

**FISIOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DO LINFEDEMA NO
PÓS-OPERATÓRIO DE MASTECTOMIA: REVISÃO DE LITERATURA**
*PHYSIOTHERAPY FOR THE TREATMENT OF POST-MASTECTOMY LYMPHEDEMA:
LITERATURE REVIEW*

Mariana Nolde Pacheco¹, Adriano Detoni Filho², Denizar Alberto da Silva Melo³

RESUMO

O câncer de mama é o mais comum e temido entre as mulheres e que, na maioria da população brasileira, é diagnosticado em estágios mais avançados, causando transtornos emocionais, físicos e sociais. A principal complicação gerada pelo tratamento cirúrgico do câncer de mama é o linfedema. O objetivo desse estudo foi verificar a importância da fisioterapia na redução do linfedema após o tratamento cirúrgico do câncer de mama através de uma revisão bibliográfica, para a qual foram lidos e analisados 25 artigos buscados diretamente nas bases de dados MEDLINE, LILACS, SciELO e PUBMED a partir do ano 2000. Com os resultados obtidos nesse estudo foi possível concluir que a fisioterapia é importante na recuperação das mulheres mastectomizadas em todas as fases do tratamento. Porém, os melhores resultados aparecem quando há intervenção precoce da equipe fisioterapêutica.

Descritores: neoplasias da mama, fisioterapia, linfedema, mastectomia.

ABSTRACT

Breast cancer is the most common and feared type of cancer by women. In most of the Brazilian population it is diagnosed in advanced stages, thus causing emotional, physical and social distress. The main complication created by the surgical treatment of breast cancer is lymphedema. The objective of this study was to assess the importance of physiotherapy in reducing the lymphedema after surgical treatment of breast cancer through a literature review. Twenty-five articles fetched directly in the databases MEDLINE, LILACS, SciELO and PUBMED from the year 2000 and on were read and analyzed. Through the results obtained in this study, we concluded that physiotherapy is important in the recovery of women who had mastectomies at all stages of treatment. However, best results appear when there is early intervention from the physical therapy team.

Key-words: breast neoplasms, physiotherapy, lymphedema, mastectomy.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do Ministério da Saúde/INCA,¹ o câncer de mama é uma doença heterogênea que se apresenta de múltiplas formas clínicas e morfológicas, é o mais comum e temido entre as mulheres que, na maioria da população brasileira, é diagnosticado em estágios tumorais mais avançados, causando transtornos emocionais, físicos e sociais. Ocorre mais frequentemente em mulheres após os quarenta anos de idade, mas já se tem observado um aumento da sua incidência na população mais jovem.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, estima-se que por ano ocorram mais de 1.050.000 novos casos de câncer de mama no mundo.²

A principal neoplasia maligna que acomete o sexo feminino no Brasil é o câncer de mama, apresentando incidência estimada, para 2003, de 46,35 casos por 100 mil mulheres. Entre os estados brasileiros, o Rio Grande do Sul é um dos que apresenta maiores taxas de incidência de câncer de mama em mulheres (52,2 casos por 100 mil mulheres em 2003).³ Em Porto Alegre, no ano de 2003, o câncer de mama foi responsável por 24% de todos os tumores em tratamento no município.⁴

Dados do Ministério da Saúde/INCA¹ mostram que são várias as modalidades de tratamento do câncer, que incluem a cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia, a hormonioterapia, a imunoterapia e a reabilitação. Geralmente, o tratamento requer a combinação de mais de um método terapêutico, o que aumenta a possibilidade de cura, diminui as perdas anatômicas, preserva a estética e a função dos órgãos comprometidos.

Segundo o *National Breast Cancer Center - NBCC*,⁵ os tratamentos cirúrgicos podem ser divididos em conservadores e radicais. Ambos os tipos são, atualmente, associados à linfadenectomia axilar total ou parcial. O objetivo de remover os linfonodos axilares é obter informações para um melhor controle local da doença e, então, estabelecer os grupos de maior risco para recorrência local para planejar a terapia sistêmica a ser empregada e para, sempre que possível, evitar mutilação ou oferecer à paciente o benefício da reconstrução mamária.⁶

A principal complicação gerada pelo tratamento cirúrgico do câncer de mama é o linfedema, que pode ser definido como um alto acúmulo de líquido proteico, nos espaços intersticiais, seja ele devido a falhas de transporte, alterações da carga linfática, por deficiência de transporte ou por falha da proteólise extralinfática.⁷

Este trabalho tem como principal enfoque os benefícios que a fisioterapia traz na redução do linfedema após a cirurgia da retirada da mama. A fisioterapia tem um papel importantíssimo na recuperação funcional do membro superior de mulheres que foram mastectomizadas, fazendo com que haja uma recuperação mais rápida, diminuindo a dor, atuando na manutenção das amplitudes articulares e fazendo-as se sentirem mais seguras.⁸ Assim, o tratamento surge para minimizar as consequências da cirurgia e favorecer o retorno às atividades de vida diária, melhorando a qualidade de vida.

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho foi verificar a importância da fisioterapia na redução do linfedema após o tratamento cirúrgico do câncer de mama, avaliando a ocorrência de linfedema em mulheres após cirurgia de câncer de mama, os tipos de tratamentos propostos pela equipe fisioterapêutica para redução do linfedema e o

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 13, n. 4, p. 4 - 7, 2011

1. Fisioterapeuta residente em Onco-Hematologia - Grupo Hospitalar Conceição

2. Educador físico pós-graduando em Ciências da Saúde e do Esporte

3. Professor e Coordenador do Curso de Fisioterapia da PUC - RS.

Recebido em 15/4/2011. Aceito para publicação em 13/9/2011.

Contato: marinolde@yahoo.com.br

efeito do tratamento fisioterapêutico em longo prazo na qualidade de vida das mulheres.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma pesquisa indireta, onde se optou pelo delineamento em forma de revisão bibliográfica sistemática.

A busca de dados foi realizada nos bancos de dados informatizados MEDLINE, LILACS, SciELO e PUBMED. As palavras-chaves utilizadas para a pesquisa foram: neoplasias da mama, fisioterapia, linfedema e mastectomia. Ao todo foram lidos e analisados 39 artigos publicados em diversas revistas científicas. Foram alocados artigos de um período de dez anos publicados entre 2000 até 2010. Os temas mais abordados pelos artigos consistiram na análise da intervenção fisioterapêutica no tratamento do linfedema em mulheres submetidas a tratamento cirúrgico do câncer de mama.

Os artigos foram lidos, analisados pelos autores e classificados em áreas temáticas conforme os objetivos específicos. Foram incluídos artigos de revisão, ensaios clínicos controlados randomizados e ensaios quase experimentais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados resultou em 39 artigos. Foram selecionados 25 que satisfizeram os critérios estabelecidos e que trataram do tema escolhido.

Após análise e categorização, os artigos foram organizados para responder aos seguintes tópicos: fisiopatologia do linfedema em mulheres após tratamento cirúrgico de câncer de mama; protocolos fisioterapêuticos para tratamento do linfedema e o efeito do tratamento fisioterapêutico em longo prazo na qualidade de vida das mulheres.

Fisiopatologia do linfedema em mulheres após tratamento cirúrgico de câncer de mama

O linfedema pode ser uma consequência do tratamento cirúrgico do câncer de mama. Alguns dos fatores que podem influenciar no desenvolvimento dessa complicação são o número de linfonodos retirados durante o procedimento cirúrgico, radioterapia axilar, infecções no braço operado, idade avançada e obesidade.⁹⁻¹³

O sistema linfático se origina nos espaços intersticiais do corpo e consiste em capilares, vasos, ductos linfáticos e linfonodos. No sistema linfático normal, a capacidade total de transporte linfático é superior às necessidades fisiológicas. Quando há um aumento de carga linfática, o débito linfático cresce até que chegue ao nível máximo de transporte. A partir disso ocorre edema.¹⁴

Sendo assim, o linfedema traz incômodos físicos, diminuindo a amplitude de movimento, gerando sobrepeso do membro e assimetria na composição corporal, consequentemente afeta aspectos emocionais, causando perda de autoestima.¹⁵

Existem muitos estudos buscando a ocorrência de linfedema em mulheres após cirurgia de mastectomia, Ferreira *et al.*¹⁶ relataram em 129 mulheres que foram avaliadas, com média de idade de 50 anos, a presença de linfedema em 23,25% dos casos. Uma pesquisa realizada por Bergmann *et al.*,⁷ apresentou população de 394 mulheres, cuja média de idade foi de 55,2 anos. A amostra foi composta por mulheres com diagnóstico tardio, pois apenas 15% foram diagnosticadas na

fase I (caracterizada por um estágio reversível através de elevação do membro acometido e repouso no leito, durante 24 a 48 horas). A prevalência de linfedema na população estudada variou de 11,9% a 30,7%.

Meirelles *et al.*¹⁷ avaliaram 36 mulheres atendidas em um serviço especializado em reabilitação, com média de idade de 56,5 anos, onde 16,7% das pacientes apresentaram linfedema em fase III (caracterizada por um estágio irreversível, onde há fibrose acentuada no tecido subcutâneo e aspecto elefantíaco do membro) e o restante da amostra (83,3% das pacientes) apresentou linfedema em fase II (caracterizada por um estágio irreversível mesmo com repouso prolongado).

A pesquisa de Batiston e Santiago¹⁸ avaliou 160 mulheres (com média de idade de 52,3 anos), dentre elas, 29,4% das pacientes apresentaram linfedema.

No estudo realizado por Freitas Jr. *et al.*,¹⁹ na cidade de Goiânia, 109 pacientes com idades entre 17 e 74 anos (média de 42 anos) apresentaram 14% dos casos de linfedema, desse percentil nenhum dos casos foi em mulheres com mais de 50 quilogramas de peso e apenas um deles foi com idade inferior a 46 anos. Já outro estudo de Bergmann *et al.*⁵ traz uma realidade distinta da apresentada anteriormente. Foram avaliadas 400 mulheres com idades entre 29 a 87 anos (média 59 anos), onde 47% dos casos apresentaram linfedema.

Para as mulheres mastectomizadas, o linfedema significa preocupação com o tratamento e manutenção da doença, ocasionando várias limitações, como dificuldades no cotidiano e no trabalho, mudanças dos hábitos de vida, alterações emocionais caracterizando um problema estigmatizante.²⁰

Protocolos fisioterapêuticos para tratamento do linfedema

Uma das áreas onde a fisioterapia desempenha um papel importantíssimo é no tratamento do câncer de mama. O fisioterapeuta faz parte da equipe multidisciplinar, acompanhando a recuperação de mulheres mastectomizadas, onde as principais complicações são a perda da mobilidade articular do ombro, linfedema e alteração da imagem corporal. A fisioterapia é recomendada para melhorar a recuperação física da mulher e diminuir o risco de complicações no período pós-operatório.²¹

Mulheres operadas que fazem fisioterapia após a cirurgia têm uma recuperação funcional muito mais rápida, menor dificuldade de reabilitação e sentem-se mais seguras.⁸

Ferreira *et al.*¹⁶ relatam que as principais complicações pós cirúrgicas são: dor, seroma, edema mamário, retração e fibrose cicatricial, linfedema, disfunção da cintura escapular, perda de força no membro superior do lado afetado, perda do condicionamento cardiorrespiratório.

Os tratamentos complementares são a radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia, que procuram estabelecer uma relação equilibrada entre dosagem, eficácia de tratamento e efeitos secundários.

O tratamento do linfedema busca minimizar e controlar o volume do membro, já que se trata de uma alteração crônica, sendo então de suma importância a prevenção do linfedema. A fisioterapia dispõe de técnicas e recursos altamente capacitados para este fim.⁵

No estudo de Picaró e Perloiro,⁸ o tratamento utilizado para redução do linfedema foi exercícios, visando a ganho de movimentos articulares como flexão e abdução de ombro. Para isso, as mulheres eram divididas em três grupos: o primeiro

grupo incluiu mulheres que iniciaram o tratamento entre três semanas e dois meses após a cirurgia, já o segundo grupo incluiu aquelas que iniciaram o tratamento a partir de dois meses até um ano, e o terceiro grupo incluiu as mulheres que só realizaram fisioterapia a partir de um ano após a cirurgia. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que em todos os grupos avaliados houve melhora nas amplitudes articulares e diminuição de dor e linfedema. Porém, as mulheres que realizaram fisioterapia precocemente (primeiro grupo) apresentaram melhor resultado, comparado às que realizaram o tratamento fisioterapêutico mais tarde.

Box avaliou 65 mulheres com o objetivo de verificar a mobilidade do ombro após a cirurgia de câncer de mama e a efetividade da intervenção fisioterapêutica. O grupo controle recebeu apenas instruções de exercícios, enquanto o grupo intervenção recebeu tratamento fisioterapêutico. Como resultado foi verificado que o movimento de abdução de ombro aumentou de forma mais rápida nas mulheres que receberam fisioterapia em relação às que receberam apenas instruções de exercícios.¹²

Para Lauridsen, a fisioterapia iniciada precocemente após procedimento cirúrgico é bastante eficaz na melhora da amplitude de ombro em mulheres após cirurgia para tratamento do câncer de mama.¹³

Já o estudo de Meirelles *et al.*¹⁷ traz outras formas de tratamento fisioterapêutico, como drenagem linfática manual, enfaixamento compressivo funcional, orientações de autocuidado, automassagem, uso da braceira elástica e exercícios visando trabalhar a amplitude total do movimento, respeitando o limite de cada um. O objetivo desse estudo foi verificar a manutenção da efetividade do tratamento do linfedema pós-cirurgia por câncer de mama. Para isso, as pacientes realizaram o tratamento fisioterapêutico durante a fase intensiva do tratamento, que durou cerca de quatro semanas, com frequência semanal de três vezes. Após esse período, as pacientes eram reavaliadas 6, 12, 18 ou 24 meses após o término da primeira fase. O resultado do presente estudo mostrou que técnicas fisioterapêuticas, como drenagem linfática manual, vestimentas elásticas, enfaixamento compressivo funcional, exercícios, orientações de autocuidados e automassagem revelam-se eficazes uma vez que sem essas técnicas observa-se a tendência de evolução do linfedema.

Buttendorff *et al.*²² realizaram um estudo de caso de uma paciente de 50 anos de idade que apresentava aderência cicatricial e linfedema em membro superior esquerdo. Como tratamento foi realizado massoterapia na região da aderência da cicatriz, cinesioterapia passiva e ativo-assistida no membro superior esquerdo, com exercícios de alongamento e fortalecimento, mobilizações do complexo do ombro e da escápula. A paciente teve uma evolução positiva, ganhando força muscular e amplitude de movimento e diminuindo o linfedema.

Já Garcia *et al.*,²³ em sua série de casos, cujo objetivo foi analisar os efeitos da estimulação elétrica de alta voltagem no linfedema de membros superiores em pacientes submetidas à mastectomia, realizou o tratamento por estimulação elétrica por 20 minutos, duas vezes por semana, totalizando 14 sessões. A amostra foi composta por três pacientes com idades de 47, 52 e 54 anos. Os resultados obtidos nesse estudo apontaram redução do linfedema com a estimulação elétrica de alta voltagem, resultado semelhante aos obtidos em estudos semelhantes.

O estudo de Bergmann *et al.*²⁴ teve como objetivo apresentar as condutas da fisioterapia em diferentes momentos

do tratamento de câncer de mama. As condutas foram divididas em fase pré-operatória, que abordou orientações e cuidados iniciais com o membro superior; pós-operatório imediato, onde foi realizado posicionamento no leito, relaxamento cervical, cinesioterapia ativo-assistida de baixa amplitude com os membros superiores e cinesioterapia respiratória; seguimento após 30 dias e após seis meses onde foi realizada avaliação fisioterapêutica, orientações específicas segundo sintomatologia apresentada, adaptação de órteses e próteses (quando indicadas), encaminhamento aos grupos de tratamento, quando necessário. Para o tratamento do linfedema foi utilizado automassagem linfática, enfaixamento compressivo e orientações específicas relacionadas aos cuidados com a pele para redução do linfedema, com frequência semanal de duas vezes com 30 minutos de duração cada durante a fase de seguimento.

O artigo do Petito e Gutierrez *et al.*²⁵ trata de uma revisão de literatura, onde é relatado que, a partir do primeiro dia pós-operatório, exercícios de alongamento e relaxamento da região cervical e cintura escapular, assim como flexão e abdução do ombro, são muito importantes para o tratamento do linfedema.

Além dos tratamentos para o linfedema mencionados nos estudos anteriores, Kärki ressalta a importância da prevenção do linfedema com a combinação de cuidados com a pele e a prevenção de infecções no membro afetado.¹⁰

Batiston *et al.*¹⁸ relataram que diversos autores concordam que o tratamento fisioterapêutico pós-operatório precoce é imprescindível na prevenção das complicações pós-dissecção axilar. A linfodrenagem manual deverá ser iniciada já no primeiro dia pós-operatório, com o objetivo de diminuir a quantidade de líquido drenado e melhorar a reabsorção linfática pelas vias colaterais naturais.¹⁸ No mesmo sentido, a fisioterapia aliada a outros tratamentos é uma terapia muito eficaz na redução do linfedema.²⁶

O efeito do tratamento fisioterapêutico em longo prazo na qualidade de vida das mulheres

A evolução do tratamento do câncer de mama tornou indispensável uma abordagem multidisciplinar, considerando não só o quadro patológico, mas também a reabilitação física, psicológica e profissional, além de se preocupar com a qualidade de vida após o tratamento. A maioria das mulheres mastectomizadas apenas é encaminhada à fisioterapia quando já está apresentando alguma complicação, como prejuízos funcionais e danos estéticos, que diminui as possibilidades de uma completa recuperação físico-funcional, podendo causar ansiedade, depressão e outros problemas psicológicos que ocasionalmente geram condições que ameaçam a vida.^{16,18}

Através da análise do estudo de Gomes *et al.*²⁷ foi possível afirmar que o uso de grupos é um método que também auxilia na reabilitação psicossocial, melhorando as situações de estresse e medo.

Existem cinco fases durante o tratamento para aceitação do câncer de mama, sendo elas: 1) choque e negação; 2) raiva; 3) barganha; 4) depressão; e 5) aceitação, ou seja, na descoberta da doença a paciente está em fase de negação, não aceitando a condição existente, porém, após um tempo de tratamento as mulheres conseguem entender e aceitar, evoluindo no tratamento e criando condições para melhor abordagem pela equipe.²⁸

As pacientes submetidas ao tratamento fisioterápico diminuem seu tempo de recuperação e retornam mais

rapidamente às suas atividades cotidianas, ocupacionais e desportivas, readquirindo amplitude em seus movimentos, força, boa postura, coordenação, autoestima e, principalmente, minimizando as possíveis complicações pós-operatórias e aumentando a qualidade de vida.²¹ No estudo de Moreira e Manaia,²⁹ o tratamento fisioterápico trouxe melhora no desconforto causado pela intervenção cirúrgica.

Um fator importante que pode ajudar na recuperação dos pacientes é a expectativa de voltar à vida normal o mais depressa possível.⁸ Meirelles *et al.*¹⁷ dizem que há melhora na qualidade de vida em mulheres que participam de programas de atividade física.

Foi constatado nos estudos analisados que as mulheres que foram encaminhadas tardiamente à fisioterapia ainda apresentaram dor e linfedema mesmo após o tratamento, reforçando a efetividade da intervenção fisioterapêutica precoce. Consequentemente, quanto mais cedo for orientada e realizada a intervenção, mais rapidamente a paciente responderá ao tratamento.

O papel do tratamento fisioterapêutico nas mulheres mastectomizadas é diminuir as complicações decorrentes da intervenção cirúrgica, favorecendo o retorno às atividades da vida diária e melhorando a qualidade de vida através de diferentes condutas, entre elas os movimentos articulares, alongamentos, cinesioterapia, drenagem linfática, enfaixamento funcional, eletroterapia, massoterapia e outros. Nesse sentido, a fisioterapia mostrou-se importante na recuperação das mulheres mastectomizadas em todas as fases do tratamento. Porém, os melhores resultados aparecem quando há intervenção precoce da equipe fisioterapêutica no pós-operatório e, também, quando o tratamento inicia-se na fase pré-operatória.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2005.
2. Borghesan D, Pelloso S, Carvalho M. Câncer de mama e fatores associados. *Ciênc Cuid Saúde*. 2008; 7(1):62-8.
3. Scowitz M, Menezes A, Gigante D, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(3):340-9.
4. Bittencourt R, Scaletzky A, Boehl J. Perfil epidemiológico do câncer na rede pública em Porto Alegre -RS. *Rev Bras Cancerol*. 2004; 50(2):95-101.
5. Bergmann A, Mattos I, Koifman R, Koifman S. Morbidade após o tratamento para câncer de mama. *Fisioter Brasil*. 2000; 1(2):101-8.
6. Bergmann A. Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
7. Bergmann A, Mattos I, Koifman R. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. *Rev Bras Cancerol*. 2004; 50(4):311-20.
8. Picaró P, Perloiro F. A Evidência da intervenção precoce da fisioterapia em mulheres mastectomizadas: estudo comparativo. *EssFisiOnline [Internet]*. 2005 [acesso em 12 fev. 2011]; 1(2). Disponível em: http://www.ifisionline.ips.pt/Arquivos_EssFisio_05.html.
9. Torres M, Sánchez M, Goñi I, Merino D, Moral O, Téllez E, Mogollón E. Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial. *BMJ*. 2010; 340:b5396.
10. Kärki A, Anttila H, Tasmuth T, Rautakorpi U. Lymphoedema therapy in breast cancer patients a systematic review on effectiveness and a survey of current practices and costs in Finland. *Acta Oncologica*. 2009; 48: 850-9.
11. Box R, Reul-Hirche H, Bullock-Saxton J, Furnival C. Physiotherapy after breast cancer surgery: results of a randomized controlled study to minimize lymphoedema. *Breast Cancer Res Treat*. 2002; 75:51-64.
12. Box R, Reul-Hirche H, Bullock-Saxton J, Furnival C. Shoulder movement after breast cancer surgery: results of a randomized controlled study of postoperative physiotherapy. *Breast Cancer Res Treat*. 2002; 75:35-50.
13. Lauridsen M, Christiansen P, Hessov I. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: a randomized study. *Acta Oncologica* 2005; 44: 449-57.
14. Godoy J, Silva V, Souza H. Linfedema: revisão da literatura. *Universitas Ciênc Saúde*. 2004; 02(2):267-80.
15. Marcucci, F. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer. *Rev Bras Cancerol*. 2005; 51(1):67-77.
16. Ferreira P, Neves N, Correa R, Barbosa S, Paim C, Gomes N, Cassali G. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama. In: Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG. Belo Horizonte: UFMG; 2005.
17. Meirelles M, Mamede V, Souza L, Panobianco M. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. *Rev Bras Fisioter*. 2006; 10(4):393-9.
18. Batiston A, Santiago S. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Fisioter Pesq*. 2005; 12(3):30-5.
19. Freitas Jr R, Ribeiro L, Taia L, Kajita D, Fernandes M, Queiroz G. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2001; 23(4):205-8.
20. Panobianco M, Mamede M, Almeida A, Clapis M, Ferreira C. Experiência de mulheres com linfedema pós-mastectomia: significado do sofrimento vivido. *Psicol Estud*. 2008; 13(4):807-16.
21. Jammal M, Machado A, Rodrigues L. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *Mundo Saúde*. 2008; 32(4):506-10.
22. Buttendorff J, Dall'Agnol K, Jung R, Dias S, Volkman C. Avaliação, proposta de tratamento e intervenção fisioterapêutica em paciente mastectomizada. In: IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica da Universidade do Vale do Paraíba. Itajaí: UNIVAP; 2005.
23. Garcia L, Guirro E, Montebello M. Efeitos da estimulação elétrica de alta voltagem no linfedema pós-mastectomia bilateral: estudo de caso. *Fisioter Pesq*. 2007; 14(1):67-71.
24. Bergmann A, Ribeiro A, Pedrosa E, Nogueira E, Oliveira A. Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III/INCA. *Rev Bras Cancerol*. 2006; 52(1):97-109.
25. Petitto E, Gutiérrez M. Elaboração e validação de um programa de exercício para mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama. *Rev Bras Cancerol*. 2008; 54(3):275-87.
26. Devoogdt N, Marijke V, Geraerts I, Coremans R, Christiaens M. Different physical treatment modalities for lymphoedema developing after axillary lymph node dissection for breast cancer: A review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010; 149:3-9.
27. Gomes F, Panobianco M, Ferreira C, Kebbe L, Meirelles M. Utilização de grupos na reabilitação de mulheres com câncer de mama. *Rev Enferm UERJ*. 2003; 11:292-5.
28. Rossi L, Santos M. Repercussões psicológicas do adoecimento e tratamento em mulheres acometidas pelo câncer de mama. *Psicol Ciênc Prof*. 2003; 23(4):32-41.
29. Moreira E, Manaia C. Qualidade de vida das pacientes mastectomizadas atendidas pelo serviço de fisioterapia do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina. *Semina Ciênc Biol Saúde*. 2005; 26(1):21-30.