Protocolo de avaliação do pé diabético pelo técnico de enfermagem

Diego Senra Teixeira[1]; 0009-0007-7904-264X
Raílla Cristina Modesto Nicácio[1] 0009-0007-1988-8096
Pedro Lucas Andrade do Nascimento[1]; 0000-0002-5686-9181
Miriam Salles Pereira[1]; 0000-0002-7746-7130

1- UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
diisenra12@gmail.com

Resumo: Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica caracterizada pela incapacidade do organismo em produzir insulina suficiente ou de utilizá-la de forma eficaz, resultando em níveis elevados de glicose no sangue, caracterizada pela ausência ou redução da produção de insulina. Uma das complicações mais observadas em pacientes diabéticos é o pé diabético, associado ao aparecimento de infecções e lesões crônicas, frequentemente resultante de má circulação e da neuropatia periférica. O controle rigoroso dos níveis de glicose no sangue, aliado a um estilo de vida saudável, é fundamental para prevenir ou minimizar essas complicações. O pé diabético demanda cuidados específicos devido à perda de sensibilidade e risco de complicações graves, como amputações. Assim neste estudo traçamos como objetivo elaborar um instrumento de avaliação para ao pé diabético a ser executado pelo técnico de enfermagem. Foi elaborado um Protocolo Operacional Padrão (POP) a fim de avaliar e monitorar a sensibilidade e circulação dos membros inferiores, fornecendo diretrizes claras para a higiene dos pés e educação do paciente. Sua atualização contínua garante práticas baseadas em evidências para uma resposta eficaz, enfatizando na prevenção de complicações e no diagnóstico precoce de intercorrências, promovendo o autocuidado e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com DM. Ao revisar métodos de avaliação, monitoramos continuamente a saúde dos pés, implementando medidas preventivas para evitar complicações. A padronização capacita os profissionais de saúde, responsáveis pela qualidade dos cuidados, destacando a importância da avaliação frequente do pé diabético para identificar riscos neuropáticos.

Palavras-chave: diabetes. pé diabético. instrumento de avaliação. profissionais de enfermagem.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica caracterizada por níveis elevados de açúcar no sangue (hiperglicemia), devido a problemas na produção ou ação da insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas que ajuda a regular os níveis de açúcar no sangue. Existem dois tipos de diabetes, dentre eles o tipo 1, que é uma doença autoimune que afeta a produção de insulina, e o tipo 2, que é causado por uma combinação de resistência à insulina e deficiência na produção do hormônio. O tratamento geralmente envolve mudanças na dieta, exercícios físicos regulares e medicamentos para controlar os níveis de açúcar no sangue.

O DM é uma questão de saúde relacionada ao estilo de vida do indivíduo e à necessidade de um eficaz gerenciamento precoce na atenção primária à saúde. Estima-se que a prevalência do DM na América Central e do Sul seja de 26,4 milhões de pessoas, com projeções apontando para 40 milhões até o ano de 2030. (NASCIMENTO *et al*., 2019)

O técnico de enfermagem é responsável pela qualidade dos cuidados, visando a importância da avaliação frequente do pé diabético para identificar aqueles com maior risco de problemas neuropáticos.

A neuropatia sensitivo-motora resulta na progressiva diminuição da sensibilidade tátil e da dor nos pés, tornando-os suscetíveis a traumas, um fenômeno conhecido como perda de sensação protetora. Além disso, é comum observar uma posterior atrofia da musculatura intrínseca dos pés, geralmente ocorrendo em estágios mais avançados da condição. Essa atrofia provoca um desequilíbrio entre os músculos flexores e extensores, o que, por sua vez, leva ao desenvolvimento de deformidades osteoarticulares. (MILECH *et al.*, 2000)

O dever de avaliar e identificar precocemente o risco dos pacientes propensos a desenvolver doença vascular periférica é de suma importância para a prevenção das complicações do pé diabético.

Podemos observar que o cuidado adequado do pé poderia evitar algumas das complicações mais temerosas para um paciente com DM, como a amputação dos pododáctilos. Por esse motivo, é necessário que se faça uma busca ativa para identificar os pacientes com maior risco para tal complicação como: feridas, infecções

e amputações, através de medidas de higiene, hidratação, uso adequado de calçados e monitoramento regular.

O diagnóstico completo do pé diabético envolve a avaliação clínica, exame físico, testes de sensibilidade (como o monofilamento de Semmes-Weinstein), análise da circulação sanguínea (como o índice tornozelo-braço) e exames complementares como radiografias, ressonância magnética ou tomografia computadorizada, se necessário.

Desta forma, este estudo aborda o protocolo de avaliação e cuidados do pé diabético realizados pelos profissionais de enfermagem e sua assistência na fase de prevenção a lesões teciduais, úlceras e amputações.

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória, onde foram consultadas produções científicas disponíveis na biblioteca virtual de saúde (BVS), nas seguintes bases de dados LILACS, BDENF e Scielo, utilizando os seguintes descritores: diabetes, protocolo e pé diabético. Foram definidos como critérios de inclusão a disponibilidade do texto completo gratuitamente, em português, cuja publicação tenha sido entre 2019 – 2023 e que estivesse relacionado ao objetivo, apresentando um total de vinte artigos científicos selecionados.

Para a construção do instrumento POP, foi utilizado também livros-padrão da literatura da enfermagem brasileira que abordasse o assunto diabetes, além do Manual do Programa de Diabetes do Ministério da Saúde, seguindo as normatizações preconizadas pela Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O POP consiste em um documento que descreve passo a passo as etapas de um procedimento específico realizado pelos profissionais de enfermagem. Ele serve como uma orientação padronizada para garantir a segurança, qualidade e eficiência dos cuidados prestados aos pacientes. (BURIHAN *et al*. 2020)

Para fornecer um cuidado integral e prevenir complicações associadas ao pé diabético, este Protocolo Operacional Padrão (POP) foi desenvolvido para guiar os

profissionais de enfermagem no manejo adequado (quadro 1). O protocolo começa com uma avaliação inicial da sensibilidade e da circulação dos membros inferiores, seguida por orientações detalhadas sobre a higiene regular dos pés. Além disso, inclui a educação do paciente sobre práticas de autocuidado e medidas preventivas essenciais (quadro 2), visando minimizar o risco de ulcerações e outras complicações.

Quadro 1 - Protocolo Operacional Padrão para avaliação do pé diabético

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	
Autores: Diego Senra Teixeira Data: 08/11/2023 Raílla Cristina Modesto Nicacio Pedro Lucas Andrade do Nascimento Miriam Salles Pereira	
Orientadora: Dra. Miriam Salles Pereira Revisão:08/11/2024	
Finalidade: **Tem como objetivo principal a identificação da perda da sensibilidade protetora dos pés, para classificação de risco e prevenção de complicações.**	
Etapas: ( ) Anamnese ( ) Preenchimento ( ) Instrumento de Avaliação	
Equipamentos:	
Material	Finalidade
Luva de Procedimento	Barreira de contato
Instrumento	Monitoramento das informações
Caneta	Registro
Tapete com moedas	Para avaliar a sensibilidade no membro inferior
Agulha	Testar sensibilidade
Instrumento Avaliativo: (quadro 2)	

Fonte: Os autores

Quadro 2 - Instrumento de Avaliação do Pé Diabético

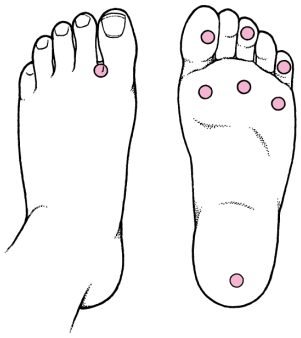
Instrumento de avaliação de Pé Diabético
I – Identificação
Nome:
Idade:
Data da primeira avaliação:
Histórico do paciente: ( ) Hipertensão ( ) Tabagismo ( ) Baixa acuidade visual Uso de insulina: ( ) Sim ( ) Não Qual:_____ Uso de medicamento: ( ) Sim ( ) Não Qual:_____
Sintomas nos pés: ( ) Dor – Grau: ( ) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V ( ) Câimbras ( ) Outros
II – Inspeção
( ) Higiene insatisfatória ( ) Pré-ulceração ( ) Proeminência óssea ( ) Calosidade ( ) Edema ( ) Micose ( ) Rachaduras ( ) Falta de integridade das unhas ( ) Dores nas vascularizações ( ) Unha encravada ( ) Integridade preservada
III – Palpação
Avaliação da sensibilidade vascular
Temperatura do pé: ( ) Normal ( ) Elevada ( ) Reduzido
Enchimento capilar: ( ) Normal ( ) Elevada ( ) Reduzido
Marcar os locais sem sensibilidade: Figura 2.1  Fonte: apud. Manual do pé diabético, Ministério da Saúde, BRASIL, 2016.
Palpação dos pulsos distais – Ausência de pulso:
Tibial posterior ( ) Direito ( )Esquerda
Tibial anterior ( ) Direito ( )Esquerda
Poplítea ( ) Direito ( )Esquerda
Pedioso dorsal ( ) Direito ( )Esquerda

Figura 2.2

Tibial

Pedioso

Poplítea

Fonte: Aragão, J. A. *et al.* (2020).

IV- Presença de Feridas?

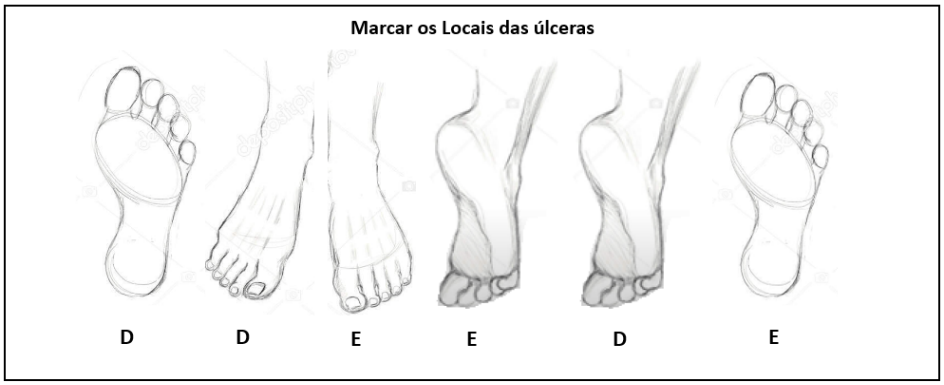
( ) Sim ( ) Não

Local: _____ ( ) MID ( ) MIE

Aspecto e tamanho:

Identificar no desenho abaixo:

Figura 2.3



Fonte: DEPOSITPHOTOS. **Pés humanos em diferentes ângulos e rotações**. 2023.

Classificação de risco: ( ) I ( ) II ( ) III ( ) IV – Circular o membro na figura acima:

D MIE

Conduta/Carimbo:

Referências Bibliográficas

1. apud. Manual do pé diabético, Ministério da Saúde, BRASIL, 2016.
2. ARAGÃO, J.A. *et al*. **Exame físico do sistema vascular periférico**. Aracaju: ArtNer Comunicação, p. 19-21, 2020 Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/347525575_EXAME_FISICO_DO_SISTEMA_VASCULAR_PERIFERICO>. Acesso em 05 nov. 2023.
3. BURIHAN, M. C.; JUNIOR, W. C. **Consenso no Tratamento e Prevenção do Pé Diabético**. 1 Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2020. Disponível em: https://sbacv.org.br/wp-content/uploads/2021/03/consenso-pe-diabetico-24112020.pdf. Acesso em 15 out. 2023.
4. PEREIRA, A. S. *et al*. **Guia para descrição de procedimentos assistenciais de enfermagem no âmbito hospitalar.** Gestao Coren SP, p. 10-19, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/guia-procedimentos-assistenciais-enfermagem-ambito-hospitalar.pdf>. Acesso em 08 nov. 2023.

5. DEPOSITPHOTOS. **Pés humanos em diferentes ângulos e rotações**. Disponível em: <https://depositphotos.com/br/photo/human-feet-different-angles-rotations-tutorial-sketches-artists-618881872.html>. Acesso em 12 nov. 2023.

Fonte: Os autores

As práticas de saúde estão continuamente progredindo. A atualização dos procedimentos operacionais pode envolver a introdução de protocolos mais seguros e eficientes, resultando na redução dos riscos para os pacientes, além de oferecer maior autonomia ao técnico de enfermagem na prestação da assistência.

Elaborar práticas de autocuidado que possam ser adotadas universalmente tem como vantagem a ampla acessibilidade, capacitando cada indivíduo a gerenciar sua saúde, prevenir doenças a longo prazo e promover um bem-estar abrangente que engloba aspectos físicos, mentais e emocionais.

No caso do pé diabético, a elaboração de POP's detalhados e atualizados, ficha de avaliação é essencial para assegurar uma abordagem consistente e eficaz no tratamento e prevenção de complicações associadas. Isso pode envolver monitoramento regular da circulação sanguínea e da sensibilidade dos pés, além de instruções precisas para prevenção. (BURIHAN *et al*., 2020; CARVALHO *et al*., 2023; TROMBINI *et al*., 2021; LIRA *et al*., 2020; BRUTTI *et al*., 2014)

A atualização contínua desses POP's garante que os profissionais de enfermagem estejam equipados com as diretrizes mais recentes e baseadas em evidências, permitindo uma resposta ágil e assertiva diante das necessidades complexas apresentadas pelos pacientes com pé diabético.

A implementação deste POP visa reduzir o risco de complicações graves, promovendo a conscientização e o autocuidado entre os pacientes diabéticos, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida e a prevenção de amputações decorrentes de condições avançadas do pé diabético.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco na avaliação regular do pé diabético é essencial para identificar prontamente indivíduos com riscos neuropáticos elevados. Ao revisar meticulosamente os métodos de avaliação, se garante uma vigilância contínua da

saúde dos pés, promovendo a implementação de medidas preventivas robustas que visam evitar complicações debilitantes.

A necessidade de atualizações regulares e revisões contínuas reflete a dinâmica e a evolução constantes da própria condição do paciente, demandando uma resposta adaptativa e ágil por parte dos profissionais de saúde. A criação de um novo POP para os cuidados específicos do pé diabético reconhece a complexidade e a variabilidade das condições dos pacientes com diabetes, destacando a importância de uma abordagem holística e multidimensional no cuidado preventivo.

A padronização desses procedimentos oferece uma estrutura sólida para capacitar os profissionais de saúde, enfatizando sua responsabilidade crucial na prestação de cuidados de qualidade e na promoção de práticas preventivas proativas, facilitando intervenções preventivas e mitigando potenciais complicações a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, J. A. *et al*. **Exame físico do sistema vascular periférico**. Aracaju: ArtNer Comunicação, p. 19-21, 2020 Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/347525575_EXAME_FISICO_DO_SISTEMA_VASCULAR_PERIFERICO>. Acesso em 05 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BURIHAN, M. C.; JUNIOR, W. C. **Consenso no Tratamento e Prevenção do Pé Diabético**. 1 Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2020. Disponível em: <https://sbacv.org.br/wp-content/uploads/2021/03/consenso-pe-diabetico-24112020.pdf>. Acesso em 15 out. 2023.

BRUTTI, B. *et al.* **Diabete Mellitus: definição, diagnóstico, tratamento e mortalidade no Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Maria, no período de 2010 a 2014.** Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 4, p. 3174-3182, 2019.

CARVALHO, K.; ABRAÃO, J.; LIRA, J.; NOGUEIRA, L. T.; SEPÚLVEDA, A. **USABILIDADE DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS SOBRE PÉ DIABÉTICO PARA EDUCAÇÃO CONTINUADA DE ENFERMEIROS**: revisão integrativa. **Enfermagem Atual In Derme.** V. 97 n. 4. 30 de outubro de 2023. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/2006>. Acesso em: 01 nov. 2023.

DEPOSITPHOTOS. **Pés humanos em diferentes ângulos e rotações**. Disponível em: <https://depositphotos.com/br/photo/human-feet-different-angles-rotations-tutorial-sketches-artists-618881872.html>. Acesso em 12 nov. 2023.

DIABETES MELLITUS. Gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/publicacoes>. Acesso em: 19 set. 2023.

LIRA, J. A. C. *et al.* **Avaliação do risco de ulceração nos pés em pessoas com diabetes Mellitus na atenção primária.** Revista Mineira de Enfermagem, v. 24, p. 1-8, 2020. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-27622020000100249>. Acesso em:30 de out. 2023.

MILECH, A. *et al.* **Rotinas de diagnóstico e tratamento do Diabetes Mellitus**. Grupo Gen-AC Farmacêutica, 2000.

NASCIMENTO, J. W. A. *et al*. **Neuropatia do pé diabético em usuários de uma unidade de saúde da família.** Nursing (São Paulo), v. 22, n. 256, p. 3165-3168, 2019. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/380>. Acesso em: 16 set. 2023.

PEREIRA, A. S. *et al*. **Guia para descrição de procedimentos assistenciais de enfermagem no âmbito hospitalar.** Gestao Coren SP, p. 10-19, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/guia-procedimentos-assistenciais-enfermagem-ambito-hospitalar.pdf>. Acesso em 08 nov. 2023.

TROMBINI, F. S. *et al.* **Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família.** Revista Enfermagem UERJ, v. 29, p. 58551, 2021. Disponível em:

<http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-35522021000100379>. Acesso em: 16 nov. 2023.