



# XII CONGRESSO NORTE NORDESTE DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA

06 A 08 DE JUNHO DE 2024

Mar Hotel - Recife-PE

Envelhecimento Plural: Diversidade e Inovação



## Sistemas de Biofeedback em pessoas idosas com Neuropatia Periférica Diabética: uma revisão integrativa

Maria Carolina da Silva Cardoso Nanque<sup>1</sup>; Renata Muniz Freire Vinhal Siqueira Jardim<sup>2</sup>; Marcela Wanessa Virgínio da Silva<sup>3</sup>; Mayara Arruda da Silva<sup>4</sup>

1. UNIFAVIP-WYDEN; 2. UNIFAVIP-WYDEN; 3. UNIFAVIP-WYDEN; 4. UNIFAVIP-WYDEN

### Introdução/Fundamentos

O Diabetes mellitus é uma doença crônica não transmissível, de grande importância mundial, tanto pelos graves danos causados à saúde do paciente, como também pelas complicações e os transtornos que podem vir a interferir na saúde funcional e na qualidade de vida da pessoa idosa. A neuropatia periférica diabética afeta entre 16% e 26% dos pacientes. Os sistemas de biofeedback são tratamentos mais específicos e pontuais, através dos quais torna-se possível tratar ao mesmo tempo que se avalia. Esses aparelhos fornecem informações imediatas sobre a alteração que aquele indivíduo está apresentando, ou seja, esse método de biofeedback visual envolve mecanismos que viabilizam a constante autocorreção.

### Objetivos

Identificar as formas e efeitos da aplicação dos sistemas de biofeedback em pessoas idosas com neuropatia periférica diabética.

### Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, realizada através da busca de artigos indexados nas bases de dados PubMed, LILACS e ScieELO, com os descritores Biofeedback, Peripheral neuropathy, Postural balance, e Diabetes mellitus, com limites de publicações entre 2010 e 2022.

### Resultados e Discussões

Foram encontrados 37 artigos, onde 5 deles apresentaram completa aderência aos critérios de elegibilidade. Os estudos encontrados demonstraram que o biofeedback é uma alternativa de avaliação e intervenção terapêutica que promove a prevenção de quedas e suas consequências, assim como atua no melhor prognóstico da saúde funcional com interferências positivas nos espectros de preditores de capacidade funcional, independência funcional e qualidade de vida.

Título, ano de publicação	Desenho de Estudo	Principais resultados
1. Effect of sensorimotor training on balance measures and proprioception among middle and older age adults with diabetic peripheral neuropathy, 2019	ECCR	Após oito semanas de intervenção, GI: melhora significativa da FRT, TUG, faixa de COP e propriocepção, independentemente da idade.
2. Factors influencing behavioural intention to use a smart shoe insole in regionally based adults with diabetes: A mixed methods study, 2019	SÉRIE DE CASOS	81% dos participantes expressaram atitudes positivas ao uso.
3. The influence of diabetic peripheral neuropathy on local postural muscle and central sensory feedback balance control, 2015	CASP CONTROLE	Na falta de feedback sensorial, os participantes do DPN eram altamente instáveis em comparação aos controles.
4. Sensor based interactive balance training with visual joint movement feedback for improving postural stability in diabetes whit peripheral neuropathy: A randomized controlled trial, 2015	ECCR	Ambiente virtual + feedback conjunto em tempo real melhora IP (58,3%) no GI após 4 semanas de treino.
5. Tactile intervention as a novel technique in improving body stability in healthy elderly and elderly whit diabetes, 2014	CASO CONTROLE	Melhora do controle postural, equilíbrio dinâmico e estático.

Figura 1. ESTUDOS ELEGÍVEIS

### Conclusões

Os estudos evidenciaram que o uso de sistemas de biofeedback obteve melhora significativa no equilíbrio postural, estabilidade e propriocepção, confirmando a eficácia da intervenção utilizada. O ganho de estabilidade e controle postural, assim como a redução da PTOFOBIA ampliam a confiança, subsidiam o potencial intrínseco, resgatam a autonomia e são promotores de independência funcional.

### Referências Bibliográficas e Agradecimentos

- Toosizadeh N, Moher J, Armstrong DG, Talal TK, Najafi B. The influence of diabetic peripheral neuropathy on local postural muscle and central sensory feedback balance control. Plos One. 2015; 10(8).  
Alshammari FS, Petropky JS, Daher N, Alzoghbieh ES, Dehom SO, Laymon MS. Tactile intervention as a novel technique in improving body stability in healthy elderly and elderly whit diabetes. Technology & therapeutics. 2014; 16(12):822-827.  
Nascimento OJM, Pupe CCB, Cavalcanti EBU. Neuropatia diabética. Revista Dor. 2016; 17:46-51.