



**FACULDADE DE SETE LAGOAS - FACSETE**

Lúcia Maria da Assunção

**A QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRESTADA PELO PODÓLOGO AO PACIENTE  
COM LESÕES TRAUMÁTICAS CAUSADAS PELO PÉ DIABÉTICO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Pé Diabético.

Área de concentração: Pé Diabético

Orientador: Valeska de Mello Pincer

SETE LAGOAS

2022

Rua Itália Pontelo, 50 e 86 – Sete Lagoas, MG – CEP 35.700 – 170 -Telefax (31) 3773.3268

[www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

ARTIGO

---

## A QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRESTADA PELO PODÓLOGO AO PACIENTE COM LESÕES TRAUMÁTICAS CAUSADAS PELO PÉ DIABÉTICO

Lúcia Maria da Assunção<sup>1</sup>

Valeska de Mello Pincer<sup>2</sup>

---

### RESUMO:

Este estudo buscou analisar a qualidade da assistência prestada pelo podólogo ao paciente com lesões traumáticas causadas pelo pé diabético, sendo necessário descrever a fisiopatologia do pé diabético, compreender os desafios e as estratégias utilizadas por podólogos no cuidado à pessoa com Diabetes Mellitus e Pé Diabético. Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, descritivo de base bibliográfica, a partir de uma vertente crítica, na qual a coleta de dados foi realizada na base *online* de estudos: Biblioteca Virtual de Saúde, Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde, PubMed e SciELO. Portanto, conclui-se que é primordial para o controle do DM e suas complicações, em especial o pé diabético, o desenvolvimento de pessoal especializado que propicie mudanças de comportamento no paciente, onde seu estilo de vida seja voltado à melhora na alimentação, cuidados com membros inferiores, práticas regulares de atividade física e o controle diário da glicemia.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Pé Diabético. Tratamento Lesões e Assistência.

---

### ABSTRACT:

This study sought to analyze the quality of care provided by the podiatrist to the patient with traumatic injuries caused by the diabetic foot, being necessary to describe the

---

\*Trabalho monográfico apresentado à Faculdade de Sete Lagoas – Facsete para obtenção do Título de Especialista em Pé Diabético no ano de 2022

<sup>1</sup>Pesquisador. Graduada em Podologia – MG. E-mail: luciapodologa7@hotmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador. Mestrado em Educação. PUC/Minas. Graduada em Pedagogia. BH/MG. Pós-Graduada em Metodologia do Ensino Superior. BH/MG..E-mail: valeskapincer@gmail.com

pathophysiology of the diabetic foot, to understand the challenges and strategies used by podiatrists in the care of the person with Diabetes Mellitus and Diabetic Foot. This is a qualitative, descriptive research with a bibliographic base, from a critical perspective, in which data collection was carried out in the online base of studies: Virtual Health Library, Online System of Search and Analysis of Medical Literature , Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, PubMed and SciELO. Therefore, it is concluded that it is essential for the control of DM and its complications, especially the diabetic foot, the development of specialized personnel that provide behavioral changes in the patient, where their lifestyle is aimed at improving food, care with lower limbs, regular physical activity and daily blood glucose control.

**Keywords:** Diabetes Mellitus. Diabetic foot. Injury Treatment and Assistance.

## **1. INTRODUÇÃO:**

As condições de saúde podem ser definidas como as circunstâncias na saúde das pessoas que se apresentam de forma mais ou menos persistentes e que exigem respostas sociais reativas ou proativas, episódicas ou contínuas e fragmentadas ou integradas, dos sistemas de atenção à saúde, dos profissionais de saúde e das pessoas usuárias. Dentre as condições de saúde cabe destacar as condições crônicas, especialmente as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como: diabetes, doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias crônicas, dentre outras que iniciam e evoluem lentamente.

No âmbito dessas doenças crônicas, o Diabetes Mellitus (DM) configura um importante problema de saúde, uma vez que dados estatísticos apontam o crescente número de pessoas com essa condição. O envelhecimento da população, a crescente prevalência da obesidade e do sedentarismo, e os processos de urbanização são considerados os principais fatores responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do DM em todo o mundo. Atualmente, uma a cada onze pessoas desenvolvem DM, o que totaliza 425 milhões de pessoas com DM entre 20 a 79 anos em todo o mundo.

O Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de causas variadas, decorrente da falta de insulina e até mesmo da incapacidade de a mesma exercer adequadamente seus efeitos. Esta pode ser caracterizada pela presença da hiperglicemia com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. (ALMEIDA, M.T, 2018).

É uma patologia comum e de incidência crescente, principalmente a complicação de Pé Diabético, bem como suas lesões traumáticas, considerando a elevada carga de morbimortalidade associada. O cuidado integral ao paciente com diabetes é um desafio para a equipe de saúde, especialmente o podólogo, para poder ajudar o paciente a mudar, o que estará diretamente ligado à vida de seus familiares e amigos.

Nesse contexto, a podologia emerge, então, como uma ciência apta a desenvolver os cuidados necessários àqueles que são acometidos por essas disfunções, orientando e acompanhando a evolução dos ferimentos, visando à contenção do agravamento das ulcerações. Portanto, é de suma importância que o podólogo amplie seu olhar sobre o paciente portador do Pé Diabético, buscando sempre detectar os fatores de risco, sinais e sintomas de complicações, visando eliminá-los antes que possam ser potencializados e causar danos ainda maiores.

Sendo assim, pretendeu-se com este estudo, analisar a qualidade da assistência prestada pelo podólogo ao paciente com lesões traumáticas causadas pelo pé diabético, sendo necessário descrever a fisiopatologia do pé diabético, compreender os desafios e as estratégias utilizadas por podólogos no cuidado à pessoa com Diabetes Mellitus e Pé Diabético.

A escolha pela temática de estudo, originou-se da vivência profissional e da necessidade de buscar conhecimento e aprendizado relacionado ao assunto em questão, uma vez que tem aumentado o número de atendimentos a pacientes com complicações da Diabetes Mellitus. Acredita-se que esta pesquisa contribuirá para evidenciar a Diabetes Mellitus, como uma doença que acarreta complicações severas, em especial o Pé Diabético, que compromete a saúde e a qualidade de vida das pessoas.

A qualidade da assistência prestada pela equipe multidisciplinar, em especial o podólogo, ao paciente com lesões traumáticas originadas pelo pé diabético é de extrema relevância e constitui-se um desafio para os profissionais, e também para a redução de danos e melhorias na qualidade de vida do paciente. As úlceras nos pés, e conseqüentemente suas amputações, representam hoje uma das principais complicações crônicas do Diabetes Mellitus, considerada a mais grave e de maior impacto socioeconômico.

Nessa perspectiva, cabe ao podólogo discutir a importância dos cuidados dos pés como parte de programa educativo para prevenção de úlcera e amputação, negociar um plano de cuidado baseado nos achados clínicos e da avaliação de risco. Além disso, oferecer apoio educativo e planejar intervenções para cuidados dos pés de acordo com as necessidades individuais e o risco de úlcera e amputação, principalmente aos pacientes com lesões traumáticas, que é o foco deste estudo.

## **2.REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Patologia do Diabetes Mellitus**

A patologia Diabetes Mellitus é uma doença metabólica causada por ausência da insulina ou ainda, por redução da sensibilidade dos tecidos a esse importante hormônio produzido pelo pâncreas. Seus principais subtipos são o Diabetes Mellitus Tipo 1, também chamado de Diabetes Mellitus insulino-dependente, característico da deficiência da insulina, e o Diabetes Mellitus Tipo 2, também conhecido como Diabetes Mellitus não insulino-dependente, causado pela redução de sensibilidade ao hormônio, quadro comumente descrito como resistente à insulina, sendo esse subtipo da doença constantemente associados com a questão da obesidade. (HALL, 2017).

Segundo dados do relatório da OMS divulgados em 2019, o número de pessoas com diabetes quadruplicou do ano de 1980 até o ano de 2014, chegando a um número de 422 milhões de pessoas entre a população adulta (OMS, 2019). Pesquisas afirmam que cerca de 90% dos diagnósticos de Diabetes Mellitus do tipo 1 são casos de crianças com idade na faixa até 15 anos e com incidência hereditária. Ressalta-se que na infância existem maiores riscos de complicações precoces e resulta na diminuição na expectativa de vida. (GARCIA et al., 2018).

Estudos apontam que o Diabetes Mellitus tipo 2, é de maior prevalência em adultos e tem como principais fatores de risco a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), sedentarismo, sobrepeso, principalmente se a gordura for de maior prevalência na circunferência abdominal, colesterol alto ou alterações na taxa de triglicérides no sangue, histórico familiar, doenças renais crônicas, uso de medicamentos glicocorticoides. (HURI, 2018).

O Brasil é um dos países com maior prevalência de pessoas com DM, sendo o quarto país no mundo com maior número de casos. Aproximadamente cerca de 14,3 milhões de brasileiros possuem a doença. Assim, há necessidade de medidas efetivas de urgência para o controle e prevenção do DM, para que a doença não chegue a maiores níveis de complicações (LUCOVEIS et al., 2018; SCAIN et al., 2018).

O DM é um problema de saúde relevante, o qual está associado a fatores socioeconômicos e demográficos e a outras condições de saúde. Entre esses fatores, alguns são passíveis de intervenção, ressaltando-se a necessidade de políticas públicas mais incisivas e efetivas voltadas, em especial, para a modificação de hábitos de vida. O controle dos fatores de risco associados ao diabetes, por meio de medidas de promoção da saúde, pode contribuir para a diminuição da incidência da doença e de suas complicações crônicas, bem como para a redução dos custos gerados sobre o sistema de saúde. (MUZY et al, 2021).

O Diabetes Mellitus, é uma enfermidade que poderia ser evitada e controlada a partir de um conjunto de ações oportunas e efetivas de profissionais e gestores no âmbito da atenção básica. Assim, devem ser ofertados serviços de saúde suficientes e adequados para atender à crescente demanda, buscando evitar complicações e elevados gastos do sistema de saúde. (MALTA et al, 2019). É necessário refletir sobre a adequação da atenção ao diabético e suas repercussões, considerando a magnitude dessa patologia no cenário brasileiro, que combina um acelerado processo de transição demográfica e epidemiológica com tripla carga de doenças, além dos recentes cortes nos investimentos em saúde pública. (FREITAS et al, 2018).

## **2.2 Pé diabético e as lesões traumáticas**

Os diabéticos que não controlam os índices glicêmicos adequadamente podem apresentar alterações na sensibilidade, deformidades, bolhas, rachaduras e outros diversos problemas nas extremidades, especialmente nos pés. Diante disso surge a

expressão popular “Pé Diabético”, que é uma condição em que a pessoa com diabetes apresenta infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos associadas a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores. (DEL CORE et al, 2018).

Além disso, o Pé Diabético pode ser considerado um estado fisiopatológico caracterizado por lesões que surgem nos pés da pessoa com diabetes e ocorrem como consequência de neuropatia, doença vascular periférica e de deformidades. As lesões geralmente decorrem de pequenos traumas e frequentemente se complicam com ulceração, infecção superficial ou profunda, ocasionadas por falhas no processo de cicatrização as quais podem resultar em amputação, quando não se institui tratamento imediato de forma adequada. (BARROS et al, 2012).

Podemos citar como fatores relacionados às lesões traumáticas do Pé Diabético: deformidades das articulações, proeminência óssea, calos, mobilidade articular limitada, propriedades dos tecidos alteradas, cirurgia prévia do pé, articulações neuroosteoartropáticas, calçado inadequado, caminhar descalço, quedas, acidentes, objetos no interior dos calçados e grau de atividade. Tais fatores têm um importante papel na etiologia dessa complicação, uma vez que contribuem para o aparecimento prejudicial de consequências graves. (CUBAS et al, 2013).

A etiologia das lesões no pé do paciente diabético é multifatorial, e inclui complicações da neuropatia, vasculopatia, imunodeficiência e descontrole da glicemia. A lesão ocorre no dorso, dedos ou bordas do pé e, geralmente, está associada ao uso de calçados inadequados, e é mais frequente em homens devido ao mau controle das complicações crônicas. (WUKICH; RASPOVIC; SUDER, 2018).

Portanto, o Pé Diabético compreende uma gama de processos fisiopatológicos que variam desde infecção, aparecimento de úlceras com consequente destruição de tecidos profundos, anormalidades neurológicas e/ou comprometimento vascular, o que causa sofrimento no estilo e na qualidade de vida do indivíduo. Diante dessa problemática, o cuidado com os pés das pessoas que vivem com DM envolve diversas medidas que exigem estreita colaboração e responsabilidade tanto do paciente como dos profissionais de saúde. (RAMIREZ-PERDOMO et al,2019)

Nesse contexto, há a necessidade de avaliação constante dos pés dos portadores de Diabetes Mellitus, bem como a educação em saúde, possibilitando o autocuidado e minimizando as complicações e os fatores de risco para a formação de lesões traumáticas e infecção das mesmas.(BEZERRA et al, 2014).

## 2.3 Tratamento e Prevenção das lesões

A prevenção e o tratamento das lesões constituem uma das maiores preocupações no cuidado com os pacientes diabéticos, pois, são de difícil tratamento, demandam grande atenção e cuidado, e, se não forem tratadas corretamente, podem levar à perda do membro e até a óbito. É importante identificar e tratar essas lesões de maior relevância e indicar o curativo mais adequado para alcançar a cura da mesma.

Para facilitar a abordagem das lesões é importante verificar o tipo, a localização e a causa para auxiliar na decisão da terapêutica apropriada. Para o sucesso do tratamento é fundamental a atuação integrada multidisciplinar, uma visão integral do paciente e suas comorbidades, bem como das peculiaridades da ferida e a escolha do curativo adequado, de acordo com a fase de cicatrização na qual se encontra. (HOOGEVEEN,2015).

Para o planejamento do tratamento e escolha do curativo, o primeiro passo é a avaliação da lesão: localização, tamanho, aspecto do leito e borda, e o segundo passo, é a identificação de sua etiologia e dos aspectos associados, como edema e fungos. O tempo esperado para a cicatrização primária de uma ferida é de 4 semanas; se isso não ocorrer, além do cuidado local, outros fatores podem ser responsáveis pela piora ou estagnação da ferida e devem ser abordados por equipe multidisciplinar. (BRITTO, 2020).

Modificações nas condições do paciente são cruciais para facilitar a cicatrização das lesões e incluem o controle glicêmico adequado, otimização do estado nutricional, interrupção total do tabagismo, e melhora na circulação da extremidade. O prognóstico favorável na cicatrização das lesões pode ser mensurado verificando se ocorreu redução de pelo menos 50% no diâmetro da úlcera após 4 semanas empregando tratamento adequado por meio de cuidados locais com a ferida e eliminação da carga de apoio na extremidade afetada. (KACZMAREK-PAWELSKA,2019).

A prevenção do aparecimento das lesões é medida prioritária para reduzir a gravidade e a incidência de novos casos. Isto inclui programas multidisciplinares, como educação e instrução não só aos pacientes e familiares, como também aos que atuam da área de saúde (agentes comunitários, médicos, enfermeiros, podólogos,



nutricionistas), podendo reduzir a ocorrência das lesões nos pés em até 50% dos pacientes. (OLIVEIRA; MONTENEGRO, 2017).

Para realizar a prevenção das complicações do pé diabético, as seguintes metas devem ser alcançadas: realização de exame dos pés pelo menos uma vez ao ano nos pacientes com diabetes e mais frequentemente naqueles com alto risco de amputação, a educação terapêutica simples, contínua, tanto para os pacientes quanto para os profissionais, bem como o uso de calçados adequados e terapêuticos. Além disso, é preciso que o exame minucioso do pé do paciente com diabetes faça parte do exame físico e ações educativas que possibilitem ao paciente a realização do autocuidado com os pés em sua casa. (FELDMAN, 2019).

Estudos mostram a 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, pois, permitem a mudança de atitude do mesmo, estimulando-o ao autocuidado e possibilitando uma maior adesão ao tratamento proposto. (PEDROSA; TAVARES, 2014).

## **2.4 Assistência Podológica**

Diante das complicações do Diabetes Mellitus, o profissional de podologia tem corresponsabilidade na promoção e prevenção da saúde, uma vez que o Pé Diabético exige uma estreita colaboração e responsabilidade tanto dos pacientes, como do profissional no rastreamento dos riscos reais e potenciais, evitando, assim, o desenvolvimento de complicações. (MILECH et al, 2016).

O podólogo com treinamento específico para cuidar dos pés de pessoas com diabetes é apontado como um dos profissionais que deve assumir a organização e o cuidado dessa clientela. Suas habilidades devem levá-lo a detectar alterações neurológicas e vasculares periféricas, dermatológicas, além de outros agravantes que podem precipitar processos ulcerativos. (NEVES et al, 2017).

A assistência desse profissional no atendimento ao paciente com Pé Diabético, consiste no alívio das calosidades, no corte correto das unhas e no tratamento das fissuras, no ajuste do calçado adequado, e nas orientações quanto à higienização correta dos pés e dos calçados. E ainda, na hidratação da pele, e avaliação da pisada através de equipamentos de detecção de pressão como podoscópio e baropodômetro.

Neste plano, está incluído o acompanhamento mensal do paciente para realizar a podologia, podopodologia, onicotomia e a prevenção da integridade da pele; orientações sobre o calçado adequado; correção da pisada através da ortopodologia (palmilhas personalizadas). (DUTRA et al., 2018).

A avaliação dos pés nos diabéticos precisa ser consolidada em cada consulta de podologia e essa é uma medida simples, mais fundamental na identificação dos fatores de risco que podem ser modificados e interrompidos, o que potencialmente reduzirá o risco de lesões traumáticas e amputação de membros inferiores (BARROS, 2018).

### 3. MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo, trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, descritivo de base bibliográfica, a partir de uma vertente crítica. A pesquisa qualitativa de acordo com Sampieri, Collado e Lúcio (2006) “dá profundidade aos dados, a dispersão, a riqueza interpretativa, a contextualização do ambiente, os detalhes e as experiências únicas”.

Segundo Gil (2002, p. 44) “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Tais vantagens revelam o compromisso da qualidade da pesquisa. Assim, além de permitir o levantamento das pesquisas referentes ao tema estudado, a pesquisa bibliográfica permite ainda o aprofundamento teórico que norteia a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada na base *online* de pesquisa como: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), PubMed e SciELO (Scientific Electronic Library Online), tendo como descritores: Pé Diabético, Diabetes Mellitus, Tratamento Lesões e Assistência. Foram coletados artigos e revistas científicas, monografias, dissertações, leis, protocolos, além de doutrinas e outros materiais.

Como critérios de inclusão aponta-se com clareza o conjunto de determinadas características e que, em razão delas, fizeram parte do estudo, são elas: literaturas publicadas nos anos de 2012 a 2021, por serem estudos mais atuais sobre o tema escolhido, além de artigos publicados nos seguintes idiomas: português, inglês e espanhol. Quanto aos critérios de exclusão, optou-se por alguns elementos cuja determinadas características e ou motivos proporcionaram dificuldades ou vieses de estudo, como artigos e outras publicações que não se enquadraram nos objetivos do estudo em questão.

Sendo assim, todos os dados foram analisados de forma minuciosa, a partir do levantamento de categorias de análise realizadas nos materiais coletados e incluídos no estudo.

#### **4. DISCUSSÃO**

O cuidado e a educação em saúde são componentes para a promoção da saúde e para uma vida com maior qualidade à população e devem ser o foco dos profissionais de saúde. Tendo como foco a prevenção do Diabetes Mellitus, a equipe multiprofissional precisa estar atenta para identificar na comunidade as pessoas com maior risco de desenvolverem DM. Em relação às pessoas que já possuem o diagnóstico, e com maior risco de complicações, precisam de cuidados e encaminhamentos necessários. (OLIVEIRA NETO et al, 2017).

As literaturas pesquisadas afirmam que a educação em saúde é um processo, que visa a construção e transformação de conhecimentos no qual , os profissionais de saúde e as pessoas que possuem Diabetes Mellitus desenvolvem o conhecimento sobre saúde e doença, ações de autocuidado, promoção da saúde e prevenção dos riscos, pautados nas experiências e na própria realidade.(ROSSANEIS et al, 2016).

Dessa forma, a aprendizagem se constrói por meio da resignificação das experiências pessoais e as estratégias educativas devem ser selecionadas de acordo com as características das pessoas com essa patologia, recursos disponíveis e objetivo educativo. As abordagens individuais e coletivas são importantes e complementares para que a equipe possa envolver os pacientes. E ainda, implementar o seu plano de cuidado, estimulando-os a desenvolverem suas capacidades e explorar seus potenciais, em função de sua idade, estilo de vida, condições e exigências cotidianas, a fim de melhorar sua qualidade de vida, fato este

que corrobora para a qualidade assistencial prestada pelos profissionais, exclusivamente o podólogo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É primordial para o controle do DM e suas complicações, em especial o pé diabético, o desenvolvimento de pessoal especializado que propicie mudanças de comportamento do portador da doença, onde seu estilo de vida seja voltado à melhora na alimentação, cuidados com membros inferiores, práticas regulares de atividade física e o controle diário da glicemia.

Os cuidados com os pés, exigem a inspeção diária, o uso meias e calçados adequados, a higiene dos pés com água morna e sabonete neutro, evitando deixá-lo por muito tempo em imersão, e o cuidado ao enxugá-lo. Além disso, remover calosidades com lixa própria para essa finalidade, cortar as unhas retas, e hidratar a pele, devem ser informados aos pacientes no início do diagnóstico da patologia, gerando maior conscientização e prevenção dos fatores de risco em desenvolver o pé diabético.

A orientação de não utilizar produtos químicos para a remoção de calos e verrugas, nem objetos perfuro cortantes, também fazem parte do conjunto de ações preventivas. Contudo, todas essas ações devem ser desenvolvidas pela equipe multidisciplinar que deve atuar de forma integrada, clara e objetiva, gerando recursos audiovisuais mais efetivos para a população diabética.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. L. de et al. Characteristics and treatment of diabetic foot ulcers in an ambulatory care / Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 124–128, 2019. DOI: 10.9789/2175-5361.2019.v11i1.124-128. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6504>. Acesso em: 14 jun. 2022.

ARRUDA, C et al. Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético. **Ciência, Cuidado E Saúde**, 20.(2021). Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v20i0.50115>>Acesso em:15.jun.2022

ASSOCIATION, A. D. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 37, n. Supplement 1, p. S81–S90, 1 jan. 2014.

BARROS, Erane De Almeida. Cuidados de enfermagem aos pacientes acometidos com o pé diabético. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 11, Vol. 04, pp. 142-160 Novembro de 2018. ISSN:2448-0959. Disponível em < <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/cuidados-de-enfermagem>> Acesso em: 16 nov.2021

BARROS, M.F.A et al. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. **Fisioter mov**. 2012;25(4): 747-57.

BEZERRA, F.S et al. Os cuidados essenciais com os pés: percepções de diabéticos ulcerados. **Cadernos ESP**, Ceará 8(2): 9-19, jul./dez. 2014. Disponível em < file:///C:/Users/User/Downloads/angcp,+109-1-390-1-2-20181123.pdf> Acesso em: 17.Mai.2022

BRITTO, E.J, et al. Wound Dressings. 2020 Feb 10. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470199/>. Acesso em: 18.mai.2022

CARDOSO, N.A et al. Fatores de risco para mortalidade em pacientes submetidos a amputações maiores por pé diabético infectado. **J Vasc Bras (Online)**. 2017;17(4):296-302. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.010717> Acesso em: 03.jul.2022

CUBAS, Marcia Regina et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioterapia em Movimento [online]**. 2013, v. 26, n. 3 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000300019>> Acesso em: 17.Mai.2022

DEL CORE, M.A et al. The evaluation and treatment of diabetic foot ulcers and diabetic foot infections. **Foot Ankle Int**. 2018;3(1S):13S-23S

DUTRA, L.M.A et al. Assessment of ulceration risk in diabetic individuals. **Rev Bras Enferm [Internet]**. 2018;71(suppl 2):733-9.

FELDMAN, E.L. Management of diabetic neuropathy. Feldman EL. Management of diabetic neuropathy. Up To Date. Nov 22, 2019

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.. Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores Associados na População Adulta Brasileira: Evidências de um Inquérito de Base Populacional. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 20, n. 1, p. 16-29, mar. 2017 . Disponível

em<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000100016&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000100016&lng=pt&nrm=iso)>Acesso em: 03.mai.2022

FREITAS, M. C; CESCHINI, F. L; RAMALLO, B T. Resistência à Insulina Associado à Obesidade: Efeitos Anti-inflamatórios do Exercício Físico. R. Bras. Ci. e Mov. 2014; 22(3): 139-147.

FREITAS, P.S et al. Uso de serviços de saúde e de medicamentos por portadores de hipertensão e diabetes no município do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciênc Saúde Colet** 2018

GARCIA, L. F. DOS S. et al. Translation and validation of Pediatric Quality of Life Inventory™ 3.0 Diabetes Module (PedsQL™ 3.0 Diabetes Module) in Brazil-Portuguese language,. *Jornal de Pediatria*, v. 94, n. 6, p. 680–688, dez. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 edição. São Paulo: Atlas, 2017

HALL, J. E. *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Tradução de: Guyton and Hall Textbook of medical physiology, 13th edition.

HOOGEVEEN, R.C et al. Complex interventions for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015;8(CD007610).

HURI, H. Z. et al. Association of glycemic control with progression of diabetic retinopathy in type 2 diabetes mellitus patients in Malaysia. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 54, n. 2, 2018.

KACZMAREK-PAWELSKA, A. Alginate-based hydrogels in regenerative medicine. In: *Alginate*. London, UK: IntechOpen; 2019. p. 1-16.

LUCOVEIS, M. DO L. S. et al. Degree of risk for foot ulcer due to diabetes: nursing assessment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, n. 6, p. 3041–3047, dez. 2018.

MALTA, D.C et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, *Pesquisa Nacional de Saúde*. *Rev Bras Epidemiol* 2019

MILECH, Adolfo et al. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica. 2015-2016

MUZY, Jéssica et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública*.ISSN 1678-4464.37 nº.5.Rio de Janeiro, Maio 2021.

Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00076120>> Acesso em: 14.jun.2022

NEVES, C. et al. Diabetes Mellitus Tipo 1. Revista Portuguesa de Diabetes, v. 12, n. 4, p. 159-167, 2017.

OLIVEIRA NETO, M et al. Avaliação do autocuidado para prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em diabetes mellitus. J Health Biol Sci (Online). 2017;5(3):265-71. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i3.1092.p265-271.2017>. Acesso em: 04.jun.2022

PEDROSA, H.C; TAVARES, F.S. As vias para a ulceração. In: Pedrosa HC, Vilar L, Boulton AJ, editores. Neuropatias e pé diabético. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica; 2014. p. 144-59.

OLIVEIRA, Jepo; MONTENEGRO, Júnior. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo: Clannad, 2017

RAMIREZ-PERDOMO et al. Conhecimentos e práticas para a prevenção do pé diabético. Revista Gaúcha de Enfermagem [online]. 2019, v. 40. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180161>>. Acesso em: 15.jun.2022

ROSSANEIS, M.A et al. Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus. Rev Lat Am Enferm (Online). 2016; 24:e2761. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1203.2761> Acesso em: 02.jul.2022

**SAMPIERI, COLLADO e LÚCIO (2006)**, Metodologia de Pesquisa, Ed. McGraw Hill, São Paulo, 3 ed. Capítulo 3.

SANTOS, K.P.B et al. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. Cad Saúde Pública. 2018;34(1):e00013116. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00013116> Acesso em: 04.jul.2022

SCAIN, S. F. et al. Effects of nursing care on patients in an educational program for prevention of diabetic foot. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 39, 2018.

STOPA, Sheila Rizzato et al. Prevalência da hipertensão arterial, do diabetes mellitus e da adesão às medidas comportamentais no município de São Paulo, Brasil, 2018. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 34, n. 10, e00198717, 2018

TOY, E. C. et al. Casos Clínicos em Bioquímica. 3. ed. São Paulo: Amgh Editora Ltda, 2016. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Classification of Diabetes Mellitus 2019. [S. l.: s. n.], 2019. 36 p. ISBN 9789241515702. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/classification-of-diabetes-mellitus>>Acesso em:  
01.mai.2022

WUKICH, D.K; RASPOVIC, K.M; SUDER, N.C. Patients with diabetic foot disease fear major lower-extremity amputation more than death. *Foot Ankle Spec* 2018;11(01):17-21. Disponível em <

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1938640017694722>>Acesso em:  
17.mai.2022