



ANEXO 02

MODELO DO SUBPROJETO DE PESQUISA DO(A) CANDIDATO(A)

I – IDENTIFICAÇÃO:

NOME DO(A) BOLSISTA: Marcos Antonio Muniz de Paula.

NOME DO SUBPROJETO DO(A) BOLSISTA: Análise da variabilidade da amplitude de movimentos (ADM) do ombro do membro superior (MS) homolateral à cirurgia, e avaliação de linfedema em pacientes em reabilitação pós câncer de mama praticantes de exercício físico.

PALAVRAS-CHAVE: Amplitude de Movimento Articular; Linfedema; Neoplasias da Mama.

NOME DO(A) ORIENTADOR(A): Roberto Carlos Vieira Junior.

NOME DO PROJETO DE PESQUISA DO(A) ORIENTADOR(A): Exercício Físico como terapia complementar nos cuidados à pessoa com câncer.

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde.

LINHA DE PESQUISA: Exercício Físico e Câncer.

CURSO: Medicina.

CÂMPUS UNIVERSITÁRIO: Cáceres-MT.

II - INTRODUÇÃO

A neoplasia mamária é uma das principais causas de morbimortalidade feminina no mundo e no Brasil, excetuando-se o câncer de pele não melanoma. O tratamento dessa doença requer uma abordagem multidisciplinar que contemple as diversas necessidades das pacientes. Nesse sentido, algumas intervenções complementares têm sido propostas como coadjuvantes da terapia convencional, entre elas o exercício físico (SOUZA et al., 2018; SANTOS et al., 2019).

De acordo com Silva et al. (2022, p. 3), os exercícios físicos devem ser prescritos de forma individualizada e supervisionada para as pacientes com câncer de mama, levando em conta o tipo, a intensidade, a duração e a frequência das sessões, bem como as características clínicas e funcionais de cada mulher.

É importante destacar que a atividade física causa mudanças relevantes no funcionamento do sistema locomotor impactando diretamente nas atividades básicas, e existem pesquisas que afirmam a relação entre a prática de exercícios físicos na recuperação de pacientes após cirurgia (SOUZA et al., 2018).



III - JUSTIFICATIVA

A Portaria 741 da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde apoia a reabilitação em pacientes que tiveram câncer. Essa portaria estabelece as diretrizes para o atendimento aos pacientes oncológicos no Sistema Único de Saúde e ressalta a necessidade de oferecer reabilitação e cuidados paliativos, além dos serviços de diagnóstico e tratamento. A reabilitação oncológica é um conjunto de intervenções terapêuticas que visa auxiliar os pacientes com câncer a restaurar e melhorar sua qualidade de vida, aumentar sua capacidade funcional, e enfrentar os desafios emocionais e sociais relacionados à doença. Por isso, é importante realizar estudos que avaliem os efeitos dos exercícios físicos na variabilidade da amplitude de movimentos (ADM) do ombro do membro superior (MS) homolateral à cirurgia, e avaliação de linfedema em pacientes em reabilitação oncológica, como um indicador relevante da adaptação fisiológica das pacientes.

IV – OBJETIVOS (Geral e Específicos)

Objetivos Gerais:

Analisar o impacto dos exercícios físicos na variabilidade da amplitude de movimento (ADM) do ombro do membro superior (MS) homolateral à cirurgia, e avaliação da presença do linfedema no braço, pois impacta diretamente na qualidade de vida de pacientes em reabilitação após cirurgia oncológica de câncer de mama.

Objetivos Específicos:

Avaliar inicialmente a qualidade de vida e saúde (SF-36), avaliar o estado inicial da variabilidade da amplitude de movimentos (ADM) do ombro do membro superior (MS) homolateral à cirurgia, por meio do goniômetro, e avaliação de linfedema, por meio de perimetria e bioimpedância, antes da implementação do programa de exercícios;

Implementar um programa de exercício físico;

Avaliar, a cada 8 semanas de exercício até o final do período experimental de 1 ano, a variabilidade da amplitude de movimentos (ADM) do ombro do membro superior (MS) homolateral à cirurgia, e avaliação de linfedema por meio da perimetria;

Avaliar, no final do período experimental de 1 ano a qualidade de vida e saúde (SF-36), e linfedema por meio da bioimpedância;

Comparar as mudanças na qualidade de vida e saúde (SF-36), na variabilidade da amplitude de movimentos (ADM) do ombro do membro superior (MS) homolateral à cirurgia, e avaliação de linfedema ao final do período experimental com os dados obtidos no início do estudo;



Identificar fatores preditivos de resposta aos exercícios.

V - MATERIAL E MÉTODOS

O presente Projeto de Pesquisa será realizado no Centro Especializado em Reabilitação, vinculado à Secretaria Municipal de Saúde, Cáceres, Mato Grosso, Brasil. Inicialmente, todos os procedimentos serão submetidos para análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Após isso, os pacientes que atenderem aos critérios de elegibilidade serão convidados a participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Informações como idade, tipo de tratamento, prática de exercício físico, e outras comorbidades, serão rastreadas para identificar fatores preditivos as respostas fisiológicas a prática de exercício físico.

Antes de iniciar o protocolo de exercícios físicos, será realizado com os pacientes avaliação da qualidade de vida e saúde (SF-36), bem como a variabilidade da amplitude de movimentos (ADM), a avaliação de linfedema por meio da perimetria e da bioimpedância. A cada período de 8 semanas os pacientes receberão avaliação da (ADM) e avaliação de linfedema por meio da perimetria. No final do período experimental de intervenção os pacientes receberão avaliação da qualidade de vida e saúde (SF-36), (ADM), avaliação de linfedema pela perimetria e pela bioimpedância.

A avaliação da qualidade de vida e saúde será realizada pela aplicação do questionário (SF-36), a (ADM) com o goniômetro universal, avaliando o ângulo de movimento de forma ativa, movimento é executado apenas pelo pacientes, análise composta por: flexão, a abdução e a rotação externa do ombro. A avaliação de linfedema pela perimetria do braço com fita métrica, em dois pontos distintos, fazer média desses valores métricos de cada braço, comparar com o membro contralateral, e utilização da bioimpedância, identificando a presença ou ausência de líquido extracelular em excesso, fatores que estão relacionado ao linfedema Os exercícios a serem executados são: elevação dos braços acima da cabeça, rotação dos ombros, flexão e extensão dos cotovelos, abertura e fechamento das mãos, e alongamento dos músculos peitorais, deltoides, bíceps e tríceps e trapézio.

Os dados serão compilados e armazenados em uma base de dados construída exclusivamente para o estudo, no sistema Microsoft Excel®. Será realizada análise descritiva da população de estudo por meios das medidas de tendência central para as variáveis contínuas, e medidas de frequência relativa e absoluta, para as variáveis categóricas. O nível de significância estabelecido é de $p < 0,05$. As análises ocorrerão no software GraphPad Prism, versão 5.0.



VI – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (MODELO)

REF.	ATIVIDADES	MESES											
		2024					2025						
		A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
01	Seleção aleatorizada de pacientes oncológicos que serão incluídos na intervenção.	X											
02	Avaliações pré-participação: (SF-36), (ADM), linfedema.	X	X	X	X	X							
03	Realização do Treinamento Físico.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
04	Avaliações de seguimento e avaliação final: (SF-36), (ADM), linfedema.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
05	Entrega de Relatórios						X						X

VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITENCOURT, Paula Lopes Santos et al. Atuação da fisioterapia no linfedema neoplásico em paciente com câncer de mama metastático: relato de caso. Revista Brasileira de Cancerologia, Brasília, v. 67, n. 4, p. 1-6, 2021.

BUTTENDORFF, J. E. et al. Avaliação, proposta de tratamento e intervenção fisioterapêutica em paciente mastectomizada. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 89-96, abr./jun. 2003.

JAMMAL, M. P.; MACHADO, A. R. M.; RODRIGUES, L. R. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. Mundo Saúde, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 506-510, out.-dez. 2008.

NASCIMENTO, Simony Lira do; OLIVEIRA, Riza Rute de; OLIVEIRA, Mariana Maia Freire de; AMARAL, Maria Teresa Pace do. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 248-255, jul.-set. 2012.

PETRY, D. M. et al. Efeitos da intervenção fisioterapêutica na amplitude de movimento do ombro e no mapa termográfico de idosas submetidas à cirurgia para tratamento de câncer de mama. Acta Fisiátrica, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 180-185, dez. 2016.

SILVA, A. C. S.; Santos, D. M.; Almeida, A. M. Exercício Físico e Câncer. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 24, n. 4, p. 325-330, 2018.

SILVA, A. C. et al. Os benefícios dos exercícios físicos no câncer de mama. Arquivos Brasileiros de



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



Cardiologia, São Paulo, v. 119, n. 6, p. 1019-1027, dez. 2022.

SOUZA, M. J. Exercício físico durante o tratamento do câncer de mama: uma revisão bibliográfica. Monografia (Especialização em Musculação e Sistemas de Academia) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.