

Perfil das pacientes pós-cirurgia de câncer de mama com síndrome do cordão axilar

Profile of the patients after breast cancer surgery with axillary web syndrome

Andréa de Góis Menezes, Emmanoel Aragão Sampaio, Celina Cordeiro de Carvalho

Faculdade Integrada do Recife (FIR) e Hospital de Câncer de Pernambuco.

Endereço para correspondência: Andréa de Góis Menezes, Rua Engenheiro Miguel Valverde Filho, 62, apto. 901, Jardins, 49025-180, Aracaju, SE, e-mail: dea_gm@yahoo.com.br; decagm@hotmail.com.br

Recebido em: 20/11/2007. Aceito em 7/7/2008

Palavras-chaves

Síndrome do cordão axilar;
Câncer de mama;
Esvaziamento axilar.

RESUMO

O câncer de mama representa o segundo tipo mais freqüente no mundo e o que mais causa mortes entre as mulheres. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de prontuários fisioterapêuticos e médicos, o perfil das pacientes pós-cirurgia de câncer de mama com *axillary web syndrome* (AWS) do Hospital de Câncer de Pernambuco e da Faculdade Integrada do Recife (FIR). Das 112 pacientes avaliadas de abril a outubro de 2006, 7,1% apresentaram AWS. A maioria apresentou dor e restrição de movimento, e 50% apresentaram linfedema. Metade realizou quadrantectomia e as demais mastectomia, todas associadas ao esvaziamento axilar. Em 37,5%, a AWS se estendeu até o antebraço. O tumor mais freqüente foi o carcinoma ductal invasivo e os estadiamentos I e II apresentaram freqüência de 40%. Todas as pacientes realizaram quimioterapia e 80% realizaram radioterapia associada. Conclui-se, assim, que a AWS é significativa complicação pós-operatória e seus sintomas podem acarretar alterações na qualidade de vida.

ABSTRACT

Breast cancer represents the second most frequent type of cancer in the world and the one that most causes death among women. This study aimed at analyzing the profile of patients from the Cancer Hospital of Pernambuco and from FIR, after a breast cancer surgery with Axillary Web Syndrome (AWS), by means of medical and physical therapeutic records. Within the 112 evaluated patients from April to October of 2006, 7.1% presented AWS. The majority presented pain and restriction of movement, and 50% presented lymphedema. Half of the patients had a quadrantectomy done, while the remaining ones had a mastectomy, all of them associated with axillary dissection. In 37.5%, AWS reached the forearm. The most frequent tumor was invasive ductal carcinoma and staging I and II presented frequency of 40%. All patients had chemotherapy done, and 80% of these had associated radiotherapy. Thus, it was concluded that AWS is a significant post surgical complication, and its symptoms may lead to changes in the patient's life quality.

Keywords

Axillary web syndrome;
Breast cancer;
Axillary dissection.

Introdução

Nas últimas décadas têm ocorrido em todo o mundo significativo aumento da incidência de câncer de mama e, conseqüentemente, da mortalidade associada à neoplasia^{1,2}. O câncer de mama representa o segundo tipo mais freqüente no mundo e o que mais causa mortes entre as mulheres³⁻⁵.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, por ano, ocorram mais de 1.050.000 novos casos de câncer de mama em todo o mundo entre as mulheres⁴. No Brasil, dados do Ministério da Saúde (MS) para o ano de 2006 mostraram estimativa de 48.930 novos casos⁵.

Quando diagnosticado o câncer de mama, várias opções terapêuticas são disponibilizadas para a mulher⁶. Entre elas a cirurgia e a radioterapia para o tratamento loco-regional, e a hormonioterapia e a quimioterapia para o tratamento sistêmico⁴.

A indicação de diferentes tipos de cirurgia depende do estadiamento clínico e do tipo histológico, podendo ser conservadora, retirada local do tumor (engloba a seto-rectomia, a tumorectomia alargada e a quadrantectomia) com retirada dos gânglios axilares ou linfonodo sentinela, ou utilização de técnicas radicais que consistem da extirpação total da glândula (mastectomia) e realização do esvaziamento axilar (EA)^{4,6}.

A radicalidade da cirurgia é proporcional ao grau de evolução do tumor, ou seja, quanto mais avançado o tumor mais radical é a cirurgia. As complicações pós-cirúrgicas também são proporcionais, sendo maiores e mais frequentes nas cirurgias radicais do que nas conservadoras⁷.

O tratamento pode determinar complicações pós-operatórias a curto e longo prazos, entre as quais podem ser citadas dor, parestesia, diminuição da amplitude de movimento do ombro, linfedema, fraqueza muscular⁸⁻¹⁰, infecção, deiscência da cicatriz e formação de seroma¹⁰.

Algumas pacientes apresentam a síndrome do cordão axilar (*axillary web syndrome* – AWS) no pós-operatório imediato da cirurgia axilar, denominação descrita primeiramente por Moskovitz *et al.*⁸, conhecida também como síndrome de Mondor ou trombose linfática superficial^{3,10,11}, como resultado de lesão linfovenosa, estase e hipercoagulabilidade decorrentes da estase venosa superficial, interrupção do fluxo linfático e injúria tecidual provocada pelo EA^{11,12}, podendo ocorrer também após a biópsia do linfonodo sentinela¹¹.

A AWS é caracterizada por dor irradiada para o braço ipsilateral, cordões de tecido palpáveis ou visíveis e limitação da amplitude de movimento^{8,13}. Nela, os coletores afetados tornam-se visíveis sob a pele quando o membro superior é colocado em abdução, rotação externa, extensão e supinação³. Apesar de a AWS representar morbidade autolimitada, desaparecendo espontaneamente na maioria dos casos, alguns tratamentos, como a fisioterapia e a cirurgia, podem ser utilizados¹².

O presente estudo teve como objetivo traçar o perfil das pacientes pós-cirurgia de câncer de mama com AWS, visando a proporcionar maiores informações aos profissionais e pacientes a respeito das características da AWS, im-

portante tanto na detecção precoce quanto na análise do tratamento mais adequado, possibilitando a reabilitação física da paciente.

Metodologia

Trata-se de estudo descritivo e transversal, no qual foram coletados dados a partir dos prontuários médicos e avaliações fisioterapêuticas de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico de câncer de mama que apresentaram AWS (avaliada de acordo com a descrição inicial dos autores) e que realizassem fisioterapia no Espaço Renascer do Hospital de Câncer de Pernambuco e na Clínica Escola de Fisioterapia da Faculdade Integrada do Recife, no período de abril a outubro de 2006.

Foram tidos como critérios de exclusão: pacientes do sexo masculino, pacientes do sexo feminino que realizaram cirurgia para retirada de outro tipo de câncer e que não apresentassem a AWS.

Para coleta sistêmica dos dados, foi elaborada uma ficha na qual foram registradas as seguintes informações: idade no momento da cirurgia, peso, altura, tipo de cirurgia realizada, data da cirurgia, data da avaliação fisioterapêutica, lado acometido, presença e localização da AWS, presença de limitação de amplitude de movimento (ADM), quais os movimentos restritos, realização de quimioterapia, radioterapia ou hormonioterapia, presença e localização da dor, tipo e localização do tumor, estadiamento do câncer (TNM), em que foi utilizada a classificação preconizada pela União Internacional contra o Câncer¹³, presença e grau de linfedema.

As cirurgias foram realizadas por diferentes grupos de cirurgiões e todas as avaliações fisioterapêuticas foram realizadas após o procedimento cirúrgico, durante a consulta de seguimento no ambulatório.

O projeto de pesquisa foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) envolvendo seres humanos e Comissão de Pesquisa do Hospital de Câncer de Pernambuco, segundo a Resolução nº 196/1996 da Conep.

A análise estatística foi realizada pela análise descritiva para os resultados obtidos (mínimo, máximo, média e desvio-padrão) utilizando o programa R 2.2.1.

Resultados

Cento e doze pacientes foram avaliadas. Destas, oito (7,1%) foram diagnosticadas como portadoras da AWS, totalizando a amostra do estudo.

Ocorreram variações do *n* em relação a algumas características analisadas, em razão do preenchimento incompleto dos prontuários. Assim, tem-se a Tabela 1 que apresenta a distribuição das pacientes quanto a altura, peso, índice de massa corpórea (IMC), idade e tempo desde a cirurgia até a documentação da síndrome. Pode-se observar que as pacientes apresentaram estatura média de $1,6 \pm 0,1$ metros, peso médio de $60,3 \pm 10,6$ kg, IMC médio de $25,4 \pm 6,1$ kg/cm², idade média de $57,6 \pm 14,9$ anos e tempo médio desde a cirurgia até a avaliação fisioterapêutica de $103,5 \pm 132,0$ dias.

Tabela 1. Distribuição das pacientes quanto a idade, altura, peso, IMC e tempo desde a cirurgia até a documentação da síndrome.

Características gerais	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio
Idade (em anos)	8	41,0	89,0	57,6	14,9
Altura (em metros)	7	1,5	1,6	1,6	0,1
Peso (em kg)	6	51,0	77,0	60,3	10,6
IMC	6	20,7	36,6	25,4	6,1
Tempo desde a cirurgia até a documentação da síndrome (em dias)	8	15,0	379,0	103,5	132,0

Ainda em relação ao peso tem-se que 16,7% (*n* = 1) foram classificados como obeso (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das pacientes quanto ao IMC.

IMC	n	%
Adequado	4	66,7
Sobrepeso	1	16,7
Obeso	1	16,7

A Tabela 3 apresenta a distribuição das pacientes quanto às características relacionadas à cirurgia e à neoplasia. Assim, tem-se que 50% das pacientes realizaram quadrantectomia e as demais mastectomia radical modificada, todas associadas ao EA. Em relação à lateralidade da cirurgia, ambos os lados foram acometidos com a mesma frequência. O tipo de tumor mais frequente foi o carcinoma ductal invasivo localizado basicamente no quadrante superior externo e na junção dos quadrantes externos, ambos com 40%. Quanto ao TNM, tem-se que duas pacientes foram diagnosticadas no estágio I, duas no estágio II e uma no estágio III.

Tabela 3. Distribuição das pacientes quanto às características gerais da cirurgia e da neoplasia.

Variáveis relacionadas à cirurgia e à neoplasia	N	%
Tipo de cirurgia da mama		
Quadrantectomia	4	50
Mastectomia radical modificada	4	50
Lateralidade		
Direita	4	50
Esquerda	4	50
Tipo de cirurgia axilar		
Esvaziamento axilar	8	100
Tipo do tumor		
Carcinoma ductal invasivo	4	80
Carcinoma lobular invasivo	1	20
Localização do tumor		
Quadrante superior externo	2	40
Junção dos quadrantes externos	2	40
Quadrante inferior externo	1	20
Estadiamento do câncer		
I	2	40
II	2	40
III	1	20

Já as Tabelas 4 e 5 apresentam as características das complicações e do tratamento apresentadas pelas pacientes. A localização da síndrome foi distribuída igualmente em ambos os lados, visto que 25% se apresentou somente na axila, 37,5% estenderam até o braço e nas 37,5% restantes, até o antebraço. Observe-se, ainda, que 85,7% das pacientes tiveram restrição de ADM, sendo as principais: flexão, extensão, abdução, adução, rotação externa e supinação. Mais de 87% das pacientes apresentaram dor, principalmente na axila. Todas as pacientes que foram diagnosticadas com linfedema (50%) o apresentaram no grau I. E em relação à terapia complementar, cinco pacientes que realizaram ou estavam realizando quimioterapia, e destas, quatro realizaram ou estavam realizando quimioterapia associada à radioterapia.

Tabela 4. Distribuição das pacientes quanto às complicações e ao tratamento.

Variáveis relacionadas às complicações e ao tratamento	n	%
Localização da AWS		
Somente na axila	2	25
Estendeu-se até o braço	3	37,5
Estendeu-se até o antebraço	3	37,5
Lado da localização da AWS		
Direito	4	50
Esquerdo	4	50
Restrição de ADM		
Sim	6	85,7
Não	1	14,3
Movimentos restritos		
Flexão	6	100
Extensão	6	100
Abdução	6	100
Rotação externa	6	100
Supinação	6	100
Rotação interna	5	83,3
Adução	5	83,3
Dor		
Sim	7	87,5
Não	1	12,5
Localização da dor		
Axila	6	85,7
Braço	2	28,6
Cintura escapular	1	14,3
Membro superior	1	14,3
Presença de linfedema		
Sim	4	50
Não	4	50
Grau de linfedema		
I	4	100
Terapia complementar		
Quimioterapia	5	100
Radioterapia e quimioterapia	4	80

Discussão

No presente estudo, 7,1% das pacientes desenvolveram AWS no pós-operatório em uma amostra de 112 pacientes, percentual pouco maior que o estudo com 750 pacientes, realizado em 2001, apresentado por Moskovitz *et al.*⁸, em que 6% delas desenvolveram AWS no pós-operatório de cirurgia de câncer

de mama. Leidenius *et al.*¹¹ citam, em estudo, que 72% das pacientes que realizaram cirurgia de mama associada ao EA apresentaram AWS, mas explicam que essa alta incidência pode ter ocorrido por causa da inclusão no estudo da presença de sinais residuais da síndrome.

Foi observado no presente estudo que a idade média das pacientes foi de 57,6 anos $\pm$ 14,9, se aproximando aos dados obtidos por Leidenius *et al.*¹¹, em que a idade média foi de 52 anos. Já no estudo realizado por Moskovitz *et al.*⁸, a média de idade das pacientes foi de 46 anos.

Pode-se notar, ainda, neste estudo que a maioria das pacientes foi classificada em relação ao IMC como adequada e 16,7% como obesa, de acordo com a World Health Organization¹⁴, concordando com estudo realizado por Leidenius *et al.*¹¹, em que a AWS foi menos encontrada em pacientes obesos. Segundo esses mesmos autores, os cordões de tecido são visíveis e palpáveis menos claramente sob densa camada subcutânea durante o exame físico. A camada gordurosa subcutânea mais densa pode também prevenir a aderência da pele durante a fase precoce de formação da cicatriz.

Geralmente, a AWS se desenvolve entre a primeira e a oitava semanas após a cirurgia axilar, desaparecendo com dois a três meses. Tipicamente, não está presente nos primeiros dias após a cirurgia, havendo apenas três registros nos primeiros sete dias⁸. Segundo Breast Cancer Care¹⁵, esse achado normalmente se desenvolve a partir da sexta a oitava semanas após a cirurgia, sendo encontrada, ocasionalmente, após alguns meses. O tempo médio entre a cirurgia e a documentação da síndrome no presente estudo foi de 103,5 $\pm$ 132,0 dias. Moskovitz *et al.*⁸ referem o tempo médio de 51,2 $\pm$ 11,3 dias após o procedimento de mama comparado com a média de 16,4 $\pm$ 2,7 dias após cirurgia de EA. O tempo médio elevado entre a cirurgia e a documentação da síndrome, neste estudo, pode ser explicado por causa do fato de três pacientes terem sido avaliadas com mais de quatro meses de cirurgia, entre elas uma foi submetida à avaliação com mais de um ano de cirurgia. No estudo realizado por Leidenius *et al.*¹¹, uma paciente apresentou a síndrome após três meses de cirurgia. Kepics¹² questiona o tempo de resolução da síndrome descrito por alguns autores, relatando o fato de ter tratado várias pacientes com meses e anos de pós-operatório de câncer de mama que apresentaram alguns sinais da AWS, sugerindo que esta não havia desaparecido completamente.

Em relação ao tipo de cirurgia realizada, 50% das pacientes realizaram quadrantectomia e as demais mastectomia radical modificada, todas associadas à cirurgia de EA. Esses achados diferem do estudo realizado por Moskovitz *et al.*⁸, em que 38 das 44 pacientes que apresentaram AWS realizaram EA em combinação com procedimento de

mama mais localizado e 14 foram submetidas à mastectomia radical modificada. De acordo com estes autores, a síndrome pode ocorrer ocasionalmente após procedimentos de mama. Alguns autores sugerem ainda que a lesão linfovenosa decorra da retração tecidual e do posicionamento durante a cirurgia de EA, e que este tipo de lesão leva à liberação do fator tecidual, que pode promover hipercoagulabilidade em tecidos adjacentes. Observaram ainda que a estase dos canais linfovenosos ocorreu em virtude de obstrução por consequência da modificação da circulação linfática axilar pela retirada dos linfonodos¹¹.

Quanto à lateralidade, verifica-se frequência de 50% para ambos os lados. Não foi encontrado nenhum dado científico que abordasse essa variável em pacientes que apresentaram AWS que pudesse ser usado como base para comparação dos resultados deste estudo. Porém, os dados do presente estudo concordam com os resultados obtidos por Ronka⁹, em que das 83 pacientes que realizaram cirurgia para o câncer de mama, 40 realizaram EA e destas 50% realizaram a cirurgia na mama direita e 50% na mama esquerda.

Um pouco mais de 87% das pacientes estudadas relatou dor, visto que a localização mais frequente foi na axila com 85,7% dos casos, seguida pela dor no braço com 28,6%, cintura escapular e membro superior como um todo com 14,3% cada. Esses dados são compatíveis com os estudos publicados na literatura^{8,10-12} que relataram a dor axilar com irradiação para o membro superior ipsilateral como uma das características da síndrome.

De acordo com Moskovitz *et al.*⁸ e Kepics¹², a AWS está sempre presente na axila, estendendo-se medialmente pelo braço ipsilateral, frequentemente para baixo, para a fossa cubital e, ocasionalmente, até a base do polegar. Das pacientes avaliadas neste estudo, 25% apresentaram a síndrome somente na axila, em 37,5% a síndrome estendeu-se até o braço e nas 37,5% até o antebraço.

O linfedema foi observado em metade das pacientes, apresentando-se em todas na fase I. Entretanto, resultados divergentes foram encontrados por Moskovitz *et al.*⁸, com frequência de 11%, tanto no pós-operatório imediato quanto no tardio. As lesões teciduais graves podem levar ao desenvolvimento de linfedema quando afetam a estrutura e/ou o funcionamento dos vasos linfáticos. Nos tratamentos oncológicos, a ressecção de gânglios e vasos linfáticos constitui verdadeiro obstáculo à circulação linfática, podendo desencadear o linfedema¹⁶.

A limitação de ADM foi observada em 85,7% das pacientes deste estudo. Segundo Camargo e Marx³, quando o membro superior é colocado em abdução, rotação externa, extensão e supinação, os coletores afetados tornam-se tensos e encurtados e, por se tratar de reações inflamatórias, são muito dolorosos e limitam significativamente a amplitude articular. A limitação de ADM como característica da sín-

drome é citada também em vários outros estudos^{8,10,17}, corroborando com os achados do presente estudo.

No que concerne ao tipo de tumor, aproximadamente 90% de todos os cânceres de mama têm início nos canais ou nas glândulas lactíferos, aproximadamente 80% dos cânceres de mama invasivos são ductais e cerca de 10% são lobulares¹⁸. Os resultados do presente estudo estão de acordo com os dados apresentados, em que 80% dos diagnósticos patológicos indicaram carcinoma ductal invasivo e 20% carcinoma lobular invasivo. Porém, Leidenius *et al.*¹¹ sugerem dados diferentes dos achados neste estudo, encontrando frequência de 42% para ambos os tipos de tumores.

Em relação ao estadiamento do câncer, os mais frequentes em achados no presente estudo foram o I e o II com 40% cada. Esses dados corroboram com os de Moskovitz *et al.*⁸, que encontraram maiores frequências nos estadiamentos I e II. Consoante Bergmann¹⁵, quanto menor o estadiamento do câncer, maior a sobrevida das mulheres, e os tratamentos serão mais conservadores, resultando menor morbidade e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

As localizações mais frequentes dos tumores foram o quadrante superior externo e a junção dos quadrantes externos com 40% cada, em concordância com os dados publicados por Leidenius *et al.*¹¹, em que 39% das pacientes apresentaram a síndrome no quadrante superior externo.

Todas as pacientes que participaram da amostra do presente estudo realizaram quimioterapia e 80% destas realizaram radioterapia e quimioterapia como tratamento coadjuvante. Os efeitos colaterais da radioterapia adjuvante ao tratamento oncológico, como fibrose e radiodermite, podem prejudicar a circulação linfática superficial³.

Por se tratar de complicação ainda pouco conhecida, poucas referências foram encontradas na literatura a respeito do perfil das pacientes que apresentaram esta síndrome, o que dificultou a comparação dos resultados encontrados com outros estudos. Além disso, o preenchimento incompleto dos prontuários dificultou a análise de algumas variáveis, assim como o registro do período exato do aparecimento da síndrome, pelo encaminhamento tardio de algumas pacientes em nível ambulatorial.

Conclusão

De acordo com os resultados analisados, constatou-se que a AWS é significativa causa de morbidade, presente tanto no pós-operatório de cirurgia conservadora de mama quanto nas radicais associada à cirurgia de esvaziamento axilar, sendo caracterizada pela presença de dor, restrição de movimento e linfedema, podendo acarretar dificuldades na realização das atividades da vida diária e profissionais das pacientes acometidas.

Levando em consideração a alta incidência de câncer de mama e das complicações associadas ao seu tratamento, fazem-se necessários novos estudos e pesquisas, com o objetivo de ampliar os conhecimentos obtidos, proporcionando tratamento mais adequado e precoce, melhorando a qualidade de vida dessas pacientes.

Referências

1. Barros ACS, Barbosa EM, Gebrim LH. Diagnóstico e tratamento do câncer de mama. Projeto: Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, elaboração final: 15 ago 2001.
2. Pereira CMA, Vieira EORY, Alcântara PSMA. Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas a Mddn. *Rev Bras Cancerologia*. 2005;51:143-8.
3. Camargo MC, Marx AG. Reabilitação física no câncer de mama. São Paulo: Roca, 2000.
4. Controle do Câncer de Mama – Documento de Consenso. Normas e recomendações do Ministério da Saúde. Controle do câncer de mama. *Rev Bras Cancerologia*, 2004 [acesso em: 2006 Feb 6]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf>.
5. Instituto Nacional do Cancer (Inca). Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil [acesso em 2006 Feb 23]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=336.
6. Campos RB, Vilela WG. Neoplasia de mama e reabilitação fisioterapêutica no pós-cirúrgico da mastectomia [monografia]. Goiânia: Departamento de Fisioterapia e Enfermagem da Universidade Católica de Goiás; 2003.
7. Dumard CH. Possíveis complicações no pós-cirúrgico de mastectomia radical e mastectomia radical modificada [acesso em 2006 Mar 16]. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/fisioweb/cancer.htm>.
8. Moskovitz AH, Anderson BO, Yeung RS, Byrd DR, Lawton TJ, Moe RE. Axillary web syndrome after axillary dissection. *Am J Surg*. 2001;181:434-9.
9. Ronka R, Smitten KV, Tasmuth T, Leidenius M. One year morbidity after sentinel node biopsy and breast surgery. *Breast*. 2005;14:28-36.
10. Reedijk M, Boerner S, Ghazarian D, McCready D. A case of axillary web syndrome with subcutaneous nodules following axillary surgery. *Breast*. 2006;15:411-3.
11. Leidenius M, Leppanen E, Krogerus L, Smitten KV. Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node biopsy and axillary clearance in breast cancer. *Am J Surg*. 2003;185:127-30.
12. Kepics JM. Physical therapy treatment of axillary web syndrome. *Rehabilitation oncology*, 2004 [acesso em 2006 Feb 23]. Disponível em: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3946/is_200401/ai_n9370189/pg2.
13. Ministério da Saúde. União Internacional contra o Câncer (UICC): TNM classificação dos tumores malignos. Traduzido por Ana Lúcia Amaral Eisemberg. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004.
14. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000 [acesso em 2006 Oct 10]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf.
15. Breast Cancer Care. Cording [acesso em 2006 Feb 23]. Disponível em: <http://www.breastcancercare.org.uk/Breastcancer/Treatment/Problemsafterbreastsurgery/Cording>.
16. Bergmann A. Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama no Rio de Janeiro [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2000.
17. Rezende LF, Franco RL, Gurgel MSC. Axillary web syndrome: practical implications. *Breast J*. 2005;11:531.
18. Berkow R, Beers MH, Bogin RM, Fletcher AJ. Manual Merck de informação médica: saúde para a família. Tradução de Fernando Gomes do Nascimento. Barueri: Manole, 2002. 1595p. [acesso em 2006 Nov 22]. Disponível em: http://www.msd-brazil.com/msd43/m_manual/mm_sec22_238.htm.
19. Walling AD. Restricted shoulder symptoms after breast cancer surgery – Tips from other journals. *American Family Physician* (dateline September 1, 2003) [acesso em 2006 feb 23]. Disponível em: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m3225/is_5_68/ai_107625726.