



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

MICAELA CAVALCANTI DE MOURA FARIAS

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA POSTURA DE
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À
MASTECTOMIA**

CAMPINA GRANDE – PB

2013

MICAELA CAVALCANTI DE MOURA FARIAS

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA POSTURA DE
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À
MASTECTOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento
à exigência para obtenção do grau de Bacharel em
Fisioterapia.

Orientadora: Railda Shelsea Taveira Rocha do
Nascimento

CAMPINA GRANDE – PB

2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

F224e Farias, Micaela Cavalcanti de Moura.

Efeitos do exercício físico na postura de mulheres com câncer de mama submetidas a mastectomia. [manuscrito] / Micaela Cavalcanti de Moura Farias. – 2013.

13 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013.

“Orientação: Prof^a. Dra. Railda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento, Departamento de Fisioterapia”.

1. Saúde da mulher. 2. Atividade física. 3. Câncer de mama.
I. Título.

21. ed. CDD 615.82

MICAELA CAVALCANTI DE MOURA FARIAS

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA POSTURA DE
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À
MASTECTOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado, na modalidade de artigo
científico, ao departamento de Fisioterapia
da Universidade Estadual da Paraíba
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em 20/06/2013.

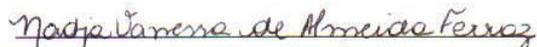
Banca Examinadora



Prof.^a. Dr.^a. Raílda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento/UEPB
Orientadora



Prof. Ms. Diego de Souza Dantas/UFRN
Examinador



Prof.^a. Ms. Nadja Vanessa de Almeida Ferraz/UEPB
Examinadora

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA POSTURA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

FARIAS, Micaela Cavalcanti de Moura¹

RESUMO

O câncer da mama é o tipo de câncer que mais acontece nas mulheres em todo o mundo, tanto em países em desenvolvimento quanto em países desenvolvidos. Entre as modalidades terapêuticas destaca-se a cirurgia, e, quanto maior sua extensão, maior a probabilidade de complicações pós-operatórias. Este estudo tem por objetivo realizar uma revisão sistemática sobre a influência do exercício físico na postura de mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia. Foram consultados artigos nas bases de dados Medline, LILACS, SciELO, PUBMED, *Science Direct* e PEDro, com a utilização cruzada dos termos (*posture AND exercise AND mastectomy*). Foram selecionados ensaios clínicos que abordassem os efeitos do exercício físico em sujeitos submetidos à mastectomia, e a qualidade metodológica dos estudos foi avaliada utilizando-se a escala PEDro. Após a busca independente dos revisores, foram incluídos dois estudos, que de modo geral, avaliaram os benefícios de exercícios aeróbicos associados aos alongamentos e massagens, e exercícios ativos e passivos com contração isométrica e isotônica e exercícios respiratórios. Os resultados demonstram que há evidência limitada a respeito dos benefícios de exercícios aeróbicos e de um programa composto por exercícios passivos e ativos com contração isométrica e isotônica na postura de pacientes mastectomizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Exercício. Postura. Mastectomia.

1 INTRODUÇÃO

O câncer da mama é o tipo de câncer que mais acomete as mulheres em todo o mundo,

¹Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba.

tanto em países em desenvolvimento quanto em países desenvolvidos. Estimativas previam o acometimento de 1,4 milhões de casos novos em 2008 correspondendo a 23% de todos os tipos de câncer. Estimativas mais recentes previam em 2012 para o Brasil cerca 52.680 casos novos de câncer da mama, com um risco estimado de 52 casos a cada 100 mil mulheres. A idade continua sendo o principal fator de risco para o câncer de mama e as taxas de incidência aumentam rapidamente até os 50 anos e, posteriormente, esse aumento ocorre de forma mais lenta (INCA, 2012).

¹Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba.

O tratamento do câncer de mama pode envolver intervenções locais ou sistêmicas, utilizadas de forma independente ou concomitante. A cirurgia e a radioterapia podem ser entendidas como formas de tratamento local e que visam à remoção ou à destruição do tumor em uma determinada área do corpo (MAJEWSKI et al., 2012).

Atualmente são conhecidos vários procedimentos cirúrgicos com vista à erradicação do tumor. Procedimentos estes que vão desde uma simples tumorectomia à mastectomia, cirurgia que consiste na retirada da mama, e pode ser realizada de duas formas: radical e radical modificada (PANOBIANCO et al, 2009; PRADO et al, 2004).

Assim como outras formas de tratamento oncológico, após a mastectomia e a excisão dos nódulos linfáticos adjacentes, a paciente poderá apresentar algumas complicações tais como: dor, linfedema no membro superior homolateral a cirurgia e aderências na parede torácica, que podem resultar em risco aumentado de complicações pulmonares pós-operatórias, diminuição da amplitude de movimento no ombro do lado envolvido e deformidade postural do tronco (BARAÚNA et al., 2004).

Um quadro postural assimétrico é apresentado por essas mulheres, com ombros anteriorizados, alinhamento anormal das escápulas como resultado de uma mudança súbita no peso lateral pela retirada da mama e, ainda, limitação da flexão e rotação do ombro, na sua maioria por medo ou dor, escápula alada, hipercifose pela dor, e alterações na sensibilidade nas regiões posterossuperiores do braço e axila (MELO et al., 2011).

Para diminuir a incidência dessas complicações, estudos destacam que a realização de exercícios, logo após a cirurgia, trazem resultados positivos tanto no domínio físico como no psicológico, pois propicia condições para que a mulher retorne às suas atividades de vida diária num período de tempo mais breve (PETITO et al., 2012).

Na prática clínica há indícios que o exercício pré-operatório também é benéfico, prevenindo o surgimento das complicações pós-operatórias, porém ainda há pouca comprovação científica. Por isso, esse estudo tem por objetivo realizar uma revisão

sistemática sobre a influência do exercício físico nas alterações posturais de mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia.

2 METODOLOGIA

Foram consultados artigos indexados nas bases de dados Medline, LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), PUBMED (*National Library of Medicine and The National Institute of Health*), *Science Direct* e PEDro. Como estratégia de busca, em todas as bases de dados foram utilizados três descritores de forma combinada (*exercise AND posture AND mastectomy*) e na base *Science Direct*, houve a necessidade de aplicação dos filtros *limit-to (contenttype, "journal") and limit-to (topics, "breast cancer")*. Em todas as buscas não houve limitação quanto ao ano de publicação ou idioma do artigo.

Os estudos foram considerados elegíveis para inclusão quando corresponderam aos seguintes critérios: 1) ser ensaio clínico randomizado ou não, 2) mulheres com câncer de mama submetidas à cirurgia como sujeitos, 3) intervenção com exercício físico, 4) postura como desfecho. Foram excluídos artigos com outros desenhos metodológicos, outro tipo de intervenção ou que não tivessem a postura como variável desfecho.

O processo envolveu a busca nas bases de dados, triagem dos trabalhos a partir do resumo e triagem por leitura do artigo na íntegra. Em todas as etapas o processo foi realizado de forma independente por dois revisores, com reunião de concordância ao final de cada etapa, quando houve discordância quanto à inclusão do estudo em qualquer uma das etapas, um terceiro revisor foi consultado. Ao final os artigos selecionados foram sintetizados e apresentados num quadro, destacando autores e ano de publicação, tipo e tempo de intervenção, variáveis analisadas e desfechos principais.

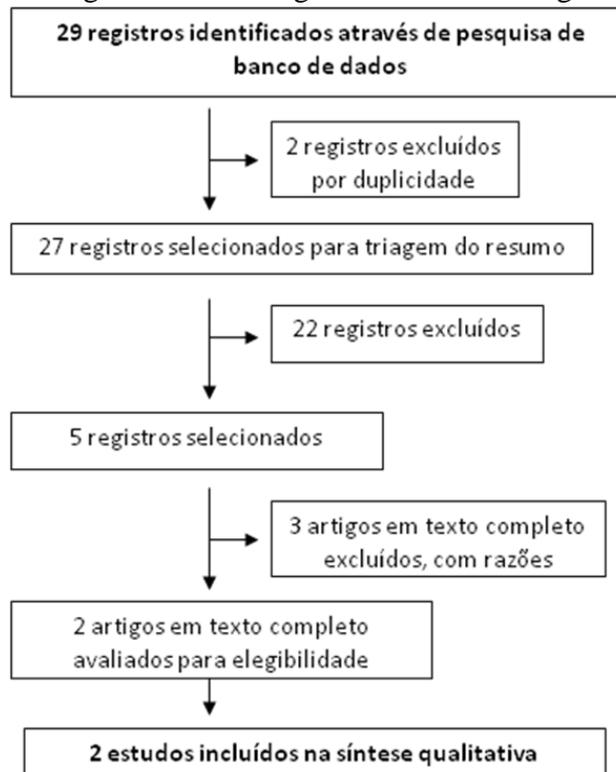
A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada utilizando-se a escala PEDro. Desenvolvida por Maher et al. (2003), trata-se de um instrumento composto por onze itens que abordam características metodológicas diversas e desses dez são pontuados com zero ou um, gerando um escore máximo de dez pontos e um mínimo de zero.

Após a realização do escore PEDro, os estudos foram classificados quanto ao nível de evidência científica por meio de um sistema de classificação de cinco níveis decrescentes: evidência forte, moderada, limitada, achados indicativos e evidência insuficiente ou ausente. (VAN PEPPEN et al., 2004)

3 RESULTADOS

A busca inicial gerou 29 artigos dos quais dois foram excluídos por estar disponível em mais de uma base de dados ao mesmo tempo. Os 27 artigos pré-selecionados, foram submetidos à primeira triagem, realizada a partir do resumo, e desses 22 artigos foram excluídos por apresentarem desenho metodológico inadequado para a revisão, não abordarem a postura como variável desfecho. Os cinco trabalhos restantes foram submetidos à segunda triagem, realizada com a leitura do artigo completo. Nessa etapa foram excluídos três estudos, um por não usar a postura como desfecho, um por ter sido um estudo qualitativo e o outro por não estar disponível nas bases de dados, resultando em dois artigos incluídos na síntese qualitativa. Todas as etapas estão pormenorizadas na figura 1.

Figura I: Fluxograma da estratégia de busca dos artigos.



A tabela 1 contém informações a respeito dos escores obtidos pelos ensaios clínicos aleatorizados na escala PEDro. Conforme se pode observar, os estudos apresentaram critérios de elegibilidade, realizaram comparações intergrupais, assim como utilizaram medidas de precisão e variabilidade, contudo apenas o estudo de Cantarero-Villanueva et al. (2011) possui evidência forte.

Tabela I: Classificação dos ensaios clínicos randomizados.

Escala PEDro	Cantarero-Villanueva et al. (2011)	Rostkowska;Bak;Samborski (2006)
1. Critérios de elegibilidade	Sim	Sim
2. Distribuição aleatória	1	0
3. Alocação secreta dos sujeitos	1	0
4. Semelhança inicial entre os grupos	1	0
5. “Cegamento” dos sujeitos	0	0
6. “Cegamento” dos terapeutas	0	0
7. “Cegamento” dos avaliadores	0	0
8. Acompanhamento adequado	0	0
9. Análise da intenção de tratamento	1	1
10. Comparações intergrupos	1	1
11. Medidas de precisão e variabilidade	1	1
Score total	6/10	3/10

Segundo a escala PEDro^{*}, sendo 1 para itens contemplados e 0 para itens não contemplados.

Fonte dos dados:

[http://www.pedro.org.au/wpcontent/uploads/PEDro_scale_portuguese\(brasil\).pdf](http://www.pedro.org.au/wpcontent/uploads/PEDro_scale_portuguese(brasil).pdf).

Dos dois estudos inseridos, um aborda o uso de treinamento físico individual, alongamento e massagem e o último aulas de reabilitação com exercícios de contração isotônica e tensão isométrica (Quadro 1). O tamanho amostral variou entre 40 e 78 sujeitos, apenas do sexo feminino, com idade média variando entre 25 e 65 anos, submetidos à mastectomia.

Quadro I: Características dos ensaios clínicos randomizados selecionados, publicados entre 2006 e 2011, abordando exercícios em pacientes mastectomizadas.

Autor	Intervenção	Tempo de Intervenção	Principais variáveis analisadas	Desfechos significativos
Cantarero-Villanueva et al. (2011)	GE: treinamento físico individual, alongamento e massagem; GC: tratamento usual	3 vezes por semana durante 8 semanas	Mobilidade pescoço-ombro e fadiga relacionada ao câncer	Aumento da amplitude de movimento ativa da cervical (extensão p=0,014; flexão lateral do lado cirúrgico p=0,003; flexão lateral do lado não cirúrgico p<0,001; rotação do lado não cirúrgico p=0,006) e do ombro (flexão p=0,004; abdução horizontal p=0,02); e diminuição da fadiga relacionada ao câncer

				(p<0,001) em relação ao GC
Rostkowska; Bak; Samborski (2006)	GE: exercícios ativos e passivos usando contração isotônica e isométrica GC: exercícios irregulares ou não realização de exercícios	60 minutos, 2 vezes por semana	Exercícios físicos de reabilitação na postura corporal	Manutenção do ângulo de inclinação do corpo no nível normal (p<0,038), diminuição da cifose torácica (p<0,011) em relação ao GC

GE = grupo experimental; GC = grupo controle

4 DISCUSSÃO

Apesar de a postura ter-se tornado um dos mais importantes temas contemporâneos, esta revisão sistemática mostra um número limitado de ensaios clínicos relacionados com a prática de exercícios físicos e seus efeitos na postura de pacientes mastectomizadas.

A maioria dos estudos encontrados apresentavam delineamentos diferentes de ensaios clínicos randomizados e conseqüentemente de menor evidência científica. Este tipo de delineamento constitui-se numa poderosa ferramenta para a avaliação de intervenções para a saúde, sejam elas medicamentosas ou não, uma vez que são estudos onde um grupo de interesse em que se faz uso de uma terapia ou exposição é acompanhado comparando-se com um grupo controle (OLIVEIRA & PARENTE, 2010).

Apesar de todos os estudos incluídos nesta revisão utilizarem como intervenção o exercício físico, os dois artigos apresentaram diferenças nas formas de intervenção. Todos eles utilizaram exercícios a serem realizados em ambiente clínico, mas diferiram na forma como eles eram executados. O estudo de Cantarero-Villanueva et al. (2011) usou 24 h de treinamento aeróbico e 12 h de alongamentos e massagens, já o estudo de Rostkowska et al. (2006) utilizou exercícios ativos e passivos com contração isométrica e isotônica e exercícios respiratórios.

Em relação à prática do exercício aeróbico com alongamentos e massagens e ao programa composto por exercícios de contração isométrica e isotônica adicionada de exercícios respiratórios, houve evidência limitada sobre a eficácia dessas intervenções na postura. Cantarero-Villanueva et al. (2011) demonstraram que, após 8 semanas de exercícios aeróbicos, a melhora da amplitude de movimento para flexão e abdução horizontal do ombro

assim como para extensão, flexão lateral e rotação da cervical foi maior quando se comparava o grupo experimental com o grupo controle.

Resultado similar foi encontrado por Rostkowska et al. (2006) ao avaliar a postura em participantes que realizavam todos os exercícios físicos prescritos, duas vezes por semana (60 minutos) e outros que praticavam exercícios irregulares ou não realizavam todos os exercícios, os autores concluíram que o grupo que praticava os exercícios (passivos e ativos usando contração isométrica e isotônica) irregular não apresentou melhora na postura. Já o grupo que praticava os mesmos exercícios regularmente apresentou melhora significativa. Apesar de a amostra, a duração da intervenção e o tempo de realização das atividades diferirem muito entre si, pode-se perceber que, nos dois estudos, os grupos que praticavam esses exercícios apresentaram melhora na postura superior a dos grupos controles que não praticavam exercício físico ou praticavam irregularmente.

A qualidade metodológica dos estudos foi averiguada nesta revisão. Os dois estudos aqui incluídos apresentaram comparação intergrupos. Em relação à distribuição aleatória, apenas o estudo de Cantarero-Villanueva et al. (2011) alocou aleatoriamente os sujeitos, o que significa que a pessoa que determinou a elegibilidade dos sujeitos para participar no ensaio desconhecia, quando a decisão foi tomada, o grupo a que o sujeito iria pertencer.

A partir da leitura e análise dos artigos que integraram esta revisão, pode-se perceber que os valores da amplitude de movimento para os movimentos do ombro e da cervical assim como a postura em mulheres mastectomizadas parecem melhorar quando realizam algum exercício físico como treino aeróbico associado a alongamentos e massagens e exercícios passivos e ativos combinados com exercícios respiratórios. Também se observou que a prática desses exercícios com uma frequência de duas a três vezes por semana parece ser mais benéfica para a melhora da postura que apenas a prática habitual de cuidados com sobreviventes do câncer de mama (CANTARERO-VILLANUEVA et al., 2011; ROSTKOWSKA et al., 2006).

O número restrito de artigos encontrados, e as características metodológicas distintas, limitam as conclusões desta revisão a respeito da eficácia dessas intervenções encontradas e seus efeitos na postura, uma vez que as conclusões são mais robustas quando diferentes estudos investigam os efeitos de uma intervenção e fornecem dados que suportam as mesmas conclusões (SAMPAIO & MANCINI, 2007).

Assim, é necessário que mais ensaios clínicos que avaliem o impacto das diversas modalidades de exercícios físicos sejam realizados para se obter um entendimento claro do efeito dessas intervenções na postura destas pacientes.

5 CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que há evidência limitada a respeito dos benefícios de exercícios aeróbicos e de um programa composto por exercícios passivos e ativos com contração isométrica e isotônica na postura de pacientes mastectomizadas.

Tal limitação deve-se ao baixo número de estudos com metodologias de alto nível de evidência científica e a publicação dos respectivos trabalhos em periódicos indexados as bases de dados. Neste sentido, sugere-se a condução de mais estudos com maior rigor no recrutamento de amostragem, controle de viés e seguimento dos pacientes, a fim de que possamos gerar um corpo de conhecimento mais denso na área de Fisioterapia, em especial no efeito dessa terapêutica na postura das pacientes submetidas à mastectomia.

ABSTRACT

Breast cancer is a type of cancer that occurs in most women around the world, both in developing countries and in developed countries. Surgery is one of the main therapeutic modalities, and the greater its length, the greater the likelihood of postoperative complications. This study aims to conduct a systematic review on the influence of exercise on posture in women with breast cancer that underwent mastectomy. Articles were consulted in Medline, LILACS, SciELO, PubMed, Science Direct and PEDro using the terms “posture”, “exercise”, “mastectomy”. It was selected trials that addressed the effects of physical exercise in subjects who underwent mastectomy, and the methodological quality of the studies was assessed using the PEDro scale. After independent search from the reviewers, two studies were included, that in a general view, assessed the benefits of aerobic exercise associated with stretching and massage, and active and passive exercises with isometric and isotonic contractions and breathing exercises. The results demonstrate that there is limited evidence regarding the benefits of aerobic exercises and of a program consisting of passive and active exercises with isometric and isotonic contractions on posture of patients that underwent mastectomy.

KEYWORDS: Exercise. Posture. Mastectomy.

REFERÊNCIAS

BARAUNA, M. A. et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 50, n. 1, p. 27-31, 2004.

CANTARERO-VILLANUEVA, I. et al. A multimodal exercise program and multimedia support reduce cancer-related fatigue in breast cancer survivors: A randomized controlled clinical trial. **European Journal of Integrative Medicine**, v. 3, p. 189-200, 2011.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2012**: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2012.

MAHER, C. G. et al. Reliability of the PEDro Scale for Rating Quality of Randomized Controlled Trials. **Physical Therapy**, v. 83, n. 8, p. 713-721, 2003.

MAJEWSKI, J. M. et al. Qualidade de vida em mulheres submetidas a mastectomia comparada com aquelas que se submeteram a cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 707-716, 2012.

MELO, M. S. I. et al. Avaliação postural em pacientes submetidas a mastectomia radical modificada por meio da fotogrametria computadorizada. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 57, n. 1, p. 39-48, 2011.

OLIVEIRA, M. A. P.; PARENTE, R. C. M. Entendendo ensaios clínicos randomizados. **Brazilian Journal of Videoendoscopy Surgery**, v. 3, n. 4, p. 176-180, 2010.

PANOBIANCO, M. S. et al. Estudo da adesão às estratégias de prevenção e controle do linfedema em mastectomizadas. **Escola Anna Nery**, v. 13, n. 1, p. 161-168, 2009.

PETITO, E. L. et al. Aplicação de programa de exercícios domiciliares na reabilitação do ombro pós-cirurgia por câncer de mama. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 1, 2012.

PRADO, M. A. S.; MAMEDE, M. V.; ALMEIDA, A. M. A Prática da Atividade Física em Mulheres Submetidas à Cirurgia por Câncer de Mama: percepção de barreiras e benefícios. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 494-502, 2004.

ROSTKOWSKA, E.; BAK, M.; SAMBORSKI, W. Body posture in women after mastectomy and its changes as a result of rehabilitation. **Advances in Medical Sciences**, v. 51, p. 287-297, 2006.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

VAN PEPPEN, R. P. S. et al. The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: what's the evidence? **Clinical Rehabilitation**, v. 18, p. 833-862, 2004.

Escala de PEDro – Português (Brasil). Disponível em: [http://www.pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_portuguese\(brasil\).pdf](http://www.pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_portuguese(brasil).pdf). Acesso em: 27 de abril de 2013.