

# O papel do enfermeiro frente à prevenção das úlceras venosas no paciente diabético

## RESUMO

Objetivou-se com este estudo conhecer a atuação do profissional enfermeiro na prevenção de lesões crônicas em pacientes diabéticos. Trata-se de um estudo exploratório de revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa. As bases de dados escolhidas foram Scientific Eletronic Library Online e Latin America and Caribbean Health Sciences Literature, através da plataforma Biblioteca Virtual em Saúde. Os resultados são apresentados na caracterização da doença e suas complicações, prevenção e controle da doença, enfatizando o papel do enfermeiro como essencial, que deve estar munido de fundamentação teórica, conhecimento das substâncias no processo de cicatrização e orientação ao paciente. Ao concluir, percebe-se que a eficácia da terapia adotada identificará a importância do papel do enfermeiro como educador e a forma de orientar o paciente sobre como cuidar adequadamente dos pés, ressaltando a importância desses cuidados, e apresentando os reais motivos para que ele faça adesão ao tratamento.

**DESCRITORES:** Neuropatia Diabética; Úlceras Venosas; Prevenção.

## ABSTRACT

The aim of this study is to know the role of the professional nurse in prevention of chronic injuries in diabetic patients. This is an exploratory study of integrative literature review, qualitative approach. The databases chosen were Scientific Eletronic Library Online and Latin America and Caribbean Health Sciences Literature, through the Virtual Health Library platform. The results are presented in the characterization of the disease and its complications, prevention and control of disease, emphasizing the role of the nurse as essential, which must be equipped with theoretical foundation, knowledge of the substances in the process of healing and guidance to the patient. To conclude, one can see that the effectiveness of therapy adopted will identify the importance of the role of the nurse as educator and how to guide the patient about how to properly take care of your feet, emphasizing the importance of such care, and showing the real reasons to comply to treatment.

**DESCRIPTORS:** Diabetic Neuropathy; Venous Ulcers; Prevention.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio para conocer el papel de la enfermera profesional en prevención de lesiones crónicas en pacientes diabéticos. Se trata de un estudio exploratorio de la revisión de la literatura integral, enfoque cualitativo. Las bases de datos elegidas fueron Scientific Eletronic Library Online y Latin America and Caribbean Health Sciences Literature, através de la plataforma de la Biblioteca Virtual en salud. Los resultados se presentan en la caracterización de la enfermedad y sus complicaciones, prevención y control de la enfermedad, haciendo hincapié en el papel de la enfermera como esenciales, que debe estar equipada con fundamentación teórica, conocimiento de las sustancias en el proceso de sanación y orientación al paciente. Para concluir, se puede ver que la efectividad del tratamiento adoptado identificará la importancia del papel de la enfermera como educadora y cómo orientar al paciente sobre cómo cuidar adecuadamente de los pies, haciendo hincapié en la importancia de este tipo de atención y que muestra el verdadero razones para realizar la adhesión al tratamiento.

**DESCRIPTORES:** Neuropatía Diabética; Úlceras Venosas; Prevención.

### Adriana Gomes da Silva

Acadêmica de Enfermagem. Faculdade de Ciências e Tecnologia de Brasília. DF, Brasil. Autor correspondente.

### Miriam da Costa Silva

Acadêmica de Enfermagem. Faculdade de Ciências e Tecnologia de Brasília. DF, Brasil.

### Axell Donelli Leopoldino Lima

Professor da Faculdade Anhanguera de Brasília. Especialista em Morfologia Humana.



Crédito: Projetoado por Freepik

## INTRODUÇÃO

**A**s úlceras venosas são um tipo de lesão cutânea comumente situada nos membros inferiores, estas se originam através da má circulação sanguínea, resultando na elevação da pressão nas veias e, conseqüentemente, em sua formação(1).

Nos Estados Unidos, há uma elevada incidência de pacientes acometidos por úlceras venosas nos membros inferiores (cerca de 600 mil). Já no Brasil, a população acometida por este tipo de lesão chega a mais de 3%, sendo que esta estimativa sobe para 10% quando se trata de pacientes diabéticos. Ainda de acordo com o autor(2), mais de 4 milhões de pessoas sofrem com as lesões crônicas ou com algum tipo de complicação durante o processo de cicatrização, de forma a interferir na qualidade de vida dos mesmos.

O aparecimento das úlceras venosas é mais comum nos membros inferiores e pode estar relacionada a diversos fatores, podendo acometer, principalmente, pacientes portadores de diabetes mellitus, insuficiência venosa e arterial, além daqueles que permanecem por muito tempo em superfícies rígidas, tornando-se crônicas, caso não haja resoluções em tempo hábil(2-3).

A úlcera venosa se torna um tipo de lesão crônica devido aos frequentes

agravos que obstruem ou prejudicam o desenvolvimento de novos tecidos, ou também quando o processo de cicatrização epitelial é dificultado por agentes químicos e celulares(4-5-6).

Por serem consideradas como um tipo de lesão cutânea que pode se agravar com muita facilidade, as úlceras venosas requerem medidas preventivas associadas ao emprego de técnicas corretas na abordagem do profissional enfermeiro ao paciente diabético, pois a assistência de qualidade prestada a este paciente resultará num rápido processo de cicatrização e de minimização destas feridas(7-8-9).

**A úlcera venosa se torna um tipo de lesão crônica devido aos frequentes agravos que obstruem ou prejudicam o desenvolvimento de novos tecidos**

As intervenções realizadas pela equipe de enfermagem frente à prevenção de úlceras venosas em portadores do diabetes mellitus (DM) devem estar baseadas em conhecimentos teóricos a respeito dos tipos de lesões, seus principais agravantes e as substâncias que deverão ser utilizadas, casos estas venham a acontecer, para que haja uma melhor cicatrização, além de disseminar conhecimento sobre os principais cuidados para que estas lesões não aconteçam(10-11-12).

A principal atuação destes profissionais se faz dentro das Unidades Básicas de Saúde (UBSs), além de centros de referência, onde boa parte das pessoas acometidas por este agravo são encaminhadas. Porém, nota-se uma disposição das pesquisas serem realizadas em unidades especializadas para o tratamento de úlceras venosas, averiguando às amostras particularidades clínicas das lesões com uma cicatrização mais vagarosa e refratária ao tratamento convencional(12,13).

Neste estudo será abordado o assunto sobre os cuidados prestados pelo profissional enfermeiro ao paciente portador de diabetes com lesões crônicas, as medidas preventivas para a minimização da ocorrência de úlceras venosas em diabéticos, bem como as intervenções que deverão ser realizadas pela equipe de enfermagem no que tange a prevenção dessas úlceras venosas.

Desta forma, o objetivo é estudar a atuação do profissional enfermeiro na prevenção de lesões crônicas em pacientes diabéticos. Nesse sentido, a questão norteadora utilizada para o estudo foi: Qual a importância do enfermeiro na prevenção de úlceras venosas em pacientes diabéticos?

## METODOLOGIA

O estudo consiste em uma revisão integrativa, considerando livros e artigos publicados a respeito da temática abordada nesta investigação.

O principal intuito da revisão integrativa é possibilitar maior proximidade com o problema, com vistas a deixá-lo mais claro ou a constituir hipóteses. Po-

de-se dizer que este tipo de pesquisa tem o objetivo de aprimorar ideias ou descobrir intuições, desde que compreendam às seguintes etapas: pesquisa bibliográfica prévia, formulação, preparação do plano provisório relativo ao tema, busca das fontes, leitura do material, fichamento, sistematização lógica do tema e redação do texto(14).

As bases de dados escolhidas para o estudo foram Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Latin America and Caribbean Health Sciences Literature

(LILACS), através da plataforma de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizaram-se os seguintes descritores, de acordo com a base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) para a busca: “neuropatia diabética, “úlceras venosas” e “prevenção”.

Os critérios de inclusão foram: estudos em formato de artigos, publicados no período de 2008 a 2018, sendo selecionados por seu embasamento teórico e grau de relevância de acordo com o objetivo proposto. Já os critérios

de exclusão foram: artigos que não corresponderam aos critérios acima expostos, e que não se estivessem nas plataformas de busca.

Assim, foram selecionados 32 artigos que serão apresentados de forma dissertativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo foram apresentados conforme o título do artigo, autores, ano, tipo de pesquisa, periódico e abordagem (Quadro 1).

Quadro 1: Principais estudos sobre o papel do enfermeiro frente à prevenção das úlceras venosas no paciente diabético, segundo o título do artigo, autores, ano, periódico e abordagem, de 2005 a 2017.

TÍTULO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO	ABORDAGEM
Diabetes na prática clínica – Neuropatia diabética periférica	Lippincot	2005	Sociedade Brasileira de Diabetes	Neuropatias diabéticas
Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife - PE	Vieira et al	2008	Caderno de Saúde Pública	O predomínio do pé diabético
Venous leg ulcers and emotional consequences	Nogueira et al	2009	Int. J. Low Extreme Wound	Cuidado e orientações na atenção ambulatorial
Validação de intervenções de enfermagem em pessoas com diabetes mellitus	Teixeira et al	2010	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Intervenções de enfermagem
Avaliação dos pés e classificação do risco para pé diabético: contribuições da enfermagem	Audi et al	2011	Revista Cogitare Enfermagem	Classificação do risco para pé diabético
Percepção dos enfermeiros da estratégia de saúde da família	Reis et al	2013	Revista Mineira de Enfermagem	Cuidados necessários às pessoas portadoras de úlcera venosa
Assistência de enfermagem a pacientes portadores de úlcera venosa: uma revisão integrativa	Souza et al	2014	Revista Ciências Biológicas e da Saúde	Medidas terapêuticas, prevenção e diagnóstico precoce das úlceras venosas
Cuidados de enfermagem em diabetes mellitus	Grossi e Pascali	2015	Sociedade Brasileira de Diabetes	Ações de enfermagem voltadas para o pé diabético
Manual do pé diabético – estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica	Ministério da Saúde	2016	Ministério da Saúde	Ações preventivas e educativas que devem ser associadas ao exame periódico

Enfermagem na prevenção e no cuidado do pé diabético	Alvim	2017	Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde	Ações de enfermagem na prevenção e cuidado do pé diabético
Tratamento de úlceras diabéticas com fator de crescimento epidérmico: relato de caso	Oliveira et al	2018	Revista Enfermagem Atual	Cuidados necessários às pessoas portadoras de úlceras diabéticas

Fonte: dados da pesquisa.



Crédito: Projetado por Freepik

Os resultados são apresentados na caracterização da doença e suas complicações, prevenção e controle da doença, enfatizando o papel do enfermeiro como essencial e que deve estar munido de fundamentação teórica, conhecimento das substâncias no processo de cicatrização e orientação ao paciente. Também devem ser consideradas as queixas do paciente, na perspectiva de buscar estratégias para atendê-lo de forma holística e não apenas ao cuidado direcionado(15-16).

O cuidado clínico de enfermagem ao paciente com propensão a desenvolver úlcera venosa permeia vários aspectos, desta forma, é de suma importância a realização da coleta de um breve histórico do paciente em que se observa os antecedentes pessoais, patologias crônicas e estado atual do cliente(17,18).

Ao reforçar o conselho preventivo e inspecionar os pés dos pacientes em acompanhamentos de rotina, o enfermeiro pode ajudar o paciente a desenvolver-se e manter

boas práticas de cuidado dos pés. Todo o seu empenho é direcionado na identificação dos pacientes com alto risco de ulceração, que é o aspecto mais importante na prevenção de uma amputação. A educação terapêutica, como parte integral da prevenção, deve ser simples, contínua e orientada tanto aos profissionais de saúde quanto aos pacientes(19, 20,21).

As ações educativas de enfermagem para a promoção do autocuidado ao portador de pé de risco irão capacitar os pacientes a viverem cientes de suas limitações, além de instigar a uma percepção dos reais riscos advindos da negligência com o tratamento terapêutico e preventivo(22,23).

As avaliações clínicas de alguns pacientes podem necessitar de maior investigação, em função disso, apresentamos alguns fatores de risco que têm maior influência, como por exemplo: a obesidade, hipertensão, hiperglicemia, hiperinsulinemia, hiperlipidemia, distúrbio da função plaquetária, disfunção endotelial, inflamação sistêmica

e níveis altos de fibrinogênio. Devido a isso, é necessário um controle rigoroso dos fatores de risco cardiovasculares, cujos quais incluem: a cessação do tabagismo, hipertensão, redução dos níveis lipídicos, controle do diabetes e uso de antiplaquetários(24, 25).

No que concerne a uma das complicações do DM, o pé diabético apresenta diminuição da sensibilidade, por vezes anestesia completa do pé. Pode coexistir com as parestesias com profunda insensibilidade dolorosa e proprioceptiva, “o pé doloroso insensível”, uma forma particularmente perigosa para o doente pelo forte risco de se lesionar nas suas tentativas de alívio das parestesias(26, 27,28).

A avaliação da função neurológica deve incluir um teste somatossensorial, que utiliza o monofilamento de Semmes-Weinstein, nestes casos, se utilizam testes e exames auxiliares para aumentar a capacidade diagnóstica(29,30).

O enfermeiro ciente do seu papel de educador deve orientar o paciente como um exímio profissional comprometido com a qualidade de vida dos mesmos e provido de conhecimento de como cuidar adequadamente dos pés, mostrando a importância desses cuidados, para que ele faça adesão ao tratamento. A equipe de saúde, quando ciente da ameaça de agravo das complicações da doença, é mais propensa ao incentivo para o autocuidado dos pés, mas esses profissionais devem receber educação continuada. Em contrapartida, os pacientes portadores de DM necessitam ser conscientizados da importância da adesão às orientações prestadas e compreender que este é um compromisso para o resto de sua vida, pois contribui para a sua própria qualidade de vida(31,32).

Em vista do risco constante de proble-

mas nos pés, a prevenção de lesão ou a detecção imediata é essencial. É importante que os pacientes atentem ao autocuidado preventivo com o pé que está relacionado a: lavagem adequada, manter secos e aquecidos, as unhas dos dedos dos pés devem ser cortadas bem curtas para evitar que as mesmas cresçam para dentro, hidratar com óleo ou hidratante, inspecionar diariamente seus pés a fim de detectar bolhas, feridas abertas e infecção fúngica entre os dedos dos pés, usar calçados adequados, entre outros. Cuidados como esses podem evitar complicações, que podem levar até a amputação parcial ou total de um membro(7,12,14,27-31).

## CONCLUSÃO

A eficácia da terapia adotada identificará a importância do papel do enfermeiro como educador e a forma de orientar o paciente sobre como cuidar adequadamente

**É importante que os pacientes atentem ao autocuidado preventivo com o pé que está relacionado a: lavagem adequada, manter secos e aquecidos**

dos pés, ressaltando a importância desses cuidados, e apresentando os reais motivos para que ele faça adesão ao tratamento.

A orientação ao paciente é feita de forma estruturada, organizada e numa linguagem acessível, sendo de fundamental importân-

cia na prevenção de complicações nos pés. O objetivo é aumentar a motivação e as habilidades do paciente com DM. Pessoas diabéticas devem aprender a reconhecer potenciais sinais /sintomas nos pés e estar cientes das ações que precisam ser realizadas. Lembrando que controle glicêmico é a base para evitar as complicações do DM e, por esse motivo, não deve ser esquecido quando é referido o cuidado com o pé diabético, e se a doença não estiver controlada, o tratamento da ferida não terá o resultado esperado.

Assim, pode-se afirmar que o paciente tem que estar ciente do alto risco de complicações de negligenciar o autocuidado dos pés, e o enfermeiro necessita conscientizá-los da importância da adesão e das orientações prestadas e compreender que este é um compromisso para o resto de sua vida, pois contribui para a sua própria qualidade de vida ■

## REFERÊNCIAS

1. Furtado RC. Úlceras venosas: uma revisão de literatura. Rev. UFMG [Internet]. 2014 [acesso em 10 abr 2018]; 1(1):42. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/ulceras-venosas-revisao-literatura.pdf>.
2. Souza JL et al. Assistência de enfermagem a pacientes portadores de úlcera venosa: uma revisão integrativa. Rev. Ciências Biológicas e da Saúde [Internet]. 2014 [acesso em 11 abr 2018]; 1(3):47-58. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/1715>.
3. Audi EG et al. Avaliação dos pés e classificação do risco para pé diabético: contribuições da enfermagem. Rev. Cogitare. Enf. [Internet]. 2011 [acesso em 13 abr 2018]; 16(2). Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewArticle/19975>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica – Diabetes Mellitus [Internet]. 2016 [acesso em 15 abr 2018]; 16. Disponível em: [http://www.prosaude.org/publicacoes/diversos/cad\\_AB\\_DIABETES.pdf](http://www.prosaude.org/publicacoes/diversos/cad_AB_DIABETES.pdf).
5. Alvim DB. Enfermagem na prevenção e no cuidado do pé diabético. Rev. Educação, Meio Amb. e Saúde [Internet]. 2017 [acesso em 22 abr 2018]; 7(2):27-47. Disponível em: <http://www.faculdadedofuturo.edu.br/revista1/index.php/remas/article/download/139/217>.
6. Carvalho RDP, Carvalho RDP, Martins DA. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes mellitus. Rev. Cogitare Enf. [Internet]. 2010 [acesso em 24 abr 2018]; 15(1). Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewArticle/17180>.
7. Luciano LB, Lopes CHAF. Enfermeiro no cuidado do paciente com úlcera de pé diabético. Rev. Baiana de Enf. [Internet]. 2006 [acesso em 24 abr 2018]; 20(1). Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewArticle/3901>.
8. Moraes GFC et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. Rev. Baiana de Enf. [Internet]. 2009 [acesso em 26 abr 2018]; 33(3). Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2009/v33n3/a005.pdf>.
9. Silva FAAD et al. Enfermagem em estomaterapia: cuidados clínicos ao portador de úlcera venosa. Rev. Brasileira de Enf. [Internet]. 2009 [acesso em 13 abr 2018]; 62(6): 889-93. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672009000600014&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672009000600014&script=sci_abstract&lng=pt).
10. Moreira RC, Sales CA. O cuidado de enfermagem para com o seu portador de pé diabético: um enfoque fenomenológico. Rev. Esc. Enf. USP [Internet]. 2010 [acesso em 28 abr 2018]; 44(4). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342010000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342010000400006&lng=en&nrm=iso).

## REFERÊNCIAS

11. Oliveira BC et al. Tratamento de úlceras diabéticas com fator de crescimento epidérmico. *Rev Enferm Atual* [Internet]. 2018 [acesso em 04 set 2018]; 85: 97-101. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/uploads/revistas/23/revista.pdf>.
12. Sant'Ana SMSC. Úlceras venosas: caracterização e tratamento em usuários atendidos nas salas de curativos da rede municipal de saúde de Goiânia – GO. UFG [Internet]. 2012 [acesso em 20 mai 2018]; 1(1):168. Disponível em: [https://ppgenf.fen.ufg.br/up/127/o/S%C3%ADlvia\\_Maria\\_Soares\\_Carvalho\\_Sant%E2%80%99ana.pdf?1391017956](https://ppgenf.fen.ufg.br/up/127/o/S%C3%ADlvia_Maria_Soares_Carvalho_Sant%E2%80%99ana.pdf?1391017956).
13. Nogueira GS, Zanin CR, Miyazaki MCOS, Godoy JMP. Venous Leg Ulcers and Emotional Consequences. *Int J Low Extrem Wound* 2009; 8:194-196
14. Teixeira CRS et al. Validação de intervenções de enfermagem em pessoas com diabetes mellitus. *Rev. Esc. Enf. USP* [Internet]. 2010 [acesso em 13 mai 2018]; 45(1). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342011000100024&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342011000100024&script=sci_arttext).
15. Dantas DV et al. A influência do diabetes mellitus na cicatrização de feridas: um estudo de revisão. *FIEP Bulletin* [Internet]. 2010 [acesso em 13 mai 2018]; 80(1):5. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/1647>.
16. Pires JO, Oliveira RF, Cruz NR. Assistência de enfermagem no controle e manejo da úlcera venosa. *Rev. Transformar* [Internet]. 2016 [acesso em 30 abr 2018]; 1(8):151-61. Disponível em: [www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/59](http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/59).
17. Vieira ICRS et al. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2008 [acesso em 18 mai 2018]; 24(12). Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2008001200015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2008001200015&lng=en&nrm=iso).
18. Reis DBD et al. Cuidados às pessoas com úlcera venosa: percepção dos enfermeiros da estratégia de saúde da família. *Rev. Mineira de Enf.* [Internet]. 2013 [acesso em 18 mai 2018]; 17(1):101-6. Disponível em: [www.reme.org.br/artigo/detalhes/582](http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/582).
19. Tavares DMS et al. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus. *Rev. Bras. Enf.* [Internet]. 2009 [acesso em 02 mai 2018]; 62(6). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000600004&lang=pt&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000600004&lang=pt&lng=pt).
20. Silva CL et al. Características de lesões de pé diabético e suas complicações. *Rev. da Rede de Enf. do Nordeste* [Internet]. 2012 [acesso em 20 mai 2018]; 13(2):44-53. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/viewFile/3953/3128>.
21. Milman MHSA et al. Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* [Internet]. 2011 [acesso em 20 mai 2018]; 45(5). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302001000500007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302001000500007).
22. Ministério da Saúde (BR). Diabetes Mellitus. Biblioteca Virtual em Saúde [Internet]. 2009 [acesso em 23 mai 2018]; 67(1). Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/dicas/67diabetes.html>.
23. Ministério da Saúde (BR). Manual do pé diabético – estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Ministério da Saúde [Internet]. 2016 [acesso em 23 mai 2018]; 1(1). Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/manual\\_do\\_pe\\_diabetico](http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/manual_do_pe_diabetico).
24. Brasileiro JL et al. Pé diabético: aspectos clínicos. *Rev. Cient. América Latina* [Internet]. 2005 [acesso em 24 mai 2018]; 4(1):11-21. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2450/245020496004/>.
25. Lippincot W. Diabetes na prática clínica: A síndrome do pé diabético, fisiopatologia e aspectos práticos. Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2005 [acesso em 24 mai 2018]; 2(5). Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/42-a-sindrome-do-pe-diabetico-fisiopatologia-e-aspectos-praticos>.
26. Secretaria de Saúde do Paraná. Plano de cuidados diabetes mellitus. Sec. Saúde Paraná [Internet]. 2013 [acesso em 28 mai 2018]; 1(1). Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/00\\_/\\_NDS/Diversos/COMSUS/Material\\_de\\_Apoio/2013/Linhas\\_guia.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/00_/_NDS/Diversos/COMSUS/Material_de_Apoio/2013/Linhas_guia.pdf).
27. Cubas MR et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioter. Mov.* [Internet]. 2013 [acesso em 01 jun 2018]; 26(3):647-55. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n3/a19v26n3.pdf>.
28. Caiafa JS et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. *Jorn. Vasc. Bras.* [Internet]. 2011 [acesso em 01 jun 2018]; 10(4). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-54492011000600001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492011000600001).
29. Nascimento OJM et al. Neuropatia Diabética. *Rev. Dor* [Internet]. 2016 [acesso em 02 jun 2018]; 17(1). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132016000500046&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132016000500046&script=sci_arttext&lng=pt).
30. Lippincot W. Diabetes na prática clínica: Neuropatia diabética periférica. Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2006 [acesso em 02 mai 2018]; 2(2). Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/39-neuropatia-diabetica-periferica>.
31. Grossi SAA, Pascali PM. Cuidados de enfermagem em diabetes mellitus. Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2009 [acesso em 13 jun 2018]; 1(1). Disponível em: [http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340368611118\\_1324\\_manual\\_enfermagem.pdf](http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340368611118_1324_manual_enfermagem.pdf).
32. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas; 2008.