

Estratégias educativas para pessoas diabéticas com pé em risco neuropático: síntese de boas evidências

Luciana Catunda Gomes de Menezes¹, Maria Vilani Cavalcante Guedes², Nádyá dos Santos Moura³,
Roberta Meneses Oliveira⁴, Luara Abreu Vieira⁵, Ariane Alves Barros⁶

¹ Enfermeira, Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Discente do Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, nível Doutorado, da Universidade Estadual do Ceará. Enfermeira da Faculdade Nordeste. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: lucianacatundagomes@yahoo.com.br.

² Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: vilani.guedes@globo.com.

³ Enfermeira, Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Professora Assistente da Universidade Federal do Piauí. Picos, PI, Brasil. E-mail: nadyasantosm@yahoo.com.br.

⁴ Enfermeira, Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: menesesroberta@yahoo.com.br.

⁵ Enfermeira. Discente do Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, nível Mestrado, da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: luaraabreu@hotmail.com.

⁶ Enfermeira, Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Discente do Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, nível Doutorado, da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: arianealvesbarros@hotmail.com.

Recebido: 15/03/2016.

Aceito: 29/06/2016.

Publicado: 21/12/2016.

Como citar esse artigo:

Menezes LCG, Guedes MVC, Moura NS, Oliveira RM, Vieira LA, Barros AA. Estratégias educativas para pessoas diabéticas com pé em risco neuropático: síntese de boas evidências. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2016 [acesso em: __/__/__];18:e1197. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.40281>.

RESUMO

Objetivou-se identificar as melhores evidências sobre estratégias de educação em saúde utilizadas para ensino-aprendizagem de pessoas com diabetes mellitus e pé em risco neuropático. Revisão integrativa realizada nas bases de dados PubMed, LILACS, CINAHL e SCOPUS em janeiro de 2015, com uma amostra de 14 artigos analisados na íntegra. Nos resultados, as evidências foram apresentadas em quadro-síntese e discutidas em categorias, abrangendo as diferentes estratégias de educação em saúde para prevenção/manejo do pé em risco neuropático (grupais; individual nas consultas ou por telefone; e utilizando tecnologias interativas) e a síntese das melhores evidências da efetividade destas intervenções na redução de complicações do pé diabético. Concluiu-se que todas as estratégias educativas são efetivas na promoção do autocuidado do pé diabético. Porém, as estratégias grupais mostraram maior eficácia, possibilitando melhora significativa nos conhecimentos, atitudes e práticas do cuidado com os pés e com a saúde, em geral, de pacientes diabéticos.

Descritores: Cuidados de Enfermagem; Educação em Saúde; Pé Diabético; Tecnologia Educacional.

INTRODUÇÃO

O pé em risco neuropático é uma das complicações microvasculares graves e mutilantes de pessoas com diabetes mellitus (DM). Causa perda da sensibilidade, queimação, “pontadas” e “agulhadas”, deformidades e traumas superficiais repetitivos,

rachaduras na pele ou danos nos pés, muitas vezes não percebidos pelo paciente⁽¹⁾. Sobretudo quando não diagnosticada precocemente, a doença traz como consequência o pé diabético⁽²⁾.

O “Pé Diabético” é definido com infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica no membro inferior⁽³⁾.

Mediante conhecimento das causas do pé diabético, pacientes de alto risco podem ser identificados precocemente, evitando amputações. Conforme estudo, até 50% das amputações podem ser evitadas com atividades de educação em saúde acrescidas do estímulo ao autocuidado e do atendimento interdisciplinar⁽⁴⁾.

A educação em saúde a esses pacientes consiste num processo que facilita o conhecimento e as habilidades para o efetivo manejo dos sintomas e a melhoria da qualidade de vida, envolvendo prática de exercícios físicos, reeducação alimentar, terapêuticas e outras atividades realizadas pelo paciente para um eficaz controle metabólico e maior sobrevida com custos mais acessíveis⁽⁵⁾.

Na área da Enfermagem, existem distintas tecnologias que promovem a emancipação das pessoas envolvidas no processo de cuidar. Na classificação das tecnologias, destacamos a tecnologia educativa, a qual consiste num conjunto sistemático de conhecimentos científicos que tornem possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal e informal⁽⁶⁾.

Em educação para a saúde, o fundamental é a escolha por uma concepção pedagógica capaz de desenvolver no paciente a possibilidade crítica e a construção de novos conhecimentos. Nessa perspectiva, o enfermeiro deve exercer a liderança, a comunicação e valorizar as diversidades e iniciativas de todos os envolvidos, empenhando-se para potencializar a força humana de todos, principalmente dos pacientes⁽⁷⁾.

Ademais, ao longo da última década, a adoção de estratégias educacionais mais apropriadas tem evoluído, sobretudo porque os profissionais sentem a necessidade de mudança no tocante às apresentações didáticas.

Apesar da evolução dessas estratégias de educação em saúde, são crescentes as evidências sobre a falta de consciência quanto aos cuidados com os pés entre pacientes com diabetes. No entanto, pouco tem sido feito para melhorar esta situação⁽⁸⁾. A prevenção e o manejo do pé diabético permanecem um desafio constante em todo o mundo, o que se deve, dentre outros fatores, ao crescimento da doença; à falta de tempo de pacientes; à falta de podiatras, de enfermeiros especialistas em diabetes e de educadores. Assim, se estratégias para disseminar o conhecimento quanto aos cuidados com os pés não são formuladas a tempo, pode levar a muitas condições evitáveis de pé diabético, como úlceras e amputações⁽⁹⁾.

Em um estudo transversal recente realizado na Índia, discutiu-se o cenário predominante na disseminação da educação para os cuidados com os pés entre os pacientes com diabetes, ressaltando que a divulgação de conhecimentos sobre estes cuidados precisa ser melhorada em cada nível de atenção. Porém, os autores afirmaram que o impacto da educação em saúde nas mudanças das práticas de cuidados com os pés e no desenvolvimento de úlceras (que requerem acompanhamento) não pôde ser investigado, sugerindo pesquisas que abordassem este aspecto⁽⁸⁾.

Diante do exposto, realizou-se uma revisão integrativa com o objetivo de identificar as melhores

evidências sobre estratégias de educação em saúde utilizadas para ensino-aprendizagem de pessoas com DM e pé em risco neuropático.

MÉTODO

O estudo fundamentou-se nos passos da revisão integrativa proposta por Ganong⁽¹⁰⁾ percorrendo seis etapas: identificação da hipótese ou questão norteadora; seleção da amostragem por meio de critérios de inclusão e exclusão de estudos; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e/ou categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e síntese do conhecimento evidenciado.

Para tanto, estabeleceram-se duas questões norteadoras: Quais estratégias de educação em saúde, publicadas na literatura e voltadas para pessoas com DM, produzem melhores resultados na prevenção e no manejo do pé em risco neuropático? Qual a efetividade das intervenções educativas na redução das complicações oriundas do pé diabético?

Nessa perspectiva, efetuou-se busca na literatura científica durante o mês de janeiro de 2015, nas bases de dados: National Library of Medicine (PubMed/Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e SCOPUS.

Durante a busca, cada base foi acessada em um único dia, pesquisada em um único momento, de modo a esgotar as buscas das publicações e evitar viés que prejudicasse a fidedignidade dessa etapa. Ademais, a referida etapa foi realizada por dois pesquisadores, de forma independente, com posterior reunião para consenso sobre os artigos que iriam compor a amostra.

Empregou-se a terminologia em saúde dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/BIREME) e do Medical Subject Headings (MeSH/PubMed), utilizando os respectivos descritores entrecruzados com o marcador booleano “and” no campo assunto: Pé Diabético/Diabetic Foot/Pié Diabético, Educação em Saúde/Health Education/Educación em Salud.

Foram incluídos artigos que tratavam de educação em saúde em pessoas com diabetes e pé em risco neuropático, sem delimitação do período de publicação, disponíveis e gratuitos *online* na íntegra, e escritos em inglês, espanhol ou português. Foram excluídos: publicações do tipo editorial, cartas ao editor, estudos reflexivos, relatos de experiência e revisões integrativas, pois considera-se que estes não contemplam as estratégias de educação em saúde no contexto da aplicação prática pelos profissionais nos serviços de saúde. Ao final, a amostra foi composta por 14 artigos, analisados na íntegra, publicados de 2004 a janeiro de 2015.

Utilizou-se o instrumento *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA)⁽¹¹⁾ para apresentar o resumo da seleção dos estudos (Figura 1).

Para definir as informações a serem extraídas dos estudos, realizou-se uma leitura minuciosa e analítica com auxílio do formulário composto das seguintes informações: identificação do estudo (autores, periódicos, ano de publicação, país de origem e nível de evidência científica); características metodológicas; e variáveis de interesse da revisão integrativa (principais achados, estratégias implementadas e evidência de

sua efetividade).

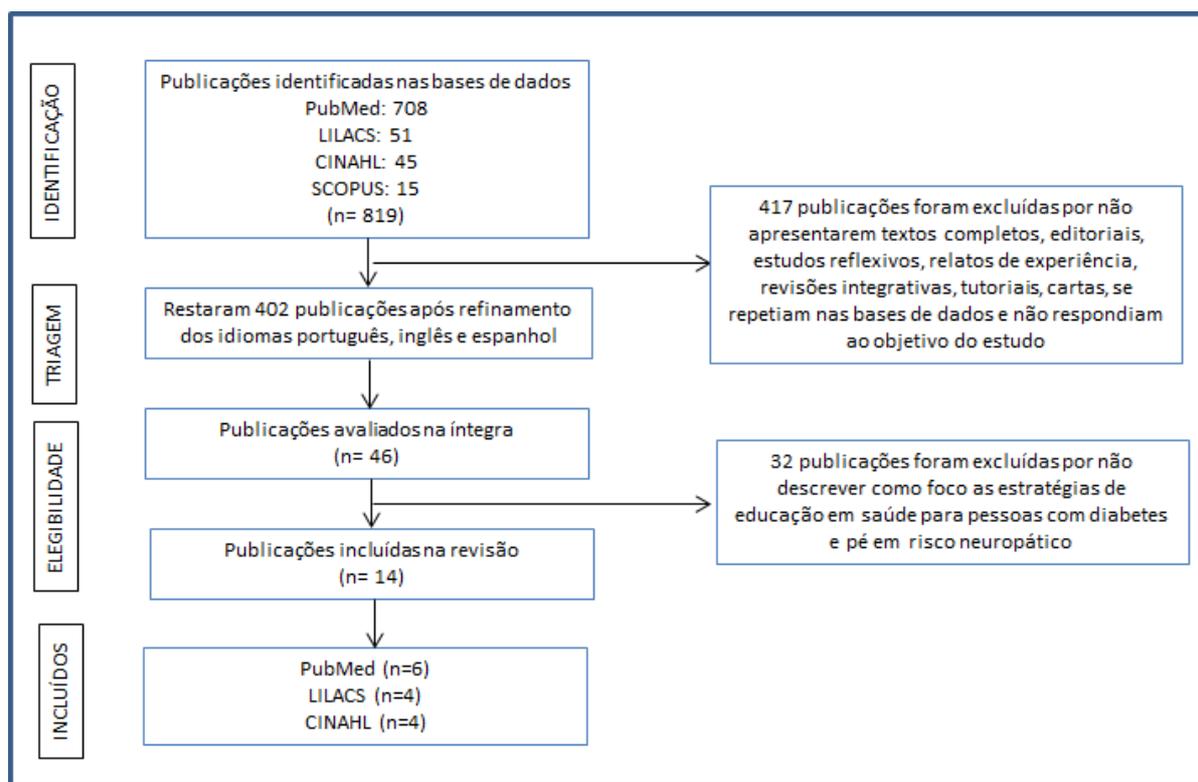


Figura 1: Fluxograma de seleção das publicações.

Considera-se as evidências dos estudos em seis níveis⁽¹²⁾:

- Nível I - estudos relacionados com a metanálise de múltiplos estudos controlados;
- Nível II - estudos experimentais individuais;
- Nível III - estudos quase-experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo único pré e pós teste, além de séries temporais ou caso-controle;
- Nível IV - estudos não experimentais, como pesquisa descritiva, correlacional e comparativa, com abordagem qualitativa e estudos de caso;
- Nível V - dados de avaliação de programas e obtidos de forma sistemática;
- Nível VI - opiniões de especialistas, relatos de experiência, consensos, regulamentos e legislações.

Este estudo não envolveu seres humanos. Considera-se o respeito pela propriedade intelectual dos autores dos artigos que constituíram a amostra, nomeadamente, na citação rigorosa dos seus trabalhos.

RESULTADOS

No Quadro 1, são apresentados os resultados das publicações quanto à identificação, delineamento, nível de evidência e variáveis de interesse da revisão (categoria analítica, estratégias ou técnicas de educação em saúde implementadas e efetividade das intervenções).

Quadro 1: Caracterização dos artigos segundo identificação, delineamento, nível de evidência e variáveis de interesse da revisão.

Autores	Ano/Periódico/País	Delineamento*	Nível de evidência**	Categoria/subcategoria analítica	Estratégias ou técnicas de educação em saúde implementadas	Evidências de efetividade das intervenções
Pereira DA, Costa NMSC, Sousa ALL, Jardim PCBV, Zanini CRO ⁽¹³⁾	2012/ Rev. Latino-Am. Enfermagem./Brasil	Ensaio clínico randomizado	II	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Orientações e avaliação prática dos cuidados.	Melhora do conhecimento sobre diabetes e dos cuidados com os pés no grupo de intervenção (p<0,05).
Adib-Hajbaghery M, Alinaqipoor T ⁽¹⁴⁾	2012/ J Caring Sci./Irã	Ensaio clínico randomizado	II	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Palestras e aulas práticas.	Observou-se relação significativa entre a adesão do grupo de intervenção e a quantidade de diminuição da superfície da úlcera (r = 0,36, p = 0,04).
Kruse RL, Lemaster JW, Madsen RW ⁽¹⁵⁾	2010/ Phys Ther./Estados Unidos da América	Ensaio clínico randomizado	II	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Orientações individuais nas consultas e por telefone	Educação em saúde individual.	Houve pequeno aumento na quantidade de tempo em que os participantes do grupo de intervenção poderiam ficar de pé em uma perna só com os olhos fechados. Nenhuma outra força ou equilíbrio medições diferiu entre os grupos.
Abbas ZG, Archibald, LK ⁽¹⁶⁾	2007/ Int Wound J./Sudão	Ensaio clínico randomizado	II	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Orientações individuais nas consultas e por telefone	Intervenções educativas com orientações individuais.	Redução na ocorrência de eventos adversos associados com o pé diabético após intervenção educativa.
MakkiAwouda FO, Elmukashfi TA, Hagal-Tom AS ⁽¹⁷⁾	2014/Glob J Health Sci./Sudão	Ensaio clínico quase-experimental	III	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Orientações individuais nas consultas e por telefone	Educação em saúde individual.	Melhora no conhecimento sobre a doença, as complicações e os cuidados com os pés após atividade educativa (p <0,05).
Chen MY, et al. ⁽¹⁸⁾	2011/ J Adv Nurs./China	Quase-experimental	III	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Orientações individuais nas consultas e por telefone	Aconselhamento individual e por telefone.	Melhora significativa (p<0,05) das variáveis fisiológicas e capacidades de autocuidados com os pés após o programa de educação. Além da melhora nas funções nervosas e vasculares periféricas de 37 participantes com alto risco de pé diabético.

Autores	Ano/Periódico/País	Delimitação*	Nível de evidência**	Categoria/subcategoria analítica	Estratégias ou técnicas de educação em saúde implementadas	Evidências de efetividade das intervenções
Saurabh S, Sarkar S, Selvaraj K, Kar SS, Kumar SG, Roy G ⁽¹⁹⁾	2014/ Indian J Endocrinol Metab./Índia	Transversal	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Tecnologias educativas interativas	Uso de cartazes com fotos de feridas e <i>folders</i> .	Melhora nas práticas dos cuidados com os pés em 47 pacientes dos 60 que retornaram para a segunda consulta, 12 não tiveram melhora e um paciente apresentou uma redução de pontuação (P <0,001, teste de Wilcoxon).
Harrison-Blount M, Cullen M, Nester CJ ⁽²⁰⁾	2014/J Foot Ankle Res./Índia	Pesquisa ação	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Grupo focal.	Desenvolvimento de um programa de educação em saúde e construção de um instrumento de avaliação do pé diabético por profissionais.
Martin VT, Rodrigues C DS, Cesarino CB ⁽²¹⁾	2011/Rev. Enferm. UERJ/Brasil	Transversal descritivo	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Método da problematização.	Após atividade educativa, houve significância nos cuidados com os pés: corte das unhas (p=0,0002), calçado adequado (p=0,0005), não andar descalço (p=0,009), uso de meias de algodão, sem elásticos (p=0,013) e hidratação dos pés (p=0,0002).
Andrade NHS, et al. ⁽²²⁾	2010/Rev. Enferm. UERJ/Brasil	Transversal	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Atividades de educação em saúde grupais.	Melhora nas habilidades de autocuidado relacionados à higiene diária dos pés, o uso dos calçados adequados e o hábito de retirar cutícula.
Cisneros LL ⁽²³⁾	2010/Rev Bras Fisioter./Brasil	Exploratória/ Clínico Qualitativo	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Grupo focal.	Melhora nos índices de recorrência de lesão no grupo de intervenção (38,1% versus 57,1% no grupo controle). Dos sujeitos que apresentaram úlcera, 83% pertenciam ao grupo controle e 16,7% ao grupo de intervenção. Em um ano, os participantes do grupo de intervenção mostraram 75% de probabilidade de se encontrarem sem lesão, contra 61% do grupo controle, reduzindo para 60% e 52%, respectivamente, em dois anos.

Autores	Ano/Periódico/País	Delineamento*	Nível de evidência**	Categoria/subcategoria analítica	Estratégias ou técnicas de educação em saúde implementadas	Evidências de efetividade das intervenções
Gallardo Pérez UJ, Ruano LZ, Carreño NC, Vélez LM ⁽²⁴⁾	2008/Rev Cubana Med Gen Integr./Cuba	Qualitativo	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Grupo focal.	A maioria dos pacientes mostrou falta de conhecimento sobre a definição de pé diabético e seus fatores de risco. Realizavam o autocuidado insuficiente dos pés e assumiram comportamentos de risco.
Ahmed ME, Abdelrhhan SH ⁽²⁵⁾	2006/J Family Community Med./Sudão	Intervenção longitudinal	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Troca de informações e experiências em grupo	Questionário e atividades práticas.	Melhora significativa nos conhecimentos, atitudes e práticas dos diabéticos em relação: a adesão ao tratamento e à dieta, os cuidados regulares dos pés, os conhecimentos das complicações diabéticas, dos sinais de monitorização da hipoglicemia.
Beem SE, Machala M, Holman C, Wraalstad R, Bybee A ⁽²⁶⁾	2004/Am J Public Health/Estados Unidos da América	Descritivo	IV	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático/Tecnologias educativas interativas	CD-ROM e cartazes para pacientes e profissionais.	Após treinamento de enfermeiros e alunos, as pessoas com diabetes receberam o exame regular dos pés gratuitamente e houve melhora no autocuidado.

* Os delineamentos enumerados neste quadro estão descritos como no artigo analisado.

** O nível de evidência dos estudos foi determinado segundo a classificação de Polit e Beck⁽¹²⁾.

Pela análise dos artigos selecionados, constatou-se que a grande parte deles foi encontrada na base de dados PubMed (6-30%) e maior concentração nos últimos cinco anos, com predomínio em 2010 e 2014. Os dados revelaram, ainda, um aumento significativo de produções acerca de estratégias educativas mais participativas, intensificadas a partir de 2010.

Nenhum artigo localizado na base de dados SCOPUS foi incluído, pois se tratavam de estudos descritivos em que não havia implementação, na prática, das estratégias educativas para as pessoas com diabetes e pé em risco neuropático. Desse modo, apenas citavam ou reforçavam a necessidade de utilização dessas estratégias no cuidado aos pacientes, não destacando sua efetividade.

Como mostram os dados, o Brasil liderou o número de publicações (28,5%). Sete artigos (50%) foram produzidos nas Américas do Sul, Central e do Norte, quatro na Ásia e três na África, a enfatizar a distribuição das pesquisas em todo mundo, porquanto o DM é uma doença de preocupação mundial.

Dos artigos incluídos na revisão, seis estudos (42,8%) foram publicados em revistas médicas, cinco (35,7%) em periódicos de Enfermagem em geral, dois (14,2%) na área de Fisioterapia e em um estudo não foi possível identificar a categoria profissional dos autores. Não se pode esquecer, porém, que educação em saúde é assunto de interface com as áreas da saúde, educação e social, cuja interdisciplinaridade se faz necessária.

Quanto ao delineamento, sobressaíram-se: pesquisa ação, descritiva, longitudinal, grupo focal, quase-experimental, randomizado e um considerado longitudinal com intervenção. Destes, destacaram-se os ensaios clínicos randomizados, com quatro (14,2%) publicações. Ensaios clínicos conduzidos neste sentido estão obtendo resultados favoráveis porque avaliam a eficácia das intervenções educativas propostas.

Em relação aos tipos de estratégias ou técnicas implementadas para abordagem das pessoas com DM e pé em risco neuropático, foi possível observar a existência de duas mais expressivas: a orientação em grupo e a orientação individual, quer sejam associadas entre si ou não, e vinculadas a programas educativos ou não. As estratégias por meio das orientações em grupos foram predominantes nos artigos.

Ao considerar que a educação é fundamental para o autogerenciamento dos cuidados em DM, cinco (35,7%) estudos afirmam melhora do conhecimento dos pacientes sobre os cuidados com a doença, com as complicações e com os pés após as intervenções educativas.

Portanto, para melhor discutir o enfoque educativo dos trabalhos analisados, optou-se pela organização dos artigos agrupados em duas categorias e três subcategorias: Categoria 1. Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático, com três subcategorias: troca de informações e experiências em grupo; orientações individuais nas consultas e por telefone; tecnologias educativas interativas; e Categoria 2. Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas na redução de complicações no pé diabético.

DISCUSSÃO

A adoção de práticas educativas como estratégia no tratamento de pessoas com DM e pé em risco

neuropático tem por objetivo utilizar uma perspectiva emancipatória. Referida perspectiva esteve presente na maioria dos estudos por superar o modelo curativo e ampliar o conhecimento do indivíduo sobre a doença, os hábitos de vida mais saudáveis e os cuidados com os pés. Isto porque, além de melhorarem a qualidade de vida, aumentam sua autonomia perante a doença.

A seguir, os resultados dos artigos analisados são discutidos, enfatizando as diferentes estratégias educativas disponíveis para pessoas com DM e sua efetividade para prevenção e manejo do pé em risco neuropático.

Categoria 1. Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé em risco neuropático

Esta categoria reúne os estudos que abordaram as distintas atividades de educação em saúde, com destaque às modalidades: em grupo(13-14,20-25), nas consultas (tradicional)(15-17), à distância (por telefone)(18) e interativas(19,26).

Troca de informações e experiências em grupo

Nesta categoria foram agrupados oito estudos^(13-14,20-25) que abrangeram questões referentes às atividades de educação em grupo. Em dois estudos^(20,24), a abordagem grupal encontrada foi a técnica de grupo focal. A eficácia da técnica consiste na interação entre os participantes e o pesquisador, e tem como objetivo a obtenção de dados com base nas discussões dos temas previamente planejados nas quais os participantes expressam suas percepções, crenças, valores, atitudes e representações sociais sobre determinada questão⁽²⁷⁾

De modo geral, as estratégias adotadas nas sessões da educação em grupo proporcionam forte incentivo para a educação em diabetes, pois, se forem interativas e pautadas no diálogo, valorizam o relato das experiências dos próprios participantes e permitem a todos um processo integrador para melhor controle terapêutico da doença⁽²³⁾.

Uma característica dos grupos é a possibilidade de unir pessoas com histórias semelhantes, as quais compartilharão experiências, com a chance de aprimorar o conhecimento, levando à mudanças dos hábitos e à construção de um saber voltado para o autocuidado do diabético⁽²¹⁾.

Ao analisarem o conjunto de fatores que incidem sobre o ato de tomar decisão em relação às medidas preventivas do pé diabético com risco neuropático, conforme observado em um estudo, esses cuidados só eram efetuados após uma experiência de complicação ou perda (úlceras, insensibilidade nos pés ou amputação) ou mediante compartilhamento da experiência alheia⁽¹⁴⁾.

No modelo de educação problematizadora, as ações de educação em saúde devem valorizar a discussão, o diálogo, a humanização e as dificuldades dos envolvidos no processo⁽²¹⁾.

Ainda nessa categoria, foram agrupados dois estudos^(14,25) focados em questões referentes às estratégias educativas subsidiadas em atividades práticas. Os pacientes com diabetes necessitam adquirir habilidades que só serão passíveis de aquisição por meio de atividades práticas relacionadas aos cuidados

com os pés⁽²⁵⁾. Dessa maneira, o ensino prático para esses pacientes é de visível importância.

Durante o exercício da educação em saúde baseada em atividades práticas, os pacientes expõem suas histórias, conhecimentos e práticas⁽¹⁴⁾. Assim, eles passam a ser alguém que não apenas recebe atendimento, mas é também sujeito de aprendizagem e multiplicador de conhecimentos⁽²⁵⁾.

Cabe ressaltar que, além da compreensão dessas informações, a educação realizada por meio de atividades práticas em grupo incentiva os pacientes a encontrar soluções para si e a lidar com os problemas de forma mais eficaz⁽²⁸⁾.

Conforme mostraram os resultados de um estudo em Cuba, durante dois anos, com 44 pacientes diabéticos detentores de lesões, 77,3% dos pacientes no grupo de intervenção, após receberem orientações para as práticas e executarem os cuidados corretos com os pés e lesões, obtiveram cura das lesões, enquanto no grupo controle os resultados foram observados em 54,5% da amostra⁽¹⁶⁾.

Cumprir destacar que a efetividade do compartilhamento de conhecimentos do profissional aproximando o saber e o fazer contribuiu para uma ação educativa eficaz para a promoção do autocuidado.

Orientações individuais nas consultas e por telefone

Essa estratégia educativa foi identificada em três estudos⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ que promoveram atividades individuais tradicionais e, em um estudo⁽¹⁷⁾, que reforçou as orientações educativas por telefone.

Evidentemente o paciente com DM deve cuidar-se constantemente, ser corresponsável pela manutenção da sua saúde e qualidade de vida. De tal forma, alguns pacientes aguardam o momento da consulta para externarem suas angústias e esclarecerem dúvidas relativas à doença.

Desse modo, o paciente com diabetes precisa manter uma boa relação com a equipe multiprofissional. Essa relação profissional-paciente contribui para maior adesão ao autocuidado e deve ser baseada na confiança, na escuta às suas necessidades, no estabelecimento de vínculo e autonomia^(17,23).

Nesse contexto, a participação ativa do paciente, por meio das atividades de autocuidado, constitui-se a peça principal para o controle do DM, uma vez que os pacientes e familiares são responsáveis por mais de 95% do tratamento⁽²⁹⁾. Nos estudos analisados observaram-se melhora dos comportamentos de autocuidado em relação ao conhecimento da doença, das complicações e dos cuidados com os pés, uma vez que as estratégias educativas realizadas ampliaram as possibilidades de ensino-aprendizagem das pessoas com DM.

Diante da sua relevância para os resultados das ações preventivas, a adesão às intervenções propostas nas consultas foi considerada um ponto positivo por 72,4% da amostra de um estudo que fez uso diário dos calçados terapêuticos recomendados pelos profissionais⁽¹⁴⁾. Esse achado é um dos fatores mais importantes para prevenir ulcerações nos pés⁽³⁰⁾.

No tocante à educação em saúde por meio de telefonemas, citado em um estudo⁽¹⁸⁾ quase-experimental realizado com idosos residentes em zonas rurais de Taiwan, os pacientes receberam orientações individuais e reforço das orientações por telefone. Essa estratégia é vista como uma alternativa

satisfatória para pacientes que residem longe dos serviços, porém os achados indicaram controle ineficaz dos níveis glicêmicos e melhora significativa dos cuidados com os pés⁽¹⁸⁾.

As orientações individuais durante as consultas e por telefonemas baseadas na transmissão de informações podem não ser suficientes para mudanças comportamentais. Segundo se observa, as atividades educativas com uso de metodologias ativas produzem melhores resultados⁽⁵⁾. Atualmente, condutas que levem em conta a conscientização, responsabilizando as pessoas por sua aprendizagem, têm sido cada vez mais estimuladas e adotadas pelos profissionais de saúde.

Tecnologias educativas interativas

Estratégias de educação em saúde com uso de tecnologias educativas foram identificadas em dois estudos^(19,26), que desenvolveram atividades individuais e/ou em grupo por meio de uma abordagem mais interativa. Estas foram utilizadas em consultas ambulatoriais com distribuição de materiais educativos, reforçando o tratamento de maneira geral e os cuidados com os pés.

A importância da educação para a promoção da saúde é inegável e tem sido reconhecida como fator imprescindível para a melhoria da qualidade de vida. Entretanto, para o processo ensino-aprendizagem ser efetivo na saúde, os recursos didáticos empregados devem capacitar e motivar os pacientes com vistas a conseguirem incorporar novos significados, práticas, autonomia, a fim de melhorar sua qualidade de vida⁽¹⁹⁾.

Conforme um estudo, a aplicação de um programa de educação em saúde individual por meio de álbum seriado e *folders* em determinada instituição pública com 109 pessoas com diabetes mostrou mudança de atitude quanto aos conhecimentos sobre os cuidados preventivos com o pé diabético e com o controle de DM ($p < 0,0001$)⁽³¹⁾.

Como observado, a utilização de imagens por meio de modelos simplificados, como *folders* ilustrativos, álbuns seriados, panfletos, cartazes, folhetos, seguida de orientações mediadas pelos profissionais de saúde, produz resultados satisfatórios por facilitar o ensino-aprendizado e ajudá-los em dúvidas, quando estes não estiverem interagindo com o profissional de saúde⁽¹⁹⁾.

Nesse contexto, um estudo quase-experimental realizado no México, fundamentado na comunicação participativa, comparada com o método tradicional, favoreceu a aprendizagem e as escolhas de condutas para o cuidado dos pés⁽⁶⁾. Assim, as estratégias educativas ampliam as possibilidades de ensino-aprendizagem e quando empregadas adequadamente auxiliam na aquisição de novos conhecimentos e habilidades no manejo da doença.

Ao considerar essas diferentes estratégias e cientes da existência de várias tecnologias do cuidado na saúde, não podemos deixar de abordar o uso de imagem por meio dos vídeos. Segundo se acredita, estratégia educativa por meio de vídeos pode ser responsável por mudanças de comportamentos, pois os vídeos são relevantes instrumentos para subsidiar a educação em saúde⁽²⁸⁾.

Nesse prisma, o vídeo educativo intitulado “Se você tem diabetes, por favor, tire seus sapatos e meias”, construído para pessoas diabéticas atendidas em asilos, hospitais, clínicas e zona rural nos Estados Unidos,

ressaltou a importância de algumas medidas necessárias para o autocuidado com o pé, como: educação dos familiares e pacientes, uso de calçado adequado, tratamento da doença não ulcerativa e inspeção e exame regular dos pés para a identificação do pé em risco⁽²⁶⁾.

Por ser uma estratégia inovadora, o vídeo favorece o processo de ensino-aprendizagem e auxilia as pessoas com DM nos cuidados com os pés para a prevenção de lesões e/ou amputações⁽²⁶⁾. Além disso, facilita o trabalho do enfermeiro e melhora a qualidade da assistência por ele prestada.

Com base no exposto, os profissionais de saúde e, principalmente, os enfermeiros envolvidos no cuidado a pessoas com DM, devem sempre repensar o processo de educação em saúde atualmente praticado e vivenciado por aqueles que fazem os serviços de saúde brasileiros, partindo do pressuposto que a melhor estratégia é aquela adequada à realidade dos pacientes, ao seu conhecimento prévio, com suas atitudes e práticas, seus relacionamentos familiares, considerando contexto econômico, cultural, social e ambiental. Assim, pode-se pensar na transformação destes pacientes em sujeitos ativos no tratamento, por meio de melhor assimilação do conhecimento e transformação deste em uma prática de autocuidado mais segura e eficaz.

Categoria 2. Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas na redução de complicações no pé diabético

Nesta categoria, faz-se uma síntese das melhores evidências apontadas pelos estudos sobre a efetividade das distintas estratégias de educação em saúde adotadas na prevenção e no manejo do pé diabético.

As pessoas com diabetes, nos estudos analisados, participaram de diferentes estratégias voltadas à sua educação para promoção da saúde e prevenção de complicações relacionadas ao pé diabético. Ressaltam-se as orientações por meio de palestras, na consulta individual, por telefone, nas aulas práticas, nas reuniões em grupo e com o uso de material educativo de comunicação e aprendizagem (cartazes, folders e vídeo). Porém, no que diz respeito à efetividade das estratégias de educação em saúde, dentre as abordagens analisadas, percebeu-se que o trabalho em grupo foi a mais efetiva.

Essa particularidade mostrou-se como uma estratégia possível e adequada para o desenvolvimento de atividades educativas, contribuindo para promover a autonomia dos pacientes e possibilitar a participação ativa dos sujeitos na construção de novos conhecimentos.

Neste estudo, foi possível evidenciar melhor eficácia relacionada ao conhecimento produzido nas atividades como estratégia de educação continuada para higiene dos pés e secagem nos espaços interdigitais para a execução na prática⁽²²⁻²³⁾.

Porém, o que se observa, na prática, é que muitas vezes essas orientações não são fornecidas de maneira clara. A melhor eficácia do procedimento de higienização e secagem dos pés pode ser explicada pelo fato de terem sido oferecidas orientações prestadas de maneira simples por uma prática em grupo e por ser um procedimento que exige baixo custo financeiro.

Todavia, a baixa eficácia da estratégia educativa para adesão ao uso do calçado adequado, nos estudos, pode ter sido influenciada pelo seu custo mais elevado^(14,20,23). No entanto, num estudo realizado em uma unidade de saúde pública de Porto Alegre-RS por meio da técnica de grupo focal, a adesão às intervenções propostas foi um ponto positivo, visto que os pacientes recebiam, escolhiam o modelo e a cores dos calçados terapêuticos e 72,4% fizeram o uso diário⁽²³⁾.

No tocante aos calçados terapêuticos, o *International Working Group on the Diabetic Foot*⁽³⁾ enfatiza que, quando já detectada a alteração na biomecânica pela presença de calosidades ou deformidades nos pés ou amputação de dedos, devem ser confeccionados sob medida em comprimento, largura e altura, de couro macio, sem costuras internas e contraforte rígido.

Além da baixa condição financeira dos pacientes de alguns estudos^(13,19-20), a baixa escolaridade pode ser uma barreira para as atividades educativas a partir do momento que limita o entendimento das informações transmitidas, e o profissional de saúde precisa estar atento para esta condição e adaptar suas medidas para que se tornem acessíveis a todos, com a finalidade de contribuir para a mudança de condutas do paciente enfocando o autocuidado e para adesão à prevenção⁽¹³⁾.

Nesse sentido, num estudo dessa revisão os participantes analfabetos que faziam parte de um grupo foram convidados a participar em sessões de educação, juntamente com um membro da família que fosse alfabetizado⁽¹⁴⁾. A educação preventiva contribui para a redução de complicações futuras, principalmente as amputações não-traumáticas⁽¹⁸⁾ e sua eficácia depende diretamente das informações recebidas pelo paciente, da sensibilização capaz de causar mudanças no estilo de vida e desenvolver ações para o autocuidado.

É necessário atentar que, no caso de pacientes diabéticos, muitos deles utilizam da ajuda de familiares e terceiros para a realização de seus cuidados diários e as práticas educativas devem englobar essas pessoas também⁽²⁵⁾.

Tal fato reforça a importância dos profissionais abordarem as ações de educação em saúde de maneira simples, valorizando e respeitando as pessoas com a doença e suas limitações e os envolvendo como sujeitos nas ações de autocuidado.

Também, na consulta individual, o paciente teve a oportunidade de se expressar sobre os aspectos relacionados às suas dificuldades do controle da doença e dos cuidados com os pés, dentre outros⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

O atendimento individual abordado nos estudos permitiu conhecer melhor o paciente, suas dúvidas, seus hábitos de vida, suas práticas de cuidado com os pés e a forma de estabelecer o processo educativo. As orientações foram realizadas de acordo com as necessidades de cada indivíduo, fortalecendo a ação educativa⁽¹⁶⁾. Percebeu-se, a partir da verbalização dos indivíduos, a satisfação com a participação no programa⁽¹⁶⁾. Um aspecto importante a ser observado na prática é a autonomia do indivíduo: mais do que transferir conhecimentos, o educador deve abrir espaço para que seu público construa suas próprias perspectivas.

Observou-se, tanto nas práticas pedagógicas individuais e em grupo, a valorização da troca dialógica

entre os profissionais de saúde e o indivíduo, o que também gerou resultados positivos na promoção do autocuidado da doença e dos cuidados com os pés.

As dinâmicas adotadas nas sessões da educação em saúde individual com o uso de folders ilustrativos e fotografias de úlceras proporcionaram um forte incentivo para a educação em diabetes, uma vez que foram interativas, valorizando o relato das experiências das pessoas com pé diabético e permitindo redução dos índices de ulceração ($p < 0,005$) e amputações ($p < 0,005$), visando melhor controle terapêutico da doença⁽¹⁹⁾.

A utilização de um vídeo, em um estudo, com uma linguagem apropriada para pacientes e para profissionais de saúde sobre os cuidados com os pés, permitiu um planejamento melhor desses cuidados⁽²⁶⁾. O filme tem sido evidenciado na literatura como uma estratégia promissora na aquisição de conhecimentos, desempenhando papel educativo relevante.

A utilização desses recursos, que utilizam abordagem interativa, através da estratégia de resolução de problemas, serve para o empoderamento dos pacientes e demonstra a criatividade do profissional, uma de suas mais exigidas competências para a qualidade do processo de cuidar.

CONCLUSÕES

Esta revisão identificou estudos que reuniram as melhores evidências sobre estratégias de educação em saúde para pessoas com DM e pé em risco neuropático, mostrando ser este um tema de crescente interesse dos pesquisadores da área da saúde nos últimos anos. Foi possível observar o predomínio de atividades educativas realizadas em grupo por meio da troca de informações e experiências emancipatórias envolvendo pacientes com DM, familiares e profissionais de saúde, com destaque às ações desenvolvidas por enfermeiros.

Quanto às principais evidências, percebeu-se que todas as modalidades de educação em saúde são efetivas na promoção do autocuidado desses pacientes para prevenção e manejo do pé diabético. Porém, as estratégias e intervenções grupais mostraram maior eficácia, possibilitando melhora do conhecimento sobre diabetes e dos cuidados com os pés; diminuição do tamanho e da profundidade das úlceras quando comparados grupos de intervenção e controle; maior adesão do grupo do programa de autocuidado e de diminuição da superfície da úlcera; diferença significativa nos cuidados com os pés: corte das unhas, calçado adequado, não andar descalço, uso de meias de algodão, sem elásticos e hidratação dos pés; melhora nas habilidades de autocuidado relacionados à higiene diária dos pés, o uso dos calçados adequados e o hábito de retirar cutícula; melhora altamente significativa nos conhecimentos, atitudes e práticas dos diabéticos, incluindo: adesão ao tratamento e a dieta, cuidados regulares dos pés, conhecimento das principais complicações diabéticas conhecimento dos sinais de hipoglicemia, e monitorização da hipoglicemia em casa.

Assim, conclui-se que a educação em saúde é imprescindível para pessoas acometidas por doenças crônicas, principalmente aquelas vivendo com DM, com vistas à eficácia do autocuidado, mudança dos hábitos e melhoria da qualidade de vida.

Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

1. Boell JEW, Ribeiro RM, Silva DMGV. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2014 Abr/Jun [acesso em: 2015 jan 15];16(2):386-93. Disponível em: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v16/n2/pdf/v16n2a15.pdf.
2. Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK, Adekova AO, Busari OA, Olokoba AB. Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. Gana Med J [Internet]. 2011 June [cited 2015 Jan 15];45(2):60-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3158533/pdf/GMJ4502-0060.pdf>
3. Bus SA, Van Netten JJ, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Jubiz Y, et al. IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes. Diabetes Metabol Res Rev [Internet]. 2016 Jan [cited 2016 Sept 02];32(Suppl 1):16-24. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.2696/full>
4. Amogne W, Reja A, Amare A. Diabetic foot disease in Ethiopian patients: a hospital based study. Ethiop J Health Dev [Internet]. 2011 [cited 2015 Jan 15];25(1):17-21. Available from: <http://ejhd.uib.no/ejhd-v25-no1/17%20Diabetic%20foot%20disease%20in%20Ethiopian%20patients%20A%20hospital%20based%20study.pdf>
5. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hosey GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self management education. Diabetes Care [Internet]. 2011 [cited 2015 Jan 15];34 (Suppl 1): S97-S104. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3006053/>
6. Pérez Rodríguez MC, Godoy S, Mazzo A, Nogueira PC, Trevizan MA, Mendes IAC. Cuidado en los pies diabéticos antes y después de intervención educativa. Enferm glob [Internet]. 2013 [cited 2015 Jan 17];12(29):43-52. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/154791/143821>
7. Nietzsche EA. Tecnologia emancipatória: possibilidade para a práxis de enfermagem. Ijuí: Ed. Unijuí; 2000.
8. Kishore S, Upadhyay AD, VPJ. Awareness of foot care among patients with diabetes attending a tertiary care hospital. Natl Med J India. 2015 May/June;28(3):122-5.
9. Gupta SK, Singh SK. Diabetic foot: a continuing challenge. Adv Exp Med Biol. 2012;771:123–38.
10. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. Res Nurs Health. 1987 Feb;10(1):1-11.
11. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da Enfermagem. 7th ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
12. Fuchs SC, Paim BS. Revisão sistemática de estudos observacionais com metanálise. Rev HCPA [Internet]. 2010 [acesso em: 2016 jul 20];30(3):294-301. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/16551/9849>.
13. Pereira DA, Costa NMSC, Sousa ALL, Jardim PCBV, Zanini CRO. The effect of educational intervention on the disease knowledge of diabetes mellitus patients. Rev. Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2012 May/June [cited 2015 Jan 15];20(3):478-85. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a08v20n3.pdf.
14. Adib-Hajbaghery M, Alinaqipoor T. Comparing the effects of two teaching methods on healing of diabetic foot ulcer. J Caring Sci [Internet]. 2012 May [cited 2015 Jan 15];1(1):17-24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4166688/pdf/jcs-1-17.pdf>
15. Kruse RL, Lemaster JW, Madsen RW. Fall and balance outcomes after an intervention to promote leg strength, balance, and walking in people with diabetic peripheral neuropathy: “feet first” randomized controlled trial. Phys Ther [Internet]. 2010 Nov [cited 2015 Jan 16];90(11):1568-79. Available from: <http://ptjournal.apta.org/content/ptjournal/90/11/1568.full.pdf>
16. Abbas ZG, Archibald LK. Challenges for management of the diabetic foot in Africa: doing more with less. Int Wound J [Internet]. 2007 Dec [cited 2015 Jan 18];4(4):305-13. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1742-481X.2007.00376.x/pdf>
17. MakkiAwouda FO, Elmukashfi TA, Hag Al-Tom SA. Effects of health education of diabetic patient's knowledge at Diabetic Health Centers, Khartoum State, Sudan: 2007-2010. Glob J Health Sci [Internet]. 2014 Feb [cited 2015 Jan 20];6(2):221-6. Available from: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/gjhs/article/view/27146/19580>
18. Chen MY, Huang WC, Peng YS, Guo JS, Chen CP, Jong MC, et al. Effectiveness of a health promotion programme for

- farmers and fishermen with type-2 diabetes in Taiwan. *J Adv Nurs* [Internet]. 2011 Sept [cited 2015 Jan 16];67(9):2060-7. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2011.05678.x/pdf>
19. Saurabh S, Sarkar S, Selvaraj K, Kar SS, Kumar SG, Roy G. Effectiveness of foot care education among people with type 2 diabetes in rural Puducherry, India. *Indian J Endocr Metab* [Internet]. 2014 Jan/Feb [cited 2015 Jan 15];18(1):106-10. Available from: http://www.ijem.in/temp/IndianJEndocrMetab181106-2271604_061836.pdf
20. Harrison-Blount M, Cullen M, Nester CJ, Williams AE. The assessment and management of diabetes related lower limb problems in India-an action research approach to integrating best practice. *J Foot Ankle Res* [Internet]. 2014 May [cited 2015 Jan 15];7:30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4032386/pdf/1757-1146-7-30.pdf>
21. Martin VT, Rodrigues CDS, Cesarino CB. Conhecimento do paciente com diabetes mellitus sobre o cuidado com os pés. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2011 Out/Dez [acesso em: 2015 Jan 15];19(4):621-5. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n4/v19n4a20.pdf>
22. Andrade NHS, Sasso-Mendes KD, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CRS, Zanetti ML et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2010 Out/Dez [acesso em: 2015 Jan 20];18(4):616-21. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a19.pdf>
23. Cisneros LL. Avaliação de um programa para prevenção de úlceras neuropáticas em portadores de diabetes. *Rev Bras Fisioter* [Internet]. 2010 Jan/Fev [acesso em: 2015 Jan 15];14(1):31-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n1/06.pdf>
24. Gallardo Pérez UJ, Ruano LZ, Carreño NC, Vélez LM. Conocimientos y conductas de los pacientes con diabetes mellitus sobre el pie diabético. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2008 [cited 2015 Jan 15];24(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532015000200006&script=sci_arttext
25. Ahmed ME, Abdelrhan SH. The role of medical students in patient education to promote home management of diabetes mellitus in wad medani town, Sudan 2003. *J Family Community Med* [Internet]. 2006 Jan/Apr [cited 2015 Jan 20]; 13(1):41-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3410078/>
26. Beem SE, Machala M, Holman C, Wraalstad R, Bybee A. Aiming at "the feet" and diabetes: a rural model to increase annual foot examinations. *Am J Public Health* [Internet]. 2004 Oct [cited 2015 Jan 15];94(10):1664-6. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/8263108>
27. Francisco KMS, Sundefeld LMM, Garbin AJI, Garbin CAS. Técnica do grupo focal como método de avaliação do conhecimento de adolescentes sobre saúde bucal. *Acta Scientiarum Health Sciences* [Internet]. 2009 [acesso em: 2015 Jan 15];31(2):165-70. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/5830/5830>
28. Despaigne OLP, Palay Despaigne MS, Ríos VF, Neyra Barrios RM. Effectiveness of an educational program in patients with risky diabetic foot. *MEDISAN* [Internet]. 2015 Jan [acesso em: 2015 Jan 15];19(1):69-4. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n1/san11191.pdf>
29. Neta DSR, Silva ARV, Silva GRF. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015 Jan/Fev [acesso em: 2016 Jun 20];68(1):111-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/0034-7167-reben-68-01-0111.pdf>
30. Joseph RM, Schmid LS, Robinson JD. Diabetic foot health education and amputation prevention. *Health Commun* [Internet]. 2010 Sept [cited 2015 Jan 20];25(6-7):607-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20845163>
31. Cosson ICO, Ney-Oliveira F, Adan, LF. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2005 [acesso em: 2015 Jan 18];49(4):548-56. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v49n4/a13v49n4.pdf>