



IV ENCONTRO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE HUMANA E ANIMAL:

AVANÇOS E TENDÊNCIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA SAÚDE HUMANA E ANIMAL

APLICAÇÕES DE UM PLANTIGRAFO EM PACIENTES COM LESÕES MUSCULO ESQUELÉTICAS NOS MEMBROS INFERIORES

Rosilda Conceição de Almeida¹; Rosa Patricia Gomes Tenório Omena Rodrigues²; Renata da Silva Miranda¹; Camilla Gonçalves dos Anjos Araújo de Souza¹; Ana Cristina de Oliveira Rocha da Silva¹; Evelin Aparecida Batista de Oliveira²; Maria Cristina Simões Barbosa²; Camila Calado de Vasconcelos³; Valesca Barreto Luz³; Guilherme Benjamin Brandão Pitta³

*Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal do Centro Universitário CESMAC¹; Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal do Centro Universitário CESMAC²; Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal do Centro Universitário CESMAC³, Maceió -AL
rosilda.almeida@hotmail.com*

RESUMO

O plantígrafo é essencial para uma eficaz avaliação da impressão plantar. A plantigrafia corresponde em obter a impressão plantar grafada por tinta em papel sulfite para identificação da região de hiperpressão e prováveis lesões, mediante padrões de anormalidade dos membros inferiores – MMII identificando assim os déficits e ou problemas relacionados à função que podem afetar a biomecânica da marcha. O objetivo desse trabalho foi avaliar as aplicações do plantígrafo em pacientes com lesões musculoesqueléticas em membros inferiores. Foi realizada uma revisão de literatura do tipo narrativa utilizando artigos publicados a partir de 2015, textos escritos em português contendo os descritores de busca: plantígrafo, eficácia e plantigrafia e o operador booleano AND. Nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (Scielo)* e Google Acadêmico no idioma português, com conteúdo organizado de acordo com a temática. Baseando - se na literatura dos estudos selecionados a pesquisa foi fundamentada por 04 artigos. O resultado constatou que o instrumento utilizado demonstrou clareza da sua aplicação nas diferentes impressões plantares, contribuindo de forma significativa para prevenção de prováveis lesões e distúrbios musculo esqueléticos que impedem a marcha, bem como para a qualidade de vida do indivíduo. Portanto, diante das diferentes aplicações do plantígrafo para pacientes com lesões musculoesqueléticas em membros inferiores constata-se que este contribui de forma significativa para o aspecto biopsicossocial do indivíduo.

Palavras-chave: Plantígrafo; Eficácia; Plantigrafia.

1 INTRODUÇÃO

É comum utilizar avaliação com pegadas para descrever a altura do arco plantar e sua indicação pode ser decisiva, como medições de exames radiológicos e não existe na literatura a validação de um equipamento preferencial para a avaliação deste, bem como um método ideal para classificação dos tipos de pés, mas é enfatizado que o pedígrafo ou plantígrafo é um recurso que oferta melhor acessibilidade ao usuário do sistema público de saúde e melhor entendimento aos profissionais pelo seu método simples (TASSO et al., 2015; DI GIORGIO et al., 2020).

O plantígrafo é um recurso fidedigno e popular usado para identificar regiões e a forma de contato com os pés no solo. Este fornece as impressões plantares e as características peculiares para classificação dos tipos de pé, através da impressão grafada em papel da superfície plantar com o peso corporal. Compreende em um método simples e não invasivo, que oferta a classificação morfológica dos pés, a saber: pé normal, plano ou cavo. Já a análise plantigráfica das impressões plantares e de distribuição da pressão plantar direciona aos problemas ou causas de modificações estruturais dos pés (RESENDE et al., 2017; GOMES et al., 2017).

Entorses do tornozelo e do pé são comuns no desporto provocando estiramentos e rupturas ligamentares, originando instabilidade articular. A análise computadorizada da marcha oferta vários dados, mas é limitada pelo seu alto custo. Em virtude a essas limitações, a análise da pegada simboliza uma forma simples e de baixo custo para avaliação das características anatômicas do pé, mediante lesões musculoesqueléticas em membros inferiores (TASSO et al., 2015; RESENDE et al., 2017).

Nesse contexto, o uso do plantígrafo pode ser considerado um atributo facilitador para a prática diária no sistema público de saúde, além disso demonstra várias aplicações, como nas lesões musculoesqueléticas e neurológicas, citada no estudo. O método se aproxima dos sujeitos e dos prestadores de cuidados, auxiliando a serem mais ágeis e eficientes na identificação de susceptíveis patologias e suas implicações referentes aos membros inferiores.

2 OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura, a fim de investigar as aplicações de um plantígrafo em pacientes com lesões musculoesqueléticas nos membros inferiores.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, na qual para a seleção dos artigos foram realizadas buscas em bases de dados na Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico, com os seguintes descritores: plantígrafo, plantigrafia e eficácia. Foram incluídos 04 artigos publicados no período compreendido entre 2015 a 2023 no idioma português.

4 RESULTADO

Di Giorgio et al. (2020), mediante os seus estudos, sobre a relação direta entre três diferentes equipamentos para o exame clínico podal, destacaram a plantigrafia como um método simples, acessível, de baixo custo, além de ser de fácil entendimento. Estes utilizaram a plantigrafia, a baropodometria e a podoscopia para avaliar a relação entre eles na impressão plantar, porém não encontraram na literatura um equipamento prioritário validado para a avaliação do arco plantar. Apesar de referenciarem, o uso do plantígrafo como fundamental devido as suas peculiaridades funcionais relacionadas ao pé.

Gomes et al. (2017), em seus estudos sobre análise das impressões plantares de bailarinas, através de parâmetros plantigráficos enfatiza que o método antropométrico é de grande importância, assim buscou elencar os tipos de pés das bailarinas e confrontar com as alterações encontradas com o tempo do exercício prático das mesmas, além das possíveis lesões, como a presença de pontos de hiperpressões plantares e dores. O seguinte estudo manifestou os tipos de pisada ressaltando que as pessoas com pés cavos apresentavam tendência para pisar de forma lateralizada e os com pés normais pisavam de maneira neutra e medial na devida ordem.

Resende et al. (2017), frente ao estudo sobre análise das impressões plantares em praticantes de ballet clássico, os autores confrontaram o modelo de pé com o tempo da prática laboral prolongada e o tempo de uso de sapatilha de ponta. A prática requer ampla e graves movimentações dos pés em posições extremas originando consequências, como as alterações morfológicas, anatômicas e biomecânicas nos pés. Os autores respaldaram ainda, o valor clínico para estudos futuros, pois a prática de *ballet*, os movimentos repetidos, além da sobrecarga

imposta pelos movimentos e os consequentes efeitos na estrutura podal das bailarinas podem possibilitar o aparecimento das alterações citadas.

Tasso et al. (2015), ressaltam em seus estudos as complicações crônicas do *diabetes mellitus*, a exemplo do pé diabético e das deformidades neuropáticas típicas, como dedos em garra, além das feridas que encabeçam aproximadamente 85% das amputações por diabetes. Para melhor visualização das alterações plantares os autores utilizaram a fotopodoscopia, porém suas imagens são de difícil documentação, a baropodometria dinâmica que auxilia no diagnóstico das alterações podais e a plantigrafia que foi sinalizada, como procedimento que apresenta atributos facilitadores para a prática via sistema único de saúde (SUS), proporcionando assim, a identificação e prevenção dos fatores desencadeantes das úlceras plantares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações adquiridas através da análise dos estudos abordados, fica explícito a importância do plantígrafo, acerca dos possíveis diagnósticos precoce, prevenção de lesões musculoesqueléticas e neurológicas em membros inferiores e melhor direcionamento aos tratamentos possíveis. Nesse sentido o plantígrafo destaca-se como um excelente recurso que promove a prevenção de lesões musculoesqueléticas tendo em vista uma melhor qualidade de vida para pacientes com lesões musculo esqueléticas nos membros inferiores.

6 REFERÊNCIAS

DI GIORGIO, A. C.; MONTES, J. N. H.; THOMÉ, G. R.; CYRILLO, F. N.; CASTELO, L. A. Relação entre baropodometria, podoscopia e pantografia na avaliação da impressão plantar. *Journal of the Health Sciences Institute (JHSI)*. 2020; n. 38(2): p. 155-60. Programa de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, São Paulo-SP, Brasil.

GOMES, A. V. M.; ALENCAR, D. O.; COSTA, R. C. T. C. Análise das impressões plantares de bailarinas, através de parâmetros plantigráficos /analysis of plantar prints of ballet dancers through plantigraphy parameters. *Fisioterapia Brasil* 2017; n. 18(3): p. 267-275.

RESENDE, F. S.; HAAS, A. N.; PRADO, R. P.; BARROS, P. S. Análise das impressões plantares em praticantes de ballet clássico. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Goiás. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 2017; n. 25(3): p. 44-52.

TASSO, S. M. Plantigrafia e *software footpoint* na avaliação de pacientes diabéticos. Pouso Alegre: Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), 2015. xv, 48f. Dissertação do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, 2015.