

A UTILIZAÇÃO DA ESTIMULAÇÃO PROPRIOCEPTIVA PARA A MELHORIA DA POSTURA E DEAMBULAÇÃO DE IDOSOS

Letícia Rodrigues Ferreira¹
Tamires Caroline dos Santos²
Anne Beatriz Araújo Coêlho³
Anna Karolyna Nogueira de Farias⁴

RESUMO

O processo de envelhecimento predispõe a perda de muitas habilidades devido a alteração das células sensitivas. Um dos sistemas mais afetados é o proprioceptivo que é responsável por perceber cada parte do corpo dentro do ambiente. Com a diminuição de certas funções desse sistema, o idoso se torna mais frágil e mais propício a quedas e desequilíbrios. Diversos estudos apontam que a perda do equilíbrio acaba causando uma dependência e insegurança nos idosos, prejudicando a realização de suas Atividades de Vida Diária (AVD 's).. O objetivo desse estudo é identificar, através de levantamento bibliográfico, a utilização da estimulação proprioceptiva para a melhoria da postura e deambulação de idosos. Trata-se de uma revisão de literatura realizada a partir de artigos disponíveis em repositórios de revistas interdisciplinares nacionais e nas bases de dados da Biblioteca virtual de saúde e do LILACS. Foram incluídos artigos correspondentes a estudos publicados entre o período de 2019 a 2023, em língua portuguesa. Para a reabilitação e prevenção da funcionalidade da marcha e postura do idoso é indicada a estimulação proprioceptiva por meio de exercícios físicos em superfícies irregulares como é o caso da tábua proprioceptiva, pois esses recursos provocam uma tensão em certos grupamentos musculares, que mantém contato direto com o sistema nervoso, obtendo um melhor ajuste postural. Constatou-se que a estimulação proprioceptiva associada a prática de exercícios físicos influencia positivamente na postura e diminuição de quedas em idosos, trazendo resultados a médio e longo prazo. Dessa forma, o idoso alcança maior independência em suas ocupações diárias e, conseqüentemente, maior qualidade de vida.

Palavras-chave: Deambulação, Pessoa idosa, Postura, Propriocepção.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um estágio natural da vida no qual ocorrem diversas mudanças morfológicas, funcionais e psicológicas, tendo a diminuição da capacidade funcional como uma das principais modificações que pode comprometer a autonomia do idoso deixando o

¹Graduando do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, leticia.rodriguesf@ufpe.br

²Graduando do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, tamires.caroline@ufpe.br

³Graduando do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, anne.coelho@ufpe.br

⁴Graduando do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, anna.nogueira@ufpe.br

mesmo mais suscetível a doenças (Macena et al., 2018). São propriedades do envelhecimento a redução na amplitude do movimento das articulações e da força muscular, principalmente nas pernas, tornozelos e pés, afetando diretamente na deambulação dos idosos (BOYER et al., 2017; POL et al., 2021). Deste modo, estas alterações levam o indivíduo ao declínio das suas habilidades físicas, como a limitação da flexibilidade, agilidade, coordenação, e principalmente, o equilíbrio (Taveira, 2010; Garcia, 2015).

De acordo com Garcia (2015), o desequilíbrio, quando associado à instabilidade postural, é um dos principais aspectos que limita a qualidade de vida das pessoas idosas, tendo em vista que 80% dos casos de instabilidade postural não são ligados apenas a uma causa específica, mas a um comprometimento do equilíbrio como um todo. Posto isso, o equilíbrio postural é essencial visto que o mesmo é utilizado para a execução das atividades de vida diária sendo resultado da comunicação entre os sistemas sensoriais proprioceptivo, visual e vestibular (Chien et al., 2017) os quais passam por alterações durante o ato de envelhecer, o que implica na diminuição da capacidade de responder a desequilíbrios (Anson et al., 2017).

Portanto, uma das alternativas para proporcionar uma melhor qualidade de vida e diminuir o índice de quedas é a estimulação proprioceptiva. De forma inconsciente, os estímulos são levados até o sistema nervoso central o qual enviará instruções para que decorra mudanças no tônus, na força e na amplitude dos movimentos de modo que favoreça um movimento articular seguro (Fonseca, 2007). Assim, o exercício da propriocepção propicia a estabilização e o equilíbrio do corpo reduzindo os desequilíbrios e, conseqüentemente, as quedas (Lustosa et al., 2010).

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo é identificar, através de levantamento bibliográfico, a utilização da estimulação proprioceptiva para a melhoria da postura e deambulação de idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura realizada a partir de artigos disponíveis em repositórios de revistas interdisciplinares nacionais e nas bases de dados da Biblioteca virtual de saúde e do LILACS. Foram incluídos artigos correspondentes a estudos publicados entre o período de 2019 a 2023, em língua portuguesa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriocepção é caracterizada pelo input neural quem vem da entrada sensorial de mecanorreceptores, terminações nervosas dedicadas à propriocepção, situadas em todo o corpo na pele, tendões, músculos, cápsulas articulares e ligamentos, essa informação é transmitida ao sistema nervoso central (SNC) para processamento. Todas as informações são enviadas por estes receptores para o sistema propioceptivo. Os receptores são essenciais para regular a tensão produzida nos músculos, garantindo que os movimentos articulares sejam estabilizados com segurança em todo o corpo. Com o passar dos anos há uma diminuição notável nos níveis de propriocepção, conseqüentemente aumentando a probabilidade de quedas, mesmo em idosos sem nenhuma patologia. (Berne, Barbosa e Martelli, 2020; Alvané, 2022).

Sendo a postura e deambulação essenciais para a realização das atividade de vida diária, o déficit propioceptivo vai impedindo o idoso de manter sua autonomia e independência dessas atividades. Nota-se que, além das consequência naturais do processo de envelhecimento das células sensitivas, ocorre também a diminuição das práticas de atividade física regular nessa faixa etária, contribuindo assim para um maior declínio da funcionalidade musculoesquelética e articular. Dessa forma, as atividades físicas associadas ao treinamento com exercícios propioceptivos por meio de superfícies de diferentes texturas e que promovem experiências de equilíbrios em superfícies instáveis, como é o caso das tábuas propioceptivas, restaura a estabilidade estática e dinâmica do idosos (Farias, 2022).

Outro fator que influencia o equilíbrio postural é a perda da sensibilidade plantar. Em um grupo de idosas foram realizados treinos propioceptivos onde foi possível perceber que a ativação de mecanorreceptores plantares contribuem para a melhora da sensibilidade e conseqüentemente no equilíbrio. Dessa forma, foi verificado a importância de terapias que estimulam a sensibilidade dos pés, pois a partir dela o sistema nervoso central recebe informações cutâneas que deduzem a posição do corpo no espaço (Trennepohl, 2022).

O declínio no equilíbrio estático e dinâmico estão associados ao número de quedas em idosos. O estudo de Moreira (2021) verificou que a avaliação e intervenção no equilíbrio estático por meio de técnicas de equilíbrio neuromuscular de idosos contribuiu na melhora da manutenção da postura ereta do indivíduo. Assim, exercícios que estimulam controle de movimento da estabilidade postural por meio da distribuição de massa corporal ântero-posterior, estimulam receptores sensoriais plantares devido ao contato dos receptores

sensoriais dessa região fazendo com que o sistema nervoso ative essas informações e alcance o equilíbrio estático.

O método proprioceptivo atua em diversas estruturas do corpo como articulações, tendões e músculos proporcionando um movimento articular mais seguro pro idoso. Com o processo de envelhecimento o indivíduo reduz a consciência corporal e diminui seus reflexos adaptativos mediante situações de deslizos e tropeços. Os receptores proprioceptivos tem a função de manter os músculos em estado de alerta e relaxamento a fim de realizar movimentos de forma harmônica e eficiente. Dessa forma, os treinos proprioceptivos podem ser realizados através da junção do treino funcional da musculatura com a propriocepção, em exercícios de estabilização de tronco, em bases instáveis que promovem o movimento de extensão e flexão do plano sagital e, por fim, treinos de marcha em solos diferente estimulando assim respostas mediante situações do dia a dia que exijam equilíbrio (Berne, 2020).

Esses resultados reforçam que a prática de intervenção para o déficit proprioceptivo está bastante associada à utilização de recursos que estimulam a propriocepção do idoso por meio da instabilidade do movimento em superfícies irregulares. Sendo assim, a estimulação por meio desses métodos se mostraram eficazes no cotidiano dos idosos. Contudo, o sedentarismo e a inconstância na frequência dos estímulos proprioceptivos são fatores que aumentaram episódios de desequilíbrio e quedas.

Além disso, confirma-se a extrema importância da implementação de programas proprioceptivos na melhoria do equilíbrio de idosos, especialmente dos institucionalizados, pois comparando-os aos idosos da comunidade, a permanência nas instituições de longa permanência favorece a diminuição na realização das atividades cotidianas (Alvané, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que apesar da dificuldade de deambulação e má postura terem diversas origens como a falta de atividades físicas, falta de treinos e perda da sensibilidade plantar, com a utilização do treino proprioceptivo, que é caracterizado por atuar em diversas estruturas do corpo com a intenção de dar mais consciência corporal ao indivíduo, essas funções vitais irão se restabelecer, resultando em um melhor desempenho de suas atividades. Pode-se, assim, promover uma maior qualidade de vida para aquele indivíduo e melhora de sua relação com suas ocupações.

REFERÊNCIAS

ALVANÉ, Joana Marques. **Reabilitude: Programa de enfermagem de reabilitação para a melhoria do equilíbrio e propriocepção no idoso institucionalizado com alteração cognitiva**. 2022. 88p. (Dissertação de Mestrado)- Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2023.

ANSON, Eric et al. Loss of Peripheral Sensory Function Explains Much of the Increase in Postural Sway in Healthy Older Adults. *Front Aging Neurosci*. 2017 Jun; 9:1-9.

BERNE, Rude Carlos; BARBOSA, Paulo Henrique; MARTELLI, Anderson. Método proprioceptivo como medida preventiva de quedas em idosos. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal**, v. 12, n. 2, 2020.

CHIEN, Jung Hung et al. Tactile stimuli affect long-range correlations of stride interval and stride length differently during walking. *Exp Brain Res*. 2017; 235(4):1185-1193.

DOS SANTOS FARIAS, Tiago Assunção et al. Estratégias para a prevenção de quedas em idosos em ambiente domiciliar: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e575111638572-e575111638572, 2022.

FONSECA, Marisa de Cássia Registro et al. Sistema sensório-motor articular: revisão da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 82-90, 2007.

GARCIA, Sérgio Alberto Pires. **Implementação de um programa de exercício proprioceptivo em idosos**. 2015. 111p. (Dissertação de Mestrado) - Escola Superior de Saúde de Bragança.

LUSTOSA, Lygia Paccini et. al. Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade. São Paulo. **Fisioterapia e Pesquisa**, 2010. 17(2):153-6

MACENA, Wagner Gonçalves et al. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Revista mosaicum**, n. 27, p. 223–238, 2018.

MOREIRA, Felipe Figueiredo et al. Efeito do equilíbrio neuromuscular na análise do equilíbrio estático em idosos. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 38770-38779, 2021.



TAVEIRA, Daniel Gil C. R. Alterações nas Capacidades Motoras Básicas, em Idosos Institucionalizados Submetidos à Prática de Actividade Física Alterações nas Capacidades. 2010. 146p (Dissertação de Mestrado) - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

TRENNEPOHL, Cátia et al. Diferentes intervenções de fisioterapia na melhora da sensibilidade plantar e equilíbrio de idosas. **PAJAR-Pan American Journal of Aging Research**, v. 10, n. 1, p. e42885-e42885, 2022.