

## **ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DO PÉ DIABÉTICO EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

Autora: Lauriana da Silva Vieira<sup>1</sup>

Orientadora: Dinara Laiana de Lima Nascimento Coutinho<sup>2</sup>

### **INTRODUÇÃO**

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica degenerativa, resultante de defeitos da secreção de insulina, hormônio produzido pelo pâncreas e que é responsável pelo controle do nível de glicose no sangue. O DM apresenta elevados índices de morbimortalidade, o que acarreta um significativo problema de saúde pública, tendo em vista que a sua incidência aumenta a cada ano, acarretando em gastos constantes em prevenção e tratamento da pessoa acometida (ANDRADE et al., 2019).

O DM resulta em complicações multifatoriais, sendo o pé diabético uma das mais frequentes e devastadoras, por poder evoluir a amputações nos membros inferiores (MMII). Em média, essas lesões cutâneas são desenvolvidas ente 4% a 10% e cerca de 85% das amputações em MMII são consequências de úlceras mal tratadas, o que acarreta em redução da qualidade de vida e comprometimento funcional (TARGINO et al., 2016).

O pé diabético é considerado uma consequência de infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos, associados a anormalidades neurológicas e a vários graus da doença vascular periférica em MMII. A úlcera ocorre no dorso, dedos ou bordas do pé sendo mais frequente em homens devido ao mau controle das complicações crônicas. As causas principais são: biomecânica alterada, pé com sensibilidade diminuída, insuficiência arterial, incapacidade do autocuidado, e deficiência quanto às orientações aos cuidados preventivos, estando geralmente associada ao uso de calçados inadequados (CUBAS et al., 2013). Nesta perspectiva, o objetivo desse estudo é analisar quais práticas estão sendo realizadas pelos

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, [laurianasilva2@gmail.com](mailto:laurianasilva2@gmail.com);

<sup>2</sup>Docente Supervisora do Estágio I – Gerontologia do curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [dinaralaiana@hotmail.com](mailto:dinaralaiana@hotmail.com)

fisioterapeutas no tratamento do pé diabético em idosos, demonstrando possibilidades de tratamento, para evitar uma evolução da mesma.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão de literatura, onde as informações dos autores são transformadas em conhecimento científico, tornando-se domínio público. Para tal, foi realizado um levantamento bibliográfico de abril a maio de 2019, nas bases de dados LILAC'S e PUBMED.

Para o levantamento dos artigos foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: Pé diabético, fisioterapia, intervenção e tratamento. Filtrados pelo descritor booleano “AND”. Os artigos foram selecionados sequencialmente por título, duplicação e leitura completa. Na última etapa, os artigos foram sistematicamente lidos e confrontados com as variáveis de interesse de modo a compor o presente artigo com os achados da literatura.

Como critérios de inclusão foram considerados os textos disponíveis na íntegra, que o tema em questão estivesse sendo abordado, com acesso livre, escritos na Língua Portuguesa, publicados entre 2008 a 2018. Foram excluídos artigos duplicados, capítulos de livros e editoriais, e também os que não apresentaram no título, resumo ou no texto a atuação da fisioterapia no pé diabético em idosos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para realização desta revisão, foram abordados 40 referências, das quais somente 14 corresponderam aos critérios de inclusão preestabelecidos. Houve relatos da atuação da fisioterapia no tratamento do pé diabético de três formas: utilização do laser 30% (n=4), realização de atividade física 40% (n=6) e no uso de palmilha para diminuição da sensibilidade 30% (n=4).

Após a leitura do título houve a exclusão de 16 artigos: 4 deles não tinham acesso livre, 3 artigos estavam duplicados e após leitura completa dos artigos 3 não eram adequados a temática dessa revisão.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, [laurianasilva2@gmail.com](mailto:laurianasilva2@gmail.com);

<sup>2</sup>Docente Supervisora do Estágio I – Gerontologia do curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [dinaralaiana@hotmail.com](mailto:dinaralaiana@hotmail.com)

MONTEIRO et al., (2007) relataram que dentre as complicações crônicas, as microvasculares são as principais causas de morte em pacientes com o DM tipo 1, já as macrovasculares, sendo a principal causa em pacientes com o tipo 2; suas complicações recebem destaque para as doenças cardiovasculares, que associadas ao diabetes incluem a doença coronária, o acidente vascular cerebral e a doença arterial periférica. Para este autor, de 50 a 80% dos casos de mortalidade na população diabética é conferida a estas patologias, as quais apresentam como principais fatores de risco: a idade, o sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, excesso de peso/obesidade, tabagismo, hiperglicemia, hipertensão arterial e dislipidemia.

Nesta perspectiva POLICARPO (2012), salienta que a neuropatia diabética merece atenção especial, tendo em vista o quadro de complicações, ocorrendo mais frequentemente dentro do curso natural da doença, devido ao seu alto grau incapacitante, mutilante e recorrente, bem como seu elevado custo para o indivíduo e o sistema de saúde, além de sua acessibilidade econômica quanto às medidas preventivas.

Segundo Brasil (2013), a realização da avaliação neurológica para a detecção de prováveis perdas da sensibilidade protetora é estabelecida antes do surgimento de eventuais sintomas e necessita a realização de alguns testes como: a estesiometria, e a baropodometria. Ressalta-se que o estesiômetro é um equipamento utilizado para avaliar a sensibilidade superficial protetora plantar com uso de monofilamentos, para detecção precoce dos distúrbios da função motora. Enquanto que a baropodometria permite avaliar a pressão plantar e diagnosticar suas alterações, possibilitando que o profissional obtenha as informações necessárias para desenvolver precisamente, palmilhas que reduzam os impactos bruscos e o risco de lesões, aumentando o conforto dos pacientes.

Recomenda-se as palmilhas, pois, tende a minimizar o excesso da pressão plantar. É importante a avaliação e manejo do pé diabético, ela desempenha um papel importante na prevenção de deformidades e pequenos acidentes nos pés, como ferimentos ocasionados pelo uso de chinelos e ferimentos não percebidos, muito comuns em pacientes com alterações de sensibilidade, ajuda a redistribuir a sobrecarga e a melhorar o equilíbrio dos pés (SANTOS, 2013).

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, [laurianasilva2@gmail.com](mailto:laurianasilva2@gmail.com);

<sup>2</sup>Docente Supervisora do Estágio I – Gerontologia do curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [dinaralaina@hotmail.com](mailto:dinaralaina@hotmail.com)

Considerando que o pé diabético é uma complicação que se destaca no DM por permanecer assintomático por bastante tempo e sua detecção clínica é frequentemente estabelecida, não pelos sintomas, mas pelos seus fatores de risco foi pertinente questionar acerca das medidas de prevenção e controle do pé diabético. A intervenção terapêutica envolve várias etapas de atuação, como a insulino terapia, orientação nutricional, autocontrole da glicemia, manutenção da atividade física regular e o apoio psicossocial, bem como o controle da hipertensão arterial e da dislipidemia, e estas por sua vez, são medidas básicas para prevenir o desenvolvimento das complicações associadas ao DM (SOARES et al., 2010). Ao realizarem um estudo sobre a influência do laser no tratamento do pé diabético, alguns autores, perceberam uma diminuição considerável da dor, com restabelecimento da sensibilidade, por causa da cronicidade da lesão, bem como uma regeneração tecidual (PINTO et al., 2012).

O processo de reparo tecidual é complexo e compreende alterações vasculares e celulares, proliferação epitelial e de fibroblastos, síntese e deposição de colágeno, produção de elastina, revascularização e contração da ferida. Destacam-se ainda, os efeitos anti-inflamatórios e analgésicos. A laserterapia de baixa potência pode gerar aumento da atividade mitocondrial, vasodilatação, síntese proteica (ANDRADE et al., 2019).

## CONCLUSÃO

Diante disso, entendemos que o DM se não for condicionada a um tratamento adequado, a doença pode progredir e gerar danos irreversíveis. Dentre todas as disfunções ocasionadas pela doença, o pé de uma pessoa diabética, em suma, acaba sendo o ponto chave para a progressão da amputação nos MMII, onde a fisioterapia vem para auxiliar em todas as disfunções que o paciente possa apresentar, evitando complicações e minimizando agravos. O que se faz necessário melhorar o equilíbrio, a circulação, evitar contraturas e deformidades, fortalecer a musculatura, trazer de volta a realização de suas AVD's, alertar o paciente sobre os cuidados com a ferida e orientar sobre como evitar evolução da doença.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, [laurianasilva2@gmail.com](mailto:laurianasilva2@gmail.com);

<sup>2</sup>Docente Supervisora do Estágio I – Gerontologia do curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [dinaralaiana@hotmail.com](mailto:dinaralaiana@hotmail.com)

ANDRADE, L. L.; CARVALHO, G. C. P.; VALENTIM, F. A. A. A.; SIQUEIRA, W. A.; MELO, F. M. A. B.; COSTA, M. M. L. Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório. **Revista Cuidado é fundamental**, v.11, n. 1, p. 124-128, 2019.

BARRILE, S. R; RIBEIRO, A. A; COSTA, A. P. R; VIANA, A. A; CONTI, M. H. S; MARTINELLI, B. Comprometimento sensório-motor dos membros inferiores em diabéticos do tipo 2. **Revista Fisioterapia em movimento**, v. 26, n.3, p.537 – 548, 2013.

CUBAS, M. R; SANTOS, O. M; RETZLAFF, E. M. A; TELMA, H. L. C; ANDRADE, I. P. S; MOSER, A. D. L; ERZINGER, A. R. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Revista Fisioterapia em movimento**, v.26, n.3, p. 647 – 655, 2013.

LUIZ, I. A; BATISTA, D. F; TROJAHN, M. R. Sensibilidade do pé diabético dos participantes do grupo hiperdia. **Revista da mostra científica**, v.1, n.1, 2017.

MAGNO, L. D; MORARES, A. A. C; CRUZ, B. S; ROCHA, R. S. B; SANTOS, L. L. S; ROCHA, L. S. O. Fisioterapia convencional versus conceito Balance sobre alterações sensório-motoras da neuropatia diabética. **Pará Research Medical Journal**, v.1, n.1, 2017.

NOZABIELI, A. J. L; CAMARGO, M. R; FREGONESI, C. E. P. T; PADULLA, S. A. T; BURNEIKO, R. C. V. M. Rastreamento de nefropatas diabéticos propensos a fatores desencadeantes do pé diabético. **Revista brasileira de promoção da saúde**, v.23, n.2, p.109 – 117, 2010.

OLIVEIRA, J. C; TAQUARY, S. A. S; BARBOSA, A. M; VERONEZI, R. J. B. Pé Diabético: Perfil Sociodemográfico e Clínico de Pacientes Hospitalizados. **Revista brasileira de promoção da saúde**, v.22, n.1, p. 15 – 20, 2018.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, [laurianasilva2@gmail.com](mailto:laurianasilva2@gmail.com);

<sup>2</sup>Docente Supervisora do Estágio I – Gerontologia do curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [dinaralaina@hotmail.com](mailto:dinaralaina@hotmail.com)

RUSCHEL, A. P; MILANO, D; BERLEZI, E. M; SCHNEIDER, R. H. Condições vasculares periféricas do pé diabético em idosos. **Revista brasileira de ciência do envelhecimento humano**, v.5, n.2, p. 88 – 100, 2008.

SILVA, V. C; SOUSA, C. D. D; FILHO, R. E. M; MACENA, R. H. M. Fisioterapia e Neuropatias Periféricas em Portadores de Diabete Melito II: Produção Bibliográfica entre 1966 e 2011. **Revista Fisioterapia e saúde funcional**, v.1, n.1, p. 47 – 51,2012.

SOUZA, J. M; PEDROSA, R. S; OLIVEIRA, F. S; OLIVEIRA, M. E. Conhecimentos e atitudes dos acadêmicos concludentes de fisioterapia quanto aos cuidados preventivos no pé diabético. **Revista Interdisciplinar**, v.6, n.4, p. 124 – 131, 2013.

SILVA, L. G. S; DOURADO, N. S; COSTA, R. S. L. Avaliação dos cuidados para prevenção do pé diabético em portadores de diabetes mellitus de uma unidade de saúde do acre. **Revista DêCiência em foco**, v.2, n.1, p. 6 – 17, 2018.

TARGINO, I. G.; SOUZA, J. S. O.; SANTOS, N. M. G.; DAVIM, R. M. B.; SILVA, R. A. R. Fatores relacionados ao desenvolvimento de úlceras em pacientes com Diabetes Mellitus. **Revista Cuidado é fundamental**, v.8, n.4, p.4929-4934, 2016.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Fisioterapia pela Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, [laurianasilva2@gmail.com](mailto:laurianasilva2@gmail.com);

<sup>2</sup>Docente Supervisora do Estágio I – Gerontologia do curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, [dinaralaina@hotmail.com](mailto:dinaralaina@hotmail.com)