemas de pesquisa equivalentes. Dessa forma, proporciona a produção de conhecimento que pode ser aplicado em diversos campos, possibilitando a resolução de problemas e a realização de novos estudos (Souza et al., 2010; Mendes et al., 2019).

Mendes, Silveira & Galvão (2019) descrevem o delineamento metodológico da revisão integrativa da seguinte forma: 1) Definição da pergunta da revisão; 2) Busca e seleção dos estudos primários; 3) Extração de dados dos estudos primários; 4) Avaliação crítica dos estudos primários; 5) Síntese dos resultados da revisão; 6) Apresentação do método da revisão.

Formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “Quais cuidados podiátricos têm sido realizados em pessoas idosas com diabetes para prevenção de úlceras do pé diabético?” Para encontrar respostas apropriadas à pergunta de pesquisa e com vistas a uma melhor definição dos descritores, utilizou-se a estratégia Population, Variables and Outcomes (PVO) conforme disposto no quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia Population, Variables and Outcomes - PVO.

ETAPA	DESCRIÇÃO	DeCS/MeSH/ DESCRITORES NÃO CONTROLADOS
<i>Population</i>	Pessoas idosas com diabetes	Diabetes; <i>Diabetes mellitus</i> ; idoso; <i>Aged</i> ; <i>Elder</i>
<i>Variables</i>	Cuidados podiátricos	Podiatria; <i>Podiatry</i> ; <i>Podiatry care</i>
<i>Outcomes</i>	Prevenção de úlceras	Prevenção; <i>Prevention</i> ;

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Após a formulação da questão de pesquisa, procedeu-se à busca nas bases de dados para identificação dos estudos incluídos na revisão.

Para busca dos estudos elegíveis, foram utilizados descritores não controlados e controlados dos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (Diabetes; idoso; Podiatria; Prevenção) e Medical Subject Heading – MeSH (*Diabetes mellitus*; *Aged*; *Elder*; *Podiatry*; *Podiatry care*; *Prevention*), dispostos no quadro 1, conectados pelos operadores booleanos OR, se pertencentes a uma mesma categoria da estratégia PVO, e AND, quando pertencentes a etapas diferentes da estratégia. As estratégias de busca resultantes foram adequadas às especificidades de cada base de dados.

Tais publicações, além de responderem à questão de pesquisa, deveriam atender aos seguintes critérios de inclusão para compor a amostra desta revisão: artigos originais, publicados em inglês, português ou espanhol a partir do ano de 2015, entendendo este como um marco temporal devido à publicação dos Guidances em vigor pelo IWGDF.

Ressalta-se que as amostras dos estudos selecionados poderiam até incluírem pessoas de outras faixas etárias, desde que também contivessem, obrigatoriamente, pessoas idosas e os cuidados destinados fossem de igual modo adequados a este público-alvo, considerando que as próprias diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) advertem que se carece de diretrizes específicas para o tratamento do DM e suas complicações na população idosa (SBD, 2020).

Os critérios de exclusão adotados foram: estudos do tipo editoriais, comentários e cartas ao editor.

As buscas foram conduzidas no dia 27 de março do ano 2020, de forma pareada por dois revisores, nas bases de dados eletrônicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Science Direct, Web of science, SCOPUS, Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências de la Salud (IBECS) e LILACS Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS).

Além disso, as referências dos estudos primários foram utilizadas na busca de estudos elegíveis, pesquisando-se títulos de interesse. Os estudos oriundos das bases de dados foram agrupados no gerenciador de referências Endnote Web, excluindo-se os artigos duplicados.

Foi realizado um rastreamento inicial dos artigos com base no título e resumo dos estudos, objetivando desconsiderar as publicações que não tratassem da temática abordada. Artigos com título sugestivo e sem resumo disponível foram mantidos para avaliação posterior.

Os artigos selecionados nesta etapa foram obtidos na íntegra e sua elegibilidade foi avaliada pela leitura destes por cada revisor separadamente. Após as avaliações em separado, foi realizada uma reunião de consenso para definir quais estudos seriam incluídos.

O processo de seleção dos artigos foi documentado utilizando o fluxograma Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher et al., 2009). Posterior a essa etapa, os estudos selecionados foram exaustivamente lidos e analisados.

Foram extraídos dos estudos selecionados dados de identificação, objetivos, delineamento, bem como os principais cuidados podiátricos elencados e conclusões dos autores, obtidos por meio de instrumento previamente elaborado.

Quanto à avaliação crítica dos artigos, cabe ressaltar que para os cuidados podiátricos elencados pelos artigos que já estivessem dispostos no Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease do IWGDF (Bus et al., 2016a), os quais tiveram seu nível de evidência avaliado pelo Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation - GRADE (Guyatt et al., 2008), adotou-se a mesma avaliação, considerando todo o critério envolvido nesse processo. Para os demais cuidados não dispostos na diretriz do IWGDF, optou-se por avaliar o nível de evidência dos artigos com base nas recomendações da Oxford Centre Evidence-Based Medicine. (2011).

A síntese e apresentação dos resultados ocorreu por meio de um quadro de caracterização dos estudos incluídos, possibilitando melhor interpretação dos resultados

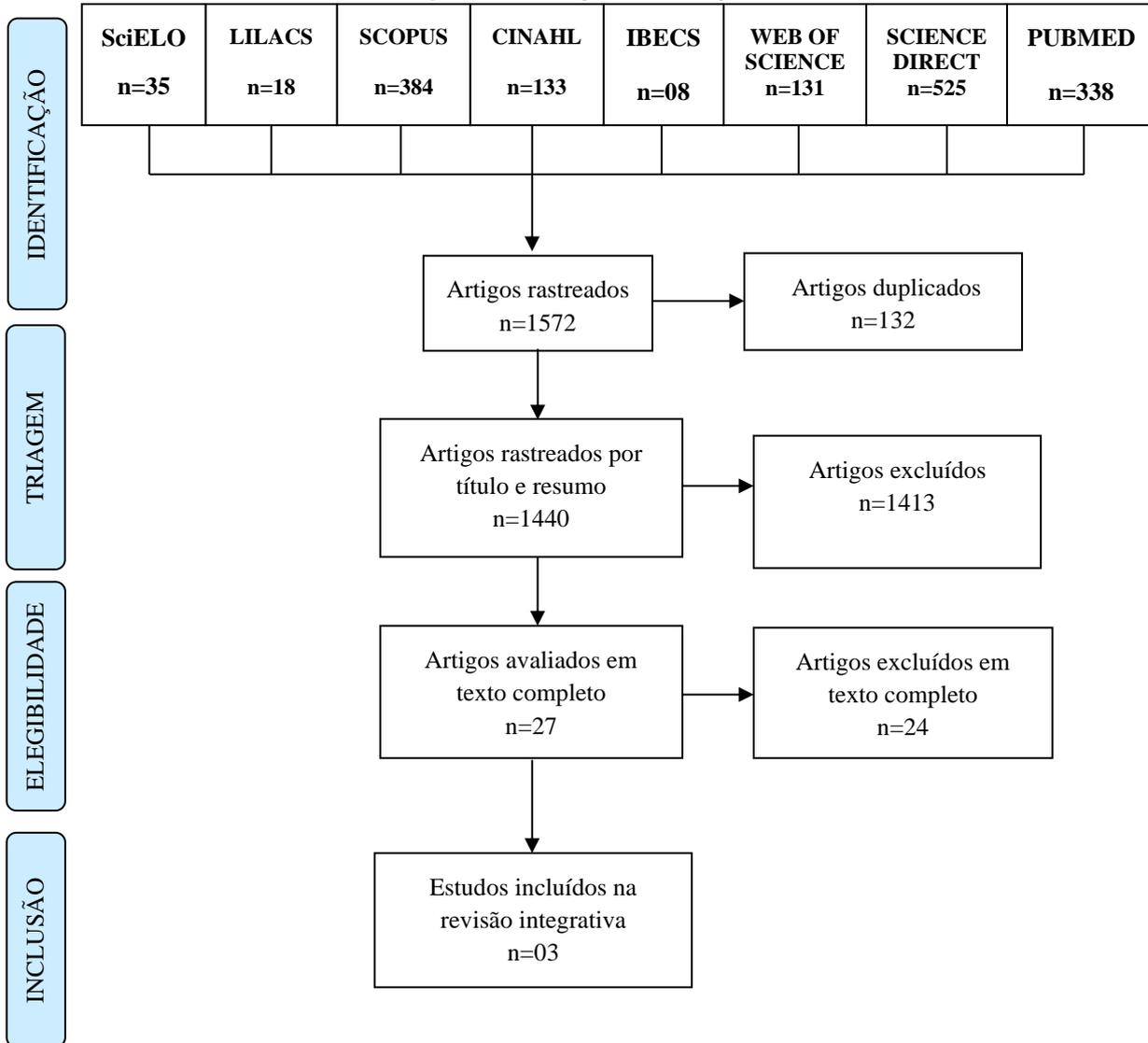
3. Resultados

Ao todo, três artigos se enquadraram nos critérios de elegibilidade desta revisão. O processo de captação e seleção dos artigos que compuseram os resultados deste estudo encontra-se descrito em forma de fluxograma (Figura 1).

Foram mobilizados 1572 estudos, dos quais se excluiu 132 publicações por encontrarem-se duplicadas e 1413 após a triagem por título e resumo, por não responderem à questão de pesquisa ou não atenderem ao critério tipo de estudo. Em seguida, os 27 artigos selecionados foram submetidos à avaliação por meio da leitura na íntegra para adequação aos critérios de elegibilidade.

Os dados extraídos das publicações selecionadas estão dispostos no quadro 2, constituindo autoria e ano de publicação, país a sediar o estudo, objetivos, aspectos metodológicos, principais cuidados podiátricos referidos, além das principais conclusões de cada estudo.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Diagrama de Fluxo segundo a recomendação PRISMA (Moher et al., 2009).

Quadro 2 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão.

Autor/ ano	País-sede	Objetivos	Método	Cuidados podiátricos (Avaliação)
Miikkola et al., 2019.	Finlândia	Reunir conhecimentos sobre experiências de autocuidado com os pés na perspectiva de idosos saudáveis.	Estudo descritivo, qualitativo, com 17 idosos recrutados para quatro grupos focais.	1) Corte adequado das unhas realizado por podólogo; 2) Manejo da dor e de deformidades; 3) Prescrição de calçados. (Grau de recomendação: forte; Nível da evidência: baixa)*
Nijenhuis-Rosien et al., 2019.	Holanda	Avaliar a eficácia do laser na taxa de cura por ano de onicomicose em pessoas com diabetes e risco elevado para complicações nos pés.	Estudo randomizado, quádruplo cego controlado, com 64 participantes com DM, testando o laser N-YAG 1064nM comparado a procedimento simulado.	1) Realização de quatro seções de laser N-YAG 1064nM. Com um ano de seguimento, o tratamento a laser para onicomicose em pacientes com diabetes no esquema proposto não pareceu ser eficaz. (Grau de recomendação A; Nível de evidência 1B)
Pocuis et al., 2017.	USA	Examinar a relação entre a frequência e o desempenho do exame do pé diabético realizado por um profissional de saúde, comparado ao exame realizado pelo próprio paciente em casa.	Estudo transversal, associado a revisão retrospectiva de prontuários para dados de exame do pé realizado por profissionais e HbA1c. Contou com amostra por conveniência de 88 participantes com diabetes.	1) Exame do pé diabético conforme diretrizes da ADA (2013): (a) Inspeção (b) Avaliação dos pulsos do pé (c) Teste de sensação protetora com Monofilamento de 10g, mais qualquer um dos seguintes testes: vibração usando diapasão 128 Hz, sensibilidade dolorosa, reflexo aquileu, limiar de percepção de vibração. (Grau de recomendação: forte; Nível da evidência: baixa)*

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Em suma, as intervenções podiátricas apontadas foram: corte adequado das unhas; manejo da dor e das deformidades; prescrição de calçados adequados (Miikkola et al., 2019); tratamento de onicomicose com laser (Nijenhuis-rosien et al., 2019); inspeção; avaliação dos pulsos podais; teste de sensibilidade protetora com monofilamento de 10g mais testes de sensibilidade vibratória com diapasão 128 Hz; ou sensibilidade dolorosa; ou reflexo aquileu; ou limiar de percepção de vibração (Pocuis et al., 2017).

Dentre tais intervenções, apenas o uso do laser para tratamento de onicomicose (Nijenhuis-Rosien et al., 2019) não está disposto entre as condutas recomendadas pelo guidance do IWGDF (Schaper et al., 2015). Ressalta-se que tal intervenção não se mostrou eficaz após um ano de tratamento na dose testada (Grau de recomendação A; Nível de evidência 1B).

Este ensaio clínico incluiu participantes com idade média de 67,8 [60,6-73,8]; diabetes tipo 1 ou 2; fatores de risco para úlceras nos pés e suspeita clínica de onicomicose. Destes, foram excluídos: pessoas sem confirmação microbiológica; com dor isquêmica em repouso; índice tornozelo-braquial < 0,9; pressão dos dedos dos pés < 50 mmHg; em terapia de substituição renal ou insuficiência renal grave; em uso de antifúngicos sistêmicos ou tópicos nos três meses anteriores ao estudo; em uso de drogas imunossupressoras; com presença de psoríase, líquen plano ou outras anormalidades nas unhas dos pés; história de epilepsia; conhecimento insuficiente da língua holandesa; pessoas com unhas mais escuras — podem levar ao aumento da temperatura durante a aplicação do laser (Nijenhuis-Rosien et al., 2019).

Miikkola e colaboradores (2019) observaram que os cuidados profissionais com os pés não eram vistos apenas como parte de seus cuidados de saúde em geral, mas como uma ação importante e prazerosa. Ademais, constataram que as alterações na espessura das unhas foi o principal fator que resultou em dificuldades para o autocuidado com os pés. Desse modo, o corte adequado das unhas foi a principal razão para a procura de profissionais especializados.

Ressalta-se que, no estudo de Pocuis et al. (2017), apenas 29,5% dos participantes relataram realizar autoexame diário dos pés embora esses apresentassem um alto nível de alfabetização em saúde. Alguns participantes perceberam o exame dos pés como muito problemático ($p < 0,0005$) e como não importante ($p = 0,015$).

4. Discussão

A Podiatria é uma especialidade de Enfermagem no Brasil e em vários países que surgiu da necessidade de profissionais voltados para a saúde dos pés. Foi aprovada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em 2005, sob parecer n.º 057, reconhecendo a necessidade e viabilidade deste especialista. Cabe a este profissional adquirir conhecimento e aptidões para tratamento e prevenção das patologias do pé (COFEN, 2005).

Diante disso, os cuidados podiátricos podem favorecer a prevenção de desfechos de alto custo psicológico, social e econômico que refletem diretamente na perda da independência de pessoas idosas com diabetes. Para tanto, o reconhecimento do pé em risco é fundamental para a prevenção das lesões do pé diabético, sendo proposta a avaliação rotineira dos pés à procura de manifestações clínicas de neuropatia periférica e DAOP, de modo a orientar cuidados adequados (Bus et al., 2016a). Essa avaliação deve ser realizada por profissionais especializados e habilitados para tal finalidade, como é o caso dos enfermeiros estomaterapeutas e podiatras.

Contudo, o cuidado profissional em podiatria não foi encarado pelos participantes dos estudos incluídos nesta revisão como parte dos cuidados em saúde, mas sim como uma atividade importante e prazerosa (Miikkola et al., 2019). Embora positiva, essa visão pode comprometer a dinâmica dos cuidados podais ao idoso com diabetes, pelo fato de minimizar a necessidade de realização periódica de tais cuidados, podendo estar associada a elevada morbimortalidade.

Evidencia-se que a maioria das intervenções para prevenção do pé diabético citadas pelos estudos estão em consonância com as diretrizes internacionais sobre o assunto (Schaper et al., 2015), excluindo-se, apenas, o tratamento de onicomicose com laser que ainda não consta em documentos oficiais, dada a ausência de evidência científica robusta para atestar efeitos positivos (Nijenhuis-Rosien et al., 2019).

Miikkola et al., (2019) apontam que o corte das unhas foi realizado, primordialmente, pelos próprios idosos, mas estes destacaram a procura por especialistas (esteticista, podólogos, profissionais assistenciais) para conduzi-los no corte adequado, alegando a dificuldade no corte pelo espessamento ungueal. Não obstante, muitos entendem que o corte e a aplicação de loções são os únicos cuidados necessários para atenção aos pés, limitando as medidas de autocuidado empreendidas.

O manejo da dor e das deformidades foi um dos cuidados podiátricos destinado a idosos com diabetes (Miikkola et al., 2019). A neuropatia motora acarreta a atrofia da musculatura intrínseca do pé, causando desequilíbrio entre músculos flexores e extensores, promovendo deformidades osteoarticulares. Os principais exemplos de deformidades em pessoas com DM são: dedos “em garra”, dedos sobrepostos, dedos “em martelo” e proeminências das cabeças dos metatarsos e hálux valgo (Caiafa et al., 2011).

Essas alterações podais podem interferir na execução das Atividades de Vida Diária (AVD), contribuindo para o desenvolvimento de incapacidades na pessoa idosa, visto que são capazes de provocar dor e desconforto, interferindo negativamente na postura e na marcha (Ferrari et al., 2009).

Além disso, os sintomas da neuropatia periférica apresentam tendência à exacerbação noturna e incluem dores em queimação (Consenso Internacional sobre Pé Diabético, 2001). A dor nos pés afeta entre 20% e 30% dos idosos, estando associada com decréscimo na habilidade para executar as AVD, problemas no equilíbrio e na marcha, aumentando o risco de quedas (Ferrari et al., 2009).

O tratamento da dor neuropática se limita a intervenções farmacológicas, tendo em vista a ausência de evidências científicas sobre outras condutas. O uso de medicamentos de diferentes classes foi documentado em diretrizes, como ligantes da subunidade $\alpha_2\text{-}\delta$ dos canais de cálcio, inibidores da recaptção de serotonina e de norepinefrina e antidepressivos tricíclicos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

O manejo de deformidades requer prescrição de calçados e palmilhas sob medida, além de órteses para os dedos dos pés com forte grau de recomendação. Alerta-se também para a possibilidade de intervenções ortopédicas, como silicone nos

dedos dos pés ou dispositivos ortopédicos semirrígidos, para reduzir calos em pessoas com deformidades e risco de ulceração nos pés (Schaper et al., 2015; Bus et al., 2016b).

O principal tipo de calçado adotado no estudo de Miikkola et al. (2019) foi o aberto, representado por chinelos e sandálias, seguidos, em menor número, de calçados fechados como sapatos, calçados esportivos, botas, calçados sob medida e mocassins, aos quais se associou maior frequência de dor nos pés.

A recomendação para não andar descalço e utilizar sapatos adequados estimula comportamentos importantes para a proteção dos pés (Schaper et al., 2015).

Não existe um consenso sobre calçados adequados para pessoas com DM, embora várias recomendações já estejam disponíveis. A seleção de calçados a pacientes com diabetes é considerada uma prescrição profissional, portanto, deve envolver critérios clínicos e confecção conforme normas padronizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) no Brasil (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

Considera-se o fato de os participantes terem consciência da necessidade de intervenção profissional no manejo de deformidades e prescrição de calçados uma evolução no contexto do DM, tendo em vista que muitos ainda não percebem tais intervenções como preventivas de ulcerações. Cabe ressaltar que tais estudos foram realizados no contexto de países desenvolvidos, nos quais a população tem melhores níveis de saúde de modo geral, inferindo-se que em países em desenvolvimento tal consciência seja mais precária.

Investigação junto a enfermeiros atuantes na Estratégia Saúde da Família (ESF) de um município brasileiro constatou que estes, em sua maioria, orientavam cuidados preventivos ao pé diabético, recomendando o uso de calçados confortáveis, mas negligenciando a realização do exame dos pés (Oliveira et al., 2016).

O exame do pé é parte primordial do cuidado à pessoa idosa com diabetes, pois configura método simples, efetivo e de baixo custo na detecção e prevenção de complicações. As etapas do exame dos pés elencadas nos estudos incluídos foram: inspeção; identificação de úlceras e amputações anteriores; avaliação dos pulsos do pé e teste para perda de sensação protetora com monofilamento de 10 g, associado a qualquer um dos seguintes testes: sensibilidade vibratória usando diapasão 128 Hz; sensibilidade dolorosa; reflexo aquileu; limiar de percepção de vibração; classificação do risco de complicações nos pés; avaliação do Índice Tornozelo-Braço (ITB) ou pressão dos dedos dos pés (Pocuis et al., 2017).

Em suma, o exame dos pés deve incluir avaliação sobre aspectos anatômicos, neurológicos e vasculares. Para tal, inspeciona-se o pé em busca de deformidades, condições pré-ulcerativas e sinais de DOAP (Bus et al., 2016b; Schaper et al., 2015).

Evidencia-se que a maioria dos idosos apresentam dificuldades significativas para a avaliação dos pés, não atentando corretamente para o comprimento e espessura das unhas, identificação de edema regional em membros inferiores, condição da pele dos pés e reconhecimento de deformidades digitais (Stolt et al., 2012).

Além disso, dentre os aspectos do envelhecimento que podem afetar o tratamento do DM no idoso estão a deterioração da função cognitiva e a catarata associada ou não à retinopatia diabética, comprometendo a acuidade visual e dificultando o autocuidado nestes (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

Para identificar possíveis alterações vasculares, é importante inspecionar a pele, a qual poderá encontrar-se atrófica e reluzente, com pilificação diminuída ou ausente, extremidades frias e unhas espessadas. Membros inferiores com palidez à elevação e rubor de declive, claudicação intermitente ou dor em repouso, pulsos tibiais e pediosos diminuídos ou ausentes à palpação sugerem DAOP (Pedrosa et al., 2014).

A avaliação vascular ainda inclui a palpação dos pulsos periféricos em todas as ocasiões. De forma associada, a verificação do Índice Tornozelo-Braço (ITB) com um Doppler manual (transdutor 8 a 10 MHz) é útil na detecção de DAOP (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

Para a avaliação neurológica, utilizam-se ferramentas para avaliar os diversos tipos de sensibilidade nos pés da pessoa com diabetes. Dentre os instrumentos comumente utilizados, o estesiômetro ou monofilamento de náilon Semmes-Weinstein de 10g investiga alterações de fibras grossas as quais têm como consequência a perda de sensibilidade protetora plantar (Schaper et al., 2015).

Outros instrumentos incluem o diapasão 128Hz para avaliação da sensibilidade vibratória, o martelo de reflexos para teste do reflexo aquileu e um pino ou palito para testagem da sensibilidade dolorosa. O diagnóstico de perda de sensibilidade protetora plantar requer alteração no teste do monofilamento e em pelo menos outro teste (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

Desse modo, observa-se que o exame do pé realizado em idosos nos estudos primários desta revisão está em consonância com diretrizes nacionais e internacionais sobre o assunto.

Pocuis et al., (2017) observaram que apenas 29,5% dos participantes realizaram autoexame diário dos pés, mesmo orientados para tal. Agregando isto ao fato do exame realizado periodicamente por profissional estar associado a melhor prevenção de complicações, alerta-se que a recomendação para a autoavaliação dos pés pelo idoso com DM não descarta a necessidade de avaliação clínica periódica por profissionais especializados na área.

Nesse sentido, é de grande valia que o enfermeiro abrace a podiatria clínica como importante estratégia de assistência a pessoas idosas com DM, proporcionando orientações sobre os fatores de riscos para o pé diabético durante as atividades educativas ou consultas individuais e intervindo nas condições pré-ulcerativas para prevenção do pé diabético (Brasil, 2016).

Assim, aliando-se orientações para o autocuidado com os pés a cuidados podiátricos especializados, o enfermeiro pode contribuir para que o idoso com diabetes apresente autonomia e qualidade de vida, prevenindo complicações e incapacidades.

5. Considerações Finais

Os principais cuidados podiátricos elencados nesta revisão foram: corte adequado das unhas; manejo da dor e das deformidades; prescrição de calçados adequados; tratamento de onicomicose com o uso do laser; avaliação anatômica, vascular e neurológica dos pés.

Os cuidados podiátricos supracitados estiveram em consonância com diretrizes nacionais e internacionais sobre o assunto, com exceção do tratamento de onicomicose com o uso do laser, o qual ainda não dispõe de evidência científica de qualidade.

Os resultados deste estudo apontam a necessidade de estratégias para melhorar a autonomia de idosos no contexto do autocuidado em diabetes, apoiando sua autogestão como cidadãos ativos.

Como limitação desta revisão, aponta-se a pequena amostra de estudos incluídos, o que pode ser atribuído aos critérios de originalidade e atualidade para inclusão das publicações. No entanto, do mesmo modo, essa limitação mostra a importância de estudos, como esse, sobre a temática.

Conclui-se, portanto, que é necessário avançar na discussão dos cuidados podiátricos em idosos com diabetes na perspectiva de produção de mais estudos específicos sobre a temática, de boa qualidade metodológica, para esclarecimento e embasamento teórico das práticas em podiatria clínica que potencializem a redução da morbimortalidade associada ao pé diabético em idosos.

Referências

American Diabetes Association. (2016). Guidelines Source: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 39(1), 1-112.

Bakker, K., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., & Van Netten, J. J. (2016). The 2015 IWGDF guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(1), 02-06.

- Brasil. (2016) Ministério da Saúde. *Manual do pé diabético 2016: estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília.
- Bus S, A., Waaijman, R., Arts, M., Haart, M. de., Busch-Westbroek, T., Baal, J. V., & Nollet, F. (2013). Effect of custom-made footwear on foot ulcer recurrence in diabetes: a multicenter randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 36(12), 4109-4116.
- Bus, S. A., Van Netten J. J., Lavery L. A., Soares, M. M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., & Price, P. E. (2016a). IWGDF Guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(1), 16-24.
- Bus, S. A., Armstrong, D. G., Van Deursen, R. W., Lewis, J. E. A., Caravaggi, C. F., & Cavanagh, P. R. (2016b). IWGDF guidance on footwear and offloading interventions to prevent and heal foot ulcers in patients with diabetes. *Diabetes Metabolism Research and Reviews*, 32(1), 25-36.
- Caiafa, J. S., Castro, A. A., Fidelis, C., Santos, V. P., Silva, E. S. da S., & Sitrângulo Junior, C. J. (2011). Atenção integral ao portador de pé diabético. *J. Vasc. Bras*, 10(4), 1-32.
- COFEN. (2005). *Resolução n.º 057/2005*. Regulamenta a análise sob o aspecto legal do curso de atualização e especialização de podiatria clínica.
- Consenso Internacional sobre Pé Diabético. (2001). Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé diabético. Hermelinda Cordeiro Pedrosa e Ana Cláudia de Andrade (trads.). Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.
- Ferrari, S. C., Santos, F. C., Araújo, M. S. L., Cendoroglo, M. S., & Trevisani, V. F. M. (2009). Patologias no pé do idoso. *RBCEH*, 6(1), 106-118.
- International Diabetes Federation. (2017). *Diabetes Atlas*. 8. ed. Brussels: International Diabetes Federation.
- Ferreira, E. Avaliação da saúde dos pés de idosos institucionalizados, 2017. 174f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano). Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo. 2017. Disponível em: <http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1324/2/2017EidimaraFerreira.pdf>.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008 Apr 26;336(7650):924-926.
- Mantovani, A. M., Martinelli, A. R., Fortaleza, A. C. de S., Ferreira, D. M. A., & Fregonesi, C. E. P. T. (2014). Análise da pressão e área de superfície plantar em diabéticos neuropatas, que utilizam palmilhas. *Arq. Ciênc. Saúde*, 21(4), 43-47.
- Markakis, K., Bowling, F. L., & Boulton, A. J. M. (2016). The diabetic foot in 2015: an overview. *Diabetes/metabolism Research and Reviews*, 32(1), 169-178.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2019). Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto Contexto Enferm*, 28, 1-13.
- Miikkola, M., Lantta, T., Suhonen, R., & Stolt, M. (2019). Challenges of foot self-care in older people: a qualitative focus-group study. *Journal of Foot and Ankle Research*, 12(5), 2-10.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman D. G. (2009). The PRISMA Group". Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Plos Medicine*, 6(7).
- Nijenhuis-Rosien, L., Kleefstra, N., Van Dijk, P. R., Wolfhagen, M. J. H. M., Groenier, K. H., Bilo, H. J. G., & Landman, G. W. D. (2019). Laser therapy for onychomycosis in patients with diabetes at risk for foot ulcers: a randomized, quadruple-blind, sham-controlled trial (LASER-1). *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 33(11), 2143-2150.
- Oliveira, J. C., Taquary, S. A. S., Barbosa, A. M., & Veronezi, R. J. B. (2016). Pé diabético e amputações em pessoas internadas em hospital público: estudo transversal. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, 41(1), 34-39.
- Pedrosa, H. C., Leme, L. A. P., & Aguiar, C. S. H. (2014). Rastreamento do pé em risco de ulceração. *AC Farmacêutica*, 158-169.
- Pereira, H. K. B., Moretto, N. F., & Paula, V. B. (2016). *Guia de patologias ungueais para podólogos*. <http://siaibib01.univale.br/pdf/Helen%20Keller%20Borba%20Pereira%20e%20Nura%20Ferreira%20Moretto.pdf>.
- Pocuis, J., Man-Hoi, S., Janci, M. M., & Thompson, H. (2017). Exploring diabetic foot exam performance in a specialty clinic. *Clin. Nurs Res.*, 26(1), 82-92.
- Santos, M. M., Soethe, M. S., & Soares, A. V. (2018). Avaliação da polineuropatia diabética e a prevenção de úlceras em idosos. *Revista Kairós – Gerontologia*, 21(1), 355-376.
- Santos, S. A. L., Tavares, D. M. S., & Barbosa, M. H. (2010) Fatores socioeconômicos, incapacidade funcional e número de doenças entre idosos. *Rev Eletrôn Enferm*, 12(4), 692-697.
- Schaper, N. C., Van Netten, J. J., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., & Bakker, K. (2015) Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. *Diabetes Metab Res Rev*, 32(1), 7-15.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2020). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2018-2020. Adriana Costa e Forti et al. (Org). Clannad.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: O que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102-106.
- Stolt, M., Suhonen, R., Puukka, P., Viitanen, M., Voutilainen, P., & Leino-Kilpi, H. (2012). Foot health and self-care activities of older people in home care. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 3082-3095.