

Impacto da radioterapia e quimioterapia na funcionalidade e qualidade de vida em diferentes patologias oncológicas: uma revisão de literatura

Ana Gabriela Hessmann da Silva, Fisioterapia, Centro Universitário Integrado, Brasil

Diego Garcia Alves, Fisioterapia, Centro Universitário Integrado, Brasil

Franciele Creusa Ariadne Barbosa de Medeiros Rodrigues, Fisioterapia, Centro Universitário Integrado, Brasil, franciele.medeiros@grupointegrado.br

Elaine Cristina Costa Lopes, Docente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Integrado, Brasil, elaine.costa@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

O câncer representa um desafio significativo para a saúde pública global, exigindo abordagens terapêuticas complexas. Entre as principais modalidades, a radioterapia (RT) desempenha um papel fundamental, porém, a radiação ionizante atua de forma não seletiva, atingindo tecidos saudáveis e deflagrando processos inflamatórios e fibróticos (Schettino; Jotta; Cassali, 2010). Quando a RT é associada à quimioterapia (QT), os efeitos adversos são exacerbados pela toxicidade sistêmica, que reduz a massa muscular e eleva os índices de fadiga (Muthanna; *et al.*, 2023; Silva; *et al.*, 2025). Apesar da gravidade desses quadros, observa-se historicamente uma baixa taxa de encaminhamento para o suporte fisioterapêutico especializado (Verdeiro; Vital, 2007).

Diferentes patologias apresentam desfechos distintos. No câncer de mama, as repercussões envolvem restrições biomecânicas e dor (Oliveira; *et al.*, 2010; Bezerra; *et al.*, 2012). Em tumores de cabeça e pescoço, o impacto ocorre na deglutição (Rios-Gonzalez; *et al.*, 2024), enquanto em neoplasias colorretais, a síndrome de anorexia-caquexia debilita o estado geral (Barker; *et al.*, 2009). O objetivo deste trabalho é revisar na literatura o impacto da RT e QT na funcionalidade e qualidade de vida (QV), fundamentando o projeto de pesquisa a ser executado no INCAN (Instituto de Cancerologia da Santa Casa de Campo Mourão).

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo, que corresponde a uma etapa inicial do Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia, sendo este resumo expandido um recorte parcial do estudo que será desenvolvido e apresentado integralmente ao final do ano. A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando como descritores os

seguintes termos combinados por meio de operadores booleanos: (quimioterapia OR Chemotherapy OR Chimiothérapie) AND (Neoplasia OR Neoplasm OR Neoplasma OR Néoplasme) AND (Radioterapia OR Tratamento por radiação OR Radiotherapy OR Terapia por radiación OR Tratamiento por radiación OR Tratamiento radiológico OR Radiothérapie) AND (Qualidade de vida OR HRQOL OR Qualidade de vida relacionada à saúde OR QVRS OR Quality of life OR Calidad de vida OR Qualité de vie) AND (Capacidade funcional OR Independência funcional OR Dependência funcional OR Saúde funcional OR status funcional OR Functional status OR funcional OR État fonctionnel). Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 19 anos, nos idiomas português e inglês, que abordassem diretamente a temática proposta.

Ressalta-se que, embora a literatura frequentemente adote recortes temporais de aproximadamente 10 anos, optou-se por ampliar esse período para 19 anos com o objetivo de contemplar uma base teórica mais abrangente e consistente. Essa decisão justifica-se pelo fato de que estudos mais recentes, em sua maioria, apresentam um enfoque mais específico, frequentemente direcionado a tipos particulares de neoplasias ou intervenções isoladas, o que poderia limitar a compreensão global do tema. Dessa forma, a ampliação do recorte temporal permitiu incluir estudos com abordagem mais generalista, fundamentais para sustentar a proposta inicial desta pesquisa, que possui caráter mais amplo. Além disso, essa estratégia contribui para uma análise mais robusta e para a identificação de tendências e lacunas na literatura, possibilitando, em etapas futuras, o direcionamento para investigações mais específicas, caso pertinente.

Foram excluídos estudos duplicados, artigos que não apresentavam relação com o objetivo da pesquisa, artigos publicados fora do período previamente estabelecido para a pesquisa, bem como aqueles sem acesso ao texto completo de forma gratuita. O processo de seleção dos estudos está representado na Figura 1.

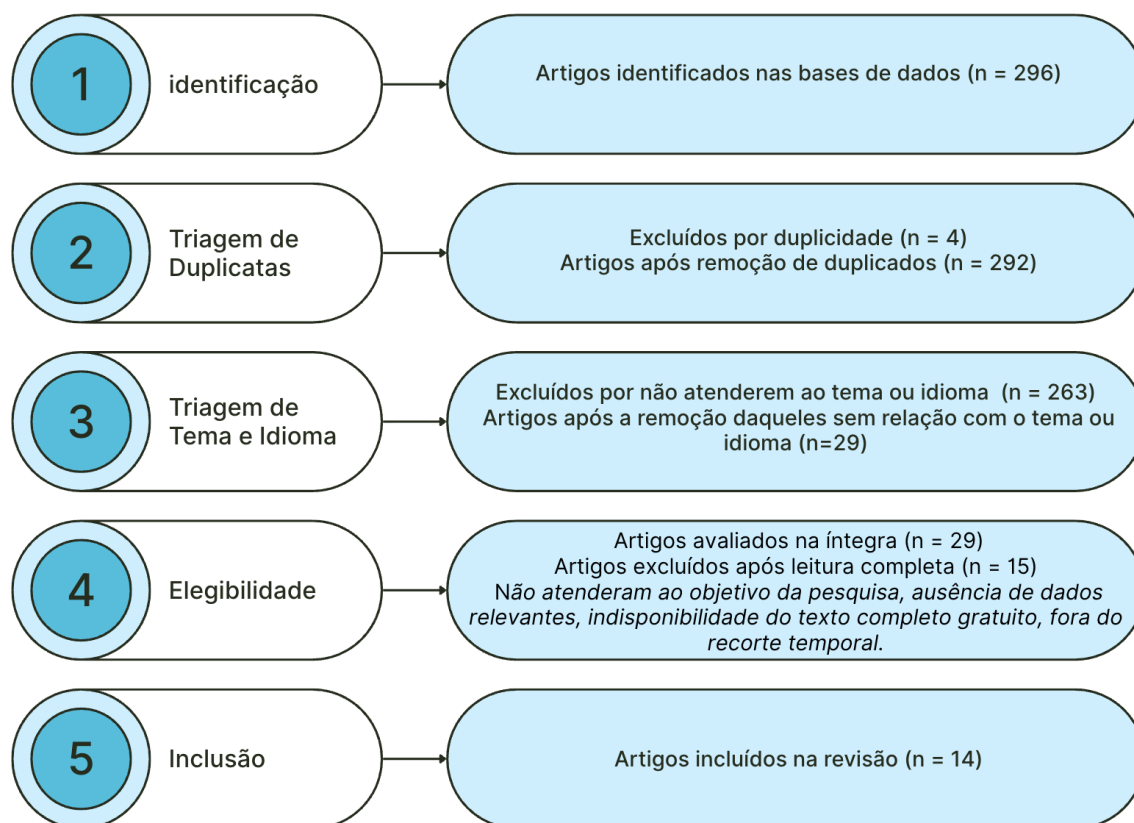


Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, conforme critérios estabelecidos.

Conforme apresentado na Figura 1, foram incluídos 14 estudos na análise final.

REVISÃO DE LITERATURA

A literatura demonstra que a radioterapia induz efeitos que comprometem diretamente a mecânica respiratória e a integridade tecidual. Schettino, Jotta e Cassali (2010) e Santos, Rett, Mendonça *et al.* (2014) observaram reduções significativas na capacidade vital forçada e volume expiratório em mulheres tratadas para câncer de mama, indicando prejuízo pulmonar e aumento da fadiga. Além disso, a presença de radiodermatite atua como um preditor negativo para a qualidade de vida (Rocha; *et al.*, 2021).

O argumento da quimioterapia como fator agravante ganha força ao analisarmos a perda de reserva funcional. Muthanna, Hassan, Karuppannan *et al.* (2023) revelam em meta-análise que a fadiga atinge cerca de 49% dos pacientes em QT, impactando severamente os domínios físicos e emocionais. Complementarmente, Silva, Marques, Ferreira-Junior *et al.* (2025) demonstram que a QT reduz drasticamente a força muscular em comparação a grupos controle, o que torna o paciente mais vulnerável aos efeitos fibróticos da RT. Em casos de câncer colorretal, Ziętańska e Małgorzewicz (2026) destacam que a quimioterapia

intensifica a caquexia, o que correlaciona diretamente o estado nutricional debilitado a uma pior pontuação funcional.

Em populações específicas, como idosos, a combinação das terapias exige cuidado redobrado. Muszalik, Repka, Puto et al. (2021) reforçam que a associação RT e QT intensifica o declínio funcional em pacientes acima de 60 anos. Em contrapartida, evidências sugerem que intervenções de exercício físico podem atenuar esses marcadores inflamatórios e melhorar a aptidão cardiorrespiratória (Isanejad; *et al.*, 2023; Kendall; *et al.*, 2023).

Outro ponto relevante é que, embora existam evidências sobre os efeitos isolados da radioterapia e da quimioterapia, ainda há lacunas na compreensão de como esses tratamentos, afetam de forma integrada a funcionalidade e a independência dos pacientes ao longo do tratamento. Essa limitação dificulta o planejamento de intervenções fisioterapêuticas mais direcionadas e individualizadas.

Nesse contexto, a realização deste estudo no Hospital Santa Casa de Campo Mourão torna-se pertinente, pois permitirá identificar as principais limitações funcionais e os domínios da qualidade de vida mais comprometidos em uma população específica, atendida em um serviço real de referência regional. A partir desses achados, será possível subsidiar a elaboração de estratégias de reabilitação mais eficazes, contribuindo para a prática clínica baseada em evidências e para a melhoria da assistência ao paciente oncológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que tanto a radioterapia quanto a quimioterapia possuem impactos multissistêmicos profundos, sendo que a associação de ambas potencializa o déficit funcional e a fadiga. A literatura reitera a necessidade de protocolos de reabilitação precoces. Espera-se que este estudo e a futura coleta de dados na Santa Casa contribuam para a otimização do atendimento oncológico, visando a preservação da autonomia do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasia. Quimioterapia. Radioterapia. Qualidade de Vida. Capacidade funcional.

REFERÊNCIAS

BARKER, C. L.; ROUTLEDGE, J. A.; FARNELL, D. J. J. *et al.* The impact of radiotherapy late effects on quality of life of gynaecological cancer patients. **British Journal of Cancer**, v. 100, n. 10, p. 1558-1565, 2009.

BEZERRA, T. S.; RETT, M. T.; MENDONÇA, A. C. R. *et al.* Hipoestesia, dor e incapacidade no membro superior após radioterapia adjuvante no tratamento para câncer de mama. **Revista Dor**, v. 13, n. 4, p. 320-326, 2012.

ISANEJAD, A.; NAZARI, S.; GHARIB, B. *et al.* Comparison of the effects of high-intensity interval training and moderate-intensity continuous training on inflammatory markers, cardiorespiratory fitness, and quality of life in breast cancer patients. **Journal of Sport and Health Science**, v. 12, n. 6, p. 674-689, 2023.

KENDALL, S. J.; HEINZE, S.; BLANCHARD, C. *et al.* Exercise Programming Modeling: A Standard of Care Approach Improves Physical Health and Patient-Reported Outcomes in Individuals Living with Breast Cancer—A Pilot Study. **Current Oncology**, v. 30, n. 2, p. 1930-1945, 2023.

MUSZALIK, M.; REPKA, I.; PUTO, G. *et al.* Evaluation of Functional Status and Quality of Life of Elderly Patients Undergoing Radiotherapy and Radiotherapy Combined with Chemotherapy – A Cross-Sectional Study. **Clinical Interventions in Aging**, v. 16, p. 545-552, 2021.

MUTHANNA, T. M. S.; HASSAN, B. A. R.; KARUPPANNAN, M. *et al.* Prevalence and Impact of Fatigue on the Quality of Life (QoL) of Cancer Patients Receiving Chemotherapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 24, n. 3, p. 769-781, 2023.

OLIVEIRA, M. M. F.; SOUZA, G. A.; MIRANDA, M. S. *et al.* Exercícios para membros superiores durante radioterapia para câncer de mama e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 32, n. 3, p. 133-138, 2010.

RIOS-GONZALEZ, S.; HEREDERO-JUNG, S.; RUIZ-MASERA, J. J. *et al.* Quality of life and functional results in patients with tongue cancer: a long-term prospective, comparative study. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 29, n. 2, p. e232-e240, 2024.

ROCHA, D. M.; PEDROSA, A. O.; OLIVEIRA, A. C. *et al.* Preditores e qualidade de vida em pacientes com radiodermatite: estudo longitudinal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE01063, 2021.

SANTOS, D. E.; RETT, M. T.; MENDONÇA, A. C. R. *et al.* Efeito da radioterapia na função pulmonar e na fadiga de mulheres em tratamento para o câncer de mama. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 50-55, 2014.

SCHETTINO, R. C.; JOTTA, L. M. G.; CASSALI, G. D. Função pulmonar em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia: um estudo piloto. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 17, n. 3, p. 248-252, 2010.

SILVA, N. P.; MARQUES, V. A.; FERREIRA-JUNIOR, J. B. *et al.* Quality of life, fatigue, and muscle strength in women with breast cancer undergoing chemotherapy or hormone therapy: a case-control study. **Frontiers in Oncology**, v. 15, p. 1553009, 2025.

VERDEIRO, A. C. H.; VITAL, F. M. R. Déficit funcional pós-radioterapia. **Revista de Fisioterapia da Unip**, v. 1, n. 1, p. 45-52, 2007.

ZIĘTARSKA, M.; MAŁGORZEWICZ, S. Quality of life of colorectal cancer patients treated with chemotherapy. **Nutrients**, v. 18, n. 1, p. 191, 2026.