
Efeitos do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de câncer de mama na força muscular e amplitude de movimento de ombro

Effects of physical therapy treatment in post-operative breast cancer on muscular strength and range of motion of shoulder

Fabiana Peixoto Giacon¹, Beatriz de Oliveira Peixoto¹, Danilo Harudy Kamonseki¹, Luiz Ferraz de Sampaio Neto²

¹Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista, Sorocaba-SP, Brasil; ²Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, Sorocaba-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar os efeitos de um protocolo de fisioterapia na amplitude de movimento e força muscular de ombro no período pós-operatório do câncer de mama. **Métodos** – Participaram deste estudo 18 pacientes do gênero feminino, com idade entre 35 a 75 anos e que foram classificados em dois grupos. As que realizaram fisioterapia no período PO que foram alocadas no Grupo 1, e as que não fizeram no Grupo 2. Ambos os grupos foram avaliados, mas a reavaliação e o protocolo de tratamento que consistiu em 10 sessões com frequência de uma vez por semana foram realizadas apenas no Grupo 1. **Resultado** – A análise pré e pós-tratamento demonstrou melhora na força muscular dos grupos musculares e amplitude de movimento de ombro em todas as medidas, exceto no movimento de rotação lateral ($p=0,71$). **Conclusão** – O protocolo de tratamento fisioterapêutico proposto melhorou a amplitude de movimento e a força muscular de pacientes em fase pós-operatória de câncer de mama, no entanto, não houve diferença entre os grupos.

Descritores: Reabilitação; Modalidades de fisioterapia; Neoplasias da mama; Força muscular; Pacientes

Abstract

Objective – Evaluate the effects of a physiotherapy protocol in range of motion and muscle strength in post-operative breast cancer. **Methods** – Participated in this study 18 female patients, with age between 35-75 years and were classified into two groups. Those who underwent physiotherapy in the postoperative period were allocated to Group 1, and those who didn't in Group 2. Both groups were evaluated, but the re-evaluation and treatment protocol consisted of 10 sessions with a frequency of once a week were conducted only in Group 1. **Results** – The analysis pre and post-treatment showed an improvement in muscle strength in shoulder's muscles and range of motion in all measures, except for the lateral rotation movement ($p=0.71$). **Conclusion** – The physical therapy treatment protocol proposed improved range of motion and muscle strength in patients in post-operative breast cancer, however, there was no difference between groups.

Descriptors: Rehabilitation; Physical therapy modalities; Breast neoplasms; Muscle strength; Patients

Introdução

O câncer de mama (CAM) é um dos tipos de câncer mais comum e o que mais causa óbitos na população feminina no Brasil¹, representando o primeiro lugar em número de intervenções cirúrgicas realizadas no País anualmente. O tratamento cirúrgico desta patologia frequentemente gera co-morbidades que causam grande temor entre as mulheres, provocando alterações psicológicas que afetam a percepção da sexualidade e a imagem pessoal, além dos desconfortos e debilidades físicas¹⁻².

Devido a ressecção de músculos, gânglios linfáticos e nervos, e pela aderência cicatricial, frequentemente estas pacientes apresentam contratura da musculatura da região escapular, limitação da amplitude de movimento (ADM), linfedema, alterações sensitivas e posturais. Isto faz com que seja essencial a atuação da fisioterapia no período pós-operatório (PO), que orienta e atua efetivamente com manobras e exercícios que estimulam as mulheres a recobrem sua capacidade motora e a autoimagem, promovendo a recuperação física e contribuindo para a melhora da qualidade de vida (QV)³, reintegração à sociedade e retorno às atividades cotidianas e ocupacionais².

Diversos autores concordam que a abordagem fisioterapêutica no PO do tratamento do CAM é decisiva na prevenção das complicações decorrentes da dissecação axilar⁴⁻⁶. No entanto, os exercícios realizados nos programas de reabilitação não seguem uma única diretriz, sendo encontrado na literatura consensos e controvérsias sobre a melhor maneira de realização e seus efeitos nas complicações do PO⁷.

Os protocolos existentes são baseados em exercícios ativo-livres, e/ou ativo-assistidos pelo outro membro ou por polias, ou em alongamentos e reabilitação funcional. Entretanto, estes não são descritos por completo, com detalhes dos exercícios que foram realizados, a duração e o número de repetições. Dessa forma, ao comparar os resultados obtidos em diversos estudos, surge a questão metodológica dos exercícios como um fator que dificulta a análise e a reprodutibilidade em outros serviços⁷. Isto demonstra a necessidade de novas pesquisas, com maior detalhamento e rigor metodológico.

Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos de um protocolo fisioterapêutico na amplitude de movimento e força muscular de ombro no período pós-operatório do câncer de mama.

Métodos

Participaram deste estudo 18 pacientes do gênero feminino, recrutadas voluntariamente da liga sorocabana de combate ao câncer (LSCC) e que estavam em acompanhamento médico no conjunto hospitalar de Sorocaba. Todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre esclarecido. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), sob o número 1.395.

Foram incluídas voluntárias com idade entre 35 e 75 anos, diagnóstico médico de CAM, que já se submeteram ao tratamento cirúrgico que implicou na retirada total ou parcial da mama e axilectomia. Foram excluídas as pacientes que sofreram outra intervenção cirúrgica para o tratamento do CAM em que não se realizou a axilectomia, apresentar diagnóstico de outra doença, ou recidiva do CAM na época da coleta de dados.

As voluntárias foram classificadas em dois grupos. Nove pacientes que realizavam fisioterapia no período PO foram alocadas no Grupo 1, e as que não fizeram no Grupo 2 (n=9). Ambos os grupos foram avaliados, mas o protocolo de tratamento e a reavaliação foram realizados apenas no Grupo 1.

Instrumentos de Coletas de Dados

A ADM foi avaliada utilizando goniômetro (Carci®) com o paciente posicionado em posição ortostática para os movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação medial e lateral dos ombros.

A força muscular foi avaliada pela escala de Lovett (1983)⁸ para os músculos flexores, abdutores, adutores e rotadores medial e lateral de ombro, que classifica em seis níveis: 5 = normal, ou movimento pleno com resistência completa; 4 = bom, ou mobilidade total contra gravidade e um pouco de resistência; 3 = fraco, ou mobilidade completa apenas contra a gravidade; 2 = contração pobre, possível mobilidade completa apenas sem a ação da gravidade; 1 = evidência da contração muscular mas sem movimento e 0 = sem evidência da contração⁸⁻¹⁰.

Protocolo de tratamento

Após a avaliação, foi aplicado um Protocolo^{3-4,7} de exercícios no Grupo 1, que consistiu em 10 sessões, com duração de 30 a 40 minutos e com frequência de uma vez por semana. Após estas 10 semanas as pacientes deste grupo foram reavaliadas.

O protocolo para reabilitação física contou de 19 exercícios^{3-4,7}:

– Em posição ortostática, as pacientes realizaram doze exercícios ativos livres com dez repetições cada um; movimentos de cabeça, flexão/extensão de punho e cotovelo, e de flexão/extensão, abdução/adução e rotação medial/lateral de ombro, iniciando em pequena amplitude e evoluindo para amplitude máxima.

– O paciente estando em decúbito dorsal foram realizados quatro exercícios ativo-livres de flexão, abdução, adução e rotação lateral do ombro com dez repetições cada série; exercício de alongamento para flexão de ombro com sustentação por um minuto.

– Paciente em decúbito lateral foram realizados três exercícios para manutenção da elasticidade do tecido conjuntivo com dez repetições cada um, sendo cada repetição sustentada por dez segundos. Nesse decúbito foi enfatizada a abdução de ombro.

– Para finalizar foi realizado um relaxamento, com o paciente em decúbito dorsal, por aproximadamente cinco minutos.

Análise estatística

A distribuição dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk, comprovando-se a normalidade para todas as variáveis estudadas. O teste de Wilcoxon¹¹ foi utilizado com o objetivo de comparar os valores de goniometria e força muscular no pré e pós-intervenção do grupo 1, e também da medida do Grupo 2 com o pós do Grupo 1. O nível de significância, para todos os testes foi de 0,05. Para todas as análises foi utilizado o SPSS 18.0.

Resultados

A Tabela 1 mostra os dados referentes à ADM de ombro avaliada no pré e pós-intervenção. Nesta análise foi

Tabela 1. Média e desvio padrão da amplitude de movimento de ombro (graus) pré e pós-tratamento fisioterápico

	Contralateral		p	Homolateral		p
	Pré-intervenção	Pós-intervenção		Pré-intervenção	Pós-intervenção	
Flexão	153,9±23,3	163,9±2	0,007	101,7±21,6	148,9±25,3	0,018
Extensão	48,8±9,6	56,7±13,2	0,043	41,7±12	50,5±12,3	0,043
Abdução	161,1±26,2	170±22,8	0,007	92,2±33,5	153,3±32	0,042
Adução	28,9±12,4	38,9±12,4	0,018	17,2±6,6	31,6±10,6	0,027
Rotação lateral	82,8±8,33	87,8±3,6	0,011	47,8±30,6	76,1±23,1	0,71
Rotação medial	82,2±7,95	88,9±2,2	0,034	55±32	77,2±14,8	0,043

Tabela 2. Média e desvio padrão da força muscular dos músculos de ombro pré e pós-tratamento fisioterápico

	Contralateral		p	Homolateral		p
	Pré-intervenção	Pós-intervenção		Pré-intervenção	Pós-intervenção	
Flexores	4,4±0,9	5±0	0,1	3,8±0,6	4,4±0,7	0,04
Extensores	4,6±0,7	5±0	0,17	3,9±0,8	4,3±0,7	0,01
Abdutores	4,6±0,7	5±0	0,17	3,7±0,7	4,5±0,5	0,018
Adutores	4,5±0,7	5±0	0,1	4±0,7	4,6±0,5	0,043

observada que em quase todas as medidas houve melhora significativa após o término do tratamento fisioterápico, exceto pelo movimento de rotação lateral ($p=0,71$) no lado homolateral do CAM

A avaliação da força muscular dos músculos de ombro homolateral à mama operada antes e depois do tratamento fisioterápico demonstrou que a melhora foi significativa após a intervenção em todos os grupos musculares avaliados (Tabela 2). Para o item relativo à força muscular de ombro contralateral a mama operada, nenhuma das medidas foi estatisticamente significativa.

Na análise comparativa da ADM entre grupos, o Grupo 1 apresentou melhor ADM de abdução de ombro contralateral ($p=0,02$). As demais medidas da ADM analisadas não apresentaram resultados significantes. Com relação à comparação das avaliações de força muscular, o Grupo 1 apresentou melhor resultado nos músculos adutores de ombro homolateral ($p=0,034$) e contralateral ($p=0,005$) à mama operada do que o Grupo 2. As outras variáveis não apresentaram diferenças significantes. No entanto, houve tendência ($p=0,052$) de maior força muscular de abdutores de ombro homolateral do Grupo 1.

Discussão

As técnicas de tratamento do CAM estão evoluindo nos últimos anos. As cirurgias são menos radicais e a terapêutica complementar procura estabelecer uma relação adequada entre as necessidades do paciente e os objetivos do tratamento clínico e fisioterápico.

Mesmo nos atuais procedimentos, é necessária uma abordagem multidisciplinar das pacientes acometidas, tendo como objetivo a recuperação geral, nos aspectos físico, psicológico, social e profissional.

A possibilidade do diagnóstico precoce se associa ao incremento nos diagnósticos da doença em fases em que o tratamento será menos mutilador, contudo, as sequelas como o linfedema, restrição à movimentação dos membros superiores, maiores cuidados com a área cicatricial, braços e mãos ao câncer implicam a pertinente orientação fisioterápica.

Deste modo, a atuação da fisioterapia vem crescendo e deve estar presente no tratamento das pacientes com CAM, no pré e pós-operatório, desempenhando papel fundamental na reabilitação física e na QV dessas pacientes. O fisioterapeuta oncológico deve saber lidar com as sequelas próprias do tratamento oncológico, atuando de forma preventiva para minimizá-las.

A imobilidade é uma situação comum em pós-operatório de CAM, que pode levar ao comprometimento gradual do condicionamento físico e da força muscular, bem como da flexibilidade e da capacidade aeróbica, predispondo ao desenvolvimento da síndrome de imobilização. Esta, uma vez instalada, pode levar ao comprometimento da coordenação motora, à retração dos tendões com redução da ADM e à atrofia dos músculos, que passam a apresentar pontos de dor. Uma das metas do fisioterapeuta é a preservação da função motora do paciente, adiando a instalação das incapacidades de-

correntes da imobilidade resultante da doença, e das co-morbidades associadas. Com as técnicas de reabilitação, ele pode ajudar o indivíduo a alcançar uma maior independência funcional, aproveitando as suas potencialidades e respeitando suas limitações¹².

Em nosso estudo foi aplicado o protocolo de exercícios no PO de CAM, onde todas as pacientes do Grupo 1 apresentaram melhora significativa após o final do esquema proposto por esse protocolo, aferidos pelos achados de goniometria e força muscular.

Estes achados corroboram os de Amaral *et al.*³ (2005), que observaram diferença significativa na recuperação da abdução de ombro em dois grupos: um que fez parte de um programa de reabilitação e outro que recebeu instruções somente para exercícios de amplitude de movimento para o ombro homolateral à cirurgia e exercícios posturais³.

Além da reabilitação física, a fisioterapia desempenha um importante papel na recuperação da mulher operada da mama, fornecendo informações e suporte de forma a ajudar a paciente a atingir um sentimento de controle numa situação que ameaça seu mundo emocional e físico¹³.

Mesmo conhecendo a relevância de um programa de reabilitação física para mulheres mastectomizadas, evitando complicações pós-operatórias, alguns hospitais que oferecem tratamento cirúrgico e complementar (quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia) não viabilizam o acesso dessas mulheres a esses programas, muitas vezes pela ausência de profissionais qualificados ou disponíveis nos serviços³.

A implantação do fisioterapeuta como membro da equipe de tratamento de pacientes submetidas ao acompanhamento para CAM tem como objetivo principal a prevenção de complicações através de condutas e orientações domiciliares, e o diagnóstico e intervenção precoce, visando melhorar a qualidade de vida e a redução dos custos pessoais e hospitalares¹⁴.

Quando submetidas ao tratamento fisioterápico, as pacientes diminuem seu tempo de recuperação e retornam mais rapidamente às suas atividades cotidianas, ocupacionais e desportivas, readquirindo ADM, força muscular, postura adequada, coordenação, autoestima e, principalmente, minimizando as possíveis complicações pós-operatórias e aumentando a qualidade de vida².

Esta pesquisa apresentou algumas limitações. O tamanho da amostra pode não ter sido suficiente para detectar outras alterações nas variáveis entre grupos, e houve apenas um tipo de intervenção, não sendo possível realizar comparações de diferentes abordagens entre grupos. Apesar do método de avaliação de força muscular utilizado neste estudo ser muito utilizado na prática clínica, a precisão é limitada na mensuração de voluntários sem grandes limitações.

Considerando os resultados obtidos nesse estudo e de outros autores^{2-3,7,15-6} e pensando na continuidade deste trabalho, visando a reabilitação de mulheres em pós-operatório de CAM, sugerimos que futuras pesqui-

as possam abordar aspectos relevantes investigando como a fisioterapia pode auxiliar no diagnóstico desta doença, além do prognóstico dessas pacientes, envolvendo um aumento do tempo de estudo e tratamento, maior número de pacientes e o acompanhamento do mesmos.

Conclusão

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que o protocolo de tratamento fisioterapêutico proposto para pacientes na fase pós-operatória de câncer de mama melhorou a amplitude de movimento e a força muscular de ombro, no entanto, não houve diferença das voluntárias que não receberam essa intervenção.

Referencias

1. Nogueira PVG, Guirro ECO, Palauro VA. Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na performance funcional de mulheres mastectomizadas. *Fisiot Brasil*. 2005;6(1):28-35.
2. Jamal MP, Machado ARM, Rodrigues LR. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *Mundo Saúde*. 2008;32(4):506-10.
3. Amaral MTP, Teixeira LC, Derchain SFM, Nogueira MD, Pinto e Silva MP, Gonçalves AV. Orientação domiciliar: proposta de reabilitação física para mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama. *Rev Ciênc Méd (Campinas)*. 2005;14(5):405-13.
4. Batiston AP, Santiago SM. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após o tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Fisioter Pesqui*. 2005;12(3):30-5.
5. Shea B, Kleban R, Knauer CJ. Breast cancer rehabilitation. *Semin Surg Oncol*. 1991;7:326-30.
6. Pereira CMA, Vieira EORY, Alcântara PSM. Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas a Madden. *Rev Bras Cancerol*. 2005;51(2):143-8.
7. Rezende LF, Franco RL, Gurgel MSC. Fisioterapia Aplicada à Fase Pós Operatória de Câncer de Mama: O que Considerar. *Rev Ciênc Méd*. 2005;14(3):295-302.
8. Lianza S. Medicina de reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007b.
9. Sapega AA. Muscle performance evaluation in orthopaedic practice. *J Bone Joint Surg Am*. 1990;72:1562-74.
10. Orsini M, Freitas MRG, Mello MP, Botelho JP, Cardoso FM, Nascimento OJM *et al*. Medidas de avaliação na esclerose lateral amiotrófica. *Rev Neurociênc*. 2008;16(2):144-51.
11. Siegel S, Castellan Jr NJ. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
12. Camargo MC, Marx ÂG. Reabilitação física no câncer de mama. São Paulo: Roca, 2000.
13. Batiston AP, Santiago SM. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após o tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Fisioter Pesqui*. 2005;12(3):30-5.
14. Bergmann A, Ribeiro MJP, Pedrosa E, Nogueira EA, Oliveira ACG. Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III/INCA. *Rev Bras Cancerol*. 2006;52(1):97-109.
15. Rezende LF, Beletti PO, Franco RL, Moraes SS, Gurgel MSC. Exercícios livres versus direcionados nas complicações pós operatórias de câncer de mama. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(1):37-42.
16. Borges CF, Silveira CAM, Lacerda PCMT, Nascimento MTA. Análise dos métodos de avaliação, dos recursos e do reconhecimento da Fisioterapia Oncológica nos hospitais públicos do Distrito Federal. *Rev Bras Cancerol*. 2008;54(4):333-44.

Autor de Correspondência:

Fabiana Peixoto Giacon
Av. Independência, 210 - Éden,
Sorocaba-SP, CEP 18087-101
Brasil

e-mail: fabianapeixotogiacon@yahoo.com.br

Recebido em 13 de março de 2013

Aceito em 13 de junho de 2013