

Amplitude de movimento e medida de independência funcional em pacientes mastectomizadas com linfadenectomia axilar

Range of motion and measure of functional independence in patients with mastectomized axillary dissection

Mariana Carlos de GÓIS¹
Priscilla Rique FURTADO¹
Silva Oliveira RIBEIRO¹
Lílian Lira LISBOA¹
Elizabel de Souza Ramalho VIANA¹
Maria Thereza Albuquerque Barbosa Cabral MICUSSI¹

RESUMO

Objetivo

Avaliar a influência da fisioterapia pré-operatória na amplitude de movimento do ombro e na medida de independência funcional em mulheres submetidas à mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar.

Métodos

Foi realizado estudo piloto de um ensaio clínico randomizado com 14 mulheres que realizaram cirurgia de mastectomia radical com linfadenectomia axilar, divididas em grupo-controle (n=7) e grupo intervenção (n=7). As avaliações ocorreram no momento pré-operatório, no pós-operatório imediato (1º dia pós-operatório) e no pós-operatório tardio (15º dia pós-operatório), através de fichas de avaliação fisioterapêutica e aplicação do medida de independência funcional. Para o grupo intervenção, foi realizado atendimento fisioterapêutico pré-opera-

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Fisioterapia. Av. Nascimento de Castro, 1640, Lagoa Nova, 59056-450, Natal, RN, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: MC GÓIS. E-mail: <marianacarlos_111@hotmail.com>.

tório, através de cinesioterapia do ombro. Para o grupo-controle, foram dadas somente informações através de cartilha como intervenção no pré-operatório.

Resultados

A idade média das mulheres do grupo-controle foi de 61,1 (± 14) e no grupo intervenção foi de 64,3 ($\pm 11,1$) anos ($p=0,65$). Observou-se que o movimento de abdução do ombro apresentou maior déficit de amplitude de movimento para o grupo-controle. Com relação à medida de independência funcional, demonstrou-se uma diferença significativa ($p<0,05$) do escore no pré-operatório e no 15º dia de pós-operatório.

Conclusão

A fisioterapia pré-operatória exerce papel fundamental na recuperação dos movimentos do ombro e maior independência funcional nas atividades de vida diárias do 1º dia pós-operatório ao 15º dia pós-operatório.

Termos de indexação: Complicações pós-operatória. Excisão de linfonodo. Fisioterapia. Mastectomia radical modificada.

ABSTRACT

Objective

To evaluate the influence of preoperative physiotherapy in range of motion in the shoulder and the functional independence measure in women who undergoing modified radical mastectomy and axillary lymphadenectomy.

Methods

Pilot study of randomized clinical trial with 14 women divided into control group ($n=7$) and intervention group ($n=7$). Assessments occurred in the preoperative, immediate postoperative (1th postoperative) and late postoperative period (15th postoperative) and were carried out through physical therapy evaluation forms and functional independence measure. For the intervention group was performed preoperative physical therapy by kinesiotherapy on shoulder. For control group were given information through the booklet as intervention preoperatively.

Results

The average age of women found in the control group was 61.1 \pm 14 years and the intervention group was 64.3 \pm 11.1 years ($p=0.65$). Observed that the movement of abduction showed a higher deficit of range of motion than the others groups. With respect to functional independence measure observed a significant difference ($p<0.05$) in scores preoperatively and 15th postoperatively day.

Conclusion

The preoperative physiotherapy has an important role in the recovery of shoulder movements and greater functional independence in activities of daily living.

Indexing terms: Postoperative complications. Lymph node excision. Physiotherapy. Modified radical mastectomy.

INTRODUÇÃO

A designação de câncer de mama refere-se ao carcinoma que se origina nas estruturas glandulares e/ou ductos da mama¹. Essa afecção está no

ranking do segundo tipo mais frequente no mundo, sendo o mais comum entre as mulheres e respondendo por 22% dos casos novos, a cada ano. Segundo as estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA)², no Brasil, para o ano de 2010 e 2011, o

câncer de mama é responsável por afetar, anualmente, mais de 49 mil mulheres.

Os tratamentos para esta doença normalmente são agressivos e deixam ou favorecem as sequelas. As principais complicações pós-cirúrgicas em mulheres submetidas à mastectomia são: seroma, deiscência, fibrose cicatricial, edema na mama residual, trombose linfática superficial, hipotrofia e fibrose do músculo peitoral maior, estiramento do plexo braquial, alterações respiratórias. Além destes, há outros sintomas decorrentes da lesão do nervo intercostobraquial, como a escápula alada, parestesia, dor, amplitude incompleta de movimento e alteração postural³.

Segundo Silva *et al.*⁴, entre os sintomas mais referidos pelas pacientes, destaca-se a limitação no movimento do ombro. Rietman *et al.*⁵ observaram uma significativa relação entre a morbidade tardia do membro superior, relacionando as restrições nas Atividades de Vida Diárias (AVD) com pior qualidade de vida.

Para o tratamento da disfunção do ombro pós-mastectomia, a Fisioterapia exerce papel essencial, devendo ser iniciada no pré-operatório, objetivando conhecer não só as alterações pré-existentes, como também identificar os possíveis fatores de risco para as complicações pós-operatórias. Além disso, a terapia pode trazer inúmeras vantagens, como a prevenção de linfedema e, principalmente, prevenir as retrações e disfunções do ombro, contribuindo para o encorajamento da paciente em reassumir as AVD^{5,6}.

Vários estudos discutem sobre a atuação da fisioterapia pós-operatória para prevenção e/ou tratamento das complicações decorrentes da mastectomia. No entanto, a literatura é escassa quanto à intervenção fisioterapêutica no momento pré-operatório. Assim, esse estudo teve como objetivo avaliar a Amplitude de Movimento (ADM) e a Medida de Independência Funcional (MIF), em mulheres submetidas à mastectomia radical modificada, com linfadenectomia axilar, após tratamento fisioterapêutico pré-operatório.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo piloto de um ensaio clínico randomizado, cuja amostra constituiu-se de 14 mulheres, divididas em dois grupos de acordo com a forma de atenção fisioterapêutica prestada, em Grupo Intervenção (GI; n=7) e Grupo Controle (GC; n=7), realizado no período de setembro de 2010 a março de 2011, no Hospital Dr. Luiz Antônio, Unidade da Liga Norte-Rio-Grandense Contra o Câncer, Natal.

Foram incluídas mulheres com idade entre 30 e 65 anos, com diagnóstico de carcinoma mamário (ductal ou lobular) infiltrantes ou *in situ*, submetidas à mastectomia radical modificada, associada à linfadenectomia axilar, e que apresentassem amplitude de movimento do ombro funcional e capacidade de entendimento preservada. Além disso, foram consideradas apenas aquelas que concordaram em participar da pesquisa, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídas as pacientes que apresentaram disfunções ortopédicas e reumatológicas na articulação do ombro, diagnosticadas previamente à cirurgia, tratamentos neo-adjuvantes e casos de mastectomias: bilateral, radical, poupadora de pele, simples ou total.

As avaliações fisioterapêuticas das pacientes ocorreram no momento pré-operatório da mastectomia e no 1º e 15º dia de pós-operatório, sendo realizadas através da utilização das fichas pré-operatória, pós-operatório imediato e pós-operatório tardio, adotadas pelo INCA². Dentre os critérios de avaliação, foram questionados os dados sociodemográficos (idade, escolaridade, números de filhos), hábitos de vida (prática de exercício físico, tabagismo e etilismo), a queixa principal, o histórico pessoal patológico, história ginecológica (tipo de menopausa e idade da menarca e menopausa), o lado dominante, a presença dos sintomas subjetivos de edema e dor, além do tipo e local da realização da cirurgia. A ADM bilateral do ombro foi avaliada através dos movimentos de flexão, abdução e rotação externa. A presença ou ausência de complicações trans-

-operatórias e imediatas também foram avaliadas. O retorno às AVD foi avaliado através das atividades domésticas, físicas e profissionais, bem como a realização de atividades como vestir-se sozinha, abotoar o sutiã por trás e colocar a mão na cabeça. Para a mensuração do arco de movimento, foi utilizado o goniômetro universal da marca CARCI®, graduado de 0° a 180°.

Para avaliação da funcionalidade, foi aplicado o questionário de MIF, validado na versão brasileira por Riberto *et al.*⁷, em 2004. Trata-se de um instrumento de avaliação da incapacidade de pacientes com restrições funcionais de origem variada, sendo descritos dois domínios, o motor e o cognitivo. Entre as atividades avaliadas estão os autocuidados, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social, que inclui memória, interação social e resolução de problemas. Cada uma dessas atividades é avaliada e recebe uma pontuação que parte de 1 (dependência total) a 7 (independência completa), assim a pontuação total varia entre 18 e 36 (gravemente comprometido), 37 e 89 (moderadamente comprometido) e 90 a 126 (mais independente).

O grupo intervenção foi formado por mulheres que receberam atendimento fisioterapêutico pré-operatório, em número de uma sessão, com duração de 45 minutos. O procedimento fisioterapêutico foi realizado através de exercícios ativo-livres de flexão, abdução, rotação interna e rotação externa do ombro. Os exercícios com ADM acima de 90° foram realizados com auxílio de bastão e corda. Todos os exercícios foram associados à cinesioterapia respiratória. Além disso, essas pacientes receberam cartilhas autoexplicativas sobre os exercícios realizados. O grupo GC foi formado pelas mulheres que receberam informações apenas pelas cartilha, como intervenção no pré-operatório.

Os resultados foram analisados utilizando-se o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 19.0 for Windows*. Foi utilizada a estatística descritiva, através das médias, desvio-padrão e frequência. O teste de Mann-Whitney e exato de Fisher foram utilizados para comparar os grupos. O nível

de significância adotado em todos os procedimentos estatísticos foi de 5%.

A pesquisa foi desenvolvida após análise e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Dr. Luiz Antônio, sob Parecer nº 067/2010.

RESULTADOS

Foram registrados dados de 14 mulheres que se submeteram ao processo cirúrgico da Mastectomia Radical Modificada (MRM) do tipo Madden associada à linfadenectomia axilar. A idade média das mulheres no GC foi de 61,1 ($\pm 14,0$) anos e no GI foi de 64,3 ($\pm 11,1$) anos ($p=0,41$). Dessas, 85,7% do GC e 82,6% do GI apresentaram nível de escolaridade até o ensino fundamental incompleto ($p=0,96$) e 28,57% e 42,8% do GC e GI, respectivamente, eram casadas ($p=0,06$).

Observou-se que 50,0% ($n=7$), de ambos os grupos, apresentaram Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 100,0% negaram a presença de diabetes. Em relação à prática de exercício físico, 85,7% do GC e 71,4% do GI eram sedentárias. A idade média da menarca foi de 12,7 ($\pm 1,0$) anos para o GC e de 14,4 ($\pm 1,0$) anos para o GI e a idade da menopausa foi de 44,2 ($\pm 12,1$) anos e 49,6 ($\pm 6,4$) anos para o GC e GI, respectivamente. O número médio de filhos por mulher foi de 2,1 e 3,3 no GC e no GI, respectivamente. Não foi encontrada diferença estatística nas variáveis acima descritas ($p>0,05$).

No grupo-controle, 71,4% das mulheres foram submetidas à MRM à direita e 28,5% a MRM à esquerda, sendo que 100,0% delas apresentaram como membro superior dominante o lado direito. Para as mulheres do GI, 42,8% foram submetidas à MRM à direita e 57,1% a MRM à esquerda, sendo que 85,7% delas apresentaram como membro superior dominante o lado direito.

Em relação ao 1° dia de pós-operatório, todas as pacientes do GC e GI foram solicitadas a realizar a flexão e abdução até 90°. Porém, com relação ao 15° dia de pós-operatório, observou-se que, no GC, para os movimentos de flexão e abdução do ombro,

houve um déficit de 290° e 300°, respectivamente. Já no GI, houve um déficit de flexão, abdução e rotação externa do ombro de, respectivamente, 167°, 208° e 20°. O movimento de abdução do ombro apresentou maior déficit de amplitude de movimento quando comparados os grupos (Tabela 1).

Quanto à medida de independência funcional, foi observado que a diferença entre o escore do pré-operatório e do 1° dia de pós-operatório foi equivalente a 13,7 no GC e 13,0 no GI. Houve diferença

significativa ($p < 0,05$) entre a diferença do escore da MIF no pré-operatório e no 15° dia de pós-operatório (GC: 21,6 e GI: 5,6). Esses dados podem ser visualizados na Tabela 2.

Verificou-se, ainda, que 28,57% das pacientes do GC não conseguiam se vestir sozinhas, em comparação com 14,28% das pacientes do GI. Além disso, no GI, houve uma maior frequência de pacientes que retornaram para suas atividades físicas (28,57%) (Tabela 3).

Tabela 1. Interpretação de perda da amplitude de movimento do ombro do pré-operatório ao 15° dia pós-operatório das pacientes submetidas à intervenção fisioterápica em relação ao controle. Natal (RN), 2012-2011.

Grupos	Pacientes						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Grupo controle</i>							
<i>Flexão</i>							
Lado operado	80°	30°	90°	0°	0°	90°	0°
Lado contralateral	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
<i>Abdução</i>							
Lado operado	90°	30°	90°	0°	0°	90°	0°
Lado contralateral	0°	-60°	0°	0°	0°	0°	0°
<i>Rotação externa</i>							
Lado operado	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Lado contralateral	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
<i>Grupo intervenção</i>							
<i>Flexão</i>							
Lado operado	30°	0°	0°	50°	40°	17°	40°
Lado contralateral	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
<i>Abdução</i>							
Lado operado	30°	0°	0°	30°	28°	30°	90°
Lado contralateral	20°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
<i>Rotação externa</i>							
Lado operado	0°	0°	0°	0°	20°	0°	0°
Lado contralateral	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°

Tabela 2. Diferença dos escores da medida de independência funcional do pré-operatório ao 15° dia pós-operatório das pacientes submetidas à intervenção fisioterápica em relação ao controle. Natal (RN), 2010-2011.

	Grupo-controle		Grupo intervenção	
	Pré-operatório e 1° DPO	Pré-operatório e 15° DPO	Pré-operatório e 1° DPO	Pré-operatório e 15° DPO
Diferença entre os escores	13,7	21,6	13,0	5,6

Nota: * $p < 0,05$ maior independência funcional do momento pré-operatório ao 15° dia pós-operatório.
DPO: Dia Pós-Operatório.

Tabela 3. Retorno às atividades de vida diárias no 15º dia pós-operatório das pacientes submetidas à intervenção fisioterápica em relação ao controle. Natal (RN), 2010-2011.

Atividades	Grupo controle (%)	Grupo intervenção (%)
<i>Atividades domésticas</i>		
Não	57,14	71,42
Parcial	28,57	28,57
Total	14,28	0,00
<i>Atividades físicas</i>		
Não	85,71	71,42
Sim	14,28	28,57
<i>Atividades profissionais</i>		
Não	71,42	85,71
Sim	28,57	14,28
<i>Veste-se sozinha</i>		
Sem dificuldade	57,14	57,14
Com dificuldade	14,28	28,57
Não	28,57	14,28
<i>Abotoa o sutiã por trás</i>		
Sem dificuldade	85,71	71,42
Com dificuldade	14,28	14,28
Não	0,00	14,28
<i>Leva a mão à cabeça</i>		
Sem dificuldade	85,71	71,42
Com dificuldade	14,28	28,57
Não	0,00	0,00

DISCUSSÃO

Este trabalho avaliou a amplitude de movimento e a medida de independência funcional, em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada, com o intuito de observar a influência da Fisioterapia pré-operatória nos movimentos do ombro e seu impacto sobre as AVD.

Os resultados desse estudo demonstraram que o GC apresentou maior déficit de amplitude de movimento quando comparado o pré-operatório e o 15º dia de pós-operatório. Segundo Silva *et al.*⁴, a limitação no movimento do ombro é um dos sintomas mais referidos pela paciente. Nagel *et al.*⁸ identificaram, em uma amostra de 106 mulheres com diagnóstico de câncer de mama, tratadas cirurgicamente por uma tumorectomia ou mastectomia, que a restrição na função do ombro esteve presente

em 24% das pacientes avaliadas. Com resultados semelhantes, Sudgen *et al.*⁹, avaliaram 107 pacientes, após a cirurgia e antes da radioterapia, e observaram dentre as que realizaram a mastectomia, 51% apresentaram restrição de pelo menos um movimento do ombro.

Os movimentos de flexão e abdução do ombro do GC apresentaram um déficit de amplitude maior quando comparado ao GI, sendo o movimento de abdução o mais comprometido. As mastectomias associadas à linfadenectomia axilar resultam em maior comprometimento na funcionalidade do ombro, principalmente no movimento de abdução. Aerts *et al.*¹⁰, avaliaram o impacto físico em relação a execução das AVD em 89 pacientes com linfadenectomia axilar e concluíram que as pacientes submetidas à dissecação axilar, apresentaram maiores sintomas envolvendo o membro ipsilateral à cirurgia. Dentre esses, a diminuição da ADM do ombro foi correlacionada com maior taxa de ansiedade e limitação nas AVD, e, por conseguinte, contribuiu para uma pior qualidade de vida.

Em relação à medida de independência funcional, os dados analisados mostraram que o GC apresentou uma diminuição na independência funcional no 15º dia de pós-operatório, quando comparado com o GI. Em um artigo de revisão sistemática, Rietman *et al.*⁵ analisaram a relação da morbidade de longo prazo do membro superior, associando a redução da ADM do ombro, fraqueza dos músculo do braço e mão, edemas linfáticos, dor e dormência com as AVD e qualidade de vida. Os autores verificaram que poucos estudos investigaram essa relação, porém, houve uma significativa relação entre a morbidade tardia do membro superior envolvido com restrições nas AVD e na qualidade de vida.

Para realização das atividade de vida diária, observamos limitações para realizações de tarefas no 15º dia de pós-operatório em ambos os grupos, no entanto, nesse estudo, o GI apresentou uma frequência maior no retorno das atividades físicas. Silva *et al.*⁴ relataram que um quinto das mulheres que realizam mastectomia refere dificuldade em vestir a

roupa pela cabeça, 18% não conseguem abotoar o sutiã, 72% não são capazes de fechar um zíper localizado nas costas, 16% não conseguem colocar as mãos sobre a cabeça e 29% apresentam dificuldade em levantar peso.

Nem sempre é possível prevenir o aparecimento de algum comprometimento decorrente do tratamento de câncer. Por outro lado, sabe-se que a adesão precoce de mulheres mastectomizadas ao programa de reabilitação, no momento anterior à cirurgia, pode minimizar ou evitar a presença de sinais e sintomas decorrentes, principalmente, do tratamento cirúrgico. Gutiérrez *et al.*¹¹, destacaram que 64,2% das pacientes que aderem ao programa de forma precoce realizaram as AVD sem dificuldades no pós-operatório.

No momento do pré-operatório, verificou-se que muitas mulheres desconheciam as informações sobre o procedimento cirúrgico, os tratamentos adjuvantes e a presença das complicações. A falta de conhecimento do processo cirúrgico e das etapas seguintes podem ocasionar sentimentos de ansiedade, medo e pânico, que estão presentes, devido, principalmente, a amputação da mama¹². Nesse sentido, verifica-se a importância do papel educativo, conscientizando as pacientes sobre o antes, durante e depois da cirurgia, enfatizando, sobretudo, a necessidade de uma avaliação e orientações pré-operatórias para serem seguidas após o retorno do centro cirúrgico. A conscientização sobre as orientações dos cuidados com o membro e a prática dos exercícios torna essa paciente mais orientada e confiante sobre a possibilidade de movimentação do membro superior sem receio de causar danos na ferida operatória ou no dreno. Ainda no momento pré-operatório, é necessário que seja identificada a presença de complicações pré-existentes no membro superior homolateral à cirurgia, e, se possível, seja tratada precocemente.

CONCLUSÃO

Com este artigo, acredita-se que fisioterapia pré-operatória pode exercer papel fundamental na

recuperação dos movimentos do ombro e na independência para realização das AVD. Nesse sentido, deveria ser instituída a prática fisioterapêutica na rotina hospitalar, principalmente naquelas pacientes que serão submetidas à mastectomia radical com linfadenectomia axilar.

Este artigo ainda revela a importância do fisioterapeuta como membro da equipe multidisciplinar que irá acompanhar a paciente, desde o momento pré-operatório até o pós-cirúrgico. Assim, o contato prévio do profissional permitirá informar e orientar a paciente sobre os procedimentos antes, durante e após a cirurgia. O fisioterapeuta, para tanto, deve dispor de tempo suficiente para que o atendimento seja efetivado. Um fator limitante do estudo que originou o presente artigo foi o fato do internamento da paciente ser realizado no mesmo dia da cirurgia, o que limitou o tempo dedicado ao atendimento pré-operatório, principalmente, restringindo o acesso dessas pacientes às informações necessárias.

COLABORADORES

MC GÓIS participou da pesquisa bibliográfica, seleção da amostra, avaliação das pacientes e elaboração do artigo científico. PR FURTADO participou da pesquisa bibliográfica e tabulação dos dados. SO RIBEIRO participou da pesquisa bibliográfica e na elaboração do artigo científico. LLLF GALVÃO participou da análise e interpretação dos dados. ESR VIANA participou da análise e interpretação dos dados e revisão do artigo científico. MTABC MICUSSI participou da pesquisa bibliográfica, seleção da amostra, orientou as avaliações das pacientes, participou da análise e interpretação dos dados e da elaboração do artigo científico.

REFERÊNCIAS

1. Guirro E, Guirro R. Mastectomia. 3ª ed. Barueri: Manole; 2004.
2. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2010 [acesso 2011 mar 15]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=336>.

3. 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.
4. Silva MPP, Derchain SFM, Rezende L, Cabello C, Martinez EZ. Movimento do ombro após cirurgia por carcinoma invasor da mama: estudo randomizado prospectivo controlado de exercícios livres *versus* limitados a 90° no pós-operatório. *Rev Bras Ginecol Obst.* 2004; 26(2):125-30.
5. Rietman JS, Dijkstra PU, Hoekstra HJ, Eisma WH, Szabo BG, Groothoff JW, *et al.* Late morbidity after treatment of breast cancer in relation to daily activities and quality of life: A systematic review. *Eur J Surg Oncol.* 2003; 29(3):229-38.
6. Instituto Nacional do Câncer. Controle do câncer de mama: documento de consenso. *Rev Bras Cancerol.* 2004; 50(2):1-39.
7. Riberto M, Miyakaki MH, Sueli SHJ, Sakamoto H, Potiguara P, Pinto N, *et al.* Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiatr.* 2004; 11(2):72-6.
8. Nagel PHAF, Bruggink EDM, Wobbes TH, Strobbe LJA. Arm morbidity after complete axillary lymph node dissection for breast cancer. *Acta Chir Belg.* 2003; 103:212-6.
9. Sudgen EM, Rezvani M, Harrison JM, Hughes LK. Shoulder movement after the treatment of early stage breast cancer. *Clin Oncol.* 1998; 10(3):173-81.
10. Aerts PDM, De Vries J, Van der Steeg AFW, Roukema JA. The relationship between morbidity after axillary surgery and long-term quality of life in breast cancer patients: The role of anxiety. *Eur J Surg Oncol.* 2011; 37(4):344-9.
11. Gutiérrez MGR, Bravo MM, Chanes DC, De Vivo MCR, Souza GO. Adesão de mulheres mastectomizadas ao início precoce de um programa de reabilitação. *Acta Paul Enferm.* 2007; 20(3):249-54.
12. Alves PC, Silva APS, Santos MCL, Fernandes AFC. Conhecimento e expectativas de mulheres no pré-operatório da mastectomia. *Rev Esc Enferm USP.* 2010; 44(4):989-95.

Recebido em: 26/4/2012
Versão final em: 4/6/2012
Aprovado em: 25/6/2012