

EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO SOBRE A REGULAÇÃO TELOMERAL NO PROCESSO DO ENVELHECIMENTO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Gabriele Sarinho Pernambuco¹, Jaiane Aragão da Silva², Adriana Sarmento da Cruz³

¹Discente de Fisioterapia. E-mail: gabi.sarinho@gmail.com; ²Discente de Fisioterapia. E-mail: eu_jaiane@hotmail.com; ³Docente orientador. E-mail: adriana.sarmiento@animaeducacao.com.br

Introdução: Em nível celular, a biologia do telômero é o regulador central do processo de envelhecimento. A preservação do comprimento do telômero com o treinamento físico (TF) pode representar um novo mecanismo molecular para fundamentar os benefícios do TF no idoso. Contudo, os mecanismos para tais resultados ainda não estão esclarecidos, sendo necessário descobrir os fatores bioquímicos ou vias pelas quais o TF interfere na preservação dessas moléculas e proteínas. **Objetivo:** Integrar evidências científicas a partir de estudos em humanos, com o objetivo de compreender o efeito do exercício resistido e aeróbico sobre a regulação da biologia telomeral, de acordo com as características de intervenção, e discutir os possíveis mecanismos que o exercício atua ao atenuar o encurtamento dos telômeros no processo do envelhecimento. **Material e Método:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura de artigos selecionados de bases indexadas como PubMed, SciELO, PEDro e LILACS. Foram utilizados os descritores “telomere length”, “telomere” e “telomerase” combinados com “aging”, “exercise” e “exercise training”. Os descritores foram combinados em cada banco de dados sem restrição de idiomas e analisados por dois pesquisadores. **Resultados e Discussão:** Através da estratégia de busca, 4.380 artigos foram encontrados. Entre eles, foram excluídos 4.320 artigos por não abordarem o tema da pesquisa, relacionarem outros tipos de intervenção ou população e por serem artigos de revisão. Em uma segunda fase, foram avaliados os 60 artigos previamente selecionados por meio da leitura dos resumos deles. Desses, 10 foram considerados elegíveis para uma análise dos dados. Os estudos, de uma forma geral mostraram eficiência quanto ao aumento da atividade da telomerase. **Conclusão:** O treinamento físico aeróbico contínuo de intensidade moderada ou alta, durante pelo menos 5 anos, aumenta o comprimento dos telômeros, enquanto o treino resistido ondulatório de 12 semanas de moderada intensidade progredindo para alta mostrou-se eficiente no aumento da atividade da telomerase na mesma população. **Implicações para a Fisioterapia:** Por meio do exercício resistido, com o levantamento de pesos ou o uso de faixas elásticas, a fisioterapia proporciona o aumento da força dos músculos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Exercício; Telômero.