



## EXERCÍCIO FÍSICO REMOTO PARA SOBREVIVENTES DO CÂNCER DE MAMA: UMA ANÁLISE NOS TEMPOS DO COVID-19

ESTHER GONÇALVES MEIRELES<sup>1</sup>; LAURA DOS REIS NANINI<sup>2</sup>; MARINDIA LACERDA FONSECA<sup>3</sup>; CHAIANE CALONEGO<sup>4</sup>; LUANA SIQUEIRA ANDRADE<sup>5</sup>; STEPHANIE SANTANA PINTO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPEL - [esthergmeireles@outlook.com](mailto:esthergmeireles@outlook.com)

<sup>2</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPEL - [laura.nanini@hotmail.com](mailto:laura.nanini@hotmail.com)

<sup>3</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPEL - [marindia.fonseca@gmail.com](mailto:marindia.fonseca@gmail.com)

<sup>4</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPEL - [chaizinha@hotmail.com](mailto:chaizinha@hotmail.com)

<sup>5</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPEL - [andradelu94@gmail.com](mailto:andradelu94@gmail.com)

<sup>6</sup>Escola Superior de Educação Física/UFPEL - [tetisantana@yahoo.com.br](mailto:tetisantana@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma das neoplasias malignas mais comuns em mulheres em todo o mundo. O aumento da incidência de câncer de mama em vários países pode ser parcialmente explicado pelas mudanças de estilo de vida que afetam os fatores reprodutivos (PORTER, 2009). São fatos que o câncer de mama e o seu tratamento proporcionam efeitos colaterais negativos em parâmetros fisiológicos e psicológicos de mulheres com diferentes idades (DIMEO *et al.*, 1999).

A fadiga é um sintoma relevante e frequente em sobreviventes do câncer e a mesma causa um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes (CRAMP E BYRON-DANIEL, 2012). A fadiga relacionada ao câncer é multifatorial e provavelmente está relacionada a desregulação de fatores psicológicos e bioquímicos (RYAN *et al.*, 2007). Para agravar a situação, os pacientes continuam a apresentar sintomas de fadiga por meses ou anos após o tratamento bem-sucedido (STONE *et al.*, 2000). Uma recente revisão de revisões sistemáticas apresentou que intervenções com exercícios físicos (aeróbico e força) são capazes de reduzir a percepção de fadiga de mulheres diagnosticadas com câncer de mama (JIANG *et al.*, 2020).

As organizações de câncer recomendam que os sobreviventes de diferentes tipos de câncer cumpram as diretrizes de atividade física empregadas para a população adulta, que indicam pelo menos 150 minutos de atividade física de intensidade moderada por semana e que o treinamento de força seja realizado pelo menos duas vezes por semana (SCHMITZ *et al.*, 2010; CORMIE *et al.*, 2018). A maioria dos desfechos relacionados à saúde do câncer são melhorados com a realização de atividade aeróbia três vezes por semana por 30 minutos e também há evidências de um benefício para a maioria dos desfechos com a execução de exercícios de força duas vezes por semana (CAMPBELL *et al.*, 2019).

A pandemia do COVID-19 é uma crise de saúde mundial, e neste momento é solicitado a populações inteiras que se autoisolem e adotem o confinamento doméstico por várias semanas ou meses. Embora o isolamento seja uma medida necessária a fim de reduzir a disseminação do vírus, ele desencadeia mudanças de hábitos, como a redução no nível de atividade física (AMMAR *et al.*, 2020), o que configura um desafio fisiológico, que pode apresentar riscos significativos a saúde (NARICI *et al.*, 2020). Esta redução nos níveis de atividade física podem comprometer tanto a saúde física (NARICI *et al.*, 2020) quanto mental (SCHUCH *et al.*, 2020) das pessoas. Para amenizar os danos existem recomendações para



o treino em casa, no entanto, apenas algumas pessoas cumprem (MATTIOLI *et al.*, 2020).

Nesse sentido, perante o momento que estamos vivendo faz-se necessário a criação de meios alternativos para manter a população de mulheres sobreviventes do câncer de mama ativas com o intuito de amenizar os efeitos adversos decorrentes do distanciamento social associados à redução de prática de atividade física. Logo, o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos de um programa de exercício físico supervisionado remotamente sobre a percepção de fadiga de sobreviventes do câncer de mama durante a pandemia do COVID-19.

## 2. METODOLOGIA

Essa pesquisa caracteriza-se como pré-experimental, com observações realizadas pré e pós um período de 12 semanas de intervenção. Nesse sentido, mulheres sobreviventes do câncer de mama foram alocadas por conveniência em um programa de exercício físico supervisionado remotamente. O desfecho fadiga relacionada ao câncer foi coletado antes e após o período de 12 semanas.

Para participar desse estudo, foram convidadas, através de contato telefônico, as sobreviventes do câncer de mama integrantes do Projeto de extensão “Exercise Research in Cancer” (ERICA), realizado na Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. O Projeto ERICA é um programa de exercícios realizado duas vezes por semana, de forma presencial, mas em função do COVID-19 está com suas atividades suspensas desde março de 2020. Para participar do ERICA as mulheres deveriam ter completado o tratamento primário para o câncer de mama (cirurgia, quimioterapia e/ou radioterapia) há pelo menos seis meses e poderiam estar em tratamento hormonal. As participantes do ERICA tiveram confirmado o diagnóstico de câncer de mama em estágios I a III. Quinze mulheres estavam sendo atendidas há 28 □ 17 meses no projeto ERICA e todas foram convidadas a participar do programa de exercício supervisionado remotamente por chamada de vídeo. Dessa forma, 10 mulheres participaram por voluntariedade do estudo, o qual começou em abril de 2020, após sete semanas da suspensão das atividades presenciais do ERICA. Após serem informadas sobre os procedimentos da pesquisa, cada voluntária gravou um vídeo, o qual ficou armazenado sob a responsabilidade dos pesquisadores, lendo e dando o consentimento livre esclarecido para participar da pesquisa. O projeto foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (parecer: 4.070.360).

Foram agendadas ligações, conforme disponibilidade das participantes e da equipe de pesquisadores para que fosse iniciada a fase de coleta dos dados. A fadiga relacionada ao câncer foi mensurada através da Piper Fatigue Scale. A Piper Fatigue Scale consiste em 22 itens numerados de 0 a 10 que medem os quatro domínios da fadiga subjetiva, bem como a fadiga total.

As sessões de exercício por chamada de vídeo foram realizadas duas vezes na semana, em dias não consecutivos e foram supervisionadas por três alunas do curso de graduação da ESEF da UFPel, já vinculadas ao Projeto de extensão ERICA. A supervisão era feita com no máximo quatro mulheres na chamada de vídeo. Antes de iniciar o programa de exercícios, as participantes receberam um vídeo com orientações de como participar da vídeo chamada para a supervisão pudesse ser realizada de forma adequada. A estrutura da sessão foi composta por mobilidade articular, parte principal (exercícios de força, aeróbio e equilíbrio) e alongamento, totalizando 30 min de duração.

Para analisar os dados coletados foi utilizada estatística descritiva. Os dados de caracterização da amostra são expressos como média e desvio padrão, frequência absoluta e relativa. Os dados do desfecho principal são expressos nos gráficos como mediana e intervalo interquartil. A comparação da fadiga relacionada ao câncer entre os momentos pré e pós-intervenção foi realizada através do teste não-paramétrico Wilcoxon.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados correspondentes à fadiga relacionada ao câncer estão apresentados na Figura 1. Foi observada manutenção dos valores de fadiga total ( $p = 0,463$ ), assim como em todos os domínios da fadiga relacionada ao câncer (Comportamental:  $p = 0,655$ ; Afetiva:  $p = 0,593$ ; Sensorial:  $p = 0,223$ ; Cognitiva:  $p = 0,141$ ) após as 12 semanas do programa de exercício supervisionado remotamente por chamada de vídeo. Destacamos a importância de tais achados, uma vez que as participantes foram envolvidas em um programa de exercícios durante o período de distanciamento social causado pela pandemia do COVID-19, contribuindo para mitigar os potenciais efeitos adversos que poderiam ser potencializados pelo sedentarismo advindo da “quarentena”.

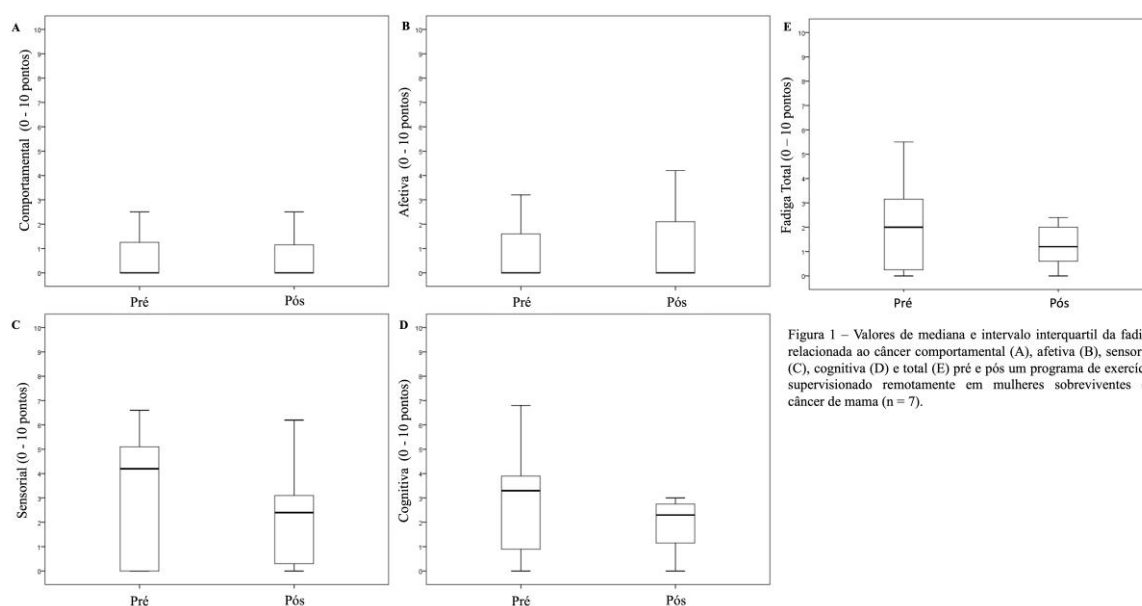


Figura 1 – Valores de mediana e intervalo interquartil da fadiga relacionada ao câncer comportamental (A), afetiva (B), sensorial (C), cognitiva (D) e total (E) pré e pós um programa de exercício supervisionado remotamente em mulheres sobreviventes do câncer de mama ( $n = 7$ ).

### 4. CONCLUSÕES

Os níveis de fadiga relacionada ao câncer de sobreviventes do câncer de mama fisicamente ativas foram mantidos após 12 semanas de um programa de exercício supervisionado remotamente, realizado duas vezes na semana, durante a pandemia do COVID-19. A praticidade do programa de exercício físico empregado deve ser destacada, tendo em vista que não necessitava de equipamentos ou grandes espaços para ser executado.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMMAR, A. et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 **International Online Survey**. *Nutrients* v.12, n.6, p.1583, 2020.



Campbell, Kristin L et al. "Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable." **Medicine and science in sports and exercise** v.51, n.11, p.2375-2390, 2019.

CORMIE, P. et al. Clinical Oncology Society of Australia position statement on exercise in cancer care. **Medical Journal of Australia** v.209, n.4, p.184-187, 2018.

CRAMP, F., BYRON-DANIEL, J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. **The Cochrane database of systematic reviews** v.11,CD006145, 2012.

DIMEO, F. C. et al. Effects of physical activity on the fatigue and psychologic status of cancer patients during chemotherapy. **Cancer**, v.85, n.10, p. 2273-2277, 1999.

JIANG, M. et al. Exercise for fatigue in breast cancer patients: An umbrella review of systematic reviews. **International Journal of Nursing Sciences** v.7, n.2, p.248-254, 2020.

MATTIOLI, A.V. et al. COVID-19 pandemic: the effects of quarantine on cardiovascular risk. **European Journal of Clinical Nutrition** v.74, n.6, p.852-855, 2020

NARICI, M. et al. Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. **European Journal of Sport Science**. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461391.2020.1761076>. [Epub ahead of print], 2020.

PORTER, P.L. Global trends in breast cancer incidence and mortality. **Salud publica de Mexico** v.51, n.2, p.141-146, 2009.

Ryan JL, Carroll JK, Ryan EP, Mustian KM, Fiscella K, Morrow GR. Mechanisms of Cancer-Related Fatigue. **The oncologist** v.12, n.1, p.22-34, 2007.

Schmitz, K.H. et al. American College of Sports Medicine Roundtable on Exercise Guidelines for Cancer Survivors. **Medicine and science in sports and exercise** v.42, n.7, p.1409-1426, 2010.

SCHUCH, F.B. et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. **Psychiatry Research** v.292, p. 113339, 2020.

STONE, P. et al. Cancer-related fatigue: Inevitable, unimportant and untreatable? Results of a multi-centre patient survey. **Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology** v.11, n.8, p.971-975, 2000.