



A INTERVENÇÃO FÍSICA NO PREPARO CIRÚRGICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: APLICAÇÃO DO TESTE DE CAMINHADA DE 6 MINUTOS NA AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL

*Isabela Castro dos Santos Abreu*¹, *Thaiza Caline Martini*², *Jair Francisco Pestana Biatto*³, *Rodolfo Vinícios Valentini*⁴, *Endriw Domingues Noronha*⁵, *Braúlio Henrique Magnani Branco*⁶

¹Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI UniCesumar. icabreu13@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. thaizamartini3@gmail.com

³Colaborador, Doutorando Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde PPGPS/ UNICESUMAR. jairbiatto@gmail.com

⁴Colaborador, Mestrando Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde PPGPS/ UNICESUMAR. rodovale1@gmail.com

⁵Coorientador, Mestrando do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde, UNICESUMAR, Campus Maringá-PR – PIVIC / Unicesumar. endriwdominguesnoronha@gmail.com

⁶Orientador, Doutor, Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde PPGPS/ UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI e no Laboratório Interdisciplinar de Intervenção em Promoção da Saúde (LIIPS)/ UniCesumar. braulio.branco@unicesumar.edu.br

RESUMO

A pré-habilitação corresponde a um conjunto de intervenções realizadas antes da cirurgia, com o objetivo de otimizar a capacidade funcional, nutricional e psicológica dos pacientes, promovendo melhor preparo para o procedimento cirúrgico e recuperação pós-operatória. Evidências indicam que programas estruturados de exercícios físicos são eficientes para a melhoria da força muscular, da capacidade aeróbia e da qualidade de vida de pacientes oncológicos. Este estudo longitudinal, analítico e descritivo integra o projeto de Pré-Habilitação do Laboratório Interdisciplinar de Intervenção em Promoção da Saúde (LIIPS/UniCesumar) e visa avaliar a capacidade funcional de pacientes submetidos à gastrectomia por câncer gástrico, por meio de intervenções de exercício físico supervisionado. A amostra será composta por 50 pacientes acompanhados em três momentos: antes do início das atividades, no pré-operatório imediato e um mês após a cirurgia. O Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6M) será utilizado como instrumento principal de avaliação funcional, permitindo mensurar a resposta fisiológica ao esforço e monitorar a evolução clínica dos pacientes. O estudo busca oferecer subsídios para consolidar a pré-habilitação física como prática complementar no cuidado cirúrgico oncológico, promovendo maior autonomia, funcionalidade e recuperação segura aos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer gástrico; Cirurgia; Pré-habilitação; Promoção da saúde; Saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

A pré-habilitação consiste em um conjunto de intervenções realizadas antes da cirurgia, destinadas a otimizar a capacidade física, nutricional e psicológica dos pacientes, com o objetivo de prepará-los adequadamente para o procedimento cirúrgico e melhorar a recuperação pós-operatória (THOMAS et al., 2019). Esse conceito, relativamente novo no cenário clínico, tem mostrado eficácia na redução do estresse e das complicações pós-operatórias, encurtando o tempo de internação e melhorando significativamente os desfechos clínicos dos pacientes (BECCHI, 2021).

Entre as modalidades de intervenção pré-operatória, destaca-se o exercício físico, especialmente por meio de programas de treinamento supervisionados, como o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT). Essa abordagem mostrou-se segura e viável, promovendo benefícios notáveis na capacidade aeróbica e na força muscular, além de contribuir para uma melhor qualidade de vida após o tratamento cirúrgico em pacientes com câncer (BECCHI, 2021).

Pacientes submetidos à gastrectomia por câncer gástrico apresentam benefícios particularmente significativos ao participarem de programas de pré-habilitação. Estes benefícios incluem a redução das complicações pós-cirúrgicas e uma recuperação mais



rápida da capacidade física. Observa-se, especialmente, que o uso do teste de caminhada de 6 minutos (TC6M) é uma ferramenta valiosa nesse contexto. O TC6M avalia a capacidade funcional dos indivíduos ao medir a distância máxima percorrida em ritmo autoimposto durante seis minutos, fornecendo dados sobre o desempenho físico e cardiovascular que permitem o monitoramento da evolução clínica do paciente e possibilitam intervenções assertivas antes da cirurgia (AZEVEDO; SILVA, 2018).

Além disso, a incorporação de exercícios físicos pré-operatórios supervisionados mostrou-se altamente eficaz para aprimorar a capacidade funcional dos pacientes, o que contribui diretamente para a redução das complicações pós-operatórias graves (FERREIRA et al., 2021). A literatura indica que pacientes que aderem a esses programas apresentam melhor capacidade funcional e qualidade de vida após procedimentos cirúrgicos de grande porte, destacando o papel central da atividade física como estratégia integral da pré-habilitação multimodal (BECCHI, 2021).

Evidencia-se, portanto, que a implementação estruturada de protocolos de pré-habilitação, especialmente com atividades físicas supervisionadas, é um recurso essencial para preparar adequadamente pacientes cirúrgicos oncológicos, promovendo não apenas uma recuperação mais rápida, mas também uma melhoria sustentada da qualidade de vida e da funcionalidade pós-cirúrgica (FERREIRA et al., 2021).

Dessa forma, o presente trabalho busca contribuir com evidências científicas que sustentem a eficácia da pré-habilitação física, especialmente por meio de intervenções estruturadas como o teste de caminhada de 6 minutos, na promoção da funcionalidade e da qualidade de vida de pacientes submetidos à gastrectomia por câncer gástrico, oferecendo subsídios para a incorporação dessas estratégias na prática clínica, além do desenvolvimento de políticas públicas voltadas à otimização do preparo cirúrgico e à redução de complicações pós-operatórias.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal, analítico e de caráter descritivo, com o propósito de avaliar a capacidade funcional de pacientes submetidos à gastrectomia por câncer gástrico, a partir da implementação de um protocolo de intervenções físicas supervisionadas. A proposta insere-se no âmbito do projeto de Pré-Habilitação desenvolvido pelo Laboratório Interdisciplinar de Intervenção em Promoção da Saúde (LIIPS) da UniCesumar e visa contribuir para a recuperação pós-operatória, a manutenção/melhoria da capacidade funcional e qualidade de vida desses pacientes.

As intervenções serão conduzidas por profissionais capacitados; os pacientes serão assistidos na frequência de três dias por semana, em ambiente supervisionado, incluindo atividades aeróbias, fortalecimento muscular e exercícios de flexibilidade, respeitando a individualidade clínica de cada paciente. A atuação da equipe multiprofissional garantirá o acompanhamento contínuo e seguro ao longo de todo o processo.

A amostra será composta por aproximadamente 50 pacientes diagnosticados com câncer gástrico, avaliados em três momentos distintos: (1) na fase pré-intervenção, antes do início dos exercícios físicos supervisionados; (2) no período imediatamente anterior ao procedimento cirúrgico; e (3) um mês após a cirurgia. Tal delineamento visa mensurar a evolução da capacidade funcional ao longo do tempo, e verificar os efeitos da pré-habilitação na recuperação pós-operatória.

Dentre os instrumentos utilizados para avaliação funcional, destaca-se o Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6M), amplamente empregado na prática clínica por sua simplicidade, segurança e eficácia. Esse teste consiste na mensuração da distância máxima percorrida pelo paciente, em ritmo autoimposto, durante um intervalo fixo de seis minutos. Por promover um esforço físico moderado, o TC6M é especialmente indicado para



populações com limitações clínicas, como pacientes oncológicos, idosos ou frágeis (CARLI; BALDINI, 2021).

O protocolo do TC6M segue as recomendações da *American Thoracic Society* (ATS, 2002), sendo realizado em um trajeto plano, demarcado com extensão aproximada de 45,60 metros. Durante o teste, o paciente é orientado a caminhar confortavelmente, sem correr, podendo interromper a caminhada para descanso, se necessário, sempre respeitando o tempo total de seis minutos. São monitoradas variáveis como frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e pressão arterial (PA), avaliadas imediatamente antes e após o teste, possibilitando uma análise precisa da resposta fisiológica ao esforço (AZEVEDO; SILVA, 2018).

Além de sua utilidade na avaliação funcional, o TC6M é amplamente utilizado como marcador prognóstico em contexto cirúrgico, permitindo estimar riscos, monitorar a evolução clínica e orientar condutas terapêuticas. Dessa forma, destaca-se como uma ferramenta de grande relevância para o acompanhamento de pacientes oncológicos no período pré e pós-operatório (CARLI; BALDINI, 2021).

Os dados obtidos ao longo das três avaliações serão sistematizados em planilhas eletrônicas por meio do software Microsoft Excel, assegurando uma organização adequada para as análises subsequentes. A verificação de possíveis diferenças estatísticas entre os três momentos será avaliada via análise de variância de um caminho (ANOVA one-way) de medidas repetidas, com $p < 0,05$, via software Statistica, versão 12.0. Para a interpretação dos achados, será realizada uma revisão da literatura, incluindo publicações dos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra nos idiomas português e inglês, que abordem a temática da capacidade funcional em pacientes oncológicos ou até mesmo, pacientes não-oncológicos que foram submetidos a grandes cirurgias. As bases de dados selecionadas serão a PubMed e a SciELO, utilizando descritores definidos com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), de acordo com as especificidades de cada base.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Embora ainda não haja resultados empíricos disponíveis, o delineamento do estudo e sua fundamentação teórica apontam para um potencial significativo de impacto na prática clínica. A literatura revisada indica que intervenções físicas estruturadas no período pré-operatório, como aquelas propostas neste projeto, são capazes de melhorar a capacidade funcional, reduzir complicações pós-operatórias e contribuir para uma recuperação mais rápida e eficiente, especialmente em pacientes oncológicos submetidos a cirurgias de grande porte, como a gastrectomia.

A adoção do Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6M) como instrumento de avaliação funcional contribui para a robustez do estudo, visto que este método é amplamente validado e recomendado por sociedades internacionais, como a *American Thoracic Society* (ATS). O TC6M permite mensurar de forma objetiva a evolução funcional dos pacientes ao longo do tempo, além de oferecer subsídios clínicos relevantes para o planejamento de condutas individualizadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa maneira, o presente estudo pretende oferecer subsídios consistentes para a consolidação da pré-habilitação física como estratégia complementar no preparo cirúrgico de pacientes oncológicos. Ao articular avaliação da capacidade funcional, prática supervisionada e acompanhamento sistemático, espera-se contribuir para um cuidado mais resolutivo, centrado na preservação da funcionalidade, na autonomia do paciente e na promoção de uma recuperação cirúrgica mais segura e eficiente.



Com o avanço do projeto e a obtenção dos primeiros dados, espera-se não apenas confirmar as hipóteses levantadas, mas também ampliar o diálogo entre evidências científicas e práticas clínicas, favorecendo a integração de estratégias de pré-habilitação em protocolos assistenciais e políticas públicas voltadas à atenção integral ao paciente cirúrgico oncológico.

REFERÊNCIAS

AMERICAN THORACIC SOCIETY (ATS). *Guidelines for the Six-Minute Walk Test*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 166, n. 1, p. 111-117, 2002. DOI: 10.1164/rccm.166.1.111. Disponível em: <https://doi.org/10.1164/rccm.166.1.111>. Acesso em: 16 jul. 2025.

AZEVEDO, L. F.; SILVA, L. S. Teste de caminhada de seis minutos: referencial teórico e aplicabilidade em idosos. *Revista Kairós: Gerontologia*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 305-316, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/40453>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BECCHI, V. High-intensity interval training in the prehabilitation of cancer patients—a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*, v. 126, n. 2, p. 448-455, 2021. DOI: 10.1016/j.bja.2020.10.024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.10.024>. Acesso em: 16 jul. 2025.

CARLI, F.; BALDINI, G. Prehabilitation, enhanced recovery after surgery, or both? A narrative review. *British Journal of Anaesthesia*, v. 126, n. 2, p. 448-455, 2021. DOI: 10.1016/j.bja.2020.10.020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.10.020>. Acesso em: 16 jul. 2025.

FERREIRA, V. et al. Feasibility of a novel mixed-nutrient supplement in a multimodal prehabilitation intervention for lung cancer patients awaiting surgery: A randomized controlled pilot trial. *International Journal of Surgery*, v. 93, p. 106079, 2021. DOI: 10.1016/j.ijssu.2021.106079. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2021.106079>. Acesso em: 16 jul. 2025.

THOMAS, G. et al. Pré-reabilitação antes de grande cirurgia de câncer intra-abdominal: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. *European Journal of Anaesthesiology*, v. 36, p. 933–945, 2019. DOI: 10.1097/EJA.0000000000001095. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001095>. Acesso em: 16 jul. 2025.