



A ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Lorrayne Rocha Gonçalves Borges¹

Graduanda em Enfermagem- UniRedentor

Natalia de Souza Brandão²

Graduanda em Enfermagem- UniRedentor

Aline Cunha Gama Carvalho³

Professora de Enfermagem- UniRedentor

Resumo

O estudo teve como objetivo compreender a importância da atuação do enfermeiro na prevenção do pé diabético em pacientes portadores de diabetes Mellitus tipo 2. É um trabalho com base em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, manuais e sites referentes ao tema, onde abordamos sobre pé diabético, assistência do enfermeiro na prevenção do pé diabético nos portadores de DM tipo 2. Foi realizada procura de artigos dentro dos dados do site do Ministério da Saúde, artigos da SciElo, do Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes, da Revista Brasileira de Enfermagem REBEn, da Sociedade Brasileira de Diabetes e do site Malesil Research and Technology (Org.). Os artigos foram pesquisados nos períodos de agosto e setembro do ano de 2019, com medidas de inclusão: ser artigo, que houvessem no máximo 15 anos de publicação, que fosse em língua portuguesa e que abordasse sobre os temas de diabetes mellitus tipo 2, pé diabético e a atuação do enfermeiro na prevenção da doença, foram critérios de exclusão não ter data de publicação, falar sobre a ulceração plantar já instalada. O Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 é considerado uma das doenças crônicas que mais afeta a população em todo o mundo, e entre as principais complicações da mesma está o pé diabético. Trata-se de uma das mais graves e onerosas complicações do DM, e uma amputação de extremidades inferior ou parte dela, geralmente é consequência de uma lesão no pé. Neste contexto, o enfermeiro tem um papel ímpar no processo do cuidado a essa clientela, ao garantir prevenção e orientação sobre o autocuidado com os pés. Conclui-se que é necessário e de extrema relevância a interação de enfermeiros/pacientes na busca da educação em saúde e prevenção do pé diabético em clientes portadores de DM tipo 2 e

demonstra a importância da assistência do enfermeiro na educação preventiva dos portadores de DM tipo 2.

Palavras-chave: Enfermagem; Pé diabético; Prevenção; Autocuidado.

Abstract

The study aimed to understand the importance of the role of nurses in the prevention of diabetic foot in patients with type 2 diabetes mellitus. It is a work based on a literature review of scientific articles, manuals and websites related to the theme, where we approach about foot Diabetes, Nursing Assistance in the Prevention of Diabetic Foot in Patients with Type 2 DM. We searched for articles within the data from: website of the Ministry of Health, articles from SciElo, Department of Nursing, Brazilian Society of Diabetes, Revista Brazilian Nursing Association REBEn, the Brazilian Society of Diabetes and the Malesil Research and Technology (Org.) Website. The articles were searched in the periods of August and September of 2019, with inclusion measures: to be an article that had a maximum of 8 years of publication, that was in Portuguese and that addressed the themes of type 2 diabetes mellitus, foot The role of diabetic patients and the role of nurses in preventing the disease were exclusion criteria: being published more than 9 years ago, no publication date, talk about plantar ulceration already installed. Type 2 Diabetes Mellitus (DM) is considered one of the chronic diseases that most affects the population worldwide, and among its main complications is the diabetic foot. It is one of the most serious and costly complications of DM, and lower limb amputation or part of it is usually a consequence of a foot injury. In this context, the nurse has a unique role in the care process for these clients, by ensuring prevention and guidance on self-care with the feet. It is concluded that the interaction of nurses / patients in the pursuit of health education and prevention of diabetic foot in clients with type 2 DM is extremely important and demonstrates the importance of nurse assistance in the preventive education of patients with type DM 2.

Keywords: Nursing; Diabetic foot; Prevention; Self-care

INTRODUÇÃO

O diabetes Mellitus tipo 2 advém quando o corpo não usufrui adequadamente a insulina produzida. O sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos consideráveis, hipertensão e a alimentação inadequada são causas da diabetes mellitus tipo 2 (BRASIL, 2019).

O diabetes Mellitus tipo 2 também é conhecido como insulino dependente, é acometida geralmente em pessoas obesas com mais de 40 anos, porém atualmente se obtém uma frequência maior de jovens por causa dos maus hábitos alimentares, stress e sedentarismo. Neste tipo de diabetes ocorre à chamada resistência insulínica uma das causas de hiperglicemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

No Brasil, a prevalência estimada de diabetes Mellitus na população de 30 a 69 anos de idade é de 7,6%, o que representa cerca de 10 milhões, sendo que destas, 90% tem o

diabetes Mellitus tipo 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

A complexidade do DM, seu caráter crônico e suas complicações crônicas e agudas exigem frequentes períodos de atenção, supervisão médica, e acompanhamento pela equipe de saúde (ZANETTI & TEIXEIRA, 2006). Das complicações crônicas do diabetes mellitus destaca-se nefropatia diabética, retinopatia diabética, neuropatia diabética, pé diabético, doença cardiovascular, doença coronariana, doença arterial obstrutiva periférica, doença cerebrovascular, complicações agudas do diabetes, cetoacidose diabética, estado hiperosmolar hiperglicêmico e hipoglicemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Lado a lado somos relacionados com opiniões, procedimentos e parâmetros diferentes a nível da intervenção no plano da prevenção do pé diabético e da observação do risco de ulceração (SILVA *et al*, 2014).

Segundo o Ministério da saúde (BRASIL, 2016), o pé diabético está entre as principais complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2. Denomina-se pé diabético um estado multifacetado que acarreta destruição dos tecidos, caracterizado pela presença de lesões de diferentes graus de comprometimento. Segundo Santos *et al*. (2011), cerca de 90% dos casos estão associados à neuropatia, doença vascular periférica (DVP) e deformidades. No Brasil, a prevalência de lesão nos pés de diabéticos tipo 2, vai de 5% a 10%, e 15% destes, possuirá algum tipo de lesão nos pés ao longo da vida. As complicações do pé diabético são ainda responsáveis por cerca de 40% a 70% do total de amputações não traumáticas de membros inferiores na população geral (SANTOS, *et al*, 2013).

Desse modo, torna-se de extrema importância que os clientes sejam orientados pelos enfermeiros através de ações educativas de autocuidado com os pés, como: usar hidratantes, calçados apropriados, evitar andar descalço, cortar as unhas em linha reta, entre outros. Além disso, enfatizar o controle da glicemia, colesterol, pressão sanguínea, dieta e atividade física. Geralmente, esses cuidados são realizados de forma precária, levando ao aparecimento de lesões, e só após isso o portador entende a importância dos cuidados preventivos (JARA, 2017).

Nesse contexto, o enfermeiro deve promover ações educativas para conscientizar os portadores de diabetes tipo 2, e também sensibilizá-los quanto aos benefícios desses cuidados específicos com os pés em seu dia a dia, para reduzir os riscos de lesões e infecção. Além disso, devem ser realizadas consultas regulares, destacando o exame do pé diabético, analisando os fatores de risco, sinais de doença vascular periférica, alterações na pele, presença de edema nos membros inferiores, sinais de isquemia e neuropatia. Desse

modo, a assistência do enfermeiro é fundamental para melhorar o prognóstico desta patologia e para reduzir as taxas de amputações de membros inferiores em pacientes com DM2 (ALVIM, 2017).

O presente estudo tem como objetivo compreender a importância da assistência do enfermeiro na orientação e prevenção do pé diabético, assim como contribuir aos pacientes diabéticos ensinamentos em relação ao autocuidado e medidas preventivas com os pés. A escolha deste assunto se deu pelo fato do pouco conhecimento e adesão as medidas preventivas, por falta de conhecimento, orientação e conscientização. Justifica-se por sua relevância acadêmica e chama atenção por altos números de clientes portadores de diabetes que desenvolvem lesões, podendo levar a amputação do membro, uma complicação irreversível com implicações físicas, mentais e sociais extremas.

1.1 CONCEITUANDO DIABETES MELLITUS TIPO 2

O Diabetes Mellitus tipo 2 é uma doença crônica, e sua prevalência tem se aumentado muito no decorrer das últimas décadas não só no Brasil, mas como todo o mundo, desencadeando características epidêmicas em diversas nações, principalmente nos países que se encontram em desenvolvimento. As alterações no estilo de vida tem sido um ponto chave na sociedade brasileira, pois isso tem sido um fator determinante na frequência de DM tipo 2 (CAROLINO *et al*, 2008). EM 1985, cerca de 30 milhões de clientes no mundo todo tinham a DM tipo 2, no ano de 2000 foram notificados 117 milhões de casos, e hoje estimasse que até 2030 teremos 370 milhões de clientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 (CAROLINO *et al*, *apud* ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2008).

No DM tipo 2, o essencial fenômeno fisiopatológico é a resistência a ação da insulina, limitando a captação de glicose em tecidos insulina dependentes. No princípio da doença, ocorre a hiperinsulinemia compensatória em retorno a esta resistência. Com o progresso da DM2, por conta da disfunção e redução das células β pancreáticas, a síntese e a secreção de insulina poderão ficar comprometidas, e em poucos casos a insulino terapia será essencial (FERREIRA *et al*, 2011).

A DM tipo 2 é associado a fenótipos como o sedentarismo e a obesidade, e que integram junto a alguns genes que tem a probabilidade de serem responsáveis por uma maior susceptibilidade dessa patologia. O gene da ECA (Enzima Conversora de Angiotensina) tem uma viabilidade considerável que se encontra nas respostas metabólicas distintas entre cada indivíduo. A insulina é um hormônio de grande magnitude para a estabilidade da homeostase glicêmica e também para o crescimento e distinção celular. A

resistência a ação da insulina inibe o desencadeamento de respostas enzimáticas, que envolvem a auto-fosforilação da tirosina-quinase para o substrato IRS-112 e IRS-2 (substrato do receptor de insulina 1 e 2), onde ocorre a fosforilação de diversas proteínas (ARSA *et al*, 2009).

Uma das doenças mais acometidas em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 é a cardiovascular a qual é responsável por 80% das mortes desses pacientes. De fato, o risco referente de morte por eventualidade cardiovascular em diabéticos é três vezes maior do que a população em geral (SCHAAN *et al*, 2004).

Um fator importante no controle do diabetes mellitus tipo 2 é a verificação da glicemia capilar, é um método rápido e eficaz de avaliação da glicose em sangue total periférico. É um recurso de fácil acesso e que se encontra em redes públicas de saúde e que também pode-se ser utilizada em domicílio (LESSMANN *et al*, 2012).

Portanto a conquista do equilíbrio energético e a conservação do peso ideal do corpo, preservados por meio do consumo de uma dieta equilibrada e das práticas de exercícios físicos regulares são importantes artifícios na prevenção e tratamento do DM tipo 2. Sendo assim a dieta mais indicada para pacientes com diabetes são aquelas com fibra alimentar a qual reduz a aceleração de absorção da glicose em nível intestinal, colaborando para o controle glicêmico e melhoria do perfil lipídico (COSTA *et al*, 2003).

1.2 CONCEITUANDO PÉ DIABÉTICO

Pé diabético é definido como infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica (DVP) nos membros inferiores. As alterações neurológicas e vasculares em extremidades, provocadas pelo quadro de diabetes, produzem distorções na anatomia e fisiologia normais dos pés. Modificações do trofismo muscular e da anatomia óssea dos pés, provoca o surgimento de pontos de pressão, prejuízo na circulação o que favorece o ressecamento cutâneo, prejudica a elasticidade protetora da pele e torna a cicatrização mais lenta e ineficaz. Em conjunto, essas alterações favorecem o aparecimento de úlceras, podendo evoluir para complicações mais graves, como infecções e amputações (BRASIL, 2016).

A neurosteoartropatia, também chamado de pé de Charcot, é uma deformidade osteoarticular consequência de um quadro crônico de diabetes e do pé neuropático, que pode conduzir à ulceração e amputação. Esta grave complicação da diabetes reduz a qualidade de vida e aumenta a morbidade e mortalidade dos pacientes. Em sua fase aguda é caracterizado pela presença dos sinais da inflamação como, edema, hiperemia,

hipertermia e às vezes dor, sendo muito importante fazer o diagnóstico. Já na fase crônica deformidades osteoarticulares importantes, leva ao desenvolvimento de calos e úlceras plantares (SILVA *et al.*, 2014).



Figura 1: Pé de Charcot fase aguda.
Fonte: Caiafa et al. (2011)



Figura 2: Pé de Charcot fase crônica
Fonte: Caiafa et al. (2011)

As lesões do pé diabético podem ser classificadas em uma graduação específica, segundo a classificação de Meggit e Wagner (1981), considerando seis graus ordenados conforme a evolução. A figura abaixo apresenta os graus e as características do pé diabético (ALVIM, 2017).

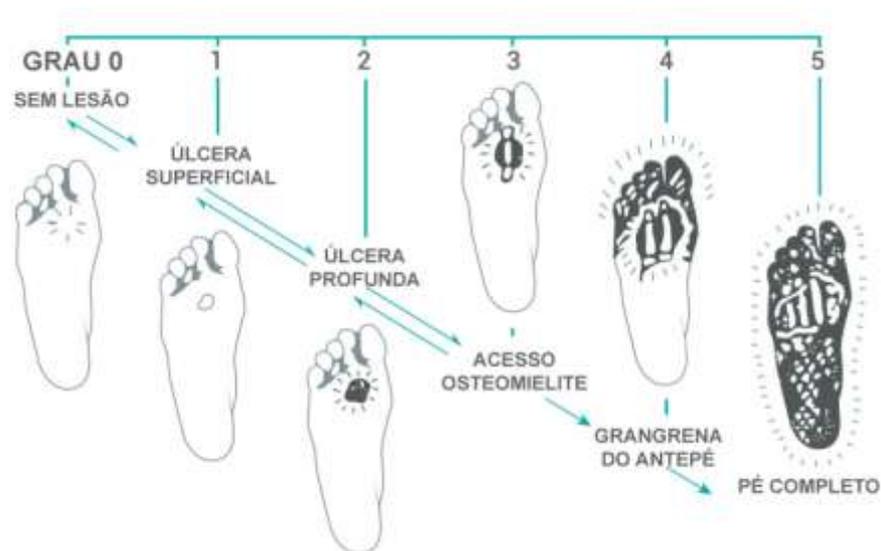


Figura 3: Diagrama de classificação de Wagner de úlceras no pé diabético
Fonte: Malesil Research And Technology (2016)

Quadro 1- fatores de risco para úlceras nos pés

- **Amputação prévia**
- **Úlcera nos pés no passado**
- **Neuropatia periférica**
- **Deformidade nos pés**
- **Doença vascular periférica**
- **Nefropatia diabética (especialmente em diálise)**
- **Mau controle glicêmico**
- **Tabagismo**

Fonte: Ministério da Saúde (2013).

É importante classificar o grau da lesão encontrada para que seja possível determinar o seu estágio e comprometimento do membro bem como o seu tratamento. O modelo surge como uma boa opção para a classificação das úlceras e respectiva intervenção ou encaminhamento para que não chegue à amputação do membro (JARA, 2017).

Diversas condições auxiliam no processo de aparecimento de ulceração nos pés do cliente com DM, das quais a neuropatia geralmente é o evento inicial mais importante, levando à formação de úlceras. Além da neuropatia, a pressão plantar excessiva e o trauma repetitivo também são causas de úlcera nos pés. Abaixo são listados, segundo o, alguns fatores de risco, para úlcera nos pés (BRASIL, 2013, *apud* SINGH *et al.*, 2005).

Além disso, outros fatores como calosidades, baixa condição social, inacessibilidade ao sistema de saúde, negligência ao tratamento e falta de prevenção contribuem para o aparecimento da mesma. Desse modo, a avaliação sistemática dos pés é essencial na identificação dos fatores de risco e deve usada como ferramenta pelo enfermeiro, para reduzir as chances de ulceração e amputação. Ainda associar a história clínica do cliente, investigando a ocorrência de lesões ou amputações prévias, observar a incapacidade do paciente para realizar o autocuidado, para que assim possa planejar ações preventivas frente às complicações do diabetes (ANDRADE NETO *et al.*, 2018).

1.3 A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

O enfermeiro frente ao seu papel impar no processo do cuidado deve rastrear e monitorar os fatores de riscos associados ao diabetes mellitus. Não obstante, envolver toda a equipe multidisciplinar, a fim de proporcionar um cuidado holístico, através de intervenções básicas, promovendo atividades educativas para o autocuidado e manutenção do controle glicêmico. Medidas capazes de sensibilizar, motivar e mudar a atitude da

pessoa, que por sua vez deve incorporar a informação recebida, sobre os cuidados no seu dia a dia a fim de prevenir e retardar o desenvolvimento de complicações crônicas do DM (LUCIANO & LOPES, 2006).

O desenvolvimento de úlceras e amputações são complicações graves da diabetes e por isso é indicado que todo portador de DM faça o exame dos pés anualmente, identificando fatores de risco. Através da consulta de enfermagem, o enfermeiro é capaz de avaliar o risco de desenvolver úlceras, por intermédio da coleta de dados e exame físico. A partir do exame físico é possível verificar a presença de deformidades, calosidades, rachaduras, fissuras, edema, pulso, temperatura da pele, diminuição ou perda de sensibilidade, entre outros. Após a realização da consulta e fundamentado nos achados, o mesmo deve identificar as necessidades de cuidado e planejar a assistência (LIMA *et al*, 2015).

O enfermeiro deve assumir uma atitude ativa, de estímulo ao paciente para que ele seja capaz e responsável pelo próprio autocuidado. O profissional tem o importante papel de educador, devendo assim capacitar o cliente, acompanhar ativamente, promover de grupos de apoio, e orientações imperativas quanto ao controle da glicemia, destacando a necessidade da criação de hábitos de vida mais saudáveis. É importante definir um plano de cuidado com o paciente, com intervenções direcionadas a esse, a fim de gerar conhecimento e cuidado necessário com os pés (MELO *et al*, 2011).

Desse modo, o enfermeiro deve sempre orientar aos pacientes diabéticos sobre os cuidados diários com os pés, como:

Mantê-los sempre limpos e secos com atenção especial aos espaços interdigitais, o corte das unhas deve ser feito em linha reta e lixado se necessário superficialmente com delicadeza, usar hidratantes ou cremes para manter os pés sempre macios e sem calos, e caso apresente calos não fazer a lixa, os sapatos devem ser confortáveis e não podem apertar os pés e toda vez que for calçá-los avaliar a presença de objetos que possam feri-lo no seu interior, evitar andar descalço, as meias não podem fazer pressão, devem ser sem elásticos, e os pacientes que necessitem de calçados adaptados devem ser avaliados pelo ortesista para que sejam confeccionadas palmilhas ortopédicas para redução dos pontos de pressão, e dar maior conforto aos pés (JARA, 2017 *apud* BRASIL, 2013).

Assim a assistência de enfermagem através do cuidado, orientação e conscientização destes pacientes é um dos pontos fundamentais para prevenir, melhorar o prognóstico e reduzir as taxas de desenvolvimento de lesões e amputações. A melhor maneira de se evitar o surgimento e o agravamento de complicações é através da prevenção. Cabe ao enfermeiro e a equipe multidisciplinar, a função de acompanhar e orientar os pacientes portadores de DM, seus familiares, cuidadores, e comunidade em

geral sobre a importância dos cuidados com os pés, a alimentação adequada, prática de exercício físico regular e a necessidade de um bom controle glicêmico, para alcançar uma qualidade de vida (COSTA, 2010 apud HIROTA, *et al*, 2008).

O estudo teve como objetivo compreender a importância da atuação do enfermeiro na prevenção do pé diabético em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. A partir da revisão de literatura, foi possível observar que o cuidado com o pé diabético e a abordagem ao paciente diabético são complexos, pois exige cooperação e responsabilidade tanto dos pacientes, como dos profissionais, para evitar o desenvolvimento de complicações. No atendimento a esses pacientes, a equipe deve ser multiprofissional, devendo gerenciar os cuidados direcionados aos portadores de diabetes, com visão à promoção, prevenção e reabilitação da saúde.

Durante a consulta de enfermagem torna-se de suma importância a detecção precoce de complicações e o acolhimento destes pacientes. Para se evitar a amputação, a maneira mais eficaz ainda é a prevenção. Desse modo, o profissional deve sempre mostrar aos pacientes os riscos, orientando quanto às complicações do pé diabético fazendo sempre o controle da glicemia, para que não haja complicações o que, conseqüentemente, reduzirá o risco de ulceração e amputação de membros inferiores.

Deve-se sempre avaliar os pés bem como o grau da lesão, utilizando ferramentas que auxiliam no processo de classificação, e assim evitar que a mesma se agrave. Através de apresentações faladas, rodas de conversas, panfletos educativos, folders com as orientações, como métodos de precaução e de autocuidado é possível minimizar novas complicações. Em síntese, se faz necessário profissional qualificado que programe ações preventivas visando minimizar o sofrimento e complicações decorrentes do diabetes mellitus tipo 2.

REFERÊNCIAS

ALVIM, Denise Buker. Enfermagem na prevenção e no cuidado do pé diabético. **Revista educação, meio ambiente e saúde**. Manhuaçu-MG, v. 7, n. 2, p.27-47, abr. 2017. Disponível em: <<http://www.faculdadedofuturo.edu.br/revista1/index.php/remas/article/download/139/217>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

ANDRADE NETO, Gregório Ribeiro de *et al.* Avaliação do pé diabético na atenção primária: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Minas Gerais, n. 12, p.1166-1170, mar. 2018. http://dx.doi.org/10.25248/reas211_2018. Disponível em: <<https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS211.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2019

ARSA, Gisela. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos fisiológicos, genéticos e formas de exercício físico para seu controle. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. São Paulo, p. 103-111, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/123456789/7455/1/Diabetes%20Mellitus%20tipo%202_%20Aspectos%20fisiológicos%20genéticos%20e%20formas%20de%20exercício%20físico%20para%20seu%20controle.pdf> Acesso em: 11 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de atenção básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Brasília, p. 160, 2013 (Cadernos de Atenção Básica, n. 36) Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília, 2016. 64 p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_do_pe_diabetico.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes (diabetes mellitus): sintomas, causa e tratamentos**. 2019. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes>> Acessos em: 21 ago.2019.

CAIAFA, Jackson Silveira *et al.* Atenção integral ao portador de pé diabético. **Jornal Vascular Brasileiro**. Porto Alegre, v. 10, n. 42, p.1-32, 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492011000600001&script=sci_arttext&tlng=es&fbclid=IwAR2I01pILCUNxovKUKUquwi4BPnE9NBokq983ednAGftMAxD8AFYJaSIGko>. Acesso em: 08 ago. 2019.

CAROLINO, Idalina Diair Regla *et al.* Fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Latino Americana**. São Paulo, v. 16, n. 2, 2008. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2814/281421888011.pdf>> Acesso em: 11 set. 2019.

COSTA, Dayanne de Freitas Soares. **O pé diabético nas ações do serviço de enfermagem na estratégia de saúde da família**. 2010. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Itabirinha-MG, 2011. Disponível em: <<file:///C:/Users/veste%20bem/Downloads/2893.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

COSTA, Jorge de Assis *et al.* **Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programa de saúde**. Viçosa- MG, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300034> Acesso em: 11 set. 2019.

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Cuidados de enfermagem em diabetes mellitus**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.saudedireta.com.br/docsupload/13403686111118_1324_manual_enfermagem.pdf> Acesso em: 21 ago. 2019.

FERREIRA, Leandro Tadeu *et al.* Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**. São Paulo, v. 36, n. 3, p. 182-8, Set/Dez 2011. Disponível em: <<https://portalnepas.org.br/abcs/article/view/59/58>> Acesso em: 13 set. 2019.

JARA, Alessandra da Cruz. **O papel da equipe de enfermagem no atendimento ao paciente com pé diabético**. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Centro de Universitário Anhanguera Campo Grande Unidade II, Campo Grande, 2017, 39f. Disponível em: <<https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/13864/1/ALESSANDRA%20DA%20CRUZ%20JARA.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

LESSMANN, Juliana Cristina; Silva, Denise Maria Guerreiro Vieira; NASSAR, Sílvia Modesto. **Mulheres com diabetes mellitus tipo 2: perfil sociodemográfico, biométrico e de saúde**. ACTA Paulista de Enfermagem, São Paulo- SP, v. 25, n. 1, 2012, p. 81-86, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3070/307026828013.pdf> Acesso em: 1 set. 2019.

LIMA, Carolina de Oliveira; ALVES, Eduarda Tamires Leão; TREVISAN, Judith A. **Atuação do enfermeiro nos cuidados ao paciente com pé diabético**. 15 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Faculdade Promove de Brasília, Brasília-DF, 2015. Disponível em: <http://nipromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/dfcf54dd37144fce8cda4d2b98863f89.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019

LUCIANO, Luciana Batista; LOPES, Consuelo Helena Aires de Freitas. Enfermeiro no cuidado do paciente com úlcera de pé diabético. **Revista Baiana de Enfermagem**. Salvador, v. 20, n. 1/2/3 p.47-55, jan/dez 2006. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/3901/2865>>. Acesso em: 10 set. 2019.

MALESIL RESEARCH AND TECHNOLOGY (Org.). **Classificação Wagner de úlceras do pé diabético**. 2016. Disponível em: <<http://www.icorfin.com/pt-br/classificacao-wagner-de-ulceras-pe-diabetico/>>. Acesso em: 08 set. 2019.

MELO, Elizabeth Mesquita *et al.* Avaliação dos fatores interferentes na adesão ao tratamento do cliente portador de pé diabético. **Revista de Enfermagem Referência**. Coimbra, vol. serIII, n. 5, 2011, p. 37-44. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832011000300004> Acesso em: 10 set. 2019.

TEIXEIRA, Carla Regina de Souza; ZANETTI, Maria Lúcia. O trabalho multiprofissional com grupo de diabéticos. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn**. Nov-dez 2006, p.812-817. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n6/a18.pdf>> Acesso em: 21 ago. 2019.

SANTOS, Isabel Cristina Ramos Vieira *et al.* Amputações por pé diabético e fatores sociais: implicações para cuidados preventivos de enfermagem. **Revista RENE**. Fortaleza, v. 12, n. 4, 2011, p. 684-691. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4316>> Acesso em: 10 set. 2019.

SANTOS, Gardênia Ingrid Leal de Sá Marques; CAPIRUNGA, Jéssica Barbosa Mendes; ALMEIDA, Olívia Souza Castro. **Pé diabético: condutas do enfermeiro.** *Revista enfermagem contemporânea*, Bahia, p.225-241, 02 dez. 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/284770127 PE DIABETICO CONDUTAS DO ENFERMEIRO](https://www.researchgate.net/publication/284770127_PE_DIABETICO_CONDUTAS_DO_ENFERMEIRO)>. Acesso em: 21 ago. 2019.

SCHAAN, Beatriz D'Agord; HARZHEIM, Erno; GUS, Iseu. **Perfil de risco cardíaco no diabetes melitus e na glicemia de jejum alterada.** São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89102004000400008&script=sci_arttext> Acesso em: 13 set. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes tipo 2.** São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes-tipo-2>> Acesso em: 21 ago. 2019.

SILVA, Carlos Alberto Marques *et al.* Pé diabético e avaliação do risco de ulceração. *Revista de Enfermagem Referência*. Portugal, série IV, n. 1, p.153-161, fev/mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.12707/riii12166>. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIvN1/serIvN1a17.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2019.

Sobre os Autores

Autor 1: Lorryne Rocha Gonçalves Borges. Graduanda do curso de enfermagem da IES Centro Universitário Redentor. E-mail: lolo_borges_rocha@hotmail.com

Autor 2: Natália de Souza Brandão. Graduanda do curso de enfermagem da IES Centro Universitário Redentor. E-mail: natalia-lavigne@hotmail.com

Autor 3: Aline Cunha Gama Carvalho. Professora dos cursos de enfermagem e medicina da IES Centro Universitário Redentor Terapia Intensiva pela Sociedade brasileira de Terapia Intensiva (concluído em 2011), especialização em Terapia Intensiva UFF (concluído em 2004), MBA em gestão acadêmica e universitária - Carta Consulta (concluído em 2015), pós graduação em Gestão Educacional em IES, área de conhecimento educação (concluído em 2015), pós graduação em Saúde da Família, área de conhecimento e bem estar social (concluído em 2016), curso de capacitação em serviço para portadores de Diploma do nível superior (concluído em 2007). E-mail: alinecgcarvalho@yahoo.com