

Centro Paula Souza  
Etec Padre José Nunes Dias  
Técnico em Enfermagem

## **CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PÉ DIABÉTICO**

CÁSSIA ELLEN SOUSA LIMA<sup>1</sup>  
EDINÉIA NOGUEIRA LONGO<sup>2</sup>  
GABRIELLY PETINELLI SOARES<sup>3</sup>  
GISLENE CRISTINA PIERINI<sup>4</sup>

### **RESUMO**

Pé diabético é um conjunto de alterações que podem ocorrer nos pés de paciente com diabetes não controlado. Infecções ou problemas na circulação dos membros inferiores estão entre as comorbidades mais comuns, provocando o aparecimento de feridas que não cicatrizam e infecções nos pés. Se não for cuidado, o pé diabético pode levar à amputação do membro, até mesmo ao óbito. Pé diabético, suas complicações, fatores de riscos e amputação dos membros inferiores causados pelo Diabetes Mellitus. Sinais, sintomas, diagnóstico e os cuidados da enfermagem, visando o tratamento precoce e as várias medidas de prevenção. Diversos níveis de atenção e protocolos de atendimentos aos pacientes, que por sua vez precisam de tratamento em sua maioria do sistema único de saúde (SUS). Embora esse tratamento seja de alto custo. É um problema não só nacional mais que abrange o mundo todo. Pesquisas realizadas a ponta que o maior fator predominante para o pé diabético é a falta de cuidados com o controle glicêmico, falta de conscientização de informação sobre os cuidados com os membros inferiores da população,

---

<sup>1</sup> Cassia Ellen Sousa Lima - Técnico de Enfermagem - [cassia.lima16@etec.sp.gov.br](mailto:cassia.lima16@etec.sp.gov.br)

<sup>2</sup> Edinéia Nogueira Longo - Técnico de Enfermagem - [edineia.longo@etec.sp.gov.br](mailto:edineia.longo@etec.sp.gov.br)

<sup>3</sup> Gabrielly Petinelli Soares- Técnico de Enfermagem - [gabrielly.soares05@etec.sp.gov.br](mailto:gabrielly.soares05@etec.sp.gov.br)

<sup>4</sup> Gislene Cristina Pierini- Técnico de Enfermagem - [gislene.pierini@etec.sp.gov.br](mailto:gislene.pierini@etec.sp.gov.br)

principalmente as de renda mais baixas. O melhor tratamento e a prevenção, controle do diabetes e cuidados com a saúde de modo geral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pé Diabético. Diabete Mellitus. Cuidados de Enfermagem. Úlcera.

## **INTRODUÇÃO**

O Pé Diabético é caracterizado por várias alterações que podem surgir em pacientes com Diabetes Mellitus (DM), sejam eles, insulino-dependentes ou não, onde o descontrole glicêmico com prevalência da hiperglicemia causa alterações dos nervos, artérias ou de ambos.

Estas alterações aumentam o risco do desenvolvimento de úlceras que demoram a cicatrizar e quando associada a uma infecção e a insuficiência arterial, podem ocasionar graves consequências ao paciente.

Dentre as consequências que estas lesões crônicas podem ocasionar, temos amputações que podem se multiplicar e agravo do quadro de infecção com comprometimento de estruturas teciduais, infecção generalizada, alterações hemodinâmicas e metabólicas, piorando o quadro clínico deste paciente e podendo levar o paciente a óbito.

Se configura como importante problema de saúde em âmbito nacional e internacional, e está associado a complicações importantes, como úlceras crônicas, infecções, amputações, bem como a altas taxas de mortalidade e ao custo exacerbado nos sistemas de saúde, variando em cada região geográfica do planeta. (COELHO et al, 2021)

Os profissionais da enfermagem sob orientação do Enfermeiro têm um importante papel na identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético, o qual também se faz mediante exames clínicos e laboratoriais.

Este profissional realiza, através da inspeção e palpação, a avaliação dos pés dos pacientes diabéticos, investigando possíveis neuropatias, insuficiência arterial, amputações anteriores e existência de lesões precocemente.

Sendo identificada precocemente lesões nos pés de pacientes diabéticos, o profissional de enfermagem realiza orientações sobre os cuidados necessários com

o pé do paciente portador de diabetes e faz a implementação de um plano de cuidados de enfermagem prescritos pelo enfermeiro que são imprescindíveis a reversão do quadro para uma evolução positiva dos casos, diminuindo o risco de cronicidade e complicações destas lesões.

Dados apontam que das 85% amputações que ocorrem em membros inferiores (MMII), aproximadamente 40 a 60% destas amputações não-traumáticas realizadas no Brasil são relacionadas à pessoas com Diabetes Mellitus. (SANTOS et al, 2019)

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 cliente todos os dias. Para o tratamento de lesões é necessária uma avaliação criteriosa da ferida e não apenas a prescrição de curativos. (HORTA, 2017)

Este trabalho tem como objetivo reconhecer e descrever a conduta do profissional técnico de enfermagem que sob supervisão e orientação do enfermeiro, realiza a implementação dos cuidados de enfermagem prescritos pelo enfermeiro ao paciente portador de úlcera em pé diabético e também as orientações para prevenção e tratamento do pé diabético, seus riscos e complicações.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Conforme descrito pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a mesma define o pé diabético como “situação de infecção, ulceração ou também destruição dos tecidos profundos dos pés, associada a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica, nos membros inferiores de pacientes com diabetes mellitus”.

A neuropatia que ocorre em diabéticos é ocasionada pelos altos níveis de glicose no sistema circulatório que por anos não sendo controlada (hiperglicemia persistente), ocasiona diminuição da sensibilidade em que nervos periféricos das pernas e dos pés ficam comprometidos, estando também associada a deformidades que se assemelham a Hanseníase.

Lesões em pés de pacientes com diabetes, podem tornar-se um problema grave, devido a dificuldade na cicatrização destas lesões, principalmente quando se instala a infecção e esta está associada a Insuficiência Arterial, ocasionando o risco

de amputação e do desenvolvimento de infecção generalizada (sepse), podendo agravar o quadro metabólico e hemodinâmico deste paciente e o mesmo evoluir a óbito.

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que tem alto índice de crescimento epidemiológico, é uma doença de prevalência mundial e segundo o autor gera danos à saúde pública, sendo uma das principais causa de mortalidade, é descrita por uma hiperglicemia, ou por deficiência na secreção de hormônio ou na resistência na ação de insulina. (GARCIA, 2018)

Segundo Laurindo et al (2017) a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima que mais da metade das pessoas com diabetes desconhecem o seu diagnóstico, e que este frequentemente é feito tardiamente, aumentando as chances de complicações resultantes desta doença.

Para Oliveira (2016), com o passar do tempo o DM gera complicações no organismo causando retinopias, nefropias, doenças coronarianas, cardiovasculares e o pé diabético.

O pé diabético está entre as complicações mais frequentes da DM, sendo que o exame periódico dos pés propicia a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas, possibilitando a prevenção de um número expressivo de complicações e suas consequências que podem ser traumáticas à vida do indivíduo, pois envolve desde feridas crônicas até amputações de membros inferiores. (SOUZA et al, 2017)

Segundo Horta (2017) o importante é que o Enfermeiro enfatize ao paciente que as complicações do diabetes podem desenvolver-se em qualquer pessoa e não somente em pacientes que recebem insulina.

O pé diabético é definido por uma etiopatogenia neuropática que ocorre devido a hiperglicemia persistente, que pode estar ou não associada a doença arterial periférica (DAP), onde um prévio traumatismo produz ulceração do pé.

A “síndrome do pé diabético” engloba um número considerável de condições patológicas, incluindo a neuropatia, a DAP, a neuropatia de Charcot, a ulceração dos pés, a osteomielite e, finalmente e potencialmente prevenida, a amputação (DUARTE; GONÇALVES,2019)

Os profissionais da enfermagem têm um importante papel na avaliação sistemática de possíveis lesões nos pés dos pacientes diabéticos e em conjunto com

a identificação dos fatores de risco, resultados de exames clínicos e laboratoriais, investiga-se lesões ou amputações prévias, verifica se há incapacidade do paciente realizar o autocuidado dos pés, que proporciona a redução de úlcera e amputações.(RIBEIRO; OLIVEIRA, 2021)

Para Abraão et al (2021) é necessário o rastreamento, onde ocorre o levantamento dos fatores de risco em desenvolver o pé diabético e onde realizam-se exames clínicos e laboratoriais. Desta forma, é realizada a implementação de um plano de cuidados, recomendações e encaminhamentos que são muito importantes e indispensáveis no gerenciamento do cuidado aos pacientes com DM.

Desta forma, o enfermeiro atua de forma significativa por possuir competências e habilidades relacionadas a assistência de enfermagem aos pacientes portadores de DM, direcionando o cuidado de enfermagem e a promoção da saúde com efetivo rastreamento de possíveis portadores de pé diabético, gerenciando o cuidado, melhorando o quadro clínico e reduzindo a ocorrência no âmbito da Atenção Primária. (LIRA et al, 2021)

De acordo com Diretrizes da INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION–IDF, em 2019, viviam com diabetes 8,8% da população na faixa etária entre 20 e 79 anos (em torno de 415 milhões de portadores), sendo as projeções de 628,6 milhões em 2045.

Segundo dados publicados em 2019 pela IDF, no Brasil a prevalência comparativa ajustada à idade de diabetes (20 a 79 anos) é 10,4% representando aproximadamente 16.780,8 pessoas com esse adoecimento, enquanto que, em 2045, podem aumentar para 25.968,6, com prevalência de 12,7%.

O profissional da enfermagem atua no nível da assistência primária, com a realização da avaliação podológica, a qual torna-se fundamental para identificar fatores de risco e ocorre com a inspeção circulatória, estrutural, dermatológica e da sensibilidade tátil pressórica, associadas as condições higiênicas e características dos calçados, sendo assim, contribuem para diminuição do risco de morbidades e complicações podológicas nos portadores de diabetes. (LAURINDO et al, 2017)

Insuficiência vascular, associada a neuropatia e predisposição a infecção, estão dentro os principais fatores de risco para o surgimento do pé diabético. Outros fatores como: idade avançada, tipo e tempo de diagnóstico do DM, controle metabólico inadequado, tabagismo, alcoolismo, obesidade, hipertensão arterial e

falta de bons hábitos higiênicos no cuidado com os pés podem facilitar o desencadeamento do pé diabético. (BOELL, 2017)

Conforme relatado por Lacerda et al (2019), a neuropatia pode apresentar-se em três formas:

- Sensorial: ocorre a diminuição ou perda da sensação protetora de pressão, calor e propriocepção, que ocasiona pequenos traumas que se repetem, piorando o quadro e causando danos maiores, despercebidos pelos pacientes.

- Motora: ocorre uma alteração da arquitetura do pé que desloca os locais de pressão plantar e devido a alterações com o colágeno, queratina e tecido adiposo;

- Autonômica: alteração na função simpática onde ocorre uma redução da sudorese e da microcirculação.

As úlceras se desenvolvem tendo como fatores predisponentes mais importantes a vasculopatia periférica associada a neuropatia, no entanto, o comprometimento neural se dá como a causa principal de maior parte destas lesões em pé diabético.

Os pacientes portadores destas lesões procuram o atendimento após o desenvolvimento de ulcerações ou necrose que ocorrem de forma secundária ao trauma não doloroso, o qual ocorre devido a perda da sensibilidade, tendo como causa a neuropatia periférica que torna o membro mais vulnerável a traumas e quando estes surgem, o paciente tem risco de adquirir infecção local, por estar com porta de entrada para bactérias, podendo se agravar e se acaso não forem tratadas precocemente por se desenvolver silenciosamente, com risco de amputação ou infecção generalizada

## **SINAIS E SINTOMAS**

Temos como sintomas comuns dos pacientes diabéticos: pele seca, pontadas agudas, formigamento, queimação, pontadas agudas e dores que variam de leves a mais severas, as quais podem ou não se intensificar no período noturno.

No diabetes tipo 1, temos sintomas mais clássicos como poliúria, polidipsia e polifagia, que também podem estar presentes em pacientes com diabetes do tipo 2,

os quais podem não apresentar sintomas como astenia, cãibra, tontura e dificuldade visual ou são inespecíficos.

De acordo com o Ministério da Saúde a presença de ulcerações com ou sem infecções, as quais levam a destruição profunda dos tecidos associada a um problema vascular periférico e traumas recorrentes no pé é o que caracteriza um pé diabético.

Ocorrem alterações constituídas por defeitos fisiológicos e anatômicos nas extremidades dos pés, alterações ósseas e musculares que levam a pontos de pressão e ressecamento afetando a integridade da pele e causando má circulação local, diminuindo a nutrição celular e tornando difícil a cicatrização.

Estas alterações elevam o risco de lesões e ulcerações nos pés, pois em consequência da diminuição da sensibilidade e deficiência na circulação local, o paciente pode não sentir a dor característica na panturrilha ou no pé ao caminhar e estando com um calçado, chinelo ou sandália inadequados, podem ocorrer lesões imperceptíveis que atuam como porta de entrada para microrganismos invasores, facilitando o risco de infecção que ao se agravar, pode ocasionar o comprometimento de outras estruturas teciduais, causando infecção generalizada, alterações hemodinâmicas e metabólicas, piorando o quadro clínico deste paciente e podendo levar o paciente a óbito.

## **PREVENÇÃO**

O paciente portador de diabetes mellitus e familiar devem ser orientados quanto aos cuidados oculares, higiene oral, controle da pressão arterial, controle nos níveis de lipídios sanguíneos, normalização dos níveis sanguíneos de glicose e cuidados com os pés.

Educação em saúde é muito importante para a prevenção e tratamento das complicações referentes ao pé diabético e é a conduta principal para a prevenção de complicações.

Evitar o uso de calçados inadequados, trauma, andar descalço, atenção a bolhas, calosidades e fissuras; fatores esses que podem ser prevenidos com cuidados básicos e de baixo custo. No caso do surgimento de alguma lesão superficial, realizar a higienização com água e sabonete neutro e procurar ajuda especializada.

## **DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico do pé diabético ocorre através da observação dos sinais e sintomas da neuropatia, deformidades anatômicas, doença vascular periférica(DVP), mobilidade das articulações limitada, pequenos traumas e histórico de ulceração ou amputação. A presença constante de hiperglicemia resistente ao longo de anos é um fator de risco para o surgimento destas alterações. (MARQUES, 2018)

A identificação prévia de situações de risco através do exame periódico dos pés de pacientes com diabetes, possibilita o tratamento ideal e prevenção de complicações.

## **TRATAMENTO**

O tratamento ocorre com a redução da pressão tecidual no pé, correção da isquemia, prevenção e controle de infecção e a realização do autocuidado para prevenção de complicações. Alguns pacientes podem necessitar de intervenção para desbridamento cirúrgico da lesão de acordo com a gravidade da mesma e em último caso, a amputação. (MARQUES, 2018)

Em relação ao tratamento, existem algumas propostas variando desde antimicrobianos e cicatrizantes até o uso de fatores de crescimento e substitutos biológicos de pele. A compreensão do tratamento avançado das feridas é importante para que a equipe realize uma análise cuidadosa da lesão e também do quadro clínico do paciente.

Pode-se realizar curativos com agentes locais (curativo primário) que possam interagir de acordo com a necessidade de cada tipo de ferida o que proporciona condições favoráveis para a cicatrização da lesão.

## **METODOLOGIA**

Este estudo realizou-se através de um trabalho de revisão bibliográfica de literatura, enfatizando a atuação da equipe de enfermagem supervisionada pelo enfermeiro na implementação das ações de prevenção, orientações sobre autocuidado e cuidados de enfermagem ao paciente portador de Pé Diabético.



Como critério a realização da pesquisa, foram utilizadas informações e dados obtidos em materiais com as bases de dados: “Google Acadêmico, Ministério da Saúde, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde”, com o período de busca de 5 anos (2017 a 2022) das publicações do material pesquisado.

Realizou-se a utilização de um filtro de pesquisa, onde ficaram 20 artigos que estavam de acordo com as palavras-chave, no qual foram utilizados artigos na língua Portuguesa.

O presente estudo visa destacar a importância da atuação dos profissionais da enfermagem na prevenção, no cuidado assistencial e na orientação ao autocuidado ao paciente portador de Pé Diabético.

## **CONCLUSÕES**

De acordo com o estudo realizado, conclui-se que o pé de Diabético tem se tornado uma doença crônica grave que pode trazer prejuízos físicos e psicológicos tanto para o paciente quanto para a família e a sociedade, pois podem ocorrer complicações que levam a amputação, infecção e sepse com possíveis alterações hemodinâmicas e metabólicas, as quais podem levar até a morte.

A educação em saúde é muito importante para a prevenção e tratamento das complicações referentes ao pé diabético e é a conduta principal para a prevenção destas complicações.

É de grande importância a implementação de medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento precoce que se tornam relevantes ao evitar as chances de possíveis complicações severas e agressivas como amputações e sepse já descritas anteriormente.

As razões apresentadas anteriormente justificam a necessidade do diagnóstico precoce não só do diabetes mellitus, mas do o pé diabético.

As orientações dadas pelo profissional de saúde têm como objetivo, sensibilizar, motivar e mudar atitudes que deve incorporar a informação recebida sobre os cuidados com os pés no dia a dia, reduzindo o risco de ferimento, úlceras e infecção.

É de suma importância salientar a necessidade de conhecimento, levantamento bibliográfico, pesquisa e desenvolvimento de competências do profissional técnico em enfermagem que fazendo parte da equipe de enfermagem

sob orientação e supervisão do enfermeiro precisam sensibilizar, educar e orientar os pacientes e familiares, desenvolvendo um trabalho em conjunto com a equipe interdisciplinar.

## REFERÊNCIAS

LIRA, J.A.C. et al. **Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP* - 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KQSrsFPLqRXky6nq93ssJgb/?format=pdf&lang=pt> .

Acesso em: 05 de Maio de 2022.

BOELL, Julia Estela Willrich; RIBEIRO, Renata Mafra; DA SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira. **Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético.** *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 16, n. 2, p. 386-93, 2017.

Disponível em: <file:///C:/Users/Alunos/Downloads/admin,+v16n2a15.pdf> Acesso em: 24 de Março de 2022.

COELHO, M.M.F. et al. **Taxa de Cicatrização em úlceras do pé diabético tratadas com biomembrana e hidrocolóide em pó: ensaio clínico randomizado.** *Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, São Paulo, v.19, 2021. Disponível em:

[https://doi.org/10.30886/estima.v19.986\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v19.986_PT) Acesso em: 28 de Abril de 2022.

DUARTE, Nádia; GONÇALVES, Ana. **Pé diabético.** *Angiologia e cirurgia vascular*. v. 7, n. 2, p. 65-79, 2019. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/ang/v7n2/v7n2a02.pdf> . Acesso em: 05 de Maio de 2022.

HORTA, Heloisa Helena Lemos. **Cuidados de enfermagem com o pé diabético: aspectos fisiopatológicos. Investigação**, v. 14, n. 1, 2017. Disponível em:

<file:///C:/Users/Alunos/Downloads/743-Texto%20do%20artigo-2788-1-10-20150702.pdf> . Acesso em: 05 de Maio de 2022.

LAURINDO, Mariana C. et al. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. **ArqCiênc Saúde**, v. 12, n. 2, p. 80-4, 2017. Disponível em:

[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as\\_sdt=0%2C5&q=levantamento+de+dados+de+pes+diabeticos+no+brasil&btnG=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=levantamento+de+dados+de+pes+diabeticos+no+brasil&btnG=)

MARQUES, A.G. **Cuidados e desafios do enfermeiro na estratégia de saúde da família às pessoas com diabetes mellitus e pé diabético** TCC (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, p. 91. 2018.

PINTO, Henrique Cesar Ferreira; RODRIGUEZ, Michelle Paz. **Evidências científicas sobre os fatores de risco para o pé diabético.** 2020. Tese de Doutorado. Disponível em:

<http://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/308/1/HENRIQUE%20CES>

[%C3%81R%20FERREIRA%20PINTO%20MICHELLE%20PAZ%20RODRIGUEZ\\_T  
CC.pdf](#)

SANTOS, W. P. dos; FREITAS, F. B. D. de; NASCIMENTO, L. C.; LEITE, T. M. U. da S.; SOUSA, M. M. de; GOUVEIA, B. de L. A. Repercussões das Amputações por Complicações do Pé Diabético. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 88, n. 26, 2019. DOI: 10.31011/reaid-2019-v.88-n.26-art.36. Disponível em:

<https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/36>

Acesso em: 21 jun. 2022.

FERREIRA, Bruna Carolina. OLIVEIRA, Carla Miguel de. SALLES, Bruno Cesar Correa. **Diabetes Mellitus E Suas Complicações Crônicas: Revisão De Literatura**. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 06, Ed. 06, Vol. 11, pp. 24-42. Junho de 2021. ISSN: 2448-0959. Acesso em: 31 de Março de 2022.

PEREIRA, B. .; ALMEIDA, M. A. R. de . **A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO**. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos* , v. 3, n. 7, p. 27–42, 2020. DOI: 10.5281/m9.figshare.12649787. Disponível em: <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/34> Acesso em: 21 jun. 2022.