

AVALIAÇÃO DO COMPLEXO DO OMBRO EM MULHERES SUBMETIDAS À INTERVENÇÃO CIRÚRGICA PARA TRATAMENTO DE CÂNCER DE MAMA

Lílian de Souza Lopes¹
Alessandra Rezende Martinelli²
Patrícia Rodrigues Lourenço Gomes²
Edna Maria do Carmo³
Cristina Elena Prado Teles Fregonesi³

LOPES, L. S.; MARTINELLI, A. R.; GOMES, P. R. L.; CARMO, E. M.; FREGONESI, C. E. P. T. Avaliação do complexo do ombro em mulheres submetidas à intervenção cirúrgica para tratamento de câncer de mama. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 13, n. 2, p. 81-88, maio/ago. 2009.

RESUMO: A cirurgia de câncer de mama está associada, em torno de 70% dos casos, a complicações que podem levar à limitação e diminuição da mobilidade do ombro. Considerando as alterações decorrentes das cirurgias mamárias, o objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação física do ombro homolateral e contralateral à cirurgia, comparando os resultados obtidos nos dois ombros. Este estudo foi realizado com 21 mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia unilateral, incluídas, pelo menos há seis meses, em um programa de reabilitação em fisioterapia. Precedendo o início das avaliações clínicas, uma ficha de avaliação específica para esta população foi desenvolvida, identificando alterações agudas e crônicas. A idade média das pacientes foi 52,10 anos. De acordo com o exame físico, a aderência cicatricial estava presente em 14% das pacientes e o linfedema em 86% destas. Durante a palpação, 95% das pacientes apresentaram dor e pontos-gatilho nos músculos trapézio, esternocleidomastoideo, escalenos e romboides. As medianas da amplitude de movimento do ombro homolateral e contralateral à cirurgia foram: flexão, 130°/154°; extensão, 38°/40°; rotação lateral, 60°/85°; rotação medial, 70°/90° e abdução 115°/145°. De acordo com os resultados, houve uma diminuição significativa em todos os movimentos do ombro homolateral, quando comparado ao contralateral à cirurgia. Diante do exposto, pode-se concluir que a avaliação, por meio da ficha específica, elaborada para pacientes com câncer de mama, foi eficaz para identificar complicações pós-cirúrgicas no ombro desta população. Portanto, esta avaliação foi importante para identificar disfunções físicas, visando à reabilitação e independência nas atividades de vida diária destas mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama; Avaliação; Complexo do ombro.

ASSESSING OF THE SHOULDER COMPLEX IN WOMEN SUBMITTED TO SURGICAL INTERVENTION FOR BREAST CANCER TREATMENT

ABSTRACT: The surgery of breast cancer is associated, in around 70% of cases, with complications which can lead to limitation and decrease in shoulder mobility. Considering the changes resulting from breast surgery, the aim of this study was to perform a physical assessment of homolateral and contralateral shoulder surgery, comparing the results obtained in both shoulders. This study was conducted with 21 women undergoing mastectomy or unilateral quadrantectomy including, at least, six months in a physical therapy rehabilitation program. Preceding the onset of clinical assessment, a specific evaluation form to this population was developed, identifying acute and chronic alterations. The average age of patients was 52.10 years. According to the physical examination, there was adherence scar in 14% of patients and in 86% of lymphedema of them. During palpation, 95% of patients had pain and trigger points in trapezius, sternocleidomastoid, scalene and rhomboids. The median of range of motion in homolateral and contralateral shoulder were: flexion, 130°/154°, extension, 38°/40°, external rotation, 60°/85°, medial rotation, 70°/90° and abduction, 115°/145°. According to the results, there were significant decreases in all movements of the homolateral shoulder when they are compared with the contralateral side of surgery. In conclusion, the assessment by the specific form for patients with breast cancer was effective to identify postoperative complications of the shoulder in this population. Therefore, this evaluation was important to identify physical disorders to be aimed at for the these women's rehabilitation and independence in their daily life activities.

KEYWORDS: Breast cancer; Assessment; Shoulder complex.

Introdução

O câncer de mama é uma doença crônico-degenerativa, sendo, portanto, de evolução prolongada e progressiva. Por apresentar incidência crescente e elevado índice de mortalidade, o carcinoma mamário vem ocupando lugar de destaque. No Brasil é a principal causa de morte por neoplasia maligna entre as mulheres e a segunda causa de morte na população em geral (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

O diagnóstico e o prognóstico, associados à perda da mama, acarreta grande impacto na mulher, com fortes implicações físicas, funcionais, sociais e psicológicas, afetando a percepção da sexualidade e a própria imagem corporal,

com consequente diminuição da qualidade de vida (PICARÓ; PERLOIRO, 2005).

A escolha do tratamento depende da avaliação individual e criteriosa de cada caso e envolve uma abordagem múltipla, desde a cirurgia até o tratamento conservador, incluindo a quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia (PICARÓ; PERLOIRO, 2005). Embora as condutas terapêuticas sejam diversas, as cirurgias prevalecem, podendo ser conservadoras ou radicais (GUIRRO; GUIRRO, 2004). A cirurgia de câncer de mama está associada a complicações, imediatas ou tardias, em até 70% dos casos (NOGUEIRA et al., 2005), sobretudo quando acompanhada da radioterapia (PRADO et al., 2004).

¹Fisioterapeuta, graduada pela Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente, SP, UNESP - Univ Estadual Paulista.

²Fisioterapeuta, mestranda do curso de Pós-Graduação em Fisioterapia - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente, SP, UNESP - Univ Estadual Paulista

³Profª. Dra. do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente, SP, UNESP - Univ Estadual Paulista

Kisner e Colby (2005) referem, entre as principais sequelas pós-cirúrgicas, a presença de dor, linfedema e sensação de peso no membro superior homolateral à cirurgia, fraqueza permanente dos músculos da cintura escapular ou temporária do serrátil anterior, espasmo muscular na região do pescoço e ombro, aderências na parede torácica, fibrose da articulação escápulo-umeral, retrações de pele, alterações posturais e psicológicas, levando à limitação e à diminuição da mobilidade do ombro.

A diminuição da amplitude de movimento na articulação do ombro homolateral à cirurgia, associada à fraqueza dos músculos, caracterizam as complicações mais comuns pós-mastectomia (CHEN; CHEN¹, 1999 apud NOGUEIRA et al., 2005), apontando para a grande necessidade da realização de avaliação, orientações e prescrição de exercícios físicos específicos para o membro superior da paciente mastectomizada (NOGUEIRA et al., 2005), a fim de prevenir as complicações e promover adequada recuperação funcional (GOMIDE; MATHEUS; REIS; 2007).

Considerando que, no Brasil, o carcinoma mamário possui alta incidência, que o tratamento cirúrgico é a conduta terapêutica prevalente, podendo levar a diversas complicações físicas, inclusive alterações nos ombros, o presente estudo teve a finalidade de avaliar o ombro homolateral à cirurgia, comparando com o ombro contralateral, de mulheres submetidas à intervenção cirúrgica de câncer de mama, inseridas em programa de reabilitação.

Material e Método

Sujeitos

Para a realização deste estudo, participaram 21 mulheres submetidas à intervenção cirúrgica para câncer de mama. Os critérios de inclusão foram: 1) realização de cirurgia unilateral da mama (mastectomia ou quadrantectomia), independentemente do tempo de cirurgia; 2) inclusão destas participantes, pelo menos, há seis meses no Programa de Reabilitação em Fisioterapia no Setor de Ginecologia e Obstetrícia do Centro de Estudos e de Atendimento em Fisioterapia e Reabilitação (CEAFIR) da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Estadual Paulista (FCT/UNESP).

Este trabalho foi elaborado de acordo com os Critérios Éticos em Pesquisa com Seres Humanos (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCT/UNESP – Processo 186/2007. As participantes foram esclarecidas sobre os objetivos do estudo e os procedimentos metodológicos da pesquisa e aquelas que concordaram em participar assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Procedimentos

Precedendo o início das avaliações clínicas, uma ficha de avaliação fisioterapêutica específica para mulheres submetidas à intervenção cirúrgica para tratamento de câncer de mama, foi elaborada, partindo do modelo pré-existente no Setor de Ginecologia e Obstetrícia do CEAFIR da FCT/

UNESP, sendo utilizada neste estudo. Esta ficha identifica alterações agudas e crônicas, abordando anamnese, exame físico e funcional, teste de sensibilidade e perimetria de membros superiores.

Na anamnese, foram coletados, além dos dados pessoais, um histórico da doença, atual e pregressa, abordando questões sobre tipo e tempo de cirurgia, tratamentos associados, como quimioterapia e/ou radioterapia e duração do tratamento fisioterapêutico.

Posteriormente, o exame físico foi realizado. Na inspeção foram observadas alterações ortopédicas e posturais, presença de linfedema, trofismo e condições da pele e da cicatriz. Na palpação foram avaliadas a presença de dor e de pontos-gatilho, espasmos musculares, temperatura da pele, trofismo muscular e aderência cicatricial.

O exame funcional compreendeu duas etapas: avaliação da amplitude de movimento (ADM) do ombro e avaliação da força muscular. A avaliação da ADM foi realizada com o uso de goniômetro (MARQUES, 2003), medindo as angulações dos movimentos de flexão, extensão, rotação lateral e medial e abdução do ombro. A avaliação da força muscular foi realizada nos músculos do complexo do ombro e cintura escapular, por meio dos movimentos de flexão, extensão, rotação lateral e medial, abdução, elevação e retração dos ombros e estabilização da escápula, seguindo o protocolo de Souza (2001). A força muscular foi graduada através de testes resistidos manualmente, de acordo com os procedimentos de Kendall et al. (2007).

O teste de sensibilidade foi realizado por meio de estesiometria, utilizando os monofilamentos Semmes-Weinstein (Sorri-Bauru). Cada monofilamento corresponde a um nível funcional representado pela cor verde (0,05 g), azul (0,2 g), violeta (2,0 g), vermelho escuro (4,0 g), laranja (10 g) e vermelho magenta (300 g) (BRASIL, 1997, KAMEI 2005), sendo a insensibilidade ao monofilamento de 10g indicativo de anestesia (SOSENKO 1999). O teste sensitivo foi previamente explicado à paciente, sendo realizado nas regiões cirúrgica, axilar, lateral do tórax e medial do braço, com a paciente em decúbito dorsal.

Na perimetria foi realizada a mensuração da circunferência dos membros superiores, utilizando como ponto de referência o olécrano da ulna, sendo realizado do cotovelo até o ombro, em três pontos de igual distância, e depois, a partir do cotovelo até o punho, da mesma forma.

Análise dos dados

Para análise dos resultados, inicialmente, foi aplicado o teste Kolmogorov-Smirnov-Z, e verificou-se que a característica da amostra estudada é oriunda de uma população com distribuição não-normal.

Sendo assim, optou-se pela utilização da estatística não-paramétrica, tendo como medidas descritivas a divisão em medianas e amplitudes, além da distribuição das frequências. Foi aplicado, também, o Teste U, de *Mann-Whitney*, para análise das variáveis das amplitudes de movimentos do ombro, considerando significantes diferenças com $p < 0,05$.

¹CHEN, S. C.; CHEN, M. F. Timing of shoulder exercise after modified radical mastectomy: prospective study. *Changeng Yi Xue Za Zhi*, v. 22, n. 1, p. 37-43, 1999.

Para realização de todo o cálculo estatístico foi utilizado o software SPSS versão 13.0 (*Statistical Package for Social Science*, SPSS Inc, Illinois, EUA).

Resultados

A idade média das participantes foi de $52,1 \pm 8,87$ anos, variando de 42 a 72 anos. Quanto ao tipo de cirurgia, 13 (62%) pacientes realizaram mastectomia radical unilateral e 8 (38%) foram submetidas a quadrangectomia. Destas,

11 (52,38%) foram submetidas a procedimento cirúrgico da mama direita e 10 (47,62%) da mama esquerda. Com relação ao tratamento coadjuvante, 15 (71%) pacientes sofreram quimioterapia, 13 (62%) radioterapia e 10 (47,62%) hormonioterapia, sendo que a maioria delas realizou pelo menos dois tipos de tratamento coadjuvante associados.

Os dados da avaliação física do ombro homolateral e contralateral a cirurgia, referentes à palpação, estão expressos na figura 1. Na inspeção, 86% (18) das pacientes apresentaram linfedema em membros superiores.

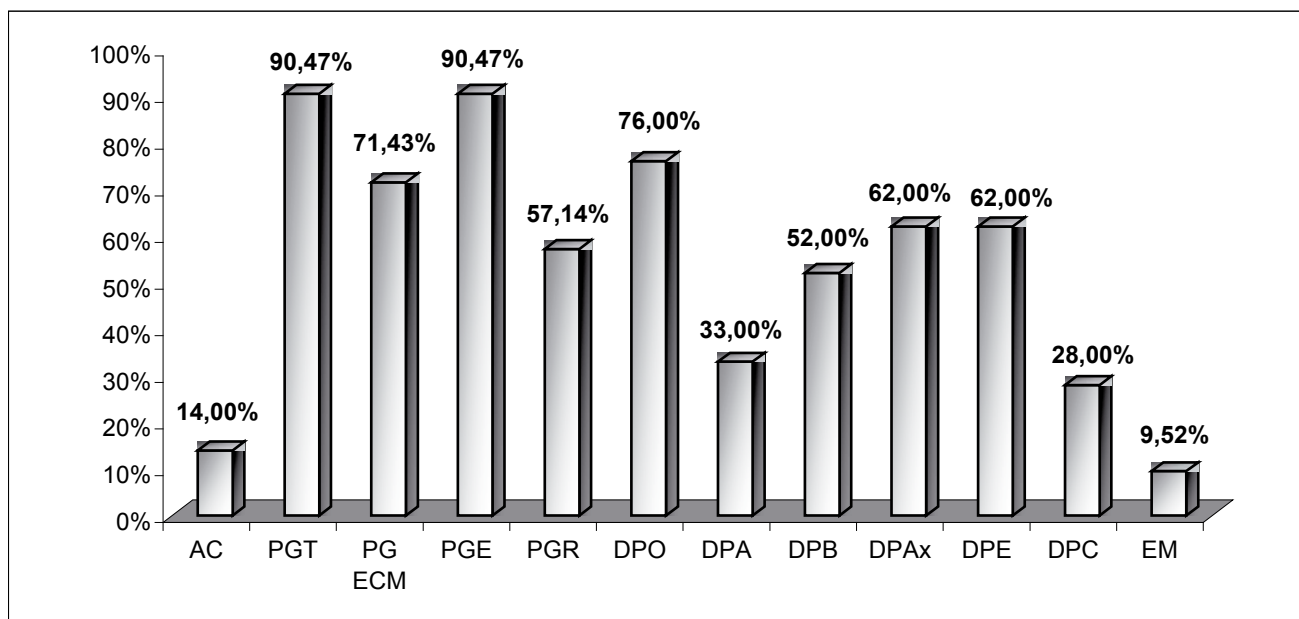


Figura 1: Distribuição de frequências em relação aos achados clínicos referentes à palpação (n=21).

AC: Aderência Cicatricial; PGT: Ponto-Gatilho no Trapézio; PGECM: Ponto-Gatilho no Esternocleidomastoideo; PGE: Ponto-Gatilho no Escaleno; Ponto-Gatilho no Rombóide; DPO: Dor à Palpação do Ombro; DPA: Dor à Palpação do Antebraço; DPB: Dor à Palpação do Braço; DPAX: Dor à Palpação Axilar; DPE: Dor à Palpação Escapular; DPC: Dor à Palpação Cicatricial; EM: Espasmo Muscular.

Os dados encontrados no exame funcional relativos às medianas e amplitudes das angulações dos movimentos de flexão, extensão, rotação lateral, rotação medial e abdução do ombro, homolateral e contralateral à cirurgia, estão expressos na tabela 1. Foi aplicado o Teste *Mann-Whitney*, para a comparação entre o ombro homolateral e o contralateral à

cirurgia, mostrando diferença significativa para todas as variáveis dos respectivos movimentos ($p < 0,05$).

Na avaliação da força muscular, 15 (71,42%) pacientes apresentaram diminuição da força do membro superior homolateral à cirurgia, em comparação com o contralateral.

Tabela 1: Comparação das amplitudes de movimentos, expressas em graus, dos ombros homolateral e contralateral à cirurgia. (n=21)

Variáveis	Ombro Homolateral Md (IC95%)	Ombro Contralateral Md (IC95%)	Valor de Z	p
Flexão	130 (114,89-144,55)	154 (144,85-165,44)	2,672	0,008*
Extensão	38 (29,18-39,30)	40 (38,31-48,07)	2,489	0,013*
Rotação Lateral	60 (44,94-66,77)	85 (64,50-84,17)	2,438	0,015*
Rotação Medial	70 (64,76-81,34)	90 (82,02-95,79)	2,676	0,007*

* $p < 0,05$;

Na avaliação da sensibilidade tátil, 16 (76,19%) pacientes apresentaram alteração da sensibilidade no lado homolateral à cirurgia, sendo que 12 (57,14%) apresentaram alteração na região cirúrgica, 13 (61,9%) na região axilar, 7 (33,3%) na região lateral do tórax e 9 (42,86%) na região

medial do braço.

Discussão

A ficha de avaliação fisioterapêutica, utilizada para

coleta de dados deste estudo, específica para mulheres submetidas à intervenção cirúrgica para carcinoma mamário, mostrou-se satisfatória na identificação das alterações pós-operatórias, principalmente no comprometimento funcional do membro superior destas mulheres. Estudos encontrados na literatura corroboram os achados do presente estudo, enfatizando a necessidade de avaliação fisioterapêutica criteriosa para mulheres submetidas à mastectomia, para ingresso destas em um programa de reabilitação que seja, antes de curativo, preventivo (GOMIDE; MATHEUS; REIS; 2007; NOGUEIRA et al., 2005).

Os comprometimentos mais frequentes no pós-operatório para retirada de câncer de mama, são: linfedema, dor, aderência cicatricial, diminuição da força muscular, parestesias e redução da mobilidade do membro homolateral à cirurgia (GOMIDE; MATHEUS; REIS, 2007; CAMPANI; FRASSON, 2005; BARAÚNA et al., 2004; SCHRENK et al., 2000; WARMUTH et al., 1998). De todas essas complicações, o linfedema de membro superior é o mais relatado pela literatura (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004). Neste estudo foi observada a presença de linfedema nos membros superiores em 86% das pacientes e aderência cicatricial em 14% delas.

Segundo Campani e Frasson (2005), a dor é a queixa mais frequente encontrada nos estudos sobre a morbidade pós-operatória em cirurgias de câncer de mama. Sua principal causa é a lesão do nervo intercostobraquial, que ocorre em 80% a 100% das pacientes submetidas à dissecação axilar. Entretanto, outros fatores como trauma cirúrgico e espasmo muscular da região cervical e do ombro, devidos à proteção muscular reflexa, podem também contribuir para o aparecimento da dor (GOMIDE; MATHEUS; REIS, 2007), estando esta associada a pontos dolorosos e pontos-gatilho (CERQUEIRA; BARBOSA; BERGMANN, 2009).

Kärki et al. (2005) observaram, em mulheres após cirurgia de câncer de mama, dor, principalmente em pescoço e ombro, e incapacidades nos membros superiores. No presente estudo, durante a palpção, foi relatada alta incidência de dor (95%), nas regiões de ombro, braço, antebraço, axilar, escapular e cicatricial e também a presença de pontos-gatilho ativos, principalmente, nos músculos trapézio (90,47%), esternocleidomastoideo (90,47%) e escalenos (71,43%). Provavelmente a maior incidência de pontos-gatilho nesses músculos seja decorrente da predisposição muscular, associada à mastectomia. De acordo com Travell e Simons (1993), esses músculos, normalmente, sofrem maior ativação de pontos-gatilho na população em geral.

Na avaliação da sensibilidade, foi encontrada alteração em 76,19% das pacientes, em pelo menos um dos pontos testados. Nagel et al. (2003) também encontraram alta incidência de alteração sensitiva (93%) em pacientes mastectomizadas submetidas à dissecação axilar. Segundo Henschler (2007), a ocorrência de distúrbios da sensibilidade está relacionada à secção ou trauma do ramo sensitivo do nervo intercostobraquial, durante a intervenção cirúrgica de câncer de mama.

Kendall et al. (2007) relatam pequenas variações nos graus de liberdade da articulação do ombro, nos movi-

mentos de flexão (170° a 180°), extensão (50° a 60°) e abdução (180°). Entretanto, algumas condições levam a maiores alterações dessas amplitudes, como por exemplo a significativa diminuição na ADM de ombro de mulheres mastectomizadas, principalmente nos movimentos de flexão e abdução do ombro homolateral à cirurgia (BARAÚNA et al., 2004; MARINHO; MACEDO, 2006). No presente estudo foi observada notável diminuição da ADM, em todos os movimentos testados, no ombro homolateral, quando comparado ao membro contralateral.

O comprometimento na ADM do ombro destas mulheres pode ter origem multifatorial. Os músculos peitorais, no ato cirúrgico, podem ser estirados, retirados ou traumatizados, sofrendo contraturas induzidas pela dor. A radioterapia pode, também, causar fibrose do tendão e da bainha muscular, com conseqüente tensões musculares e limitação da ADM (KIM, 2004 ; HENSCHER, 2007; GOMIDE; MATHEUS; REIS, 2007).

Lauridsen, Christiansen e Hesso (2005) relataram que as mulheres submetidas ao tratamento radioterápico não apresentaram melhora da função do ombro após tratamento fisioterapêutico. No presente estudo, 61,9% das pacientes foram submetidas à radioterapia, o que pode ter contribuído para a diminuída mobilidade do ombro dessas mulheres.

Considerando as alterações no ombro, decorrentes das cirurgias mamárias, o presente estudo visou à detecção de possíveis complicações de tal procedimento, por meio da elaboração de uma ficha de avaliação, específica para mulheres com câncer de mama submetidas à intervenção cirúrgica. As complicações pós-cirúrgicas supracitadas neste estudo e constatadas pela literatura vêm salientar a importância da avaliação fisioterapêutica e a introdução precoce da reabilitação no tratamento pós-operatório de câncer de mama, com o objetivo de prevenção dessas complicações e adequada recuperação funcional destas mulheres.

Embora os achados desta pesquisa mostrem importância com respaldo científico, há necessidade de estudos futuros que enfatizem os benefícios da reabilitação fisioterapêutica na recuperação de mulheres submetidas a tratamento cirúrgico de câncer de mama.

Conclusões

Concluiu-se, portanto, que mulheres submetidas à cirurgia para tratamento de câncer de mama apresentaram diminuição na ADM do ombro, em todos os movimentos, sugerindo que uma avaliação física adequada é fundamental para que alterações funcionais sejam identificadas, visando à reabilitação, bem como a independência dessas mulheres nas atividades de vida diária.

Referências

BARAÚNA, M. A. et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. *Rev. Bras. Cancerol.* v. 50, n. 1, p. 27-31, 2004.

- BERGMANN, A.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. **Rev. Bras. Cancerol.** v. 50, n. 4, p. 311-320, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de prevenção de incapacidade.** Brasília: Ministério da Saúde, 1997. p. 125.
- CAMPANI, J.; FRASSON, A. L. Avaliação da morbidade do membro superior homolateral à cirurgia após biópsia do linfonodo sentinela *versus* dissecação axilar em pacientes com câncer de mama. **Rev. Bras. Mastol.** v. 4, p. 157-161, 2005.
- CERQUEIRA, W. A.; BARBOSA, L. A.; BERGMANN, A. Proposta de conduta fisioterapêutica para o atendimento ambulatorial nas pacientes com escápula alada após linfadenectomia axilar. **Rev. Bras. Cancerol.** v. 55, n. 2, p. 115-120, 2009.
- CHEN, S. C.; CHEN, M. F. Timing of shoulder exercise after modified radical mastectomy: prospective study. **Changeng Yi Xue Za Zhi**, v. 22, n. 1, p. 37-43, 1999.
- GOMIDE, L. B.; MATHEUS, J. P. C.; REIS, F. J. C. Morbidity after breast cancer treatment and physiotherapeutic performance. **Int. J. Clin. Pract.** v. 61, n. 6, p. 972-982, 2007.
- GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologia.** 3. ed. São Paulo: Manole, 2004.
- HENSCHER, U. **Fisioterapia em ginecologia.** São Paulo: Santos, 2007.
- KAMEI, N. et al. Effectiveness of semmes-weinstein monofilament examination for diabetic peripheral neuropathy screening. **J. Diabetes Complications**, v. 19, n. 1, p. 47-53, 2005.
- KÄRKI, A. et al. Impairments, activity limitations and participation restrictions 6 and 12 months after breast cancer operation. **J. Rehabil. Med.** v. 37, p. 180-188, 2005.
- KENDALL, F. P. et al. **Músculos: provas e funções.** 5. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- KIM, S. M.; PARK, J. Normal and abnormal US findings at the mastectomy site. **Radiographics**, v. 24, p. 357-365, 2004.
- KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** 4. ed. São Paulo: Manole, 2005.
- LAURIDSEN, M. C.; CHRISTIANSEN, P.; HESSOV, I. B. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: A randomized study. **Acta Oncológica**, v. 44, p. 449-457, 2005.
- MARINHO, A. C. N.; MACEDO, A. A. Análise da amplitude de movimento do ombro de mulheres mastectomizadas submetidas a um programa de exercícios e alongamentos musculares. **Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 1, p. 30-35, 2006.
- MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.
- NAGEL, P. H. A. F. et al. Arm morbidity after complete axillary lymph node dissection for breast cancer. **Acta Chir. Belg.** v. 103, p. 212-216, 2003.
- NOGUEIRA, P. V. G. et al. Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na performance funcional de mulheres mastectomizadas. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 1, p. 28-35, 2005.
- PICARÓ, P.; PERLOIRO, F. A evidência da intervenção precoce da fisioterapia em mulheres mastectomizadas: estudo comparativo. **EssFisiOnline**, v. 1, n. 2, p. 3-14, 2005. Disponível em: < <http://www.pnfchi.com>>. Acesso em 22 abr. 2008.
- PRADO, M. A. S. et al. A prática da atividade física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 494-502, 2004.
- SCHRENK, P. et al. Morbidity following sentinel lymph node biopsy versus axillary lymph node dissection for patients with breast. Carcinoma. **Cancer**, v. 88, n. 3, p. 608-614, 2000.
- SOSENKO, J. M. et al. Use of the semmes-weinstein monofilament in the strong heart study. Risk factors for clinical neuropathy. **Diabetes Care**, v. 22, n. 10, p. 1715-1721, 1999.
- SOUZA, M. Z. **Reabilitação do complexo do ombro.** São Paulo: Manole, 2001.
- TRAVEL, J. G.; SIMONS, D. G. **Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, the upper extremities.** Baltimore, v. 83, p. 91-99, 1993.
- WARMUTH, M. A. et al. Complications of axillary lymph node dissection for carcinoma of the breast. **Cancer**, v. 83, p. 1362-1368, 1998.

Recebido em: 02/02/2009

Aceito em: 25/10/2009

Received on: 02/02/2009

Accepted on: 25/10/2009

ANEXO 1 - FICHA DE AVALIAÇÃO**Identificação:**

Data da Entrevista: ___ / ___ / ___ Nº de Protocolo: _____
 Nome: _____ Idade: _____
 Nascimento: ___ / ___ / ___ Telefone: _____ Celular: _____
 Endereço: _____ nº: _____ Cidade: _____ Estado: _____
 Peso: _____ Kg: Altura: _____ : Sexo: () F () M Estado Civil: _____
 Nacionalidade: _____ Naturalidade: _____
 Grau de Instrução: _____
 Ocupação Anterior: _____ Atual: _____
 Encaminhada pelos(as): _____
 Diagnóstico de origem: _____
 Examinador(a): _____
 Queixa Principal: _____

História da Doença Atual (HDA):

Tipo de cirurgia: Mastectomia radical D() E() Bilateral().
 Quadrantectomia D() E() Bilateral().
 Outra: _____
 Data da cirurgia: ___ / ___ / ___ Tempo de cirurgia: _____ anos _____ meses.
 Tempo de diagnóstico do câncer: _____
 Data da internação: ___ / ___ / ___ Tempo de internação: _____
 Utilização do dreno: () sim () não Tempo: _____
 Data do início do tratamento fisioterapêutico: ___ / ___ / _____.
 Medicamentos prescritos: _____
 Tratamento coadjuvante: Quimioterapia () nº sessões _____
 Radioterapia () nº sessões _____
 Hormonioterapia: _____

História da Doença Progressiva (HDP): _____**Exame Físico:**

- **Inspeção:** Alterações ortopédicas e/ou posturais:

DIREITA	ESQUERDA
Ombro: () elevação; () rotação interna; () rotação externa; () depressão	Ombro: () elevação; () rotação interna; () rotação externa; () depressão
Escápula: () adução; () abdução; () aderida ()	Escápula: () adução; () abdução; () aderida ()
Clavícula: () elevação; () depressão ()	Clavícula: () elevação; () depressão ()
Pescoço: () inclinação da cabeça para direita; () rotação da cabeça para direita.	Pescoço: () inclinação da cabeça para esquerda; () rotação da cabeça para esquerda.
Outras alterações:	

Presença de linfedema: () sim () não; Localização: () braço; () antebraço;
 () punho; () mãos; () região axilar; () região cicatricial; () região clavicular;
 () abdômen; () região subescapular. Outros locais: _____.

Trofismo: () normal; () hipotrofia; () atrofia

Condições da Pele: () eritema; () seroma; () fístulas; () deiscência cicatricial; () bolhas; () queimaduras;
 () linfocele; () linfocistos

Condições da Cicatriz Cirúrgica: () aberta; () fechada

• **Palpação:**

Dor à palpação do ombro: () sim; () não; Localização: _____.

Dor à palpação do braço: () sim; () não; Localização: _____.

Dor à palpação do antebraço: () sim; () não; Localização: _____.

Dor à palpação do punho e mãos: () sim; () não; Localização: _____.

Dor à palpação axilar: () sim; () não; Localização: _____.

Dor à palpação cicatricial: () sim; () não; Localização: _____.

Dor à palpação escapular: () sim; () não; Localização: _____.

Outros locais: _____.

Pontos Gatilho: () sim; () não; () dor local; () dor referida; () ambos.

Localização: Trapézio () superior; () médio; () inferior; Esternocleidomastoideo () medial; () lateral; Escaleno () anterior; () médio; () posterior e Rombóides ().

Espasmos musculares: () sim; () não; Localização: _____.

Temperatura: () normal; () aumentada; () diminuída.

Trofismo: () normal; () hipotrofia; () atrofia.

Aderência cicatricial: () sim; () não; Localização: () medial; () central; () lateral.

Exame Funcional:

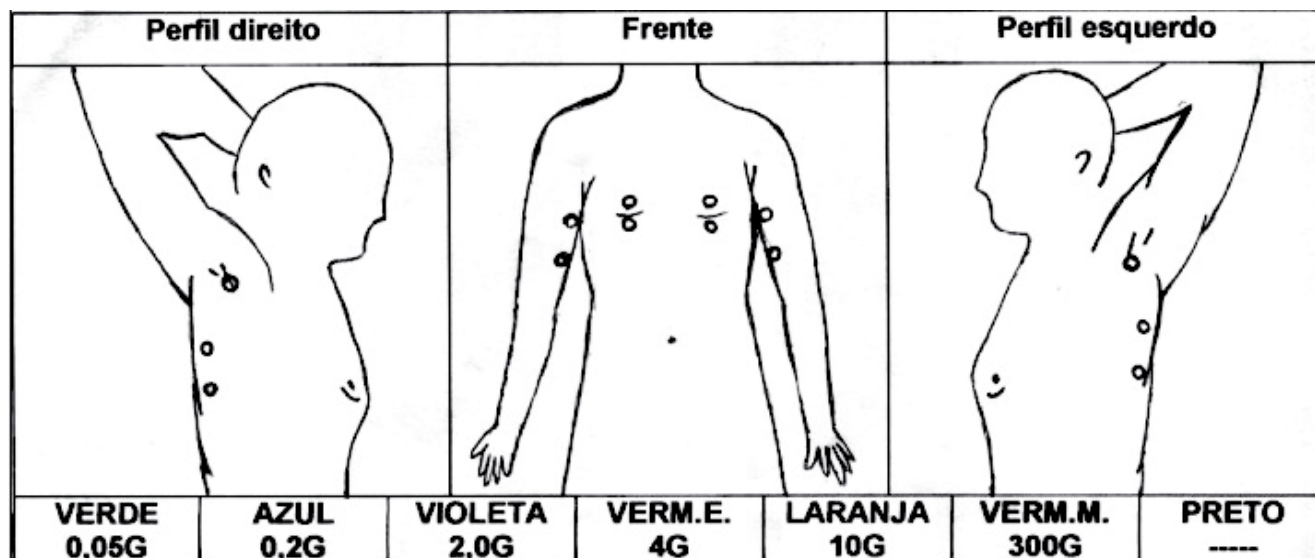
• **Avaliação da ADM do ombro: Goniometria**

MOVIMENTO	ANGULAÇÃO	
	D	E
Flexão		
Extensão		
Rotação lateral		
Rotação medial		
Abdução		

• **Avaliação da força muscular (graduação 0 – 5): Músculos do complexo do ombro e cintura escapular**

MOVIMENTO	GRADUAÇÃO	
	D	E
Flexão do ombro		
Extensão do ombro		
Rotação lateral do ombro		
Rotação medial do ombro		
Abdução do ombro		
Elevação dos ombros		
Retração dos ombros		
Estabilização escapular		

Avaliação da sensibilidade: Estesiometria



Perimetria: Ponto de referência: Olécrano
Segmento Proximal

	PROXIMAL__ cm	MEDIAL__ cm	DISTAL__ cm
DIREITO			
ESQUERDO			

Segmento Distal

	PROXIMAL__ cm	MEDIAL__ cm	DISTAL__ cm
DIREITO			
ESQUERDO			