

## EXERCÍCIO FÍSICO REMOTO PARA SOBREVIVENTES DO CÂNCER DE MAMA: ANSIEDADE E FADIGA DURANTE A 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 coronavírus desde dezembro de 2019 (COVID-19) representa um sério problema de saúde pública (KIM, SU, 2020). As informações, casos e mortes sobre essa pandemia mundial e o distanciamento social causado por ela, impactaram negativamente na saúde mental da população (TORALES *et al.*, 2020). Além dos sintomas de ansiedade e depressão que estão afetando muitas pessoas devido a pandemia, mulheres sobreviventes do câncer de mama apresentam uma série de sintomas adversos psicológicos e físicos, sendo a fadiga um efeito importante, decorrentes do câncer e seu tratamento (AGGELI *et al.*, 2021; STONE *et al.*, 2000).

Contudo, existem evidências mostrando que ferramentas para promoção de saúde utilizando a internet (i.e., programa de exercício físico remoto) são efetivas e apresentam alto índice de adesão, além de melhorar a qualidade de vida, dor, força muscular e fadiga, mas também a capacidade funcional e cognição em sobreviventes de câncer de mama (GALIANO-CASTILLO *et al.*, 2016; GALIANO-CASTILLO *et al.*, 2017).

Atualmente, é importante proporcionar alternativas para tentar manter as mulheres sobreviventes do câncer de mama ativas, com intuito de amenizar os impactos negativos do sedentarismo e do distanciamento social e conhecer os efeitos de programas de exercícios realizados de forma remota sobre desfechos tanto físicos quanto mentais a mais longo prazo. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos de 18 semanas de um programa de exercício supervisionado remotamente sobre a fadiga relacionada ao câncer e o estado e traço de ansiedade em sobreviventes do câncer de mama durante a pandemia de COVID-19. Além disso, buscamos verificar se existe associação entre a fadiga relacionada ao câncer e o estado e traço de ansiedade em sobreviventes do câncer de mama.

### 2. METODOLOGIA

Essa pesquisa é pré-experimental, com medidas realizadas pré e pós um período de 18 semanas de intervenção. As participantes são integrantes do Projeto de extensão “*Exercise Research in Cancer*” (ERICA), sob responsabilidade da Escola Superior de Educação Física (ESEF) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Nesse sentido, mulheres sobreviventes do câncer de mama, que já haviam sido alocadas por conveniência em um programa de exercício físico supervisionado remotamente em maio de 2020 (PINTO *et al.*, 2020), participaram dessa pesquisa.

O presente estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (parecer: 4.599.437) e sete mulheres participaram por voluntariedade. Após serem informadas sobre os procedimentos da pesquisa, cada voluntária gravou um vídeo, o qual ficou armazenado sob a responsabilidade das pesquisadoras, lendo e dando o consentimento livre esclarecido para participar da pesquisa.

As características demográficas e clínicas das mulheres sobreviventes do câncer de mama foram coletadas por contato telefônico. Além disso, os desfechos fadiga relacionada ao câncer e estado e traço de ansiedade foram mensurados também por este meio. A fadiga relacionada ao câncer foi mensurada através da *Piper Fatigue Scale* (MOTA *et al.*, 2009) que consiste em 22 itens numerados de 0 a 10. Para avaliar a ansiedade utilizou-se o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) (BIAGGIO *et al.*, 1977). O IDATE compreende duas escalas paralelas, sendo cada uma delas constituída de 20 itens.

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/UFPEL. A estrutura da sessão foi composta por mobilidade articular, parte principal e alongamento, totalizando 30 minutos de duração.

Para analisar os dados coletados foi utilizada estatística descritiva. A comparação da fadiga relacionada ao câncer e do estado e traço de ansiedade entre os momentos pré e pós-intervenção foi realizada através do teste não-paramétrico *Wilcoxon*. Além disso, foram feitas associações entre a fadiga relacionada ao câncer e o estado e o traço de ansiedade através da correlação de *Spearman* nesses dois momentos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características das participantes do estudo estão apresentadas na Tabela 1. A aderência das sete mulheres que participaram do programa de exercício supervisionado remotamente foi  $95,63 \pm 4,20\%$  nas sessões de treino.

TABELA 1 – Características das participantes do estudo.

Características	(n = 7)
<i>Demográficas</i>	
Idade, anos, média (DP)	63,43 (5,41)
Etnia branca, No. (%)	7 (100%)
<i>Clínicas</i>	
Massa corporal, kg, média (DP)	76,63 (9,41)
IMC, kg/m <sup>2</sup> , (%)	
<25	1 (14,29%)
25-<30	2 (28,57%)
≥30	4 (57,14%)
Tempo de diagnóstico, anos, média (DP)	6,71 (1,38)
Tratamento, No. (%)	
Somente radioterapia	3 (42,86%)
Somente quimioterapia	2 (28,57%)
Quimioterapia e Radioterapia	2 (28,57%)
Uso de terapia hormonal, No. (%)	6 (85,71%)

Nota: DP = desvio-padrão; No = número; IMC = índice de massa corporal.

Os resultados correspondentes à fadiga relacionada ao câncer e ao estado e traço de ansiedade estão apresentados na Tabela 2. Houve uma manutenção da fadiga total, comportamental, sensorial, afetiva e cognitiva após a intervenção. Os níveis de traço e estado de ansiedade também foram mantidos do pré para o pós-intervenção. É importante destacar que no programa de treinamento não foram realizadas progressões de intensidade e volume nas 18 semanas. Além disso, foram realizadas duas sessões semanais de 30 min de exercício físico supervisionado e isso pode ter representado um baixo volume para impactar os desfechos do estudo.

TABELA 2 - Valores de mediana e intervalo interquartil da fadiga relacionada ao câncer e ansiedade pré e pós um programa de exercício físico supervisionado remotamente em mulheres sobreviventes do câncer de mama (n = 7).

Desfechos	Pré	Pós	p
<i>Fadiga relacionada ao câncer (0-10)</i>			
Total	1,2 (0,0 – 2,4)	3,0 (0,5 – 4,0)	0,249
Comportamental	0,0 (0,0 – 2,3)	0,0 (0,0 – 3,0)	0,109
Afetiva	0,0 (0,0 – 4,2)	0,0 (0,0 – 4,4)	0,999
Sensorial	2,4 (0,0 – 3,6)	4,0 (1,0 – 5,0)	0,075
Cognitiva	2,3 (0,0 – 3,0)	3,3 (1,2 – 4,5)	0,249
<i>Ansiedade (20-80)</i>			
Estado	37,0 (24,0 – 50,0)	38,0 (28,0 – 50,0)	0,600
Traço	31,0 (25,0 – 43,0)	38,0 (27,0 – 41,0)	0,463

\*p < 0,05

Por fim, foram observadas correlações fortes e significativas entre a fadiga total relacionada ao câncer e o traço de ansiedade tanto no momento pré quanto no pós-intervenção. Para a fadiga total relacionada ao câncer e o estado de ansiedade a correlação foi apenas significativa e também forte no momento pré-intervenção, possivelmente pela maior oscilação nos escores de estado de ansiedade no momento pós-intervenção. Esses resultados estão apresentados na Figura 1.

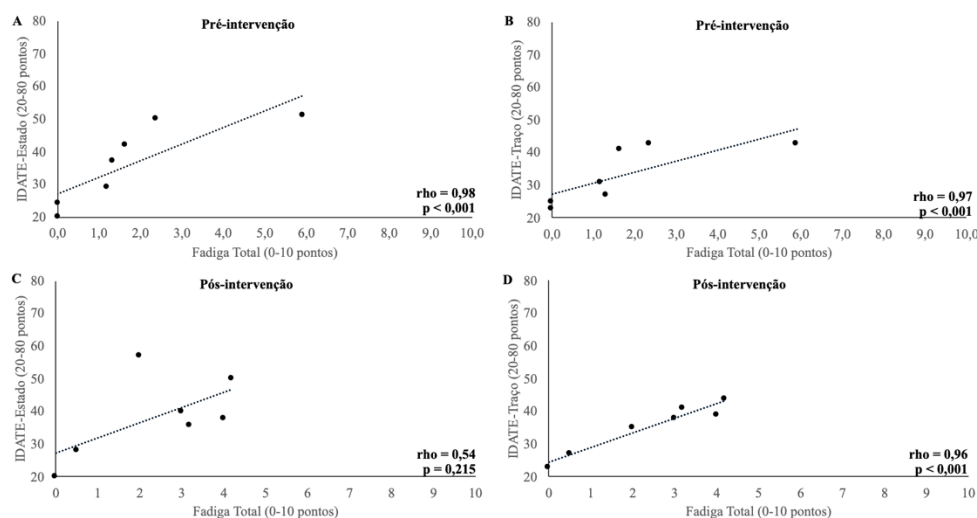


FIGURA 1 - Correlação entre o estado de ansiedade e a fadiga total relacionada ao câncer, traço de ansiedade e a fadiga total relacionada ao câncer no período pré (A e B) e pós (C e D) um programa de exercício supervisionado remotamente em mulheres sobreviventes do câncer de mama (n = 7). p: nível de significância; rho: coeficiente de correlação.

Os principais achados do presente estudo demonstram que um programa de exercício físico supervisionado por chamada de vídeo durante 18 semanas foi capaz de manter os níveis de fadiga e ansiedade de sobreviventes do câncer de mama durante a pandemia de COVID-19. Além disso, os níveis de ansiedade foram associados com a percepção de fadiga relacionada ao câncer em sobreviventes do câncer de mama.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que um programa de exercício físico supervisionado durante 18 semanas por chamada de vídeo, com um volume semanal de 60 min e intensidade constante dos exercícios, foi capaz de manter os níveis fadiga e ansiedade de sobreviventes do câncer de mama fisicamente ativas durante a pandemia de COVID-19. Além disso, os níveis de ansiedade foram associados com a percepção de fadiga relacionada ao câncer em sobreviventes do câncer de mama.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KIM, S., SU, K. Using psychoneuroimmunity against COVID-19. **Brain, behavior, and immunity**, v. 87, p. 4-5, 2020.

TORALES, J. *et al.* "The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health." **The International journal of social psychiatry**, v. 66, n. 4, p. 317-320, 2020.

AGGELI, P. *et al.* Posttreatment Anxiety, Depression, Sleep Disorders, and Associated Factors in Women Who Survive Breast Cancer. **Asia-Pacific journal of oncology nursing**, v. 8, n. 2, p. 147-155, 2021.

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.

GALIANO-CASTILLO, N. *et al.* Telehealth system: A randomized controlled trial evaluating the impact of an internet-based exercise intervention on quality of life, pain, muscle strength, and fatigue in breast cancer survivors. **Cancer**, v.122, n.20, p. 3166–74, 2016.

GALIANO-CASTILLO, N. *et al.* Effect of an Internet-based telehealth system on functional capacity and cognition in breast cancer survivors: a secondary analysis of a randomized controlled trial. **Support Care Cancer**., v. 25, n. 11, p. 3551–9, 2017.

MOTA, DF, Pimenta, CM, Piper, BF. Fatigue in Brazilian cancer patients, caregivers, and nursing students: a psychometric validation study of the Piper Fatigue Scale Revised. **Support Care Cancer**, v.17, p. 645-652, 2009.

BIAGGIO, AMB, Natalício L, Spielberger CD. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de ansiedade traço-estado (IDATE) de Spielberger. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, v. 29, n. 3, p. 31–44, 1977.

PINTO, SS, Andrade LS, Fonseca ML, Nanini L dos R, Calonego C, Meireles EG, et al. Exercício físico remoto e fadiga em sobreviventes do câncer de mama: uma intervenção em tempos do COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, n.25, e. 0152, 2020.