

YOGA COMO TERAPIA COMPLEMENTAR PARA A FADIGA DE MULHERES EM TRATAMENTO ATIVO PARA O CÂNCER DE MAMA: DADOS PRELIMINARES DE UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

**IAMARA RODRIGUES ACOSTA¹; CRISTINE LIMA ALBERTON²; PÂMELA SILVA
CARDOZO³; VICTÓRIA WINKLER SOSINSKI⁴; LUANA SIQUEIRA ANDRADE⁵;
STEPHANIE SANTANA PINTO⁶**

¹*Universidade Federal de Pelotas – iamaraacosta78@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – tinialberton@yahoo.com.br*

³*Universidade Federal de Pelotas – pamelas_cardozo@hotmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – vickiws2010@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – andradelu94@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – stephanie.santana@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

O período de tratamento do câncer é crítico, dado que frequentemente leva a declínios no funcionamento físico, mudanças desfavoráveis na composição corporal e efeitos colaterais como neuropatia e fadiga (LIGIBEL et al., 2022). Esses efeitos colaterais podem não apenas afetar negativamente a qualidade de vida e o estado funcional após o diagnóstico de câncer, mas também predispor pacientes com câncer a comorbidades, como doenças cardiovasculares e diabetes (LIGIBEL et al., 2022). A fadiga é um sintoma particularmente comum e preocupante entre pacientes com câncer, com um impacto negativo na qualidade de vida em todas as fases do tratamento e estágios da doença (MAQBALI et al., 2021).

De acordo com as diretrizes de exercício da *American Society of Clinical Oncology* (LIGIBEL et al., 2022), intervenções com exercícios durante o tratamento ativo reduzem a fadiga. Além disso, intervenções com exercícios durante o tratamento apresentam baixo risco de eventos adversos.

Dentre os tipos de exercícios para o manejo dos sintomas do câncer de mama, o Yoga, por ser uma disciplina mente e corpo, tem demonstrado resultados positivos na saúde psicológica e funcional de mulheres com câncer de mama (CARSON et al., 2017). Embora exista um considerável número de pesquisas que apoiam o uso do Yoga como instrumento para reduzir a fadiga relacionada ao câncer (STAN et al., 2016; JAIN et al., 2023), a maioria deles inclui pacientes em qualquer fase da doença e não apenas durante o tratamento ativo. Além disso, dentre os que incluem somente pacientes em tratamento a maioria não utilizaram intervenções presenciais (KAUR et al., 2018; GREANEY et al., 2022; JAIN et al., 2023).

Diante de tais lacunas, o objetivo do presente estudo é analisar os efeitos de um programa de Yoga associado a educação em saúde presencial, em comparação com um grupo somente de educação em saúde, sobre a fadiga relacionada ao câncer de pacientes em tratamento para câncer de mama pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Pelotas-RS.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um estudo clínico randomizado, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia (ESEF) da UFPel (6.185.558) e registrado na plataforma Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC: 6vk2vjr; <https://ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-6vk2vjr>).

Participaram deste estudo nove mulheres da cidade de Pelotas, localizada no estado do Rio Grande do Sul, região Sul do Brasil, que tiveram diagnóstico confirmado para câncer de mama. Para participar da amostra as participantes deveriam atender aos seguintes critérios de inclusão: idade igual ou maior a 18 anos; diagnóstico de câncer de mama; estar realizando ou ter realizado tratamento quimioterápico há menos de seis meses (podendo estar realizando tratamento radioterápico ou hormonal); e não estar engajada em programas de exercício físico regular por mais de 75 minutos semanais. Como critérios de exclusão, as mulheres não poderiam apresentar condições físicas ou psíquicas que impossibilitassem a prática de exercício físico ou histórico clínico que impedisse a realização dessas atividades.

O período de intervenção correspondeu a oito semanas e as participantes de ambos os grupos foram avaliadas antes (semana 0) e após a intervenção (semana 9). A percepção de fadiga foi avaliada pela *Piper Fatigue Scale*. Sua versão traduzida para o português é considerada válida e reproduzível sendo uma das escalas mais utilizadas em estudos com câncer (MOTA; PIMENTA; PIPER, 2009). O questionário é composto por 22 itens com uma escala numérica de 0 – 10, sendo que zero representa ausência de fadiga e 10 representa níveis severos de fadiga. Contém quatro subescalas para avaliação de quatro domínios de fadiga: comportamental, afetiva, sensorial e cognitivo-emocional.

As participantes do Grupo Controle (GC) participaram de um encontro semanal do programa de educação em saúde, com duração de 60 minutos por sessão. As pacientes alocadas no Grupo Yoga (GY) participaram de uma intervenção prática de Yoga em grupo, associada à um programa de educação em saúde. As sessões de Yoga ocorreram duas vezes por semana, em dias não consecutivos, com duração de 60 minutos, e a educação em saúde uma vez por semana com duração de 10 minutos logo após a prática de yoga.

Para a análise estatística foi utilizado o teste *Generalized Estimating Equations* (GEE) e o teste *post-hoc de Bonferroni* ($\alpha = 0,05$). Foram realizadas análises estatísticas por protocolo e por intenção de tartar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de caracterização da amostra estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas, antropométricas e clínicas das participantes grupo yoga (GY) e grupo controle (GC).

Características	Grupo Yoga (n=5)	Grupo Controle (n=4)	Total (n=9)
<i>Demográficas, Média ± DP</i>			
Idade (anos)	51 ± 9,87	60,25 ± 9,53	55,11 ± 8,53
<i>Antropométricas, Média ± DP</i>			
Estatura (cm), Média ± DP	161,3 ± 2,04	160,5 ± 6,25	160,94 ± 4,11
Massa corporal (Kg), Média ± DP	78,6 ± 18,99	69,82 ± 6,88	74,4 ± 14,72
IMC, Média ± DP	30,07 ± 7,46	27,16 ± 2,62	28,77 ± 5,74
<i>Clínicas</i>			
Tempo de diagnóstico, Média ± DP	19,6 (± 19,5)	34,6 (± 42,3)	28,66 (± 33,58)
<i>Estágio da doença, Nº (%)</i>			
Ia	0 (0%)	1 (25%)	1 (11,11%)
II	1 (20%)	0 (0%)	1 (11,11%)
III	3 (60%)	1 (25%)	4 (44,44%)
IV	1 (20%)	2 (50%)	3 (33,33%)

DP: Desvio padrão; IMC: Índice de massa corporal

Os resultados correspondentes à fadiga relacionada ao câncer estão apresentados na Tabela 2. Na fadiga total, foi observado um efeito significativo na interação grupo*tempo na análise PP ($p = 0,039$) e uma significância limítrofe na

análise por ITT ($p = 0,080$). No momento pré-intervenção, foi observado que o GY apresentou valores de fadiga total superiores comparado ao GC na análise ITT ($p = 0,022$), no entanto, essa diferença não foi significativa na análise PP ($p = 0,056$). Após 8 semanas foi observado uma redução da fadiga no GY do momento pré para momento pós (PP: $p = 0,001$; ITT: $p = 0,012$), sem mudança no GC (PP: $p = 0,494$; ITT: $p = 0,498$). Os grupos terminaram iguais após 8 semanas de intervenção (PP: $p = 0,830$; ITT: $p = 0,613$).

A análise dos dados da fadiga no domínio afetivo analisados PP e ITT indicaram significância na interação grupo*tempo (PP: $p = 0,016$; ITT: $p = 0,012$). O teste *post-hoc* de Bonferroni mostrou que os grupos eram distintos no momento pré-intervenção com valores significativamente maiores para o GY (PP: $p = 0,030$; ITT: $p = 0,012$). Apenas o GY diminuiu significativamente o escore do momento pré para o momento pós-intervenção (PP: $p = 0,001$; ITT: $p = 0,003$), sem diferença para o GC entre os momentos (PP: $p = 0,151$; ITT: $p = 0,151$). Não foi observado diferença significativa entre os grupos após 8 semanas de intervenção (PP: $p = 0,830$; ITT: $p = 0,990$). Para os domínios comportamental, sensorial e cognitivo, não foi observado efeito significativo nos fatores grupo, tempo ou na interação grupo*tempo nas análises PP e ITT.

Tabela 2. Valores da fadiga relacionada ao câncer nos momentos pré e pós-intervenção para os grupos Yoga (GY) e controle (GC) analisadas por protocolo e por intenção de tratar.

Análise por Protocolo	n	Pré	Pós	Grupo	Tempo	Grupo*tempo
		Média ± DP	Média ± DP	p	p	p
<i>Fadiga total (0-10)</i>						
GY	4	5,4 ± 2,6	3,4 ± 2,5	0,313	0,361	0,039*
GC	4	2,6 ± 1,4	3,1 ± 2,0			
<i>Fadiga comportamental (0-10)</i>						
GY	4	6,0 ± 2,9	4,5 ± 3,0	0,142	0,156	0,683
GC	4	3,4 ± 1,1	2,9 ± 1,7			
<i>Fadiga afetiva (0-10)</i>						
GY	4	6,1 ± 3,3	2,7 ± 3,2	0,370	0,397	0,016*
GC	4	2,1 ± 1,6	3,1 ± 1,8			
<i>Fadiga sensorial (0-10)</i>						
GY	4	4,8 ± 2,4	3,1 ± 2,0	0,478	0,780	0,123
GC	4	2,4 ± 2,1	3,3 ± 2,3			
<i>Fadiga cognitiva (0-10)</i>						
GY	4	5,0 ± 2,0	3,7 ± 2,2	0,181	0,153	0,153
GC	4	2,3 ± 2,0	2,3 ± 1,5			
Análise por Intenção de Tratar						
	n	Pré	Pós	Grupo	Tempo	Grupo*tempo
		Média ± DP	Média ± DP	p	p	p
<i>Fadiga total (0-10)</i>						
GY	5	5,5 ± 2,3	3,9 ± 2,4	0,172	0,592	0,080
GC	4	2,6 ± 1,4	3,1 ± 2,0			
<i>Fadiga comportamental (0-10)</i>						
GY	5	5,7 ± 2,7	4,6 ± 2,6	0,102	0,215	0,871
GC	4	3,4 ± 1,1	2,9 ± 1,7			
<i>Fadiga afetiva (0-10)</i>						
GY	5	6,0 ± 2,9	3,1 ± 3,0	0,226	0,524	0,012*
GC	4	2,1 ± 1,5	3,1 ± 1,8			
<i>Fadiga sensorial (0-10)</i>						
GY	5	5,1 ± 2,2	3,81 ± 2,3	0,261	0,975	0,216
GC	4	2,4 ± 2,1	3,27 ± 2,3			
<i>Fadiga cognitiva (0-10)</i>						
GY	5	5,4 ± 1,0	4,1 ± 1,1	0,098	0,185	0,185
GC	4	2,3 ± 2,0	2,3 ± 1,4			

DP: Desvio padrão

Os achados desse estudo indicam que a prática de Yoga associada com Educação em saúde reduziu significativamente os níveis de fadiga de pacientes em tratamento para o câncer de mama. Nossos dados corroboram a revisão guarda-

chuva de metanálises de ensaios clínicos randomizados de Wen et al. (2025), que mostra que exercícios mente-corpo, como Yoga e Tai Chi Chuan, podem reduzir significativamente os escores de fadiga relacionada ao câncer. Todavia, essa revisão ressalta que intervenções adicionais de alta qualidade são necessárias para confirmar esse resultado.

Nosso estudo possui pontos fortes que devem ser destacados, como o fato de ser realizado em ambiente hospitalar e apresentar intervenções de fácil aplicação, pois exigem poucos materiais. Outro ponto forte a ser ressaltado é o fato de nosso estudo ser realizado com mulheres durante o tratamento do câncer de mama, uma vez que as evidências com esse tipo de intervenção ainda são escassas nessa fase da doença.

4. CONCLUSÕES

Em suma, nossos achados indicam os efeitos benéficos de um programa de curto prazo de Yoga associado com Educação em saúde para diminuir a fadiga relacionada ao câncer de mulheres durante a fase do tratamento. Dessa forma, nossa intervenção de Yoga padronizada e sistematizada atuou como uma terapia complementar do câncer de mama.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOWER, JE. et al. Yoga for persistent fatigue in breast cancer survivors: A randomized controlled trial. **Cancer**, v.118, n. 15, p. 3766–3775, 2012.
- CARSON, JW. et al. Mindful Yoga women with metastatic breast cancer: design of a randomized controlled trial. **BMC complementary and alternative medicine**, v. 17, n. 1, p. 153, 2017.
- GREANEY, SK. et al. (2022). Yoga Therapy During Chemotherapy for Early-Stage and Locally Advanced Breast Cancer. **Integrative Cancer Therapies**, v. 21, p. 1-12, 2022.
- JAIN, M. et al. Long-term yogic intervention decreases serum interleukins IL-10 and IL-1 β and improves cancer-related fatigue and functional scale during radiotherapy/chemotherapy in breast cancer patients: a randomized control study. **Supportive Care in Cancer**, v. 31, n. 1, p. 6-to, 2023.
- KAUR, G. et al. Home-Based yoga program for the patients suffering from malignant lymphoma during chemotherapy: A feasibility study. **International Journal of Yoga**, v.11, n. 3, p. 249, 2018.
- LIGIBEL, JA. et al. Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: Asco Guideline. **Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology**, v. 40, n. 22, p. 2491-2507, 2022.
- MAQBALI, MAL. et al. Prevalence of Fatigue in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. In **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 61, n.1, p.167-189e14, 2021.
- MOTA, DDCF. et al. Fatigue in Brazilian cancer patients, caregivers, and nursing students: a psychometric validation study of the Piper Fatigue Scale-Revised. **Support Care Cancer**, v. 17, n. 6, p.645-52, 2009.
- STAN, DL. et al. Randomized pilot trial of yoga versus strengthening exercises in breast cancer survivors with cancer-related fatigue. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 9, p. 4005–4015, 2016.
- WEN, J. et al. The Effectiveness of Mind-Body Exercise on Health-Related Quality of Life and Mental Health During and After Breast Cancer Treatment: An Umbrella Review of Meta-Analyses for Randomized Controlled Trials. **Worldviews on evidence-based nursing**, v. 22, n. 2, p. e70008, 2025.