

# ANÁLISE DO COMPORTAMENTO MOTOR DE UMA PACIENTE SUBMETIDA À MASTECTOMIA RADICAL

## *Analysis of the motor behavior of a patient submitted to radical mastectomy*

Relato de Caso

---

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar o comportamento motor de uma paciente em pós-operatório tardio de mastectomia radical, na execução de algumas atividades de vida diária, sua marcha e sua postura corporal. **Métodos:** Este é um estudo observacional descritivo, do tipo estudo de caso, realizado em uma Instituição de Ensino Superior de Novo Hamburgo/RS, o qual avaliou, através de filmagem, a execução de atividades da vida diária, marcha e postura de uma paciente mastectomizada. **Resultados:** As principais alterações encontradas foram: aumento da base de sustentação, oscilação do tronco ao deambular, escoliose em “S”, acentuação das curvas fisiológicas da coluna e atitudes compensatórias para atingir grandes amplitudes de elevação do membro superior homolateral à cirurgia. **Conclusão:** Concluiu-se que as alterações de comportamento motor, após a cirurgia de mastectomia radical, podem ser razoavelmente minimizadas, restando pequena redução da amplitude de movimento e da força muscular no membro superior e no tronco.

**Descritores:** Neoplasias da Mama; Mastectomia Radical; Período Pós-Operatório.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the motor behavior of a patient in late postoperative of radical mastectomy during the accomplishment of some daily life activities, her gait and her body posture. **Methods:** This was an observational and descriptive case report study developed in an academic institution at Novo Hamburgo/RS, Brazil. By means of video recording, the accomplishment of daily life activities, the gait and body posture of a mastectomy patient were evaluated. **Results:** The most important alterations found were: increased base of support, torso swinging on gait, “S” shape scoliosis, accentuation of the spine physiologic curves and compensatory attitudes for reaching greater amplitudes of arm elevation at the same side of the surgery. **Conclusion:** We conclude that motor behavior alterations after surgery of radical mastectomy can be reasonably minimized, remaining a small reduction of movement amplitude and of muscular strength on upper limb and torso.

**Descriptors:** Breast neoplasms; Mastectomy, Radical; Postoperative Period.

Lucas Flocke Hack<sup>(1)</sup>

1) Centro Universitário Federação de  
Estabelecimento de Ensino Superior  
FEEVALE - (RS)

**Recebido em:** 10/03/2008  
**Revisado em:** 05/10/2008  
**Aceito em:** 24/01/2009

## INTRODUÇÃO

O câncer é hoje a terceira causa de óbitos no mundo, apenas superado pelos acidentes cardiovasculares e pelas mortes por causas externas, tendo produzido a morte de 7,6 milhões de pessoas no ano de 2005, de acordo com dados divulgados pela OMS<sup>(1)</sup>. O carcinoma mamário é a principal causa de morte em mulheres em muitos países, estando em 1º lugar na ocorrência de casos de câncer no Brasil. No ano 2000, houve 999 mil novos casos no mundo, com 375 mil óbitos<sup>(2)</sup>.

Sabe-se hoje que todos os cânceres de mama têm origem genética, sendo que cerca de 90-95% deles decorrem de mudanças somáticas que se configuram durante a vida, e 5-10% são hereditários, devido a uma mutação germinativa ao nascimento, que confere às mulheres maior suscetibilidade ao carcinoma mamário<sup>(3)</sup>. A maior concentração de casos situa-se entre os 45 e 50 anos de idade.

Egípcios e Romanos já realizavam mastectomias para tratar o câncer de mama<sup>(4)</sup>. A cirurgia de mastectomia radical, desenvolvida no final do século XIX, consiste na extirpação da mama, dos músculos peitorais maior e menor e esvaziamento axilar radical, e ainda hoje é amplamente utilizada no referido tratamento, apesar de já existirem formas modificadas e menos agressivas de se controlar a doença<sup>(4,5)</sup>.

Após a mastectomia radical, as complicações mais frequentes são: dor, linfedema no membro superior homolateral à cirurgia, diminuição de amplitude de movimento (ADM) e alterações posturais, principalmente na coluna vertebral e na região da cintura escapular<sup>(6-9)</sup>.

As pacientes mastectomizadas comumente apresentam um quadro de grande angústia, ansiedade e frustração<sup>(6)</sup>, sendo que a maior parte dessas mulheres apresenta dificuldades em retomar sua vida sexual, profissional, social e familiar<sup>(2,4)</sup>. Por tratar-se de uma cirurgia mutiladora, impõem-se à paciente limitações funcionais que impedirão a realização de suas atividades de vida diária (AVDs).

As mamas, além de desempenharem um importante papel fisiológico em todas as fases do desenvolvimento feminino, também simbolizam, em nossa cultura, a feminilidade e a sexualidade. A partir do diagnóstico, o medo da morte e da perda da mama passam a representar uma ameaça constante na vida da mulher<sup>(2)</sup>. Como resultado de uma reação de defesa muscular, a mulher pode apresentar dor e espasmos musculares em toda a região cervical, elevação do ombro e contraturas de trapézios e adutores<sup>(5)</sup>.

O ombro é a articulação mais afetada pelo procedimento cirúrgico, devido à limitação funcional causada pela redução da mobilidade no pós-operatório, pelo linfedema do

membro superior, pela perda de força decorrente da retirada dos músculos peitorais (maior e menor) e pelo impacto psicológico decorrente da cirurgia. Vale ressaltar que a retirada dos peitorais, por ocasionar a secção de inúmeros vasos sanguíneos e ampla desnudação torácica, acaba por causar prejuízo à recuperação funcional do braço<sup>(6,7,9)</sup>.

Devido à retirada do peitoral menor, não será possível rotar inferiormente a escápula, pois não haverá sinergismo concorrente com os músculos romboides, mas a retirada do peitoral maior é que acarretará a maior perda funcional no membro superior<sup>(10)</sup>. A flexão horizontal será bastante prejudicada, bem como a flexão, a adução e a rotação interna. Há uma tendência a ocorrer a hipertrofia do trapézio superior homolateral à cirurgia, pois este assume ação compensatória nos movimentos de abdução e flexão. Esse fator agrava ainda mais os desequilíbrios posturais.

A retirada dos peitorais também pode causar alterações na dinâmica respiratória, principalmente na expansibilidade da caixa torácica. A paciente poderá apresentar um desequilíbrio da mecânica ventilatória, devido à perda desses importantes músculos respiratórios acessórios no lado da cirurgia. Há também o risco de ocorrer lesão do nervo torácico longo, prejudicando a ação do serrátil anterior e agravando ainda mais o quadro<sup>(10)</sup>.

A imobilização prolongada pode levar ao encurtamento das fibras de colágeno da cápsula articular do ombro, pela nova formação de ligações cruzadas entre essas moléculas, ocorrendo, assim, um desequilíbrio entre os processos fisiológicos de síntese e degradação do colágeno e um aumento da proliferação do tecido conjuntivo, reduzindo a ADM do ombro em todas as direções<sup>(6)</sup>. Essa limitação acomete mais de 50% das mulheres em pós-operatório de mastectomia<sup>(7,9)</sup>.

A propriocepção da articulação do ombro também é bastante prejudicada com o procedimento cirúrgico. A fraqueza muscular que se instala no pós-operatório, aliada ao desuso do membro acometido, implica flacidez dos ventres musculares e conseqüente déficit das informações enviadas pelos órgãos tendinosos de Golgi<sup>(11)</sup>. A própria rigidez da cápsula articular pode ocasionar uma perda funcional para os mecanorreceptores de pressão e estiramento, por mera falta de ativação.

Reconhece-se o papel da pele na cinestesia e na construção do esquema corporal, delimitando o volume do corpo e auxiliando a perceber, através de seu tensionamento, a posição dos segmentos corporais no espaço<sup>(12)</sup>. A retração e perda de elasticidade da pele na região da cicatriz cirúrgica podem causar um grande déficit proprioceptivo, fornecendo ao sistema nervoso central informações alteradas sobre a posição do membro superior nos movimentos de maior amplitude.

O linfedema de membro superior é uma das complicações mais comuns do pós-cirúrgico de mastectomia radical<sup>[4,5,13,14]</sup>, e ocorre devido à obstrução do fluxo linfático na axila<sup>(15)</sup>. A frequência de linfedema em pacientes mastectomizadas descrita na literatura varia de 5,5% a 80%, dependendo do tipo de cirurgia, critérios de diagnóstico e utilização de radioterapia ou fisioterapia no pós-operatório imediato. Vale ressaltar que mulheres que sofrem com linfedema após a cirurgia da mama têm mais dificuldades de ajuste psicossocial do que as que não o apresentam<sup>(14)</sup>.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar as alterações motoras e posturais de uma paciente em pós-operatório tardio de mastectomia radical, a fim de perceber até que ponto essas alterações efetivamente permanecem ao longo da vida do indivíduo.

## RELATO DO CASO

Este é um estudo observacional descritivo, do tipo estudo de caso, realizado em uma Instituição de Ensino Superior de Novo Hamburgo/RS.

A paciente deste estudo é uma senhora de 65 anos de idade, que se submeteu à cirurgia de mastectomia radical em abril de 1991, aos 49 anos, realizando a retirada da mama, dos músculos peitorais maior e menor e da cadeia linfática axilar do lado direito. Residindo, à época, em uma região de difícil acesso no interior do Paraná, não pode receber a devida assistência pós-operatória, inclusive atendimento fisioterapêutico. Casada, com seis filhos, ficou impossibilitada de realizar as tarefas do lar.

Em 2003, a paciente mudou-se para Novo Hamburgo-RS, e, mediante indicação de um grupo de apoio a mastectomizadas, o qual passou a frequentar, iniciou sua participação no Projeto de Fisioterapia Dermato-funcional do Centro Universitário Feevale, na mesma cidade.

O projeto atende a pacientes em pré/pós-operatório de mastectomia, bem como a outras alterações dermatofuncionais de natureza diversa. O atendimento é realizado por voluntários do curso de fisioterapia da instituição mencionada, e centrado na cinesioterapia e em técnicas de terapia manual.

Tendo o lado direito como seu lado dominante, a paciente mencionou não ter conseguido habituar-se a realizar suas atividades da vida diária (AVDs) com o membro superior esquerdo, o que de certa maneira deve ter contribuído para minimizar o déficit funcional no pós-operatório.

Para verificar as possíveis alterações de seu comportamento motor, filmou-se, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, após registro FR/MS 272162, a execução de algumas atividades pela

paciente, após um atendimento de fisioterapia na instituição acima mencionada. Entre tais atividades, incluíram-se gestos como varrer, reposicionar objetos no alto ou no chão, vestir/despir casaco, beber um copo d'água, assim como a realização de análise da marcha e da postura corporal.

## RESULTADOS

A elevação do braço apresentou-se com boa amplitude, sendo a paciente perfeitamente capaz de alcançar um objeto no alto de um armário. No entanto, o movimento ocorre praticamente em flexão pura, e não em plano de escápula. Ao final do movimento, a ativação do trapézio e a lateroflexão da coluna em atitude compensatória ficam bastante evidentes. O gesto motor realizado para beber água, por sua vez, ocorreu em plano de escápula.

Para vestir o casaco, a paciente colocou primeiro a manga no braço direito, para então buscar as costas, com amplo movimento de rotação interna de ombro, a manga esquerda. Da mesma forma, para despi-lo, retirou primeiro a manga correspondente ao lado preservado, visivelmente devido à maior amplitude de movimento em relação ao lado da cirurgia. Mostrou também bastante destreza no movimento de abotoar/desabotoar o casaco, não apresentando qualquer déficit funcional nas articulações dos punhos, dedos e mãos. O gesto de varrer não apresentou nenhuma ação muscular ou postural compensatória.

Verificou-se, no entanto, uma postura corporal bastante alterada na paciente, que apresenta o ombro direito elevado, rodado internamente e bastante protuso, com forte contratura de trapézio à direita. A escápula direita está elevada e abduzida em relação à esquerda. Percebeu-se também um aumento da cifose torácica e da lordose cervical, anteriorização da cabeça e leve rotação do tronco para a direita, além de uma escoliose estrutural em "S", que se inicia nas primeiras vértebras lombares e vai até o segmento médio da coluna torácica. Os joelhos são valgos e os quadris apresentam-se em rotação externa.

Na marcha, há um balanço pendular do tronco para o lado do apoio, com inclinação mais acentuada à direita. Também foi perceptível o aumento da base de sustentação durante a marcha, com os quadris em leve abdução e rotação externa. As passadas são curtas, durante as quais a paciente não realiza sequer o menor balanço dos membros superiores, efetuando sua marcha com os ombros completamente rígidos.

A paciente refere que, hoje em dia, limpa normalmente a casa, lava a louça, cozinha e passa roupas sem maiores dificuldades. Os movimentos em que encontra mais dificuldade são os que exigem grande amplitude de flexão ou abdução do ombro, como estender roupas ou lavar

a cabeça, ou os que exigem isometria prolongada da musculatura flexora/abduzora do ombro, como carregar sacolas de compras.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, o movimento executado pela paciente para alcançar um objeto no alto de um armário foi realizado em flexão pura, enquanto que, em um indivíduo com a musculatura preservada, provavelmente teria ocorrido em plano de escápula. Isto se deve à diminuição de amplitude de movimento (ADM) na abdução do ombro direito, possivelmente decorrente de um encurtamento da cápsula articular<sup>(6)</sup>. Também as ações compensatórias – inclinação de tronco para o lado oposto e elevação do ombro – são indicativas desse tipo de alteração.

O movimento realizado pela paciente para beber água ocorreu em plano de escápula, pois neste a elevação do braço não ultrapassa os 90°. Como a paciente não tem déficit de ADM em abdução até esta amplitude, os movimentos compensatórios tornam-se desnecessários, com o gesto ocorrendo de maneira mais fisiológica.

As alterações posturais encontradas na paciente deste estudo estão perceptivelmente associadas ao procedimento cirúrgico sofrido: as alterações de posicionamento de ombro e escápula direitos; a contratura de trapézio à direita, bem como a escoliose e a rotação do tronco para a direita. A mutilação imposta pela cirurgia de mastectomia radical leva a uma mudança de peso do lado acometido – se mediante linfedema, aumento; na ausência deste, diminuição, podendo ocasionar reflexos na postura corporal<sup>(14,15)</sup>.

O balanço realizado durante a marcha, mais acentuado para o lado direito, provavelmente tem a finalidade de aumentar o peso para esse lado, compensando a ausência das estruturas extirpadas pelo procedimento cirúrgico. É interessante mencionar que a paciente não sofreu com linfedema de membro superior após a cirurgia; portanto, deduz-se que o segmento apresentou-se “mais leve” desde o início do pós-operatório, o que provavelmente facilitou a recuperação funcional do membro superior.

As alterações mais nítidas ocorreram na marcha e na postura, havendo aumento da base de sustentação e diversas ações musculares compensatórias. A estabilização do membro superior homolateral à cirurgia ficou prejudicada, bem como seus principais movimentos antigravitacionais, especialmente a abdução. Esse déficit é compensado, na maioria das vezes, pela substituição do movimento em plano de escápula por uma flexão pura e por uma latero-flexão do tronco, que permite aumentar o alcance do movimento.

## CONCLUSÃO

Através da observação detalhada da filmagem da execução das atividades de vida diária pela paciente, foi possível concluir que as alterações de comportamento motor, após a cirurgia de mastectomia radical, podem ser razoavelmente minimizadas, restando pequena redução da amplitude de movimento e da força muscular na articulação do ombro.

## AGRADECIMENTOS

Às professoras Sílvia Lemos Fagundes e Patrícia Estivalet; ao Centro Universitário Feevale, e, em especial, à Dona Arminda.

## REFERÊNCIAS

1. International Agency for Research on Cancer. Breast Cancer [homepage on the Internet] [cited 2007 May 23]. Available from: <http://screening.iarc.fr/breastindex.php?PHPSESSID=897e4327beec72175244ebc33f30ce44>.
2. Duarte TP, Andrade AN. Enfrentando a mastectomia: análise dos relatos de mulheres mastectomizadas sobre questões ligadas à sexualidade. *Estud Psicol*. 2003;8(1):155-63.
3. Barros ACS, Barbosa EM, Gebrim LH. Diagnóstico e tratamento do câncer de mama. [periódico na Internet] 2001 [acesso em 2007 Jun 06]. Disponível em: [http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto\\_diretrizes/024.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/024.pdf).
4. Faria SL, Leme LHS, Oliveira Filho JA. Câncer de mama: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Medsi; 1994.
5. Camargo MC, Marx AG, Cyrillo PI, Sasaki T. Reabilitação física no câncer de mama. São Paulo: Roca; 2000.
6. Kurban IZ, LIMA WC. Tratamento fisioterapêutico tardio em mastectomizadas. *Fisioter Mov*. 2003;16(1):29-34.
7. Baraúna MA, Canto RST, Schulz E, Silva RVD, Silva CDC, Veras MTS, et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. *Rev Bras Cancerol*. 2004;50(1):27-31.

8. Costa APS, Gomes FCG. Atuação da fisioterapia em mulheres mastectomizadas. [periódico na Internet] 2003 [acesso em 2007 Jun 15]. Disponível em: <http://www.fai.com.br/fisio/resumos2/29.doc>.
9. Rezende LF, Franco RL, Gurgel MSC. Fisioterapia aplicada à fase pós-operatória do câncer de mama: o que considerar. *Rev Ciênc Méd.* 2005;14(3):295-302.
10. Dumard CH. Possíveis complicações no pós-operatório de mastectomia radical e mastectomia radical modificada. [periódico na Internet] 2005 [acesso em 2007 Jun 15]. Disponível em: [http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/cancer/cancer\\_mama\\_2.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/cancer/cancer_mama_2.htm).
11. Souza A. Propriocepção. Rio de Janeiro: Medsi; 2004.
12. Piret S, Béziers MM. A Coordenação motora: aspecto mecânico da organização psicomotora do homem. São Paulo: Summus; 1992.
13. Freitas RJ, Oliveira ELC, Pereira RJ, Silva MAC, Esperidião MD, Zampronha RAC, et al. Modified radical mastectomy sparing one or both pectoral muscles in the treatment of breast cancer: intra and postoperative complications. *São Paulo Med J.* 2006;124(3):130-4.
14. Freitas RJ, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV, Queiroz GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *Rev Bras Ginecol Obstetrícia.* 200;23(4):205-8.
15. Marx AG, Camargo MC. Fisioterapia no edema linfático. São Paulo: Panamed Editorial; 1986.

**Endereço para correspondência**

Lucas Flocke Hack  
Rua Bento Gonçalves, 2202  
CEP: 95600-000 - Taquara - RS  
E-mail: [riodailhense@yahoo.com.br](mailto:riodailhense@yahoo.com.br)