

FUNCIONALIDADE DE MEMBRO SUPERIOR E QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS A TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

UPPER LIMB FUNCTIONALITY AND QUALITY OF LIFE OF WOMEN WITH BREAST CANCER UNDERGOING PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT

Luana Paula Nava^a, Cibeli Ferreira Martins^b, Simone Lara^c, Fernanda Vargas Ferreira^d

^aluanapn10@yahoo.com.br, ^bcibeli_martins@yahoo.com.br, ^cslarafisio@yahoo.com.br, ^danandafvf@gmail.com
Universidade Federal do Pampa – Uruguaiana (RS), Brasil

Data de recebimento do artigo: 02/08/2015

Data de aceite do artigo: 19/11/2015

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é um grave problema de saúde pública, sendo a maior causa de morte feminina no Brasil. O tratamento pode ser cirúrgico e/ou conservador, podendo provocar linfedema e redução da amplitude de movimento do membro superior, principalmente nos movimentos de flexão e abdução de ombro, repercutindo negativamente na qualidade de vida. **Objetivo:** Verificar o impacto da aplicação de um protocolo fisioterapêutico sobre a funcionalidade e qualidade de vida de mulheres que foram submetidas ao tratamento do câncer de mama. **Materiais e métodos:** Estudo experimental do tipo antes e depois, composto por 10 sessões de mobilização cicatricial, alongamentos, exercícios ativos livres em todos os planos de movimento em mulheres submetidas a tratamento cirúrgico e adjuvante, na faixa etária de 40 a 65 anos. Foram avaliadas quanto à amplitude de movimento (ADM), presença ou não de linfedema e qualidade de vida. **Resultados:** A amostra foi de 4 participantes com média de idade de 54±11,5 anos, submetidas à mastectomia radical modificada e à quadrantectomia associada ou não à linfadenectomia axilar. Inicialmente, foram detectados déficits em todos os planos de movimento do ombro ipsilateral, destacando-se com menores graus de amplitude na flexão, extensão, abdução e rotação externa, e após o protocolo observamos melhora da ADM em todos os movimentos do ombro, especialmente na flexão e abdução. **Conclusão:** Verificamos que um protocolo fisioterapêutico de curta duração melhorou a ADM de ombro e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Câncer de mama; pós-operatório; amplitude de movimento; qualidade de vida; protocolo fisioterapêutico.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is a serious public health problem and a major cause of female death in Brazil. Treatment can be surgical and/or conservative and possible complications include lymphedema and reduced upper limb range of motion, particularly in shoulder flexion and abduction, reflecting negatively on the quality of life. **Objective:** Verify the impact of the application of a physical therapy protocol on functionality and quality of life of women with breast cancer. **Materials and methods:** An experimental (before and after) study design was used with a protocol composed of 10 sessions of scar mobilization, stretching, active-free exercises in all planes of motion in women aged between 40 and 65 years old subjected to surgery and adjuvant therapy. They were evaluated for range of motion (ROM), presence or absence of lymphedema and quality of life. **Results:** The sample consisted of 4 participants with mean age of 54±11.5, who were subjected to modified radical mastectomy and to quadrantectomy associated or not to axillary lymphadenectomy. Initially, deficits were detected in all planes of ipsilateral shoulder's movement, noticing lesser degrees of amplitude in flexion, extension, abduction and external rotation. After the protocol, we observed ROM improvement in all shoulder movements, especially in flexion and abduction. **Conclusion:** It was observed that a short physiotherapeutic protocol promoted shoulder ROM improvement and had a positive impact on the quality of life.

Keywords: Breast cancer; postoperative; range of motion; quality of life; physiotherapeutic protocol.

Introdução

O câncer de mama (CM) apresenta-se como um grave problema de saúde pública em todo o mundo, sendo no Brasil a maior causa de óbitos na população feminina, principalmente na faixa etária de 40 a 69 anos¹. Constitui-se como a neoplasia de maior ocorrência entre mulheres de países desenvolvidos e em desenvolvimento^{2,3}.

Conceitualmente, o câncer resulta de uma multiplicação desordenada de células, apresentando-se de diversas formas clínicas e morfológicas com potencial risco de metástase, por causa do extenso sistema linfático e da presença de gânglios na região do tronco superior⁴. Como fatores de risco ao CM, citamos a hereditariedade, a nuliparidade, a menopausa tardia, a obesidade, o sedentarismo e a menarca precoce¹, fatores que demonstram a complexidade dessa doença.

O diagnóstico do CM se baseia no exame clínico das mamas, de imagens e/ou laboratoriais, com vistas à precocidade, uma vez que, no Brasil, há uma tendência a uma descoberta tardia, o que repercute na escolha dos tratamentos e possíveis repercussões físico-funcionais, favorecendo, por sua vez, altos índices de morbimortalidade¹. Dentre as principais complicações pós-tratamento, se destacam o linfedema, que é o acúmulo de proteína no interstício em virtude de deficiência do sistema linfático pós-intervenção cirúrgica e o esvaziamento axilar e/ou radioterapia, que gera um aumento do volume do membro superior impactando a sua funcionalidade⁵. Também outra limitação ocorre na amplitude de movimento do membro superior, especialmente na abdução e flexão, refletindo negativamente na realização das atividades de vida laborais e de lazer⁶.

Baseado nessas considerações, a Fisioterapia em Oncologia visa a prevenir e/ou controlar possíveis manifestações pós-operatórias e/ou radioterapêuticas, sendo fundamental atuar de forma precoce em equipes multidisciplinares. A reeducação do membro superior é uma necessidade básica dessa paciente, independente da técnica cirúrgica. Nesse sentido, o tratamento fisioterapêutico tem o intuito de restabelecer os movimentos, despertar o sentimento de independência e estimular a sua percepção da importância da qualidade de vida¹.

Dessa forma, o presente estudo objetiva verificar o impacto da aplicação de um protocolo fisioterapêutico sobre a funcionalidade e a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama alocadas em uma casa de apoio a pacientes oncológicos em Uruguaiana (RS).

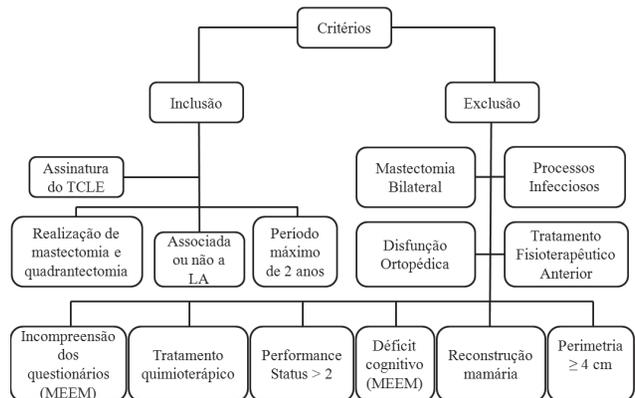
Método

Trata-se de um estudo experimental, autocontrolado, de forma descritiva e analítica em uma abordagem

antes-depois⁷, com o principal objetivo de verificar os efeitos de protocolo fisioterapêutico sobre a funcionalidade do membro superior e a qualidade de vida, realizado em uma casa de apoio a pacientes oncológicos de Uruguaiana (RS) mediante autorização da direção da instituição.

O universo populacional foi constituído por mulheres com diagnóstico de câncer de mama que eram participantes da instituição, sendo que, para a confecção da amostra, usamos os critérios de inclusão e exclusão dispostos na Figura 1 (organograma), além do aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Figura 1: Organograma dos critérios de inclusão do estudo.



Legenda: LA = linfadenectomia axilar, TCLE = termo de consentimento livre e esclarecido, MEEM = minixame do estado mental.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da instituição sob o nº 10.027.14.

Utilizamos o Programa Epi Info Versão 7.0 para calcular o tamanho da amostra considerando a qualidade de vida como desfecho, com base em outra pesquisa⁸ com poder de 80% e nível de significância de 5%, resultando em 43 indivíduos.

Quanto aos procedimentos, as voluntárias foram submetidas às avaliações:

1. Minixame do estado mental (MEEM) para avaliação do status cognitivo, utilizando como pontos de corte para déficit analfabetos ≤ 15 pontos, 1 a 11 anos de escolaridade ≤ 22 e com escolaridade superior a 11 anos ≤ 27 ⁹.
2. Escala de capacidade funcional por meio do Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performance Status: investiga o estado funcional do paciente oncológico, considerando a qualidade de vida e as atividades de vida diária cujos escores são entre 0 e 4, em que 0 representa paciente com atividade normal; destaca-se que ambas as avaliações, MEEM e ECOG, tiveram como objetivo a seleção de voluntárias.
3. Avaliação geral: com dados pessoais como nome, idade, etnia e ocupação; história clínica

e pregressa como tipo de intervenção cirúrgica, tratamentos conservadores, ressecção linfonodal, complicações físico-funcionais e doenças ortopédicas-reumatológicas; dados uroginecológicos como menarca, gestação, amamentação e menopausa; hábitos e estilo de vida como atividade física e uso de anticoncepcionais.

4. Perimetria para avaliar a presença de linfedema, que foi medida com o auxílio de uma fita métrica (*fiberglass*) padronizada em centímetros (cm), sendo a voluntária posicionada em sedestação com o membro superior ao longo do corpo. Utilizamos como pontos de marcação a linha articular do cotovelo e o olécrano (ponto zero), mensurando 5, 10, 15 e 20 cm supra e infraolécrano, demarcados com lápis dermatográfico, tendo como referência o membro superior contralateral¹⁰.
5. A goniometria, para fins de avaliação da amplitude de movimento, foi realizada conforme os parâmetros já descritos¹¹, utilizando o goniômetro (ISP), em que se compara o membro superior (MMSS) homolateral ao contralateral com a voluntária em sedestação e bipedestação nos movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa de ombro.
6. Questionário de qualidade de vida SF-36: composto por 36 itens, que englobam capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Os escores variam de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde, e 100, ao melhor¹².

Após as avaliações, as participantes, de forma coletiva, foram submetidas a um protocolo de intervenção fisioterapêutico¹³, com periodicidade de 10 sessões, duração de 1 hora, duas vezes por semana, constituído de: mobilização da cicatriz mamária; alongamento dos grupos musculares – coluna cervical e região escapular; flexores e extensores de punho; flexores e extensores de ombro, peitorais e rotadores externos de ombro com uso de um bastão; exercícios ativo-livres em todos os planos de movimento dos membros superiores (flexão, extensão, abdução, adução, rotações interna e externa) utilizando bastão, faixa elástica e bola, com séries de 15 repetições para cada exercício (Figura 2) e orientações domiciliares quanto ao cuidado com a pele e com a higiene do membro superior, realização de movimentos do membro superior homolateral em casa, nas atividades de trabalho e de lazer, por meio de uma cartilha elaborada pelas pesquisadoras.

Para a análise dos dados, foram avaliadas as frequências absoluta (n) e relativa (%) de cada variável e/ou a média±desvio padrão.

Figura 2: Protocolo fisioterapêutico.



Legenda: **a** – exercício livre de abdução de ombro favorecendo bombeamento venoso; **b** – alongamento ativo de flexores de punho; **c** – exercício ativo de flexão de ombro utilizando bastão; **d** – exercício ativo de extensão de ombro; **e** – exercício ativo de abdução de ombro utilizando bastão; **f** – exercício resistido de flexores e abdutores de ombro com faixa elástica; **g** – exercício resistido de rotadores externos de ombro utilizando faixa elástica; **h** – exercício resistido de adutores de ombro utilizando bola.

Resultados

Inicialmente, foram incluídas seis participantes. Contudo, houve perda amostral de duas pacientes por problemas pessoais. Como resultado, quatro voluntárias na faixa etária de 44 a 64 anos concluíram o protocolo fisioterapêutico, três (75%) foram submetidas à mastectomia associada à radioterapia (Tabela 1).

Os resultados referentes à amplitude de movimento antes e após o protocolo estão expostos no Quadro 1, sendo possível observar que todas as voluntárias, inclusive as na faixa etária dos 60 anos, obtiveram melhora no grau de amplitude de movimento quando comparado com os resultados anteriores ao protocolo de exercícios, especialmente nos movimentos de flexão e abdução de ombro, que são os mais restritos no pós-operatório de mama, com exceção de uma paciente, que manteve o mesmo grau de rotação interna de ombro após as 10 sessões de fisioterapia. Associadamente, nenhuma voluntária apresentou linfedema, mensurado pela perimetria realizada na avaliação e reavaliação, nem previamente à intervenção fisioterapêutica nem após o protocolo de 10 sessões.

Tabela 1: Características clínicas das participantes.

Idade das participantes		54 ± 11,5 anos
Perfil clínico das participantes		
Etnia		
	Branca	3 (75%)
	Parda	1 (25%)
Ocupação		
	Doméstica	2 (50%)
	Funcionária pública	1 (25%)
	Auxiliar de enfermagem	1 (25%)
Dados uroginecológicos		
Status hormonal		
	Menopausa fisiológica	3 (75%)
	Ciclo menstrual normal	1 (25%)
Reposição hormonal		
	Não	4 (100%)
	Sim	-
Tipos de cirurgia		
	Mastectomia total	3 (75%)
	Quadrantectomia + linfadenectomia axilar	1 (25%)
	Tratamento associado	
	Radioterapia	3 (75%)
	Quimioterapia	1 (25%)
Tempo entre cirurgia e início da fisioterapia		
	< 1 ano	1 (25%)
	< 2 anos	3 (75%)
Comorbidades associadas		
	Hipertensão arterial	3 (75%)
	Osteoartrite de joelhos	1 (25%)
	Status cognitivo (MEEM)	
	Pontuação: 30	2 (50%)
	Pontuação: 28	1 (25%)
	Pontuação: 26	1 (25%)
Status funcional (performance status)		
	Pontuação: 1	4 (100%)

Quadro 1: Amplitudes de movimento pré e pós-protocolo fisioterapêutico.

Voluntárias	Membro acometido	Flexão		Extensão		Abdução		Adução		Rotação Interna		Rotação externa	
		Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
A	Direito	140°	152°	40°	45°	150°	160°	40°	40°	84°	90°	85°	88°
B	Esquerdo	130°	140°	54°	70°	144°	146°	30°	30°	80°	90°	84°	90°
C	Direito	120°	150°	30°	40°	110°	130°	20°	40°	70°	85°	0°	60°
D	Esquerdo	124°	150°	42°	66°	140°	156°	30°	46°	90°	90°	48°	52°

No Quadro 2, são demonstrados os resultados referentes à qualidade de vida das participantes por meio do SF-36. As voluntárias apresentaram melhora, principalmente na capacidade funcional, estado geral em saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Entretanto, duas (50%) alegaram piora no domínio da dor, tendo-se como possíveis justificativas a osteoartrite de joelhos e pelos efeitos do tratamento farmacológico para alergia, como indisposição e fraqueza. Uma participante (25%) demonstrou piora no aspecto físico, o que pode ser explicado pelo fato de estar realizando radioterapia concomitantemente ao protocolo fisioterapêutico.

Quadro 2: Qualidade de vida pré e pós-protocolo fisioterapêutico.

Voluntárias	A		B		C		D	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Domínios								
Capacidade funcional	60	70	35	90	55	90	50	85
Aspectos físicos	0	100	25	100	75	100	75	25
Dor	72	100	100	84	72	84	72	52
Estado geral de saúde	37	62	57	80	72	87	62	62
Vitalidade	90	90	45	70	75	90	90	90
Aspectos sociais	97,5	100	0	100	100	100	100	100
Aspectos emocionais	0	100	0	100	66,6	100	100	100
Saúde mental	84	92	80	96	84	96	84	100

Discussão

A fisioterapia realizada após a intervenção cirúrgica de câncer de mama objetiva o retorno da paciente às suas funções (atividades), com um menor grau de limitação residual, sendo um dos recursos fisioterapêuticos mais utilizados na cinesioterapia, em acordo com a proposta de duas pesquisas: a primeira, de 2008, considera tal recurso fundamental para a reabilitação física, melhorando a recuperação funcional do membro e prevenindo complicações, como linfedema, alterações posturais, encurtamentos musculares, retração e aderência cicatricial¹⁴; a segunda, de 2009, destaca que a limitação articular homolateral à cirurgia deve ser prevenida e/ou tratada o mais precocemente possível¹⁵.

A cinesioterapia como recurso fisioterapêutico apresenta possibilidades de atuação conforme as principais necessidades elencadas pelas voluntárias. Dessa forma, geralmente, as mulheres submetidas a ressecções cirúrgicas para o câncer de mama apresentam limitações articulares na flexão, abdução e rotação externa¹⁶. Nesse sentido, o mesmo autor e colaboradores elaboraram um protocolo com alongamentos na região cervical, escápula, membros superiores e exercícios ativos resistidos durante 8 semanas para 10 mulheres na faixa etária de 47 a 49 anos, obtendo resultados significativos quanto à amplitude de movimento de flexão, extensão, abdução e rotação interna do ombro homolateral. Os movimentos de flexão e abdução são essenciais para a funcionalidade do membro superior, fato que retrata a importância do desse estudo.

É importante considerar ainda que distintos fatores podem influenciar nos arcos de movimento, como a dimensão e o aspecto da cicatriz cirúrgica, a presença de dor e o receio de movimentar o membro superior ipsilateral¹³. Essas características foram avaliadas em um protocolo cinesioterapêutico envolvendo a articulação do ombro associado à mobilização cicatricial, por 10 sessões, em 10 mulheres com faixa etária de 41 a 59 anos, que melhoraram a amplitude de movimentos das participantes e, conseqüentemente, sua qualidade de vida¹³, em consonância com o presente estudo. Além do nosso, outro estudo também mostrou que a mobilização cicatricial estimula a propriocepção, favorecendo, assim, a amplitude de movimento¹⁷.

Outro protocolo cinesioterapêutico englobou 20 sessões contemplando alongamentos da região cervical e membros superiores, exercícios ativos livres envolvendo todos os movimentos de ombro, aplicados de maneira progressiva e conduzidos por duas pesquisadoras como no presente estudo, em que a partir da 6ª sessão fisioterapêutica, conforme a evolução das participantes, os exercícios eram complementados com faixas elásticas e bolas¹⁸. No presente estudo, similarmente à pesquisa supracitada, houve um aumento na amplitude de

movimento do ombro, tendo como distinção o tempo do protocolo; todavia, há evidências de que um mínimo de 10 sessões do protocolo fisioterapêutico já reduz o quadro algico e aumenta os arcos, refletindo na qualidade do movimento e na realização das tarefas diárias¹⁸.

Associadamente à cinesioterapia, a adesão à realização dos protocolos é essencial para que haja impacto positivo sobre a funcionalidade, considerando que existem fatores interferentes, como a presença de comorbidades, as crenças pessoais e o acesso ao tratamento. Nesse sentido, no presente estudo a maioria das participantes aderiu à proposta, em concordância com um estudo semelhante¹⁹, que sinaliza que experiências em grupo apresentam efeito positivo tanto no âmbito físico quanto emocional, colaborando, assim, para a adesão.

Do ponto de vista da satisfação com sua saúde, ilustrado pela evolução da capacidade funcional, as participantes do presente estudo relataram maior facilidade nas atividades de vida diária, similarmente à outra pesquisa, a qual contou com uma amostra de 11 mulheres, sendo 7 mastectomizadas e 4 que realizaram quadrantectomia, com idade média de 56,6 anos, em pós-operatório tardio e voluntárias submetidas a exercícios ativos resistidos, alongamentos, autotrenagem do membro superior homolateral e a cirurgia. Esse tratamento foi feito uma vez na semana, por um período de 12 semanas, relatando ao final do estudo melhora na disposição, no ânimo, na energia e no bem-estar, com a prática de exercícios físicos²⁰.

Mulheres mastectomizadas e/ou em tratamento quimioterápico e/ou radioterápico são submetidas a altos níveis de ansiedade e a quadros depressivos por enfrentarem sua(s) doença(s), piorando sua qualidade de vida. Dessa forma, são propostas terapias em grupo, proporcionando trocas de experiências, aumento do ânimo, energia e bem-estar, além dos ganhos físico-funcionais, em acordo com os achados do presente estudo²¹.

Faz-se importante reforçar que distintos aspectos comprometem a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, incluindo limitação da mobilidade do membro superior, tratamentos adjuvantes e sintomas como dor e linfedema, bem como distorção da autoimagem, quadros de depressão e ansiedade, que de forma associada ou não, tendem a repercutir sobre o processamento saúde-doença²². Com base nessas considerações e nos achados do presente estudo, após a aplicação do protocolo fisioterapêutico, as participantes obtiveram melhora na maioria dos domínios referentes à qualidade de vida, sinalizando um impacto geral sobre a saúde de cada voluntária.

Conclusão

Verificamos que a aplicação do protocolo fisioterapêutico de curta duração ampliou os movimentos do

ombro homolateral, melhorando a qualidade de vida das participantes. Entretanto, os resultados não podem ser extrapolados para a população em geral, pois foi um estudo realizado em uma casa de apoio a pacientes oncológicos, além do número limitado de voluntárias participantes. Contudo, esperamos que esses resultados possam contribuir para aprofundar as terapias do câncer de mama, especialmente em caráter longitudinal.

Referências

- Jammal MP, Machado ARM, Rodrigues LR. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *O Mundo da Saúde* 2008;4(32):506-10.
- Guirro E, Guirro R. Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias. 3ª ed. Barueri (SP): Manole; 2004.
- Velloso FSB, Barra AA, Dias RC. Morbidade de membros superiores e qualidade de vida após a biópsia de linfonodo sentinela para o tratamento de câncer de mama. *Rev Bras Cancerol* 2009;55(1):75-85.
- Quinto SMG, Mejia DPM. Benefícios da fisioterapia no tratamento de linfedema pós-mastectomia radical: uma revisão literária. [tese de doutorado]. Goiânia: Faculdade Ávila; 2012 [acesso em 2015 abr 11]. Disponível em: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:JeGsliHt-M7gJ:scholar.google.com/&hl=en&as_sdt=0,5&as_vis=1
- Gusmão C. Drenagem linfática manual: método Dr. Vodder. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2010.
- 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;1(52):37-42.
- Marconi MA, Lakatos EM. Fundamentos de metodologia científica. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 2003.
- Silva MD, Rett MT, Mendonça ACR, Junior WMS, Prado VM, Santana JM. Qualidade de vida e movimento do ombro no pós-operatório de câncer de mama: um enfoque da fisioterapia. *Rev Bras Cancerol* 2013;59(3):419-26.
- O'keeffe ST, Mulkerrin EC, Naveem K, Varughese M, Pillay I. Use of serial mini-mental state examinations to diagnose and monitor delirium in elderly hospital patients. *J Amer Geriatr Soc* 2005;53(5):867-70.
- Levone BR, Schossler MS, Pedrini A, Silva IS. Fisioterapia no pré e pós-operatório imediato de cirurgia de quadrantectomia mamária: um estudo de caso. *EFDportes* 2011;15(152):1.
- Marques AP. Manual de goniometria. 3ª ed. Barueri: Manole; 2003.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol* 1999;39(3):143-50.
- Rett MT, Santos AKG, Mendonça ACR, Oliveira IA, Santana JM. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. *Rev Ciênc Saúde* 2013;6(1):18-24.
- Almeida SP. A cinesioterapia em paciente pós-mastectomizada. [Monografia]. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida; 2008 [acesso em 2015 jun 15]. Disponível em: https://www.uva.br/sites/all/themes/uva/files/pdf/a_cinesioterapia_em_paciente_pos_mastectomizada.pdf
- Silva SH, Godoy JMP. Avaliação da amplitude de movimento de ombro. *Acta Med Port* 2009;5(22):567-70.
- Leites GT, Knorst MR, Lima CHL, Zerwes FP, Friso VB. Fisioterapia em oncologia mamária: qualidade de vida e evolução clínico funcional. *Rev Ciênc Saúde* 2010;3(1):14-21.
- Nascimento SL, Oliveira RR, Oliveira MMF, Amaral MTP. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. *Rev Fisioter Pesqui* 2012;19(3):248-55.
- Rett MT, Mesquita PJ, Mendonça ARC, Moura DP, Santana JM. A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia. *Rev Dor* 2012;13(3):201-7.
- Gutiérrez MGR, Bravo MM, Chanes DC, Vivo MCR, Souza GO. Adesão de mulheres mastectomizadas ao início precoce de um programa de reabilitação. *Acta Paul Enferm* 2007;20(3):249-54.
- Pischel GCF, Graziani SR. Programa de fortalecimento muscular direcionado a pacientes portadores de carcinoma de mama no pós-operatório tardio. *Rev Pibic* 2006;3(2):79-86.
- Tacani PM, Baptista PAN, Campos CM, Kasawara KT, Gimenes RO. Fisioterapia em grupo na reabilitação funcional dos membros superiores de mulheres pós-mastectomia. *Ter Man* 2013;51(11):1-6.
- Lahoz MA, Nyssen SM, Correia GN, Garcia APU, Driusso P. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres pós-mastectomia. *Rev Bras Cancerol* 2010;56(4):423-30.

Como citar este artigo:

Nava LP, Martins CF, Lara S, Ferreira FV. Fisioterapia em oncologia mamária. *Rev. Aten. Saúde*. 2016;14(48):21-26.