

## **RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E SEUS EFEITOS EM DETERMINADOS TIPOS DE CÂNCER**

**Caíque Seabra Garcia de Menezes Figueiredo, Ludmyla Baptista Rosalem Santos, Júlia de Oliveira Souza Teixeira, Henrique Moura Lobo, Gustavo Elias Ferreira Neto, Vitor Silva Evangelista, Cainã Matsumoto de Oliveira, Victor Hugo Santos Vaz Leite, Walter Pacheco David, Mateus Paiva Rodrigues da Cunha, Marcela Gonçalves Adriano, João Vitor de Oliveira Pereira e Ubaldino Marcellio Laudares de Menezes**

**INTRODUÇÃO:** Em primeiro lugar, é indubitável atualmente que há um vínculo direto entre melhor qualidade de vida e a prática de atividades físicas regulares. De fato, quando se retrata sobre atividade física há diferentes modalidades e intensidades, cada uma visando um determinado objetivo. Diante disso, estudos começam a buscar o entendimento dessa atividade com o câncer, se altera com determinado tipo dele, se há benefícios ou malefícios, quando é essencial, quando evitar e quais modalidades podem ser praticadas de acordo com cada paciente, sobretudo com acompanhamento médico e de um profissional físico, para garantir que haja uma melhora na qualidade de vida. **OBJETIVOS:** O efeito dessa prática de atividade física regular e se há diferença entre os tipos de câncer **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática a partir da base de dados PubMed. Foram utilizados como descritores os termos “moderate physical exercise” AND “câncer” AND “molécula” e encontrou-se 8 artigos publicados nos últimos 10 anos, com filtros também de meta-análise e revisão sistemática, embora não haja estudos antes de 2018, excluindo 2 artigos que não ia ao encontro com o objetivo do trabalho. **RESULTADOS:** Estudos atuais demonstram que há relação entre o hábito de praticar atividade física e a diminuição da incidência de câncer, atuando tanto na inibição do crescimento desse tumor quanto nos efeitos colaterais, tolerância dos pacientes ao tratamento. Entende-se, então, que há uma relação direta com a melhora na qualidade de vida desses pacientes de forma geral. Diante disso, estudos atuais tem estudado a relação entre intensidade desses exercícios e inibição dessa proliferação maligna, apesar de não ser feito ainda em humanos, estudos demonstram que o atividade física de intensidade moderada pode inibir essa proliferação além de induzir a apoptose. Proteína de ligação ao IGF-3, tem seu efeito “anti-apoptose” é inibido em células presentes no câncer de mama. De fato, estudos mostram que, perda de peso reduz reduz níveis de IGF-1, levando a diminuição das vias de sinalização relacionadas a essa molécula. Além disso, atividade física pode induzir apoptose dessas células malignas no músculo esquelético. Pois esse produz IL-6(interleucina), que pode diminuir a atividade do fator de necrose tumoral, além da primeira aliviar a fadiga sentida por esses pacientes. **CONCLUSÃO:** Em suma, a atividade física com intensidade moderada influencia diretamente a qualidade de vida do paciente, por meio dos mecanismos mencionados de proliferação e apoptose dessas células malignas. Ademais, esse hábito regular pode atuar também regulando a secreção do fator de crescimento da insulina, relação com a proteína de

ligação ao IGF-3, IL-6 e melhoria na atividade mitocondrial, atuando nas áreas mencionadas e o mais importante, melhorando a qualidade de vida desses pacientes tanto biológica quanto psicológica, com relação a diminuição de radicais livres.

**Palavras-chave:** exercício físico; câncer; molecular

**Referências Bibliográficas:**

BAUMANN, F. T. et al. Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. *Breast cancer research and treatment*, v. 170, n. 1, p. 1-13, 2018.

KRAUS, Virginia B. et al. Effects of physical activity in knee and hip osteoarthritis: a systematic umbrella review. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 51, n. 6, p. 1324, 2019.

ESCHKE, Robert-Christopher Karl-Richard et al. Impact of physical exercise on growth and progression of cancer in rodents—a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in oncology*, v. 9, p. 35, 2019.

HALL, Charlie C. et al. Combined exercise and nutritional rehabilitation in outpatients with incurable cancer: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*, v. 27, n. 7, p. 2371-2384, 2019.

MACHADO, Pedro et al. Effectiveness of exercise training on cancer-related fatigue in colorectal cancer survivors: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Supportive Care in Cancer*, p. 1-13, 2022.

MUGELE, Hendrik et al. High-intensity interval training in the therapy and aftercare of cancer patients: a systematic review with meta-analysis. *Journal of Cancer Survivorship*, v. 13, n. 2, p. 205-223, 2019.