

Capacidade Funcional e Qualidade de Vida em Mulheres Pós-Mastectomizadas

Functional Capacity and Quality of Life in Women after Mastectomy

Capacidad Funcional y Calidad de Vida en Mujeres después de la Mastectomía

Manoela de Assis Lahoz¹, Samantha Maria Nyssen¹, Grasiéla Nascimento Correia², Ana Paula Urdiales Garcia¹, Patrícia Driusso³

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar a funcionalidade do membro superior, a Qualidade de Vida e as atividades de vida diária de mulheres submetidas à mastectomia. Foram avaliadas 20 mulheres, voluntárias, submetidas à mastectomia. A avaliação consistiu de anamnese, avaliação funcional, que englobou a amplitude de movimento (goniometria), força muscular (avaliação manual) e aplicação dos questionários *Study's Short Form-36* e *Frenchay Activities Index*. O estudo constatou que houve diminuição significativa da força muscular nos movimentos de abdução ($p=0,01$), flexão ($p=0,01$) e rotação lateral ($p=0,008$) de ombro, e da amplitude de movimento de rotação lateral ($p=0,02$), abdução ($p=0,004$) e flexão ($p=0,02$) de ombro no membro homolateral à cirurgia. O *Study's Short Form-36* mostrou maior comprometimento nos domínios de limitação por aspectos físicos (52,50), dor (55,45) e vitalidade (54,75). O questionário *Frenchay Activities Index* apresentou diminuição dos valores nas atividades como preparar comida, lavar roupas, serviços pesados de casa, compras locais e dirigir ou viajar de ônibus. Em conclusão, houve diminuição da amplitude de movimento e da força muscular nos movimentos de rotação lateral, flexão e abdução do ombro que, associada à queixa de dor no ombro, pode ter promovido um impacto negativo na Qualidade de Vida, mas que não está relacionada à diminuição de atividades pesadas avaliadas pelo *Frenchay Activities Index*.

Palavras-chave: Neoplasias da Mama; Mastectomia; Extremidade Superior; Qualidade de Vida; Atividades Cotidianas; Estudos de Avaliação

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - Departamento de Fisioterapia. São Carlos (SP), Brasil.

¹Fisioterapeuta.

²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia na UFSCar. São Carlos (SP), Brasil.

³Docente do Departamento de Fisioterapia da UFSCar. São Carlos (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Grasiéla Nascimento Correia. Avenida Renato Toledo Porto, 389 - Santa Marta. São Carlos (SP), Brasil. CEP: 13564-190.

E-mail: grasiela_n_correia@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o mais comum entre as mulheres. Estima-se que, em 2010, 49.240 mulheres receberão o diagnóstico de câncer de mama no Brasil¹. O autoexame de mama e a mamografia são procedimentos utilizados para o diagnóstico precoce desse câncer, sendo a mamografia o método mais sensível para a detecção de câncer de mama em estágio pré-invasivo².

O tratamento do câncer de mama é realizado por meio de procedimento cirúrgico e de técnicas coadjuvantes, no qual se inclui radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia. São procedimentos agressivos que acarretam em consequências físicas e emocionais desfavoráveis à vida da mulher, como: lesões musculares, lesões de nervos do plexo braquial, hemorragias, complicações cicatriciais, alterações na sensibilidade, fibrose axilo-peitoral, alterações posturais, algias, diminuição ou perda total da amplitude articular e de movimento, diminuição da força muscular, comprometimento da capacidade respiratória, perda ou redução da capacidade funcional e linfedema do braço homolateral^{3,4}.

Essas complicações causam grandes alterações físicas, sociais e emocionais gerando um grande impacto sobre a Qualidade de Vida (QV) das mulheres⁵. Por este motivo, o tratamento de câncer de mama deve ser ministrado por uma equipe multidisciplinar visando ao tratamento integral da paciente⁶.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é avaliar a funcionalidade de membro superior, a QV e as atividades de vida diária (AVDs) de mulheres submetidas à cirurgia de mastectomia com dissecação axilar.

MÉTODOS

Participaram deste estudo 20 mulheres (amostra não probabilística por conveniência) que foram submetidas à mastectomia e encaminhadas ou assistidas na Unidade Saúde Escola (USE-UFSCar), no Centro de Especialidades e/ou na Santa Casa de Misericórdia da cidade de São Carlos (SP). O critério de inclusão adotado por este estudo foi: mulheres com diagnóstico de câncer de mama, submetidas à dissecação axilar nos últimos dois anos, residentes em São Carlos. Os critérios de exclusão foram: voluntárias que apresentavam déficits cognitivos que impedissem o entendimento do estudo, problemas ou históricos de alterações ortopédicas importantes anteriores à cirurgia, deficiência visual e não residentes da cidade de São Carlos.

Todas as participantes foram informadas quanto às características do estudo e assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido, aceitando participar voluntariamente do estudo. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, de acordo com o parecer 163/2008.

As avaliações foram feitas na USE e no Centro Comunitário Vera Lúcia da cidade de São Carlos, no período de março a julho de 2008. As avaliações foram agendadas com as voluntárias, por meio de contato telefônico, e eram compostas pela anamnese, avaliação funcional, avaliação da QV, pelo questionário *Study's Short Form-36* (SF-36), e avaliação das AVDs, por meio do *Frenchay Activities Index* (FAI).

A anamnese englobou história clínica da paciente, incluindo dados sobre a cirurgia, tratamentos coadjuvantes, alimentação, alterações ortopédicas, inspeção da cicatriz cirúrgica e da pele, e de uma avaliação física especificamente voltada para o membro superior e tronco, segmentos e possíveis disfunções após a realização cirúrgica. A avaliação funcional do cingulo escapular englobou a amplitude de movimento (ADM) (goniometria de flexão, extensão, abdução, adução, rotação lateral de ombro), força muscular (avaliação manual da força de abdução ombro a 90°, flexão do ombro 90°, rotação lateral do ombro, elevação dos ombros, adução e abdução das escápulas, inclinação e rotação da cabeça), volume do membro superior (perimetria nos pontos 20, 15, 10 e 5 cm acima e abaixo da linha do cotovelo), presença de linfocele, linfedema e seroma.

O questionário SF-36 foi criado com a finalidade de ser um modelo genérico de avaliação de saúde e foi validado e traduzido para a língua portuguesa por Ciconelli⁷. Esse questionário é utilizado para avaliar a QV em oito escalas: aspecto físico, dor corporal, capacidade física, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais, saúde mental e aspectos sociais. Apresenta um escore final de zero a 100, em que zero corresponde a um pior estado de saúde e 100 a um melhor estado de saúde.

Quanto à avaliação das AVDs, foi realizada por meio da aplicação do FAI. Esse questionário foi originalmente descrito para pacientes acometidos por acidente vascular cerebral e desenvolvido para medir atividades gerais, tais como: cuidados pessoais e função social. Composto por 15 itens, analisa tarefas que envolvem decisão e organização do paciente, realizadas nos últimos três e seis meses, dentro e fora de casa. Os escores variam de zero (paciente inativo) a 45 (paciente altamente ativo)⁸.

Os dados foram digitados e analisados no programa EXCEL, por meio de técnicas descritivas; e, para a comparação dos dados antes e depois da cirurgia, foi utilizado o Teste *t* de *Student*; e, para correlação, os testes Qui-Quadrado e de correlação de *Spearman*. Foi adotado um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Participaram deste estudo 20 mulheres com média de idade de $57,80 \pm 13,89$ (idade mínima 38 e máxima 88 anos). Dessas voluntárias, 80% já estavam no climatério, 50% tinham história familiar de câncer de mama e 55% relataram que já fizeram uso de contraceptivo oral durante a vida.

Em relação à vida conjugal, 60% das voluntárias relataram que tinham parceiro e a média do número de gestações foi de $2,80 \pm 2,38$ filhos; 15% das voluntárias não tinham filhos.

Após a cirurgia, 83% das voluntárias realizaram atividades físicas com a finalidade de obter a recuperação funcional e evitar complicações. E 50% das voluntárias participaram de grupo social de apoio às mulheres que realizam tratamento de câncer de mama.

As cirurgias para o tratamento de câncer de mama foram, em média, realizadas há $7,05 \pm 6,13$ anos. Entre essas, seis voluntárias deste estudo realizaram cirurgia radical de Halsted; 11, quadrantectomia; duas, cirurgia radical modificada de Madden; e uma, tumorectomia. Dessas cirurgias, dez foram do lado direito, nove do lado esquerdo, e uma das voluntárias foi submetida à cirurgia bilateral.

Ao serem questionadas sobre a queixa principal, 40% apresentavam queixa de dor no ombro, 15% diminuição da ADM, 10% de não poder fazer todos os exercícios físicos, seguido de câimbra no membro superior homolateral à cirurgia, alteração da saliência na região da mama com 5%.

Em relação à avaliação de força muscular após o procedimento cirúrgico, verificou-se a diminuição significativa nos movimentos de abdução ($p=0,01$), flexão ($p=0,01$) e rotação lateral ($p=0,008$) do ombro no membro homolateral à cirurgia.

Na perimetria, verificou-se que não houve grande diferença nas medidas do braço e antebraço, entre o lado ipsilateral da cirurgia e o contralateral. O ponto que apresentou maior diferença foi 20 cm do braço acima da linha do cotovelo, sendo que o lado homolateral à cirurgia apresentou média de $34,53 \pm 5,15$, e o contralateral à cirurgia, $34,03 \pm 5,24$; porém essa diferença é inferior a 1 cm e as voluntárias não se queixavam de desconforto, por isso, considera-se que não houve linfedema no membro superior operado da amostra avaliada.

Em relação à amplitude de movimento, houve diminuição de todos os movimentos avaliados no membro superior homolateral à cirurgia, porém a diferença foi significativa nos movimentos de rotação lateral ($p=0,02$), flexão ($p=0,02$) e abdução ($p=0,004$) do ombro (Tabela 1).

O SF-36 (Figura 1) mostrou maior comprometimento nos domínios de limitação por aspectos físicos (52,50),

vitalidade (54,75) e dor (55,45). E os domínios que menos apresentaram impacto foram: aspectos emocionais (73,33), aspectos sociais (71,25) e estado geral da saúde (64,15).

O questionário FAI apresentou diminuição dos valores, após a cirurgia, em quase todas as tarefas, exceto atividades de *hobbies* e ler livros, revistas e jornais (Tabela 2). Entre as tarefas analisadas pelo questionário, houve diminuição significativa na tarefa de preparar comida, lavar roupa, serviço pesado de casa, compras locais e dirigir ou viajar de ônibus.

Não foi encontrada correlação entre o valor total do FAI com estado conjugal, idade, climatério, tipo de cirurgia, reconstrução de mama, tempo de cirurgia, participação em grupo de atividade física e de apoio social. Também foi calculada a correlação entre os dados quantitativos e novamente não foi encontrada nenhuma correlação entre o valor total e o item atividades pesadas do FAI com a amplitude de movimento, força muscular e os domínios do SF-36.

Tabela 1. Características das voluntárias quanto ao estado civil, idade que tiveram a menopausa, número de gestações, uso de contraceptivo e histórico familiar de câncer de mama

Estado civil	12 (60%) com vida conjugal 8 (40%) sem vida conjugal
Menarca (anos)	$13,4 \pm 1,79$
Menopausa (anos)	$47,87 \pm 6,59$
Número de mulheres no climatério	16 (80%)
Idade da primeira gestação (anos)	$20,40 \pm 9,72$
Número gestações	$2,80 \pm 2,38$
Número de mulheres nulíparas	3 (15%)
Uso de contraceptivo oral	11 (55%) sim 9 (45%) não
Histórico familiar de câncer de mama	10 (50%) sim 10 (50%) não

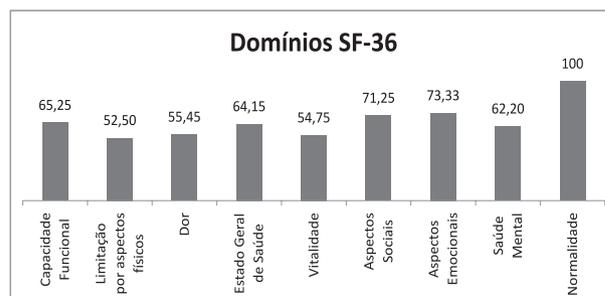


Figura 1. Valores dos domínios do questionário SF-36

Tabela 2. Comparação da amplitude de movimento do ombro entre o lado homolateral e contralateral à cirurgia

	Lado homolateral à cirurgia	Lado contralateral à cirurgia	Nível de significância
Rotação lateral	63,87±25,50	69,62±24,30	0,02
Flexão do ombro	145,00±21,94	151,75±25,35	0,02
Extensão do ombro	39,00±6,08	40,50±6,66	0,05
Adução do ombro	33,38±14,87	37,88±15,03	0,06
Abdução do ombro	127,13±36,68	140,63±28,49	0,004

Tabela 3. Avaliação das atividades de vida diária por meio do questionário *Frenchay Index Activities*

	Antes	Depois	Nível de significância
Preparar comida	4±0	3,7±0,57	0,01
Lavar-se	4±0	4±0	0
Lavar roupas	3,8±0,61	2,15±0,98	<0,001
Serviço leve de casa	3,85±0,67	3,55±0,88	0,13
Serviço pesado de casa	3,7±0,92	2,05±0,94	<0,001
Compras locais	3,55±1,09	3,30±1,12	0,03
Excursões; saídas sociais	2,9±1,16	2,60±1,14	0,21
Andar fora de casa >15 minutos	3,60±0,82	3,45±1,14	0,25
Atividades de hobbies	2,80±1,43	2,95±1,43	0,34
Dirigir ou viajar de ônibus	2,95±1,23	2,45 ± 1,31	0,01
Ler livros, revistas, jornais	2,85±1,13	2,95±1,14	0,16

DISCUSSÃO

Independente da técnica radical ou conservadora, a dissecação axilar tem sido um tratamento cirúrgico padrão para o câncer de mama. Esse procedimento, quando realizado de forma isolada, mas principalmente em conjunto com a radioterapia pós-operatória, pode causar a morbidade severa no membro superior homolateral à cirurgia. Problemas como linfedema, dor, parestesias, diminuição da força muscular e redução da ADM do membro envolvido são frequentemente observados e relatados pelas mulheres operadas da mama, e merecem atenção, já que interferem na QV dessas mulheres⁹.

Nas pacientes incluídas no presente estudo, observou-se que grande parte das mulheres apresentava limitação da ADM do ombro homolateral à cirurgia (Tabela 1), principalmente nos movimentos de rotação lateral, abdução e flexão de ombro. Essa complicação é frequentemente descrita em mulheres submetidas à cirurgia de câncer de mama^{9,10,11}, e é influenciada pela extensão da abordagem cirúrgica axilar, realização da radioterapia pós-operatória e infecções. A dor e o medo, ao realizar cinesioterapia no período pós-operatório imediato, também podem contribuir para a instalação e

agravamento dessa complicação, que pode evoluir para uma deformidade permanente quando não tratada⁹.

A fraqueza muscular é uma das complicações da cirurgia para o tratamento de câncer de mama que é justificada pela retirada do músculo peitoral maior e/ou menor, pela fadiga¹² e pela presença de linfedema¹³. No presente estudo, houve diminuição significativa da força muscular nos movimentos de abdução, flexão e rotação lateral de ombro no membro superior homolateral à cirurgia. Esses resultados corroboram os achados de Gouveia *et al.*¹⁴, que, em seu estudo, verificaram que a mastectomia radical modificada provocou a redução de amplitude do movimento e da força muscular do membro superior homolateral à cirurgia, porém há a necessidade de estudos que avaliem a força muscular das pacientes submetidas à mastectomia, visto que são escassos na área fisioterapêutica, o que limita a discussão do presente estudo.

O câncer de mama talvez represente o câncer mais temido entre a população feminina, pelo trauma psicológico quanto à doença, ao tratamento e ao medo da mutilação e distorção da autoimagem, comprometendo o aspecto físico, psicológico e social; pois a mama apresenta importância para o corpo da mulher como parte simbólica e característica da imagem feminina, faz relação com a sexualidade e também com a função de mulher¹⁵.

Quadros de depressão, ansiedade, ideação suicida, insônia e medo, que incluem desde o abandono pela família e amigos até o de recidiva e morte, estão relacionados à mulher com câncer de mama e contribuem para uma percepção negativa da QV¹⁶. Em estudo realizado com mulheres mastectomizadas, Silva & Mamede¹⁷ percebem que “o medo está em todas as fases percorridas pela mulher no processo de adoecer. O medo do diagnóstico câncer torna-se ameaçador, originando, assim, reações emocionais, que provocarão mudanças no âmbito biológico, mental e social”¹⁸.

Outros aspectos que podem comprometer a QV de mulheres com câncer de mama relacionam-se à diminuição da mobilidade e linfedema do membro superior, uso de quimioterapia, sintomas vasomotores, secura vaginal, disfunções sexuais e dificuldades econômicas. A presença de ondas de calor pode comprometer a qualidade e a duração do sono, com conseqüente piora da fadiga e dos sintomas depressivos¹⁶.

Foi verificado neste estudo que as mulheres referiram impacto na QV através do questionário SF-36 nos domínios de aspecto físico, dor e vitalidade. Segundo Stanton *et al.*¹⁹, a instalação de um linfedema causa importantes alterações físicas, psicológicas e sociais, que afetam a QV das pacientes tratadas para câncer de mama. Já no estudo de Conde *et al.*¹⁶, foram aplicados vários instrumentos de pesquisa, destacando-se o questionário SF-36. Nesse estudo, houve um impacto negativo na vida amorosa (considerando-se todas as idades), no trabalho

e na situação econômica para as mulheres mais jovens; já na segunda avaliação, que foi realizada cerca de 6,3 anos após o diagnóstico, observou-se declínio significativo no estado geral de saúde, dor, aspectos físicos e capacidade funcional, ao passo que a saúde mental apresentou melhora significativa. Esses dados representam alterações sugestivas do processo de envelhecimento, que pode associar-se ao comprometimento do componente físico e à melhora do componente mental¹⁶.

Em relação ao questionário FAI, houve diminuição em todos os itens exceto atividades de *hobbies* e ler livro e jornal, porém os que obtiveram diferença significativa foram nos itens lavar roupa, tarefa de casa pesada, compras locais, dirigir e/ou viajar de ônibus, e preparar comida. Atividades de leitura e de *hobbies* continuaram a fazer parte da vida das mulheres por serem leves, sem prejuízos para a saúde.

Uma possível explicação para a diminuição da frequência em realizar atividades pesadas seria o tipo de cirurgia à que a paciente foi submetida para o tratamento do câncer de mama, além da limitação de força muscular e da ADM que essa cirurgia pode causar; porém o resultado deste estudo não encontrou correlação entre o valor total e o item atividade pesada do FAI e essas variáveis (Tabelas 4 e 5), indicando que provavelmente as voluntárias do estudo deixaram de realizar as atividades pesadas devido às orientações que receberam, após a cirurgia, para não realizá-las. O uso de manual de orientações é importante para diminuir o risco de complicações após a cirurgia

Tabela 4. Correlação entre o resultado do FAI com estado conjugal, idade, climatério, tipo de cirurgia, reconstrução de mama, tempo de cirurgia, participação em grupos de atividade física e de apoio social

		Boa autonomia	Pouca autonomia	Valor de p
Estado conjugal (n=20)	Com vida conjugal	8 (40%)	4 (20%)	0,20
	Sem vida conjugal	3 (15%)	5 (25%)	
Idade(n=20)	Adulto	7 (35%)	5 (25%)	0,71
	Idosa	4 (20%)	4 (20%)	
Menopausa(n=20)	Não	3 (15%)	1 (5%)	0,37
	Sim	8 (40%)	8 (40%)	
Tipo de cirurgia(n=20)	Halsted	4 (20%)	3 (15%)	0,92
	Madden	1 (5%)	1 (5%)	
	Nodulesctomia	1 (5%)	0 (0%)	
	Quadrantectomia	5 (25%)	5 (25%)	
Reconstrução de mama (n=20)	Não	9 (45%)	7 (35%)	0,82
	Sim	2 (10%)	2 (10%)	
Tempo de cirurgia(n=19)	Mais de 5 anos	4 (21,05%)	6 (31,57%)	0,24
	Menos de 5 anos	6 (31,57%)	3 (15,78%)	
Grupo de atividade física (n=18)	Não	1 (5,55%)	2 (11,11%)	0,53
	Sim	8 (44,44%)	7 (38,88%)	
Grupo apoio social(n=18)	Não	5 (27,77%)	4 (22,22%)	0,64
	Sim	4 (22,22%)	5 (27,77%)	

Tabela 5. Correlação entre o FAI com os valores da amplitude de movimento, força muscular e dos domínios do SF-36

		FAI	FAI – Serviço pesado
Amplitude de movimento	Flexão de ombro	0,60	0,21
	Extensão de ombro	0,40	0,13
	Abdução de ombro	0,42	0,32
	Adução de ombro	0,34	-0,003
	Rotação lateral de ombro	0,52	0,08
Força muscular	Flexão de ombro	-0,01	-0,12
	Abdução de ombro	-0,14	-0,09
	Rotação lateral de ombro	-0,03	0,03
SF-36	Capacidade funcional	0,36	0,45
	Aspecto físico	0,45	0,43
	Dor corporal	0,22	0,08
	Estado geral de saúde	-0,14	-0,02
	Vitalidade	0,15	0,24
	Aspectos sociais	0,34	0,39
	Aspectos emocionais	0,16	0,20
Saúde mental	0,04	-0,01	

FAI=Frenchay Activities Index. SF-36=Study's Short Form-36

do câncer de mama e, de acordo com Prado *et al.*²⁰, também é importante para a adesão das mulheres aos exercícios físicos após o procedimento cirúrgico de câncer de mama.

Uma limitação deste estudo é o tamanho da amostra que pode ser explicado pela dificuldade de encontrar voluntárias dispostas a participar da pesquisa, pois a maioria dessas mulheres já tinha participado de estudos anteriores; outras argumentaram que não dispunham de dinheiro para o transporte; e também tiveram mulheres que não justificavam a não participação do estudo.

Em vista dos achados deste trabalho, em estudos futuros seria importante avaliar a QV de mulheres que realizaram tratamento, com o objetivo de aumentar a força muscular e a amplitude de movimento, já que esses dois aspectos foram os mais comprometidos nas mulheres participantes deste estudo.

CONCLUSÃO

Pôde-se notar que houve diminuição da ADM e da força muscular nos movimentos de rotação lateral, flexão e abdução do ombro e presença de dor no ombro, fatores que possivelmente promoveram um impacto na QV, porém não estão relacionados à diminuição da realização de atividades pesadas avaliadas pelo FAI na amostra deste estudo.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2010: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em; <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>.
2. Godinho ER, Koch HA. O perfil da mulher que se submete a mamografia em Goiânia: uma contribuição a "Bases para um programa de detecção precoce do câncer de mama". Radiologia brasileira 2008;35(3):139-45.
3. Ferro ADM, Gontijo ADM, Bottaro M, Viana J. Os efeitos do tratamento fisioterapêutico na biomecânica morfofuncional no pós-operatório do câncer de mama. Revista Digital Vida & Saúde 2003; 2(2).
4. Marinho CCA, Blanco NC, Viana Junior A. Abordagem fisioterapêutica nas complicações de mulheres mastectomizadas decorrentes do câncer de mama. Fisioweb 2007 maio. Disponível em: <http://www.fisioweb.com.br>.
5. Makluf ASD, Dias RC, Barra AA. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama. Revista brasileira de cancerologia 2006;52(1):49-58.
6. Barros ACSD, Barbosa EM, Gebrim LH. Projeto diretrizes: diagnóstico e tratamento do câncer de mama. S.l.:Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina; 2001. 15p.
7. 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). *Revista brasileira de reumatologia* 1999;39:143-50.
8. Schuling J, Haan R, Limburg M, Groenier KH. The Frenchay Activities Index. Assessment of functional status in stroke patients. *Stroke* 1993;24(8):1173-7.
 9. Batiston AP, Santiago SM. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Fisioterapia e pesquisa* 2005;12(3):30-5.
 10. Sasaki T, Lamari NM. Reabilitação funcional precoce pós mastectomia. *HB Científica* 1997;4(2):121-7.
 11. Jammal MP, Machado ARM, Rodrigues LR Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *O Mundo da Saúde* 2008; 32(4):506-10.
 12. Battaglini C, Bottaro M, Dennehy C, Barfoot D, Shields E, Kirk D, et al. The effects of resistance training on muscular strength and fatigue levels in breast cancer patients. *Revista brasileira de medicina do esporte* 2006; 12(3):139-43.
 13. Pischel GCF, Graziani SR. Programa de fortalecimento muscular direcionado a pacientes portadores de carcinoma de mama no pós-operatório tardio. *Revista PIBIC* 2006;3(2):79-86.
 14. Gouveia PF, Gonzalez EO, Grer PA, Fernandes CA, Lima MC. Avaliação da amplitude de movimento e força da cintura escapular em pacientes de pós-operatório tardio de mastectomia radical modificada. *Revista Fisioterapia e Pesquisa* 2008;15(2):172-6.
 15. Maieski VM, Sarquis LMM. Mulheres com câncer de mama em quimioterapia e sua influência sobre o trabalho. *Cogitare Enfermagem* 2007;12(3):346-52.
 16. Conde DM, Pinto-Neto AM, Freitas RJ, Aldrighi JM. Qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006;28(3):195-204.
 17. Silva RM. O conviver com a mastectomia [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 1994.
 18. Gomes R, Skaba MMVF, Vieira RJS. Reinventing life: a proposal for a socio-anthropological approach to breast cancer. *Cad Saude Publica* 2002;18(1):197-204.
 19. Stanton AWB, Svensson WE, Mellor RH, Peters AM, Levick JR, Mortimer PS. Differences in lymph drainage between swollen and non-swollen regions in arms with breast-cancer-related lymphoedema. *Clin Sci* 2001;101:131-40.
 20. Prado MAS, Mamede MV, Almeida AM, Clapis MJ. A prática da atividade física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios. *Rev Lat Am Enfermagem* 2004;12(3):494-502.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the functionality of the upper limb, quality of life and daily life activities of women who have undergone mastectomy. Twenty women, volunteers who had undergone mastectomy were assessed. The evaluation consisted of anamnesis, a functional assessment that included range of motion (goniometry), muscle strength (hand evaluation), and completion of the *Study's Short Form-36* and *Frenchay Activities Index* questionnaires. The study found a significant decrease in muscle strength in the abduction ($p=0.01$), flexion ($p=0.01$) and external rotation ($p=0.008$) movements of the shoulder, as well as in the range of motion of the lateral rotation ($p=0.02$), abduction ($p=0.004$) and flexion movements of the shoulder ($p=0.02$) on the same side as the surgery. The *Study's Short Form-36* showed greater impairment in the areas of limitation by physical aspects (52.50), pain (55.45) and vitality (54.75). The *Frenchay Activities Index* questionnaire values showed a decrease in activities such as preparing food, washing clothes, heavy duty chores, nearby shopping, driving or travelling by bus. Summing up, there was a decrease in the range of motion and muscle strength in the movements of lateral rotation, flexion and abduction of the shoulder, which, associated with complaints of shoulder pain, may have promoted a negative impact on the Quality of Life, though it is not associated with the decrease in heavy duty chores evaluated by the *Frenchay Activities Index*.

Key words: Breast Neoplasms; Mastectomy; Upper Extremity; Activities of Daily Living; Quality of Life; Evaluation Studies

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar la funcionalidad de la extremidad superior, la calidad de vida y las actividades de la vida diaria de las mujeres sometidas a la mastectomía. Se evaluaron 20 mujeres, voluntarias, sometidas a la mastectomía. La evaluación consistió en anamnesis, la evaluación funcional que incluye un rango de movimiento (goniometría), la fuerza muscular (evaluación manual) y aplicación de cuestionarios *Study's Short Form-36* [Formulario Corto del Estudio-36] y *Frenchay Activities Index* [Índice de Actividades de Frenchay]. El estudio constató una disminución significativa de la fuerza muscular en los movimientos de abducción ($p=0,01$), flexión ($p=0,01$) y rotación lateral ($p=0,008$) del hombro, y del rango de movimiento de rotación lateral ($p=0,02$), abducción ($p=0,004$) y flexión ($p=0,02$) del hombro en el mismo lado de la cirugía. El *Study's Short Form-36* mostró mayor deterioro en las áreas de limitación en los aspectos físicos (52,50), dolor (55,45) y vitalidad (54,75). El cuestionario *Frenchay Activities Index* mostró disminución en los valores en actividades tales como preparar alimentos, lavar la ropa, servicios pesados de casa, compras locales y conducir coches o viajar en autobús. En conclusión, ocurrió la disminución de la amplitud de movimiento y fuerza muscular en el movimiento de rotación lateral, flexión y abducción del hombro que relacionada con quejas de dolor en el hombro, puede haber promovido un impacto negativo en la Calidad de Vida, pero que no está relacionada con la disminución de actividades pesadas evaluadas por *Frenchay Activities Index*.

Palabras clave: Neoplasias de la Mama; Mastectomía; Extremidad Superior; Actividades Cotidianas; Calidad de Vida; Estudios de Eval