

ANÁLISE DO PICO DE TORQUE ADUTOR E ABDUTOR PASSIVO DE OMBRO DE MULHERES SUBMETIDAS A MASTECTOMIA.

**Selma Maria Aparecida Ribeiro Marçal¹, Talita Bruna Silvestre Barros Batista²,
Thais Helena de Freitas³**

^{1,2,3} Laboratório de Biodinâmica - Faculdade de Ciências da Saúde (FCS)
Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP)

Av. Shishima Hifumi, 2911, Bloco 7, Urbanova, São José dos Campos, São Paulo Brasil, 12244-000

³ Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP)

Av. Shishima Hifumi, 2911, Bloco 7, Urbanova, São José dos Campos, São Paulo Brasil, 12244-000

selmarcal@yahoo.com.br, talitabruna_ffisioterapia@hotmail.com, tishelena@yahoo.com.br

Resumo- As mastectomias são procedimentos cirúrgicos bastante indicados no tratamento do câncer de mama. Contudo, as mulheres submetidas a tais condutas apresentam após a cirurgia conseqüências como retrações cicatriciais, deficiência muscular e disfunção da mobilidade do ombro. O objetivo deste estudo foi analisar o pico de torque adutor e abductor passivo do ombro de mulheres submetidas a mastectomia. Participaram do estudo 10 pessoas do sexo feminino, com idade média de $48,70 \pm 3,5$ anos, submetidas a mastectomia radical. Foi realizada uma avaliação instrumentada, por meio de um dinamômetro isocinético, para a coleta dos valores de torque, obtidos durante os movimentos passivos de adução e abdução de ombro, na velocidade de 5°/s. Por meio da análise do pico de torque adutor e abductor passivo de ombro de mulheres submetidas a mastectomia, foi possível observar que este procedimento cirúrgico pode levar a alterações da mobilidade tanto adutora quanto abductora de ombro, visto que o lado comprometido apresentou um maior pico de torque adutor e abductor do ombro, indicando maior resistência à execução passiva dos movimentos.

Palavras-chave: Câncer de mama, Mastectomia, Restrição de mobilidade passiva, Torque.

Área do Conhecimento: Fisioterapia

Introdução

O câncer de mama – carcinoma originado nas estruturas glandulares e nos ductos da mama - atua como grande preocupação em saúde pública, devido ao aumento constante de casos (SHONO, 2006; TIVERON; BARREIROS, 2004).

No Brasil, em 2006, estimou-se a ocorrência de 48.930 novos casos, sendo 52 casos para cada 100 mil mulheres (SHONO, 2006; TIVERON; BARREIROS, 2004).

As mastectomias são procedimentos cirúrgicos bastante indicados no tratamento do câncer de mama, após uma criteriosa avaliação onde o estado clínico da doença e o estado geral de saúde da paciente são observados (LEAL et al, 2005).

As técnicas cirúrgicas mais utilizadas são a de quadrantectomia e mastectomia radical. Na primeira é retirado todo o quadrante mamário onde está localizado o tumor e, na segunda, é feita a dissecação total da mama e de determinadas porções de nodos linfáticos e musculares, variáveis segundo o tipo de cirurgia (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Contudo, as mulheres submetidas a tais condutas apresentam intercorrências após a cirurgia, e nesse sentido, a fisioterapia desempenhará um papel indispensável na melhoria da qualidade de vida da paciente, proporcionando a ela, independência funcional, retorno às atividades de vida diária, prevenção de complicações e bem estar físico/emocional. (CAMARGO; MARX, 2000).

Dentre os comprometimentos funcionais mais comuns às mulheres mastectomizadas encontram-se o edema linfático do membro ipsilateral à cirurgia (linfedema), seroma (acúmulo de líquido após a retirada do dreno de sucção), alterações da dinâmica respiratória, retrações cicatriciais e deficiências musculares (BERGMANN, 2000).

É possível dizer que metade das mulheres submetidas a linfadenectomia associada a mastectomia ou quadrantectomia por carcinoma de mama, apresentam limitação de pelo menos, um movimento do ombro até 18 meses após a cirurgia (SILVA et al, 2004).

Com isso, o objetivo deste estudo foi de análise do pico de torque adutor e abductor passivo de ombro de mulheres submetidas a mastectomia.

Metodologia

Este trabalho encontra-se de acordo com Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba sob o protocolo H/300.

Todos os voluntários assinaram um termo de consentimento autorizando sua participação.

Participaram deste trabalho 10 mulheres, com idade média de $48,70 \pm 3,5$ anos, todas submetidas a cirurgia de mastectomia total, há $3,6 \pm 1,8$ anos. Dentre as voluntárias, 9 realizaram a operação na mama direita e 1 na mama esquerda, por isso, no momento da análise dos dados, os resultados foram analisados de acordo com o lado comprometido e o não comprometido.

Todas as voluntárias realizam tratamento fisioterapêutico desde o início do período pós-cirúrgico.

A coleta dos dados foi realizada no laboratório de biodinâmica da Univap, onde foi feita a avaliação no equipamento de dinamometria isocinética, Biodex Multijoint System 3, utilizando a alavanca de ombro (movimento de adução e abdução), além de um computador e software que permitiram a aquisição e registro das medidas de Pico de Torque.

As medidas de torque foram realizadas durante os movimentos passivos de adução e abdução de ombro executado na velocidade de $5^\circ/s$.

Os dados obtidos nas coletas com o dinamômetro isocinético Biodex System 3, foram transportados para planilhas do Microsoft Excel, onde foram excluídos o primeiro e o último ciclo dos movimentos de adução e abdução de ombro.

Em seguida foram selecionados os picos de torque adutor e abductor de cada repetição e realizada a média e desvio padrão entre esses. O cálculo foi realizado para cada voluntária, para ambos os lados.

Após este procedimento foram calculadas as médias e desvios padrões entre as voluntárias e estes resultados foram expressos na forma de gráfico, utilizando o software Microcal Origin 6.0.

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o teste t-Student pareado para comparação entre os lados dominante e não dominante adutor e abductor na velocidade analisada.

Resultados

Ao comparar os valores médios de pico de torque abductor passivo de ombro obtidos para os lados comprometido e não-comprometido (Figura 1), foi observado que o lado comprometido apresenta um pico de torque estatisticamente maior ($p=0,03$) em relação ao não-comprometido.

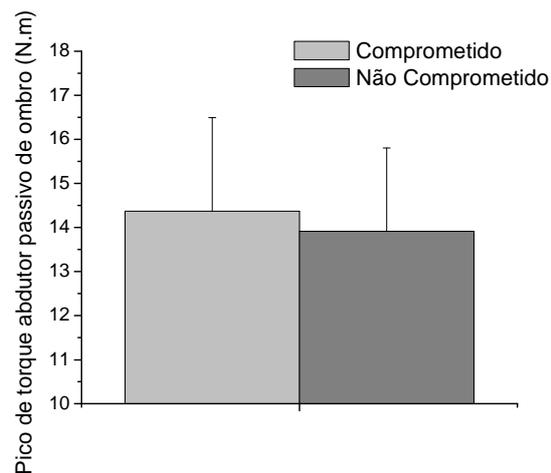


Figura 1 – Valores médios de desvio padrões para o pico de torque abductor passivo de ombro (N.m).

Na Figura 2, ao comparar os valores médios de pico de torque adutor passivo de ombro obtidos para os lados comprometido e não-comprometido, pode ser observado que o pico de torque do lado comprometido apresentava-se estatisticamente ($p=0,01$) maior que o não comprometido.

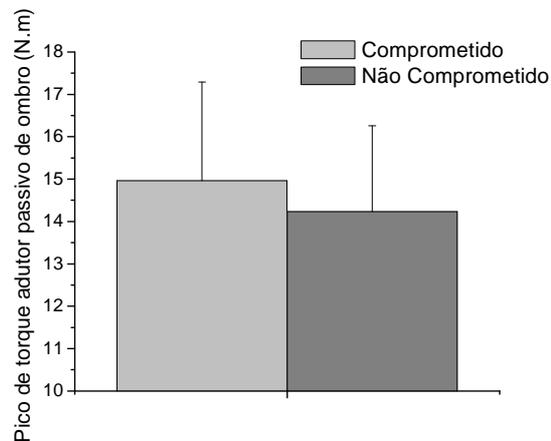


Figura 2 – Valores médios de desvio padrões para o pico de torque adutor passivo de ombro (N.m).

Discussão

Um maior pico de torque mostra uma maior resistência ao movimento que está sendo executado.

O maior pico de torque abductor encontrado para o lado comprometido pode sugerir a formação de uma fibrose criada no cavo axilar, advinda da técnica de linfadenectomia realizada nas pacientes, cuja tendência natural é inibir a abdução e elevação do braço (VAISBERG; ROSA; MELLO, 2005).

O maior pico de torque adutor encontrado para o lado comprometido sugere uma resistência apresentada também pela musculatura adutora de ombro.

Tal resistência à movimentação passiva de abdução e adução de ombro pode ser explicada diante da ocorrência de diversos fatores como a ressecção do músculo peitoral maior, tensão na sutura cirúrgica por falta de pele e início tardio da reabilitação (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

A disfunção de ombro é uma complicação comumente observada após a mastectomia e pode ocorrer, como resultado de defesa muscular, dor e espasmo em toda a região cervical, além dos músculos elevadores da escápula, redondo maior, redondo menor e infra-espinhoso, restringindo a movimentação ativa do ombro que também pode ser agravada pela radioterapia e tempo prolongado de imobilização no pós-operatório (BARACHO, 2007).

Conclusão

Por meio da análise do pico de torque adutor e abductor passivo de ombro de mulheres submetidas a mastectomia, foi possível concluir que este procedimento cirúrgico pode levar a alterações da mobilidade tanto adutora quanto abductora de ombro, visto que o lado comprometido apresentou um maior pico de torque adutor e abductor do ombro, indicando maior resistência à execução passiva dos movimentos.

Referências

BARACHO, E. Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia, e Aspectos de Mastologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 579p.

BERGMANN, A. Prevalência de Linfedema Subseqüente a Tratamento Cirúrgico para Câncer de Mama no Rio de Janeiro. 2000. 142 p. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

CAMARGO M. C.; MARX A. G. Reabilitação Física no Câncer de Mama. São Paulo: Roca, 2000. 48p.

GUIRRO E.; GUIRRO R. Fisioterapia Dermatofuncional. São Paulo: Ed. Manole, 2004. 467p.

LEAL, T. O. et al. A Fisioterapia na Disfunção Motora de Membro Superior Pós-Mastectomia Radical Modificada. Revista Paraense de Medicina. V.19, n.2, p.47-52, 2005.

SILVA. M. P. P. et al. Movimento do Ombro após Cirurgia por Carcinoma Invasor da Mama: Estudo

Randomizado. Controlado de Exercícios Livres versus Limitados a 90° no Pós-operatório. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. v.26, n.2, p.125-130, 2004.

SHONO, P.T. et al. Avaliação da Independência nas Atividades de Vida Diária em Pós-Mastectomia. Revista Sociedade Brasileiras de Câncer. Ano.3, n.10, p.24-27, 2006.

TIVERON, M. B.; BARREIROS C. O. Efeito da Drenagem Linfática Manual em Pacientes com Câncer de Mama em Pós-Operatório. 2004. 8 p. Dissertação (Graduação) – Faculdades Adamantinenses Integradas (FAI), Adamantina, 2004.

VAISBERG M; ROSA L.F.B.P.C.; MELLO M. T. O Exercício como Terapia na Prática Médica. São Paulo: Artes Médicas, 2005. 210p