

Carvalho DN, Silva KC, Cornelio DA, Silva MSL

PÉ DIABÉTICO: ENFERMAGEM NAS ORIENTAÇÕES E CONHECIMENTOS SOBRE CUIDADOS PREVENTIVOS DIABETIC FOOT: NURSING IN THE ORIENTATIONS AND KNOWLEDGE ABOUT PREVENTIVE CARE

Débora Narciso Carvalho, Keila Cristina da Silva, Daniela Andrade Cornelio, Maria do Socorro de Lima Silva

1. FALOG, Novo Gama, Goiás, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5417270018860786> Link Orcid
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-0684-1137> E-mail:
debora.narcisocarvalho@gmail.com

2. FALOG, Novo Gama, Goiás, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5973566772328640> Link Orcid <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-6063-9111>

3. FALOG, Orientadora, Especialista em letramento informacional, gestão de qualidade, regulação e docência do ensino superior Novo Gama, Goiás, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4980584778712945>
<https://orcid.org/0000-0001-7636-3770>

4. FALOG, Co-orientador, Especialista em docência para educação profissional e tecnológica, Novo Gama, Goiás, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8513829059869513>. <https://orcid.org/0000-0003-0340-0846>

RESUMO

Objetivo: Das complicações associadas ao Diabetes Mellitus (DM), destaca-se o pé diabético, definido como uma situação clínica em que os membros inferiores podem apresentar ulcerações, destruição de tecidos profundos e infecções associadas a anormalidades neurológicas. O objetivo deste estudo é relatar a importância da sensibilização dos profissionais de enfermagem acerca de atividades educativas aos pacientes com pé diabético. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, através de consultas de artigos científicos utilizando bases de dados eletrônicos: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). **Resultados:** Na maioria dos problemas relacionados ao pé diabético há prevenção por meio da educação, específica para os pés, do paciente e de seus familiares e controle da glicemia. Cuidados com os pés tem por propósito prevenir possíveis amputações. **Conclusão:** Diante do exposto, fica claro o papel fundamental do enfermeiro, de orientar, prevenir e detectar precocemente as úlceras do pé diabético, além de estimular o autocuidado.

Descritores: Diabetes mellitus; pé-diabético, prevenção e enfermagem.

ABSTRACT

Objective: Among the complications associated with Diabetes Mellitus (DM), the diabetic foot stands out. It is defined as a clinical situation in which the lower limbs may present ulcerations, destruction of deep tissues, and infections associated with neurological abnormalities. The aim of this study is to report the importance of sensitizing nursing professionals about educational activities for patients with diabetic foot. **Method:** This is a literature review, through consultations of scientific articles using electronic databases: Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO). **Results:** In most of the problems related to diabetic foot there is prevention through education, specific to the feet, of the patient and his family and control of blood glucose. Foot care aims to prevent possible amputations. **Conclusion:** In view

of the above, it is clear that the nurse's fundamental role is to orient, prevent and detect diabetic foot ulcers early, as well as to stimulate self-care.

Descriptors: Diabetes mellitus; diabetic foot, prevention and nursing.

Introdução

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por altas taxas de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma permanente.¹

É um problema de saúde pública e um dos mais incidentes da atualidade; considerada uma doença com alto índice de morbidade e mortalidade. A prevalência de DM nos países da América Central e do Sul foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e que em 2030 serão 40 milhões.²

Em associação a essas complicações crescem o risco de lesões nos pés, podendo evoluir para desfechos mais graves, como por exemplo, as amputações dos membros inferiores.³

A Organização Mundial de Saúde e a Federação Internacional de Diabetes alertam e declaram que mais da metade das amputações poderiam ser evitadas com a adequada detecção durante a assistência.¹

Com isso, observa-se a necessidade em identificar as condutas do enfermeiro diante o cuidado ao paciente com pé diabético e o planejamento da assistência dada a esses pacientes. Essa discussão norteia o questionamento da pesquisa que é identificar as condutas realizadas pelo enfermeiro para prevenção de complicações ao paciente com pé diabético?

Portanto, o objetivo geral do estudo é relatar a importância da sensibilização dos profissionais de enfermagem acerca de atividades educativas aos pacientes com pé diabético, assim como identificar os propensos a desenvolver o problema, analisar as principais causas, descrever o papel do enfermeiro no tratamento e mostrar os principais resultados obtidos junto a família.

A metodologia baseia-se na revisão bibliográfica, consultas de artigos científicos, foram utilizadas as bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

A necessidade de uma abordagem eficaz pela equipe de enfermagem para trabalhar a prevenção em saúde com educação individual e familiar a fim de reduzir consequências tais como amputações traz a necessidade de aprofundamento da temática.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa, sendo um método de pesquisa que busca a síntese dos trabalhos já abordados, realizando avaliações sobre o tema com configuração sistemática.

Foi utilizada para os estudos a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), buscou-se as bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Para análise crítica dos artigos realizou-se leitura completa com as respectivas sínteses. Os dados utilizados neste estudo foram devidamente referenciados, respeitando e identificando seus autores e demais fontes de pesquisa.

A pesquisa foi baseada em estudos de autores como por exemplo Ricardo Cardenuto Ferreira, Maria do Carmo Lourenço Haddad, Ligia de Loiola Cisneiros, Luiz Alberto Oliveira Gonçalves, entre outros que elaboraram trabalhos pertinentes ao assunto.

Foram utilizados 15 artigos que contemplam de forma integral os critérios de inclusão. As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram: Assistência de Enfermagem, pé diabético, Diabetes Mellitus e amputação.

Resultados e Discussão

A enfermagem tem papel decisivo nas ações no que se refere tanto ao rastreamento da doença quanto na prevenção e tratamento dessa complicação, por meio da ação de identificação do quadro patológico, classificação de risco e medidas pertinentes.

O cuidado preventivo de enfermagem é constituído basicamente pelo exame clínico detalhado; investigação neuropática; palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso; controle rigoroso do nível glicêmico para prevenção das amputações, orientações educacionais do autocuidado.⁶

1 PÉ DIABÉTICO

O pé diabético é uma das complicações crônicas mais comuns, atingindo cerca de 15% dos pacientes com DM ao longo de sua vida. De acordo com o Consenso Internacional de Pé Diabético de 1999, o pé diabético é considerado como uma infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associado a anormalidades neurológicas, com variados graus de doenças vasculares periféricas em membros inferiores.⁴

É vista como uma complicação crônica que ocorre após uma evolução de em média 10 anos da DM, onde se pode observar como causa mais comum a amputação não traumática de membros inferiores (60% dos casos), sendo que 85% são precedidas de úlceras nos pés.^{4,5}

No diagnóstico de enfermagem utiliza-se a classificação de Wagner (figura 1) em uma escala de zero a cinco para baixo e alto risco, com variação das características, desde a lesão ulcerada até a gangrena com indicação à amputação do pé. A Classificação de Wagner é empregada pela enfermagem na categorização das lesões de pé diabético, consiste em: Grau 0: pé em risco, presença de fissura interdigital; Grau 1: infecção superficial micótica e/ou bacteriana leves; Grau 2: infecção profunda, atingindo tecido celular subcutâneo, tendões e ligamentos, sem osteomielite; Grau 3: Infecção profunda, com abscesso na região média do pé, com tendinite ou sinovite (inflamação de tecido que encobre as articulações) purulentas e osteomielite; Grau 4: infecção e gangrena localizada em dedos, região plantar anterior e calcanhar; Grau 5: infecção e gangrena.⁷

Figura 1: Classificação de Wagner.



Fonte: www.02hiperbarica.com.br

A abordagem aos pacientes portadores de pé diabético deve ser de forma abrangente de modo que possa identificar e classificar o paciente de risco, e direcionar para o tratamento imediato e que seja possível a educação individual, familiar, comunitária e em grupos, pois essas ações constituem as bases sólidas para a prevenção da amputação de membros inferiores neste grupo de riscos.

As úlceras diabéticas representam riscos enormes, reais e ameaçadores para a qualidade de vida do paciente. A prevenção e uma conduta correta, monitoramento e educação em saúde são fatores que contribuem para o bom prognóstico.

2 CAUSAS

As complicações da diabetes mellitus podem ser classificadas em agudas e crônicas, sendo essas últimas as que apresentam maior incidência. As complicações agudas resultam em distúrbios agudos, que ocorrem de forma esporádica, sendo os principais a cetoacidose metabólica e a hipoglicemia grave. Já as complicações crônicas da diabetes mellitus relacionam-se com o mau controle dos níveis glicêmicos durante anos do desenvolvimento da doença. São as alterações crônicas as que apresentam a maior incidência, podendo ser classificadas em macrovasculares, como a doença vascular periférica e a arterial coronariana, e em microvasculares, compreendendo as de retino, nefro e neuropatias.⁸

Quando o comprometimento microvascular do endotélio ocorre nos vasos sanguíneos neuronais, instala-se um processo crônico denominado neuropatia diabética. Como os tecidos endoteliais e neurais não dependem de insulina para o transporte intracelular, o quadro hiperglicêmico irá resultar em uma entrada anormal de glicose para o interior de suas células, lesionando-as. A lesão progressiva pode ocorrer tanto em fibras somáticas quanto em autonômicas, podendo ocasionar comprometimento do sistema nervoso periférico em sua porção mais distal, sendo comum nas extremidades dos membros inferiores.⁹

A neuropatia é responsável por 90% dos casos de lesões nos pés, o chamado “pé diabético”. As lesões ocorrem normalmente a partir de um trauma seguido ou não por infecção, relacionado com a perda da sensibilidade que aumenta risco de ulceração e consequente amputação do membro, caso não ocorra o tratamento adequado.¹⁰

A neuropatia periférica é um dos fatores mais relevantes no desenvolvimento de úlceras em diabéticos. Além disso, outros fatores causais podem interferir para isso, tais como: deformidades do pé, limitação da mobilidade articular e pressão plantar excessiva. Já o prognóstico das úlceras está mais relacionado com a doença arterial periférica, idade avançada, tabagismo, alcoolismo, tipo de calçados, mau controle glicêmico, insulino terapia e condições socioeconômicas deficientes.¹⁰

3. TRATAMENTO

O tratamento das infecções no pé é ditado pela gravidade do quadro. Infecções superficiais devem ser tratadas com debridamento cirúrgico para remoção de todo tecido necrótico, curativo úmido e medidas para impedir o apoio da carga no pé. Além disso, é necessário agregar aos cuidados mencionados a prescrição de antibióticos, além de acompanhamento ambulatorial com visitas frequentes a fim de supervisionar de perto a evolução do quadro clínico.¹¹

Algumas infecções moderadas e todas as infecções profundas e graves necessitam de internação hospitalar imediata para início do tratamento o mais rápido possível a fim de reduzir o risco de amputação.¹¹

Nos casos graves, é mandatório realizar intervenção cirúrgica precoce voltada para drenar os abscessos profundos e remover, por meio de cuidadoso debridamento, tanto os tecidos moles desvitalizados quanto todo osso infectado e necrótico.¹¹

Modificações nas condições do paciente são cruciais para facilitar a cicatrização das UPPs e incluem: controle glicêmico adequado, otimização do estado nutricional, interrupção total do tabagismo, e melhora na circulação da extremidade.¹¹

O enfermeiro tem atribuições importantes no tratamento do paciente com pé diabético, que deve ser exercido com dedicação, conhecimento e paciência, com o objetivo de minimizar o sofrimento do paciente, orientá-lo corretamente sobre sua patologia e acompanhá-lo no decorrer de seu tratamento.

É de grande importância somar as condutas do enfermeiro com a participação dos familiares no cuidado ao paciente com pé diabético, pois a presença e o apoio dos familiares no processo de tratamento proporciona uma maior adesão ao seguimento das orientações, bem como fonte de apoio emocional perante desafios que podem surgir ao longo do processo, além de ajudar na detecção de sinais e sintomas de agravamento da infecção ou das lesões.¹²

4. PREVENÇÃO

A prevenção deve ser o foco principal de atenção para tentar evitar a sequência de eventos que podem desencadear a amputação da extremidade.

As orientações educativas básicas para cuidados dos pés são apresentadas a seguir:

- Examinar os pés diariamente. Se necessário, pedir ajuda a familiares ou usar espelho buscando qualquer sinal de pressão (vermelhidão, bolhas, calosidades), cortes ou fendas entre os dedos, feridas ou qualquer mudança na cor habitual de seus pés. Avisar caso apareça.

- Vestir sempre meias limpas, preferencialmente de lã, algodão e sem elástico.

- Calçar sapatos que não apertem, de couro macio ou de tecido.

- Não usar sapatos sem meias.

- Nunca andar descalço, mesmo em casa.

- Lavar os pés diariamente, com água morna e sabão neutro.

- Secar bem os pés, especialmente entre os dedos. Após lavar os pés, use um creme hidratante. Não usar entre os dedos.

- Não remover calos ou unhas encravadas em casa; procurar equipe de saúde para orientação.

Além disso, a monitoração dos níveis glicêmicos, a adesão ao tratamento medicamentoso correto e a prática de atividade física, como a caminhada, ajuda no controle metabólico e diminui os riscos de doenças.¹³

Para tanto, se faz necessário que os profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, atuem neste contexto educativo, uma vez que as práticas educativas também contemplam a assistência, qualquer que seja o nível de atenção à saúde. Dessa forma, através das orientações

adequadas nos serviços de saúde, o cliente diabético poderá aumentar seu conhecimento e, conseqüentemente, melh Fonte: Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org>Orar sua qualidade de vida.¹³ Conforme (figura 2).

Figura 2- Os cuidados com os pés são referência no tratamento e na prevenção.



Fonte: CUNHA, Amanda Priscilla da, 2021

5. PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Os diferentes problemas que podem afetar os pés nos pacientes diabéticos muitas vezes se apresentam inicialmente como sinais ocultos, o que dificulta o diagnóstico imediato. É necessário e fundamental que o enfermeiro tenha elevado grau de suspeita e realize vigilância constante e altamente apurada para detectar precocemente situações potencialmente graves. Podemos afirmar que no paciente diabético o diagnóstico precoce das complicações é essencial para obter sucesso no tratamento.¹⁴

Na atenção básica o enfermeiro tem um papel importante na prevenção, nas unidades básicas de saúde e nas estratégias saúde da família, este profissional tem autonomia para realizar consultas, conhecendo assim a história da pessoa, seu contexto econômico e social, com o intuito de avaliar o nível de conhecimento e possível adesão do paciente ao tratamento, desenvolvendo um plano de cuidado único e acompanhando a evolução do tratamento.¹⁵

Um dos campos de atuação direta do enfermeiro é a avaliação da conduta no tratamento de feridas junto à equipe interdisciplinar, pois é ele que realiza o curativo e avalia o paciente diariamente. Esse profissional também acompanha o controle glicêmico, a educação em grupos, dando apoio ao paciente e sua família. Utilizando-se de uma abordagem completa e adequada que não foque somente no tratamento exclusivo no meio primário mas também reforçando o autocuidado. Mantendo sempre uma boa relação de paciente-profissional, através de informações completas, avaliando sempre a evolução da doença.¹⁵

O enfermeiro deve então prestar todo o suporte ao paciente diabético, sobre os cuidados diários com os pés, utilizando-se dos cinco pontos básicos da prevenção: exame regular dos pés, inspeção, identificação de pacientes de risco, educação da família ao paciente diabético e o tratamento prévio.¹⁵

A educação juntamente com o autocuidado, e de prestação do enfermeiro contribuindo com a prevenção de amputações fornecendo melhor qualidade de vida ao paciente diabético. Desta forma fica claro que o papel da enfermagem é indispensável para a prevenção do pé diabético.¹⁶ (Figura 3).

Figura 3- Cuidados da enfermagem com pé diabético faz toda diferença.

Fonte: Cunha, Amanda Priscilla da, 2021

A prevenção do pé diabético é muitas vezes ineficaz porque o profissional da saúde, principalmente o enfermeiro, não age da forma correta para prevenir as complicações e educar o paciente. A diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), informa que a avaliação dos pés ainda não é uma prática implantada por todos. Uma pesquisa realizada Online pela SBD, mostrou que 65% dos internautas portadores de DM entrevistados, informaram que nunca tiveram seus pés examinados. Dessa forma, demonstra-se que a falta de comprometimento do profissional acaba influenciando na prevenção das lesões.¹⁶

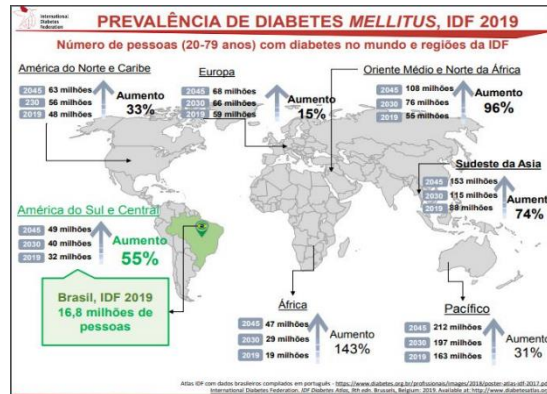
De acordo com Cisneros e Gonçalves,¹⁷ a prevenção do pé diabético é valorizada quando o paciente passa por uma situação de complicação e/ou perda de função de algum segmento do corpo, ou até mesmo quando participa ou compartilha da experiência de outra pessoa. Desta forma, é imprescindível que sejam instauradas práticas educativas capazes de modificar esse modo de pensar e sim conscientizar o paciente de forma preventiva.

Segundo pesquisa há redução de ocorrência das lesões nos pés em 50% dos pacientes que fazem parte de programas de educação terapêutica para cuidados com os pés. Portanto, as ações de educação são importantes nos cuidados dos pacientes com diabetes. O reconhecimento do pé em risco e com lesões em fase inicial é a responsabilidade dos profissionais de saúde, que muitas vezes não é cumprida. Estudos mostram que 50% dos pacientes submetidos à amputação tinham exame incompleto dos pés. Um outro estudo evidenciou que 22 de 23 amputações abaixo do joelho foram realizadas em pacientes que nunca haviam recebido informações sobre cuidados terapêuticos ou medidas preventivas.¹⁸

O resultado traz várias razões apresentadas anteriormente que justificam a necessidade da prevenção e do diagnóstico precoce não só do diabetes mellitus como também da sua complicação: o pé diabético. É preciso que o exame minucioso do pé dos pacientes diabéticos faça parte do exame físico, além das ações educativas que possibilitem ao paciente a realização do autocuidado.

Contudo, quando não se cuida, existem consequências que levam um crescente número de jovens e idosos com a DM, chegando ao aumento das doenças crônicas, das demandas sociais, passando a representar um grande desafio para os profissionais da saúde, em especial para a enfermagem¹⁹, como mostra (figura 4).

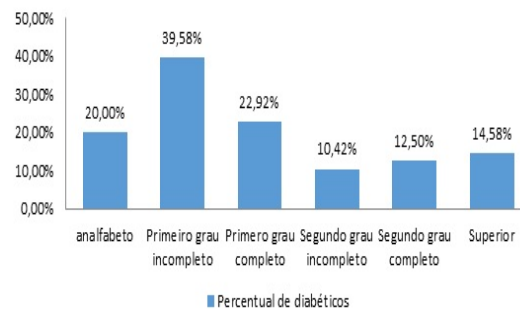
Figura 4- Representação da distribuição da população diabética no mundo e regiões da IDF, entre 20 a 79 anos.



Fonte: <http://www.diabetesatlas.org>

Dessa forma a população diabética se apresenta muitas vezes com às características pessoais, principalmente os idosos que muitas vezes são avaliados e interpretados por meio do grau de instrução, sendo um passo dado por meio dos cuidados da enfermagem ao analisar suas referências e capacidades de entendimentos muitas vezes pelo aumento do grau de instrução, todavia, na (figura 5), 20% dos casos são analfabetos e 14,58% são de nível superior, o que interfere muitas vezes na aceitação por pouco entendimento.²¹

Figura 5- Percentual da população diabética por grau de instrução.



Fonte: ribeiro. Dsc, et.al, 2017

Conclusão

A melhor maneira de evitar as complicações é, realmente, a prevenção, cabendo aos profissionais de enfermagem a importante função de cuidar, acompanhar e orientar os pacientes portadores da doença, seus familiares e a comunidade em geral.

O enfermeiro tem um papel fundamental no processo do cuidado, na atuação e nas ações de enfermagem, procurando identificar precocemente os riscos e complicações que afetam o indivíduo com pé diabético. Tal propósito funciona quando usa como instrumento de trabalho a consulta de enfermagem de forma a realizar anamnese e exame físico acompanhado dos testes de sensibilidade.

Essa análise mostra a importância das ações educativas que favorecem a prevenção do pé diabético por meio de orientação e estímulo ao autocuidado, evitando que os pacientes apenas busquem os serviços de saúde quando já apresentem lesões em estágio avançado, o que dificulta a terapêutica e aumenta os riscos de submissão à amputação de membros inferiores.

A atenção primária em saúde possui papel importante para a prevenção do pé diabético, caracterizado por ser o primeiro contato do paciente com a equipe de saúde. As intervenções precoces e as atividades educativas que esse espaço oferece, favorecem a conscientização das necessidades e riscos a que estão sujeitos os portadores de diabetes. Assim, as práticas de assistência executadas em uma UBS são fundamentais para redução da incidência dessa complicação na população. [20]

Com o presente estudo, é perceptível, através do número de publicações sobre prevenção do pé diabético, que o enfermeiro é um sujeito norteador das ações educativas, sendo um líder e educador, com o objetivo de crescimento científico e a atualização dos profissionais.

Referências

1. Biblioteca Virtual em Saúde, Ministério da Saúde - Diabetes, 2009. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/diabetes/>.
2. Ministério da Saúde. Caderno de atenção básica: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica e diabetes mellitus – Caderno nº 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca>.
3. Pé diabético. Revista angiologia e cirurgia vascular. 2011; v.7, n. 2, p. 1-79. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.006416>.
4. Oliveira JEP, Montenegro Junior RM, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017- 2018. São Paulo: Editora Clannad, 2017. Disponível em: <https://issuu.com/labsabin/docs/diretrizes-sbd-2017-2018>.
5. Oliveira JC, Taquary SAS, Barbosa AM, Veronezi RJB. Pé diabético e amputações em pessoas internadas em hospital público: estudo transversal. ABCS Health Sci. 2016; 41(1):34-39. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-782289>.
6. Hirota, CMO., Haddad, M. do C. L., & Guariente, M. H. D. de M. (1). Pé diabético: o papel do enfermeiro no contexto das inovações terapêuticas. Rev ciencuidsaude 7(1), 114-120. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v7i1.4955>.
7. Santos GILSM, Capirunga JBM, Almeida OSC. Pé diabético: condutas do enfermeiro. Revista Enfermagem Contemporânea, v. 2, n. 1, p. 225-241, 2013. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br>.
8. Moraes GFC, Soares MJGO, Costa MML, Santos IBC. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. Rev Enferm UERJ. 2009; 17(2):240-5. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/int-1348>.
9. Bona SF, Barbosa MAR, Ferraz CLH, Guarita LKS, Nina RVAH, Barbosa NMRF, Ferraz TMBL. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza. Rev Bras Clin Med 2010; 8(1):1-5. Disponível em <http://www.files.bvs.br>.
10. Macedo A, Campos C, Correia J, Gomes P. Pé em risco aumentado de ulceração em doentes com diabetes mellitus tipo 2. Rev Port Clin Geral. 2010; 26(1):159-68. Disponível em: <https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10727>
11. Ferreira RG, Pé- diabetico. Parte 1: Úlceras e infecções. Rev Bras Ortop 2020; 55 (4): 389- 396. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0039-3402462>.
12. . Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético. Consenso Internacional sobre Pé Diabético. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/mis-3219>.
13. Moraes GFC., Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores Rev. baiana saúde pública; 33(3)jul.-set. 2009. Disponível em: <https://rbps.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/219>.
14. Araújo ACL, Faria EA, Stafocher JU. Pé diabetico: a atuação do profissional de enfermagem na prevenção e tratamento. Rev Saúde em Foco. 2017;9:621–41. Disponível em: www.portal.unisepe.com.br.
15. Lima C, Assis R, Trevisan J. Atuação do enfermeiro nos cuidados ao paciente com pé diabético. Rev pensar saúde. 2015;1:1–15. Disponível em: www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/pe-diabetico.
16. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus ,diretrizes. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>
17. Cisneros LL, Gonçalves, LAO. Educação terapêutica para diabéticos: os cuidados com os pés na realidade de pacientes e familiares. Ciência & Saúde Coletiva, 2011,16(Supl. 1):1505- 1514. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700086>.
18. Atlas IDF com dados brasileiros compilados em português, International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 9th edn. Brussels, Belgium: 2019. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org>.

19. Marques. AG. Cuidados e desafios do Enfermeiro na estratégia saúde da família às pessoas com diabetes mellitus e pé diabético. Trabalho de conclusão de curso. Florianópolis 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/191424>.
20. Andrade NHS, Mendes KDS, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CRS, et al. Pacientes com Diabetes Mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. Rev Enferm UERJ. 2010;18(4):616-21. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-583583>.
21. Ribeiro, W. F. P., de Carvalho, M. R. F., de Moura, A. P., & de Cássia Campos, T. (2017). Conhecendo o grau de risco para o desenvolvimento do pé diabético em pessoas idosas com diabetes mellitus tipo 2. Enfermagem Brasil, 16(2), 80-88. Disponível em : <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/995>