

# Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: Prevenção e Controle do Pé Diabético na Atenção Primária a Saúde

*Evidence brief for health policy-making: prevention and control of diabetic foot in primary health care*

Fernanda Maria Silva<sup>I</sup>, Maria Corina Amaral Viana<sup>II</sup>, Jorge Otávio Maia Barreto<sup>III</sup>,  
Nathan Mendes Sousa<sup>IV</sup>, Ana Aline Gomes da Penha<sup>V</sup>

## Resumo

Trata-se de uma Síntese de Evidências cujo problema priorizado foi a prevenção e controle do pé diabético (PD) na Atenção Primária a Saúde (APS). Utilizou-se a ferramenta SUPPORT (*Supporting Policy Relevant Reviews and Trials*) da Rede para Políticas Informadas por Evidências. A busca pelas opções ocorreu em fevereiro de 2016 e foi atualizada em outubro de 2018, na Biblioteca Virtual em Saúde, *Health Systems Evidence*, *PubMed* e *Cochane Library*. A estratégia de busca deu-se com os termos “pé diabético” and “prevenção”. A busca resultou em 41 textos e 11 foram selecionados para análise. Quatro opções foram identificadas para o enfrentamento do problema: a) capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco do pé diabético, na orientação para o autocuidado e na coordenação do cuidado de pessoas com diabetes mellitus; b) estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé; c) identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés, com encaminhamento a serviços de referência na rede assistencial; d) oferecer pacotes de intervenções complexas. As barreiras para as estratégias foram: não adesão dos pacientes ao autocuidado, sobrecarga e falta de motivação dos profissionais e fragilidades da rede assistencial. O PD é um importante problema de saúde pública que deve ser priorizado na agenda dos tomadores de decisão.

**Palavras chave:** Atenção Primária a Saúde; Pé diabético; Prevenção; Política Informada por Evidências.

## Abstract

This is a Synthesis of Evidence whose priority problem was: prevention and control of Diabetic Foot (PD) in Primary Health Care (PHC). We used the SUPPORT tool (*Supporting Policy Relevant Reviews and Trials*) of the Network for Evidence-Informed Policies. The search for options occurred in February 2016 and was updated in October 2018, in the Virtual Health Library, *Health Systems Evidence*, *PubMed* and *Cochane Library*. The search strategy was given with the terms “diabetic foot” and “prevention”. The search resulted in 41 texts and 16 persisted after deletion of duplicates. After reading in full, 11 remained. Four options for coping with the problem were identified: a) train PHC professionals in the screening of diabetic foot risk, guidance of self-care and coordination of the care of people with diabetes mellitus; b) stimulate self-care by means of daily temperature measurement of the foot; c) identify and perform the clinical management of pre-ulcerative conditions and deformities in the feet, with referral to referral services in the care network; d) offer packages of complex interventions. The barriers to the strategies were: non-adherence of patients to self-care, overload and lack of motivation of professionals and weaknesses of the care network. PD is an important public health problem that must be prioritized on the agenda of decision makers.

**Keywords:** Primary Health Care; Diabetic Foot; Prevention; Evidence-Informed Policy.

<sup>I</sup> Fernanda Maria Silva (fernandamsv@gmail.com) é Mestre. Universidade Regional do Cariri.

<sup>II</sup> Maria Corina Amaral Viana (corina.viana@urca.br) é Doutora. Universidade Regional do Cariri.

<sup>III</sup> Jorge Otávio Maia Barreto (jorgeomaia@hotmail.com) é Doutor. Fundação Oswaldo Cruz, Diretoria Regional de Brasília.

<sup>IV</sup> Nathan Mendes Sousa (nathanmendes@hotmail.com) é Mestre. Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>V</sup> Ana Aline Gomes da Penha (ana.aline\_1@hotmail.com) é Especialista. Universidade Regional do Cariri.

## Introdução

O pé diabético caracteriza-se por uma síndrome multifatorial no pé da pessoa acometida por diabetes e impacta negativamente na qualidade de vida, levando desde a formação de úlceras crônicas a amputações de membros inferiores.<sup>1,2</sup>

Sabe-se que 50% das amputações e ulcerações podem ser prevenidas pelo diagnóstico precoce, tratamento adequado e gestão integral do diabetes.<sup>1,3</sup> No entanto, a mortalidade entre os diabéticos, relacionada a essas amputações, é estimada em 19% e a sobrevivência é de 65% em três anos e 41% em cinco anos.

O pé diabético ocupa os primeiros lugares entre os principais problemas de saúde, afligindo vários países do mundo e causando grande impacto socioeconômico.<sup>4</sup> Essas repercussões afetam o sistema de saúde pelo aumento da pressão assistencial e dos gastos associados.<sup>1</sup> Além disso, afeta o sistema previdenciário pelos dias de trabalho perdidos e aposentadorias precoces.<sup>3</sup>

Em termos globais, o risco de amputação de membros inferiores nos portadores de diabetes mellitus (DM) é aproximadamente 40 vezes maior que na população geral, sendo mais frequente na população de baixo nível socioeconômico, com condições inadequadas de higiene e pouco acesso aos serviços de saúde, o que reflete as questões de iniquidade relacionadas à problemática.<sup>5,6</sup> Essa iniquidade também é refletida pelo fato de que a principal causa de amputação em diabéticos nos países de alta renda é a doença arterial periférica (DAP), enquanto nos países de baixa e média renda é a infecção.<sup>7</sup>

No Brasil a prevalência de amputações é de 0,7% e 2,4%. A Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 mostrou que entre os pacientes diabéticos com lesões nos pés, apenas 29,1% realizaram

exames nos pés nos últimos doze meses. Assim como em nível mundial há disparidades entre os países de alta e baixa renda, há também disparidades internas entre as regiões do País, sendo que 33,8% dos pacientes diabéticos no sudeste disseram que seus pés foram examinados por profissionais de saúde nos últimos doze meses, o que ocorreu em apenas 22,1% no nordeste.<sup>2,8</sup>

Em consequência, o pé diabético continua subdiagnosticado e subtratado, quando não totalmente esquecido, por conta de um inefetivo cuidado longitudinal da pessoa com DM, mesmo com a expansão da Atenção Primária à Saúde (APS) e com a ênfase na gestão clínica de usuários com doenças crônicas.

Essa realidade reflete também o insuficiente acesso das pessoas à APS bem como a não adesão ao cuidado continuado ao longo da vida. Esses fatos afetam negativamente a evolução do DM no que se refere, dentre outros, à prevenção e detecção precoce de úlceras, além de seu manejo adequado.<sup>4</sup>

Nesse contexto considerou-se pertinente a priorização do tema como objeto de uma síntese de evidências para políticas, a qual foi elaborada no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, nucleadora Universidade Regional do Cariri. Este artigo tem por objetivo apresentar alguns resultados da síntese, incluindo as opções de políticas identificadas, as possíveis barreiras e estratégias para sua implementação, visando apoiar os gestores e profissionais na construção de políticas informadas por evidências para prevenção e controle do pé diabético na APS.

## Metodologia

Para elaboração deste estudo foi utilizada como referência a metodologia da Rede para Políticas Informadas por Evidências (EVIPNet),

fundamentada pela ferramenta SUPPORT (*Supporting Policy Relevant Reviews and Trials*)<sup>9</sup> que orientam a sistematização da busca, avaliação, adaptação e aplicação dos resultados de pesquisas científicas na formulação de políticas de saúde. As seguintes etapas foram desenvolvidas: definição do problema/tema, busca de evidências, delineamento das opções, levantamento de barreiras e estratégias sobre a implementação das opções e considerações sobre equidade.

A busca de estudos ocorreu em fevereiro de 2016 e foi atualizada em outubro de 2018, nos repositórios da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Health Systems Evidence (HSE)*, *PubMed* e *Cochane Library*.

Para a estratégia de busca foram utilizados os termos “pé diabético” e “prevenção”, em português e inglês, de acordo com a especificidade de cada base e com os filtros para revisão sistemática e textos completos. O processo de seleção, avaliação da qualidade e extração de dados foi realizado por dois revisores.

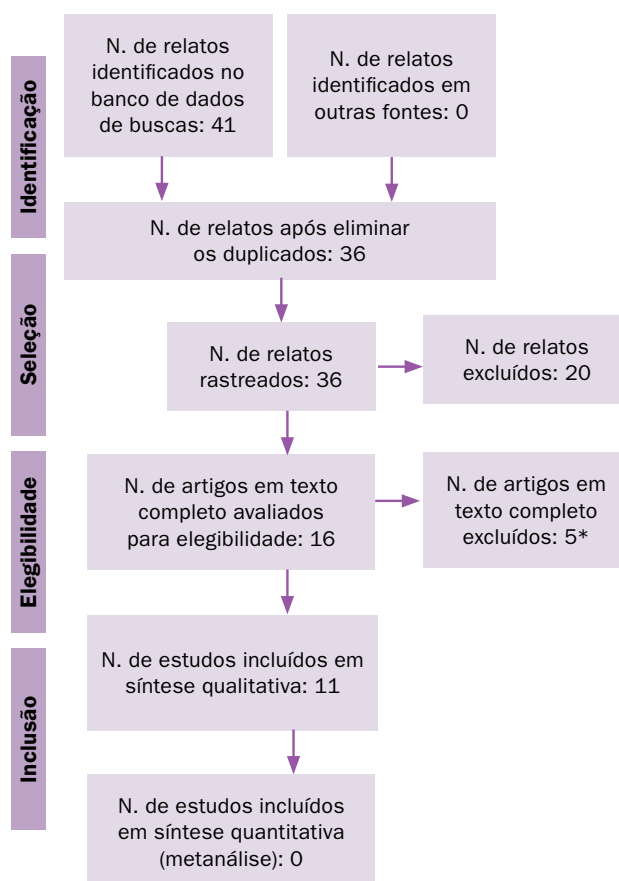
A qualidade das revisões sistemáticas foi avaliada utilizando-se o instrumento *AMSTAR (Assessment of Multiple Systematic Reviews)*<sup>11</sup> e não se adotou uma pontuação limite para a exclusão dos estudos.

Após leitura dos textos foram elencadas possibilidades de intervenções para o problema da prevenção e controle do pé diabético na APS bem como possíveis barreiras e estratégias para a implementação dessas intervenções.

### Resultados e discussão

De um total de 41 textos identificados, 16 foram elegíveis e 11 foram incluídos para elencar opções para políticas. Os cinco textos que foram excluídos traziam aspectos sobre tratamento e não sobre prevenção do pé diabético. O processo de seleção é apresentado na Figura 1. Dos

estudos incluídos, sete eram revisões sistemáticas e quatro estudos de avaliação econômica. Quanto à qualidade metodológica das revisões sistemáticas, duas eram de qualidade moderada (AMSTAR igual a 6/11) e cinco de alta qualidade (AMSTAR variando de 9 a 11/11).



\* Artigos excluídos por contemplarem apenas aspectos relacionados ao tratamento do pé diabético e não aos preventivos.

Quatro estratégias principais para a prevenção e controle do pé diabético na APS foram identificadas: 1) capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM; 2) estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé; 3) identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência

nas rede assistencial; 4) oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde.

No Quadro 1 apresenta-se uma descrição detalhada de cada opção de política com

benefícios, custos pontenciais e incertezas. No Quadro 2 estão descritas barreiras potenciais e aspectos que podem facilitar a implementação de cada uma das quatro opções, levando em consideração as dimensões dos pacientes/indivíduos, prestadores de serviços em saúde, organização dos serviços e sistema de saúde.

**Quadro 1.** Opções para enfrentar o problema da prevenção e controle do pé diabético na APS.

<b>Opções</b>	<b>Opção 1: Capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM</b>	<b>Opção 2: Estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé</b>	<b>Opção 3: Identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência nas rede assistencial</b>	<b>Opção 4: Oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde</b>
Benefícios	A medida preventiva mais eficaz para a prevenção de amputação é o rastreamento com encaminhamento para um serviço de referência em cuidados com os pés <sup>11, 12</sup> ; A educação em cuidados com os pés, como parte da educação para pacientes com diabetes, parece efetivo na prevenção de ulcerações <sup>10,11,17</sup> .	A monitorização da temperatura do pé fornece feedback significativo sobre o risco de ulceração tanto para a primeira úlcera como para úlcera recorrente <sup>10,13</sup> .	Cuidados do pé isolados ou em um ambiente multidisciplinar, incluindo remoção de calos, fissuras, corte de unhas, tratamento de onicomicoses, prescrição de calçado terapêutico e orientações sobre o uso dos calçados, mostrou-se eficaz na redução de ulceração e amputação <sup>10,14,11,15</sup> ,..	A redução da incidência de úlceras em pacientes com DM requer uma abordagem integrada intensiva, que combine mais do que uma estratégia de prevenção, especialmente em pacientes com alto risco de ulceração do pé. Estratégias de prevenção individuais sozinhas têm sido ineficazes na prática clínica <sup>16</sup>
Custos Potenciais	O rastreamento de risco reduz custos relacionados com o cuidados às feridas e com amputações <sup>11,17</sup> . Educação para o autocuidado de pessoas com diabetes resulta em redução de custos <sup>19</sup> .	A aferição diária da temperatura dos pés por termômetro infravermelho merece maiores estudos de custo efetividade e eficiência por implicar em uso individual de equipamento específico <sup>10</sup> .	Estudos de avaliação econômica sobre cuidados com os pés demonstram que cuidados podiátricos para prevenção de lesões e amputações são claramente custo-eficazes ou mesmo de economia de custos <sup>17</sup> .	O atendimento integral do pé para evitar úlceras reduz custo em comparação com os cuidados habituais com apenas uma intervenção <sup>18,19</sup>

<b>Opções</b>	<b>Opção 1: Capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM</b>	<b>Opção 2: Estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé</b>	<b>Opção 3: Identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência nas rede assistencial</b>	<b>Opção 4: Oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde</b>
Incertezas	Não se pode tirar conclusões firmes sobre os efeitos de programas de educação para prevenção de amputações porque as intervenções avaliadas são pacotes de cuidado e educação, juntos <sup>17</sup> . Não há consenso sobre a melhor estratégia educacional para o paciente sobre o pé diabético; os estudos são de fraca força de recomendação e com alto risco de viés, e essa intervenção é sempre avaliada inserida em pacotes com outras intervenções <sup>10,17</sup> .	A aferição diária da temperatura do pé favorece a inspeção geral do pé pelo paciente o que possivelmente pode levar a identificação de outros fatores de risco e conseqüentemente a procura precoce pelo serviço de saúde; essa estratégia preventiva não foi avaliada isoladamente nos estudos; não é conhecida a implementação dessa estratégia em nenhum serviço de saúde <sup>10</sup> .	Os estudos são bastante heterogêneos em relação as amostras e intervenções envolvendo cuidados podiátricos.	Há pouca evidência demonstrando a eficácia de intervenções complexas, pois muitas vezes faltam componentes metodológicos essenciais nas revisões sistemáticas como a avaliação do risco de viés.

**Quadro 2.** Potenciais barreiras à implementação das opções e possíveis estratégias para seu enfrentamento segundo níveis de abrangência.

<b>Níveis</b>	<b>Opção 1: Capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM</b>	<b>Opção 2: Estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé</b>	<b>Opção 3: Identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência nas rede assistencial</b>	<b>Opção 4: Oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde</b>
Pacientes/ Indivíduos/ Tomadores de decisão	Não adesão as mudanças de comportamento orientadas nos processos de educação <sup>10</sup> .	Falta de adesão dos pacientes para aferição diária da temperatura do pé <sup>13,10</sup> .	Pode haver baixa adesão dos pacientes ao uso dos sapatos adaptados indicados <sup>14</sup> .	Dificuldade de acesso dos pacientes aos serviços de referência; falta de adesão dos pacientes em atividades que envolvam mudanças de hábito e tarefas específicas <sup>20</sup> . A prescrição de cuidados individualizados melhora a adesão dos pacientes, bem como o uso de recompensas.

Níveis	<b>Opção 1: Capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM</b>	<b>Opção 2: Estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé</b>	<b>Opção 3: Identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência nas rede assistencial</b>	<b>Opção 4: Oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde</b>
Trabalhadores de saúde	<p>Resistência dos profissionais por considerar o rastreamento e a orientação ao autocuidado como mais uma atribuição<sup>11</sup>; dificuldade de comunicação entre os profissionais dos diversos níveis da rede assistencial<sup>2</sup>. É necessário motivar os profissionais quanto à sua participação em ações que envolvam mudanças na assistência<sup>20</sup>; É necessário reorganizar a agenda dos profissionais para não os sobrecarregar<sup>20</sup>. Pode-se abrir de incentivo financeiro para os profissionais para cumprimento de metas<sup>9</sup> Deve-se assegurar a comunicação entre os níveis da rede assistencial, que pode variar desde a troca de relatórios e pareceres, até a comunicação direta com ligações telefônicas para discussão de casos<sup>2</sup>.</p>	<p>Falta de capacitação dos profissionais na orientação para o uso correto do dispositivo, bem como falta de disponibilidade dos profissionais para o monitoramento do uso pelos pacientes<sup>10,13</sup>. É necessário qualificar e motivar os profissionais quanto à sua participação em ações que envolvam mudanças na assistência<sup>20</sup>; É necessário reorganizar a agenda dos profissionais para não os sobrecarregar<sup>20</sup>.</p>	<p>Falta de qualificação dos profissionais para o manejo de condições pré-ulcerativas dos pés de pacientes com diabetes<sup>16</sup>; É necessário garantir a existência e o acesso a serviços de referência com profissionais habilitados em cuidados podiátricos (no Brasil têm-se o enfermeiro estomaterapeuta<sup>21</sup>).</p>	<p>Falta de profissionais habilitados e motivados além da sobrecarga de trabalho. É necessário atividades de educação permanente em saúde em locus; considerar as oportunidades de prestação de cuidados ao paciente diabético, envolvendo assistência direta, orientação ao autocuidado e encaminhamentos, nas atividades já existentes como consultas de rotina e atividades coletivas. É necessário considerar a possibilidade de incentivo financeiro para os profissionais.</p>

Níveis	<b>Opção 1: Capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM</b>	<b>Opção 2: Estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé</b>	<b>Opção 3: Identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência nas rede assistencial</b>	<b>Opção 4: Oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde</b>
Organização dos Serviços de Saúde	A maioria das equipes de APS, não realizam o rastreamento do pé nos pacientes diabéticos e a maior parte das redes assistenciais de saúde não dispõem de serviços de referência em pé diabético funcionante <sup>6,8</sup> . É necessário que a APS garanta o rastreamento de risco; que o sistema de saúde garanta os insumos necessários para sua realização; que existam serviços de referência para receber esses pacientes; que os profissionais encaminhem os pacientes para esses serviços; que sejam oferecidas diversas oportunidades de acesso aos usuários; e que haja um sistema de contra referência efetivo <sup>11,18</sup> .	Não há esse equipamento disponível no sistema de saúde. É necessário realização de pesquisas de custo-efetividade e eficiência para essa opção.	Deve-se introduzir uma equipe multidisciplinar de referência para cuidados dos pacientes DM e equipe de referência para cuidados com os pés, como suporte às equipes de cuidados primários <sup>11,14,15</sup> .	Para que haja uma intervenção complexa é necessário que haja profissionais capacitados no cuidado e na educação do paciente em todos os pontos da linha de cuidado, e que o sistema seja organizado de forma a facilitar a adesão do paciente aos cuidados <sup>2, 14</sup>

### **Opção 1: Capacitar profissionais da APS no rastreamento de risco para o pé diabético, na orientação ao autocuidado e na coordenação do cuidado das pessoas com DM**

Nesta opção quatro pontos devem ser considerados para discussão: o processo de capacitação de profissionais na APS, a educação do paciente para o autocuidado, o rastreamento do pé diabético e a coordenação do cuidado das pessoas com DM com vistas ao pé diabético.

Em relação ao processo de capacitação dos profissionais da APS as evidências remetem a propostas de educação permanente em saúde

com vistas à aprendizagem significativa, participativa e sustentável. É preciso, portanto, que os profissionais sejam motivados pela proposta e que percebam o problema como relevante para que a partir desse reconhecimento sejam elaboradas estratégias de educação permanentes, sustentáveis e efetivas.<sup>23</sup>

Esse modelo de educação profissional é ainda mais importante quando se percebe que entre as barreiras relacionadas aos profissionais de saúde para a implementação dessa estratégia está o fato deles considerarem o rastreamento e a orientação ao autocuidado como mais uma

atribuição a ser exercida. Assim sendo, supõe-se que o entendimento da magnitude do problema por meio da aprendizagem significativa, melhore a adesão do profissional a essa estratégia.<sup>26,27</sup>

Em relação à educação para o paciente diabético para medidas de autocuidado, esta deve ser destinada a melhorar o conhecimento e o comportamento nos cuidados com os pés, oferecendo suporte para o paciente aderir às orientações.<sup>28</sup>

A barreira a implementação dessa estratégia, relativa aos pacientes, seria a não adesão aos processos de autocuidado orientados. Aqueles pacientes que não aderem às informações repassadas em programas de educação estão em risco muito maior de desenvolverem úlcera no pé do que aqueles que aderem as orientações.<sup>30</sup> As barreiras em relação aos usuários podem estar relacionadas às competências, atitudes e motivação para mudanças, adesão, além do acesso ao cuidado.<sup>19,23</sup>

Em relação ao rastreamento de risco, a estratégia de melhor e mais forte evidência para a prevenção do pé diabético, ainda é incipiente quando não inexistente nos serviços de APS. Em conformação com esses achados, um estudo quantitativo, transversal, com o objetivo de avaliar os cuidados com os pés adotados por pessoas com DM e as alterações em seus membros inferiores em um serviço de APS, mostrou que 28 pacientes (55%) referiram que nunca o realizaram desde o estabelecimento do diagnóstico de DM.<sup>6</sup>

Quanto às barreiras relativas aos serviços de saúde, a falta de insumos foi considerada na realização do rastreamento. Há de se considerar, no entanto, que a realização do rastreamento do pé diabético exige tecnologias de baixo custo. Por esse motivo, a priorização do problema em nível de gestão com o redirecionamento dos recursos já existentes, talvez seja suficiente para financiar essa estratégia.<sup>23</sup>

A primeira opção também traz o elemento da coordenação do cuidado como parte integrante do processo de capacitação profissional sugerida. A oferta aos usuários (especialmente os que necessitam de cuidados mais complexos) de orientações necessárias para encontrarem seu caminho através do sistema de saúde, só poderá ocorrer se existir coordenação do cuidado, ou seja, a capacidade de garantir a continuidade da atenção por meio de equipes de saúde, com o reconhecimento dos problemas que requerem seguimento constante como é o caso das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e suas complicações.<sup>22,23,25</sup>

A APS deve estar fortalecida para que as linhas de cuidado dos pacientes sejam desenhadas dentro de cada realidade, considerando as ofertas e demandas das Redes Assistenciais de Saúde (RAS) para assegurar ao usuário ações e serviços de forma efetiva, contínua, integral e humanizada.<sup>24</sup>

Alguns aspectos apresentam-se como desafio à coordenação do cuidado pela APS como a rotatividade profissional, formação especializada, baixo prestígio dos trabalhadores da APS, insuficiência na oferta de atenção especializada, subfinanciamento do sistema de saúde, entre outros.<sup>22</sup> No entanto, é possível alcançar melhorias na coordenação dos cuidados e na qualidade da atenção com a articulação das ações e dos serviços de saúde, de forma que, independentemente dos locais onde estes sejam prestados, estejam sincronizados e voltados ao alcance de um objetivo comum.<sup>22,24</sup>

## **Opção 2: Estimular o autocuidado mediante aferição diária da temperatura do pé**

A terapia guiada por temperatura consiste na aferição diária da temperatura da planta do pé em seis pontos específicos, duas vezes ao dia pelo paciente ou cuidador. A diferença de 2° C de



um pé em relação ao outro é sinal preditivo de inflamação ou infecção.<sup>29</sup>

É necessário que a opção seja avaliada com cautela antes de ser incluída em políticas e programas de saúde, visto que entre as incertezas relatadas está o fato de que não foram identificados estudos que avaliassem a viabilidade de implementação, já que não é conhecido o uso dessa estratégia em nenhum serviço de saúde.<sup>10</sup>

A viabilidade econômica deve ser avaliada em outros estudos, pois a adoção da estratégia necessita da aquisição de um dispositivo (termômetro infravermelho) pelo paciente ou sua oferta pelo serviço de saúde.<sup>10</sup>

Com efeito, as intervenções prioritárias para o controle das DCNT devem cumprir critérios rigorosos. Entre estes podem ser citados: trazer efeito significativo para a saúde; apresentar fortes evidências de bom custo-benefício; além de viabilidade política e financeira para sua realização em ampla escala.<sup>30,27</sup>

### **Opção 3: Identificar e realizar o manejo clínico de condições pré-ulcerativas e deformidades nos pés e encaminhamento ao serviço de referência nas rede assistencial**

As manifestações cutâneas associadas ao diabetes, tais como pele seca ou fissurada, calos, infecção de pele e unhas por fungos, devem ser observadas e adequadamente manejadas para a prevenção de ulcerações.<sup>28,29,32</sup> Algumas dessas alterações, a depender do grau de complicação, são passíveis de serem gerenciada no nível de cuidado da APS.<sup>32</sup>

O gerenciamento das condições pré-ulcerativas nos casos de pés com maior risco e com deformidades podem necessitar de um profissional especializado. No Brasil o profissional com competência específica para essa função é o enfermeiro estomaterapeuta. Esses profissionais atuam na melhoria da saúde global do paciente, com

foco na prevenção primária, evitando, diagnosticando e tratando lesões pré-ulcerativas.<sup>21</sup>

Em países onde a podiatria não existe, ou não existam esses profissionais em centro de saúde, ou ainda quando há poucos desses profissionais para lidar com o número de pacientes diabéticos, outros profissionais de saúde devem oferecer esses cuidados mediante transferência de função.<sup>31,28,32</sup>

### **Opção 4: Oferecer pacotes de intervenções complexas aos pacientes envolvendo estratégias em pelo menos dois dos três níveis: pacientes, provedores de cuidados em saúde e sistemas de saúde**

Intervenção complexa ou combinada é entendida como abordagem de cuidados integrados com uma combinação de duas ou mais estratégias de prevenção em pelo menos dois níveis diferentes de tratamento: o paciente e/ou fornecedor de cuidados de saúde e/ou a estrutura de cuidados de saúde.<sup>17</sup>

Os estudos comprovam que os resultados das estratégias de prevenção individuais isoladas têm sido ineficazes na prática clínica. Intervenções preventivas dirigidas a pacientes, profissionais de saúde e/ou a estrutura dos cuidados de saúde devem ser priorizadas, dependendo da disponibilidade de recursos e competências. Pela complexidade relacionada ao problema do pé diabético, não há estratégia única que possa ser efetiva para prevenção em longo prazo de ulceração do pé e amputação.<sup>17</sup>

Algumas intervenções podem melhorar diretamente (intervenção no nível do paciente) os resultados de saúde dos pacientes, tais como educação, cuidados em podiatria, avaliação de risco de úlceras nos pés e treinador motivacional para reforçar comportamentos de autocuidado com os pés. As intervenções para prevenir a ulceração do pé também podem beneficiar pacientes indiretamente, através

do melhoramento da capacidade dos profissionais de saúde para fornecer cuidados adequados, assim como incentivos financeiros (intervenções em nível de provedor de saúde).<sup>17</sup>

O outro enfoque diz respeito à melhoria do sistema de saúde (intervenção no nível de estrutura dos cuidados de saúde). As intervenções estruturais de saúde podem incluir a introdução de uma abordagem multidisciplinar ou medidas para melhorar a regularidade do acompanhamento e continuidade dos cuidados.<sup>17</sup>

Em intervenções complexas, as barreiras e estratégias para enfrentamento dessas, reúnem de forma cumulativa as barreiras e estratégias de enfrentamento já citadas anteriormente nas outras opções, referentes aos pacientes, profissionais e serviços de saúde.

### Considerações finais

O pé diabético foi trazido nesse estudo como um importante problema de saúde que deve ser priorizado na agenda dos tomadores de decisão, dentre as estratégias propostas para o controle da DCNT.

No Brasil há escassez de ações específicas voltadas para a prevenção e controle dessa complicação e a APS deve ser o palco para essas ações com a implementação de estratégias baseadas na melhor evidência científica.

A busca pelas opções para trabalhar o problema trouxe à tona o baixo nível das evidências existentes nos estudos primários utilizados pelas revisões sistemáticas. Esse fato apresenta-se como limitação do estudo e mostra a necessidade de realização de estudos primários com rigor metodológico, diminuindo o risco de viés e fortalecendo a prática baseada em evidências. Sugere-se também que os estudos primários sejam guiados por protocolos de estudos anteriormente realizados para que sejam diminuídas as

heterogeneidades, facilitando abordagens meta-analíticas nas revisões sistemáticas.

Outra limitação na realização desse estudo, vinculada também aos estudos primários, diz respeito à elaboração dos relatórios finais. A maioria dos relatórios contém esclarecimentos insuficientes sobre as intervenções aplicadas. Essas intervenções necessitam serem mais bem detalhadas para que se perceba de forma clara seu conteúdo, facilitando a compilação dos achados na elaboração de revisões sistemáticas.

Apesar das limitações citadas, o estudo trouxe elementos importantes a serem considerados na construção e elaboração de políticas para prevenção e controle do pé diabético na APS, tais como:

1. A evidência sobre o rastreamento de risco com encaminhamento e seguimento do paciente mediante achados dessa triagem mostrou-se como a evidência mais forte na prevenção e controle dessa complicação. Mais importante ainda é considerar o baixo custo associado à implementação da opção e à ausência de danos potenciais, e que a APS pode implementar essa opção agregando o rastreamento de risco em diversas possibilidades de abordagem ao paciente;
2. A educação para o autocuidado por si só não é capaz de trazer resultados sustentados na prevenção e controle do pé diabético. Ademais, não existem estudos que comprovem a melhor forma de se realizar essa educação em saúde especialmente pela heterogeneidade das intervenções educacionais testadas nos estudos primários;
3. O único elemento do autocuidado para o pé diabético que apresenta evidência científica é a terapia guiada por temperatura. No entanto, há que se ter cautela na inclusão dessa prática em programas de cuidados aos pacientes pela escassez de estudos de custo e pela opção ainda não ser conhecida a sua utilização em serviços de saúde;

4. Cuidados com os pés realizados por podiatras com vistas ao diagnóstico e tratamento de condições pré-ulcerativas podem reduzir a incidência de amputações e ulcerações. O gerenciamento de condições pré-ulcerativas, em situações de baixo risco, é passível de ser realizado na APS.

5. As evidências sobre intervenções complexas para prevenção e controle do pé diabético na APS não são fortes, pois os estudos incluídos têm alto risco de viés. Isso deve ser interpretado como uma falta de provas ao invés de evidência de nenhum efeito. Diante da complexidade da condição, as intervenções complexas devem ser consideradas na formulação de programas e políticas de saúde.

#### Declaração de conflito de interesse

A equipe de elaboração e redação desse artigo declara não haver qualquer conflito de interesse em relação ao mesmo.

#### Referências

1. International Diabetes Federation. Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot [internet]. 2017 [acesso em 3 mar 2018]. Disponível em: <https://www.idf.org/component/attachments/?task=download&id=1152>
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do Pé Diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília (DF); 2016.
3. Amaral Júnior LAH, et al. Prevenção de lesões de membros inferiores e redução da morbidade em pacientes diabéticos. *Rev. Brasileira de Ortopedia*. 2014; 49(5):482-487.
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diabetes na Prática Clínica [internet]. s.d [acesso em: 4 abr 2016]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/42>.
5. Assumpção EC, et al. Comparação dos fatores de risco para amputações maiores e menores em pacientes diabéticos de um Programa de Saúde da Família. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2009; 8(2):133-8.
6. Andrade NHS, et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do Pé Diabético em atenção primária à saúde. *Revista de enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro. 2010; 18(4):616-21.
7. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes: 2014-2015. 2015;377.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. Acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro; 2015.
9. Lavis JN, Oxman AD, Lewin S, Fretheim A: SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). Introduction. *Health Research Policy and Systems* [internet]. 2009 [acesso em 10 out 2014]; 7(1). Disponível em: <http://www.health-policy-systems.com/content/pdf/1478-4505-7-S1-I1.pdf>.
10. Netten VJJ, et al. Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2016; 32(1):84-98.
11. Hunt DL. Diabetes: foot ulcers and amputations. *Clinical Evidence*. 2012; 8(602):1-44.
12. O'Meara S, et al. Systematic reviews of wound care management: (3) antimicrobial agents for chronic wounds; (4) diabetic foot ulceration. *Health Technology Assessment*. 2000; 4(21):1-233.
13. Arad Y. Beyond the Monofilament for the Insensate Diabetic Foot: a systematic review of randomized trials to prevent the occurrence of plantar foot ulcers in patients with diabetes. *Diabetes Care*. 2011:34.
14. Buckley CM, et al. Does contact with a podiatrist prevent the occurrence of a lower extremity amputation in people with diabetes? A systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*. 2013; 3:1-9.
15. Bertoldi AD, et al. Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review. *Globalization and Health*. 2013; 9(62):1-12.
16. Dorresteijn JAN, Kriegsman DMW, Valk GD. Complex interventions for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2010.
17. Dorresteijn JAN, et al. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2014.
18. Klonoff DC, Schwartz DM. An Economic Analysis of Interventions for Diabetes. *Diabetes Care*. 2000; 23(3).
19. Drivier VR, et al. The costs of diabetic foot: The economic case for the limb salvage team. *Journal of Vascular Surgery*. 2010; 52(12):17-22.

20. Rui L, et al. Cost-effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes Care*. 2010; 33(8):1872-1894.
21. Ministério da Saúde (BR). Portaria N.º 483, de 2014. Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. 2014.
22. Associação Brasileira de Estomaterapia [internet]. [acesso em 1 jan 2019]. Disponível em: <http://www.sobest.org.br/texto/5>.
23. Silocchi C, Junges J. Equipes de atenção primária: dificuldades no cuidado de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2017; 15(10).
24. Jardim, LV, Navarro, D. Contribuição da ESF no controle de doenças crônicas não transmissíveis. *J Health Sci Inst*. 2017; 35(2):122-6.
25. Schenker, M, Costa, D. Avanços e desafios da atenção à saúde da população idosa com doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [internet]. 2019 [acesso em 20 jun 2019]; 24(4):1369-1380. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.01222019>.
26. Peiter CC, Santos JLG, Lanzoni GMM, Mello ALSF, Costa MFBNA, Andrade SR. Redes de atenção à saúde: tendências da produção de conhecimento no Brasil *Esc Anna Nery*. 2019; 23(1).
27. Rede para Políticas Informadas por Evidências [internet]. [acesso em 1 jun 2019]. Disponível em: <http://brasil.evipnet.org/tipo/capacitacao/>.
28. Goulart FAA. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. Brasília (DF); 2011.
29. International Working Group On The Diabetic Foot. Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease; 2019.
30. American Diabetes Association. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2019; 40(1).
31. Fretheim A, et al. SUPPORT: Tools for evidence-informed health Policymaking (STP). 6. Using research evidence to address how an option will be implemented. *Health Research Policy and Systems*. 2009; 7(1).
32. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do Pé Diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília )DF);2016.