

FATORES PREDISPOENTES AO LINFEDEMA DE BRAÇO REFERIDOS POR MULHERES MASTECTOMIZADAS

PREDISPOSING FACTORS OF ARM LYMPHEDEMA ACCORDING TO MASTECTOMIZED WOMEN

*Valéria Pedro de Souza**
*Marislei Sanches Panobianco***
*Ana Maria de Almeida****
*Maria Antonieta Spinoso Prado*****
*Marina Scarulis Mamede dos Santos******

RESUMO: Estudo descritivo, exploratório, que objetivou identificar os motivos referidos por mulheres mastectomizadas para o surgimento de linfedema no membro superior homolateral à cirurgia. Desenvolvido no Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência na Reabilitação de Mastectomizadas da Escola de Enfermagem da Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, com 32 mulheres mastectomizadas, por meio de entrevista e de um questionário em forma de *check list*, em 2005. Os motivos por elas referidos relacionam-se a: esforço físico exagerado, à própria cirurgia, radioterapia, calor excessivo no braço, falta de orientação para prevenção do linfedema e problemas com o dreno. Concluiu-se que a maioria das mulheres tem dificuldade de relacionar o aparecimento do linfedema com alguns de seus fatores predisponentes. É necessário que os profissionais da saúde despendam esforços na prática educativa das mulheres mastectomizadas, visando à prevenção e controle do linfedema de braço.

Palavras-chave: Câncer de mama; linfedema; reabilitação; braço

ABSTRACT: This descriptive and exploratory study aimed at identifying the reasons reported by women with lymphedema, related to the appearance of that complication. The research was developed in the Teaching, Research and Care Nucleus for the Rehabilitation of Mastectomized Women at the Nursing School of the University of São Paulo at Ribeirão Preto. It involved 32 mastectomized women, by means of interviews and a questionnaire (checklist), in 2005. The reasons reported were related to excessive physical effort, surgery itself, radiotherapy, excessive heat in the arm, lack of orientation on lymphedema prevention and problems with the drain. Most women face difficulties to relate the appearance of lymphedema to some of its predisposing factors. Health professionals must endeavor in the education of mastectomized women, with a view to the prevention and control of arm lymphedema.

Keywords: Breast cancer; lymphedema; rehabilitation; arm.

INTRODUÇÃO

Apesar das altas taxas de mortalidade das últimas décadas, o número de sobreviventes ao carcinoma mamário tem aumentado como resultado da melhoria no rastreamento, do diagnóstico precoce e do advento da multimodalidade do tratamento. O tempo maior de sobrevida torna mais provável a emergência dos efeitos do tratamento, sendo o principal deles o linfedema secundário¹.

O linfedema de braço pós-cirurgia por câncer de mama aumenta o risco de infecção, ferimentos e tumores, diminui a capacidade de regeneração do te-

cido, prejudica a amplitude de movimento e provoca desconfortos físicos². Pode ocorrer em qualquer momento após a cirurgia para o câncer de mama e sua incidência varia entre 6 e 38%³. O sucesso do tratamento depende de múltiplos fatores e é difícil a manutenção dos resultados obtidos⁴. Além disso, o linfedema acarreta alterações na imagem corporal, percebidas como negativas, e interfere nas esferas emocional e psicossocial da pessoa⁵.

Este estudo objetivou identificar os motivos referidos por mulheres mastectomizadas para o

surgimento de linfedema no membro superior homolateral à cirurgia.

MARCO TEÓRICO

O linfedema é definido como um acúmulo de linfa nos espaços intersticiais, causado pela destruição dos canais de drenagem axilar, provocada pela cirurgia e/ou radioterapia ou ainda pela progressão locorregional da doença, constituindo-se fator de risco para o desenvolvimento de linfangiossarcoma⁶. Acarreta a diminuição da força muscular, tensão muscular, dor e aumento do peso do membro superior acometido, facilitando o desenvolvimento de assimetrias posturais⁷.

A assistência prestada a mulheres com câncer de mama deve estar voltada para a elevação da qualidade de vida em todos os aspectos⁸, principalmente na presença do linfedema de braço⁹, pois mulheres que o apresentam têm mais desajustes psicossociais do que mulheres sem essa complicação¹⁰. Além disso, elas vêem-no como uma recordação do câncer, sentem-se menos atrativas sexualmente e geralmente limitam suas atividades sociais¹¹.

Nenhum tratamento realmente efetivo para o linfedema é conhecido, e o emprego de diferentes modalidades terapêuticas soluciona apenas parcialmente esse problema¹².

Ainda quanto à dimensão do linfedema, é considerado significativo aquele cuja diferença de medidas da perimetria dos membros superiores for igual ou maior que 3 cm. Entretanto, pesquisas mais recentes consideram linfedema significativo aquele a partir de 2 cm de diferença¹³.

Os fatores de risco para o linfedema são agrupados em três categorias: fatores relacionados ao tratamento - cirurgia, irradiação, quimioterapia, uso de tamoxifeno e tratamento combinado; fatores relacionados à doença - estágio do diagnóstico, estágio patológico tumoral, número de linfonodos comprometidos e a localização do tumor na mama; fatores relacionados ao paciente e fatores clínicos - idade do paciente, morbidades como hipertensão e obesidade, história de infecção e inflamação, comprometimento das mãos, uso excessivo do braço e tempo de tratamento¹⁴.

Colaboram também para a etiologia do linfedema os chamados fatores precipitantes: atividades profissionais, domésticas e hábitos como depilação, higiene, remoção de cutículas, entre outros. Entretanto, sabe-se que, com a obstrução linfática, devido à linfadenectomia axilar, são ativados meca-

nismos compensatórios para evitar a instalação do edema, mas que também podem ser alterados a qualquer momento¹⁵.

Ainda pouco se estuda a respeito do linfedema e métodos efetivos de preveni-lo¹⁶. Os fatores relacionados ao linfedema precisam ser melhor explorados para se obter subsídios que fomentem protocolos de reabilitação pós-operatórios, e intervir preventivamente, visando a uma melhor qualidade de vida para as mulheres tratadas de câncer de mama¹⁷.

METODOLOGIA

Estudo exploratório e descritivo, realizado no Núcleo de Ensino, Pesquisa e Assistência na Reabilitação de Mastectomizadas (REMA) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), em 2005. O Núcleo conta com uma equipe multiprofissional, que tem o objetivo de prestar assistência integral e interdisciplinar às mulheres mastectomizadas, incluindo a reabilitação física, emocional e psicossocial.

Obedeceu-se aos preceitos éticos da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde. O projeto da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa da EERP/USP.

Foram utilizados como critérios para inclusão na amostra: estar inscrita no REMA e ter comparecido pela última vez ao serviço há no máximo 1 ano; apresentar, à perimetria, diferença de medidas superiores a 2 cm entre os braços; ter realizado cirurgia com esvaziamento axilar; não apresentar doença ativa no momento; demonstrar condições cognitivas para responder às perguntas; aceitar participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A partir das fichas de acompanhamento no REMA, foram identificadas 170 mulheres que frequentavam o Núcleo regularmente, ou que haviam comparecido ao serviço, pela última vez, há no máximo um ano; 52 apresentaram, na realização da última medida, diferença maior que 2 cm entre os braços. Dessas 52, 32 (74,4%) preenchiem os critérios de inclusão e totalizaram a amostra do estudo.

Foi feito um convite às clientes, pessoalmente ou por telefone. Após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi realizada entrevista, por meio de um *check list*, para a coleta de dados demográficos e referentes ao tipo e ao tempo de cirurgia realizada e a tratamentos complementares. Além disso, foi apresentada a pergunta: O que você pensa que pode ter levado ao aparecimento do linfedema em seu braço? Após essa questão, outros itens solicita-

vam informações sobre complicações e intercorrências no período pós-operatório, que poderiam ter contribuído para o surgimento do linfedema. Dados referentes às condutas terapêuticas a que haviam sido submetidas e os valores de peso e estatura para cálculo do índice de massa corporal (IMC) foram confirmados nos seus prontuários. O instrumento elaborado para a pesquisa teve por base a revisão da literatura.

Foi organizado um banco de dados, utilizando o programa Excel da Microsoft. A análise dos dados foi submetida ao método estatístico e seus resultados são apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

São destacados os seguintes tópicos: caracterização da amostra, motivos do linfedema referidos pelas mulheres, complicações pós-operatórias e atividades e intercorrências no pós-operatório tardio.

Caracterização da Amostra

A amostra do estudo caracterizou-se por mulheres com faixa etária predominantemente entre os 50 e 69 anos; a metade não concluiu o Ensino Fundamental, entretanto, 21,88% completaram o Ensino Superior. A maioria tinha como ocupação atividades domésticas e era casada.

A mastectomia radical modificada foi a abordagem cirúrgica mais comum, sendo que a do tipo Patey prevaleceu entre 9 (28,12%) e a do tipo Madden entre 7 (21,88%) mulheres; 5 (15,62%) foram submetidas à mastectomia radical à Halsted, 4 (12,50%) à quadrantectomia e 7 (21,88%) à nodulectomia. Quanto ao tempo decorrido do tratamento cirúrgico, 12 (43,76%) mulheres tinham entre 2 e 10 anos de cirurgia, 12 revelaram tempo superior a 10 anos e 8 (28,12%) relataram menos de dois anos. Com relação aos tratamentos complementares, 25 (78,12%) foram submetidas à radioterapia, 24 (75%) à quimioterapia e 19 (59,37%) à hormonioterapia.

A verificação da perimetria mostrou que a diferença de medidas entre os membros superiores de 3 a 5 cm foi a que prevaleceu - 14 (43,76%) mulheres; 9 (28,12%) clientes apresentaram diferença entre 2 e 3 cm e outras nove revelaram diferença superior a 5 cm.

Motivos do Linfedema Referidos pelas Mulheres

O motivo mais citado pelas clientes, associado ao linfedema, foi o esforço físico excessivo (37,5%), em suas atividades diárias (realização de trabalhos do lar e manuais). Consideraram, ainda, a própria

cirurgia para o câncer de mama (18,77%), com retirada de linfonodos axilares, a realização de radioterapia (6,25%), a exposição excessiva ao calor (6,25%), principalmente ao trabalhar na cozinha, e outros como a falta de orientação quanto aos cuidados para prevenção, problemas com o dreno, situações de stress, queda e fator genético; ainda 4 (12,5%) não souberam referir a causa do linfedema em seu braço, conforme mostra a Tabela 1.

TABELA 1: Distribuição de mulheres, segundo os fatores referidos por elas como desencadeadores do linfedema. Ribeirão Preto, 2005.

Fatores referidos	f	%
Esforço Físico	12	37,50
Cirurgia	6	18,77
Radioterapia	2	6,25
Calor	2	6,25
Não teve orientação	2	6,25
Problema com dreno	1	3,12
Stress	1	3,12
Queda	1	3,12
Fator genético	1	3,12
Não sabe	4	12,50
TOTAL	32	100,00

No que se refere ao uso excessivo do membro afetado, este é um dado comprobatório de outros estudos sobre etiologia do linfedema¹⁸. O exagero nas atividades diárias, como muito esforço físico, o fato de carregar peso em excesso e movimentos repetitivos podem causar lesões músculo-ligamentares e exaustão muscular que sobrecarregam a circulação, predispondo ao linfedema¹⁹.

O tipo de cirurgia como possível causador do linfedema também foi apontado pelas mulheres estudadas. A maioria delas foi submetida à mastectomia radical modificada e a essa técnica cirúrgica está relacionada a linfadenectomia axilar, considerada a principal causa do linfedema, uma vez que o transporte linfático fica prejudicado e há acúmulo de líquido rico em proteínas nos espaços intersticiais, que se estende dos arredores do local cirúrgico para o braço²⁰. Estudos demonstraram que a taxa de linfedema aumentou com a introdução dessa técnica cirúrgica, mesmo em relação à clássica e mutiladora Halsted²¹.

As mulheres reconhecem, portanto, o uso excessivo do membro afetado e o tipo de cirurgia como possíveis causas do linfedema. Além disso, a exposição excessiva ao calor e quedas, envolvendo

o braço do lado operado, outros motivos citados por elas realmente devem ser evitados, para prevenir essa complicação pós-cirúrgica no tratamento do câncer de mama²².

Para esse tratamento, a radioterapia adjuvante é fundamental, e quando associada à cirurgia, diminui o risco de recidiva loco-regional e aumenta o tempo livre da doença²³. Porém, ela pode danificar os vasos linfáticos e causar fibrose dos tecidos adjacentes, impedindo a formação de novos vasos, dificultando o transporte da linfa, ocasionando o linfedema²⁴. Considerando que 25 (78,12%) mulheres foram submetidas à radioterapia, essa modalidade foi pouco citada como fator predisponente ao linfedema - 2 (6,25%) clientes. Isso demonstra que precisam ser mais esclarecidas a respeito desse tratamento e dos cuidados, como a realização de exercícios físicos, para evitar aderências e linfedema de braço.

A falta de orientação em relação à prevenção do linfedema, antes de chegarem ao REMA, apareceu entre os fatores predisponentes citados. Em estudo sobre aspectos emocionais envolvendo o linfedema pós-mastectomia, há relatos de mulheres que até mesmo desconheciam a possibilidade de uma complicação no braço, uma vez que tinham operado a mama²¹. Os profissionais da saúde precisam estar preparados e alertados nesse sentido. Essas orientações devem ser oferecidas antes mesmo da alta hospitalar, pós-cirurgia.

Problemas com o dreno foi um fator mencionado por uma das mulheres pesquisadas, e também observado por outros estudos como sendo um fator de risco para o linfedema^{24,25}, enquanto stress e predisposição genética não são citados na literatura, o que pode ser objeto de investigações posteriores.

É interessante observar que as mulheres têm noção dos fatores associados ao aparecimento do linfedema, pois mencionam vários dos quais são corroborados pela literatura científica. Isso pode ser justificado pelo fato de freqüentarem um núcleo de reabilitação e terem acesso a informações importantes, no sentido de identificar fatores de risco para sua saúde e prevenir-se adequadamente de complicações.

Complicações Pós-operatórias

A dor no braço foi citada pela maioria das mulheres -18 (56,25%) - como uma complicação pós-operatória. Outras complicações incluem a presença de secreção no local da incisão cirúrgica (43,75%), problemas com o dreno (37,5%), erisipela (37,5%) e outras como aderências cicatriciais, seroma, deiscência e hematoma, de acordo com a Tabela 2.

TABELA 2: Distribuição de mulheres, segundo a prevalência das complicações pós-operatórias. Ribeirão Preto, 2005.

Complicações Pós operatórias (%)	f	%
Dor no braço	18	56,25
Secreção	14	43,75
Problemas com dreno	12	37,50
Erisipela	12	37,50
Aderências	11	34,37
Seroma	10	31,25
Deiscência	8	25,00
Hematoma	3	9,37

(*) Foram relatadas mais de uma complicação por cliente.

Estudiosos apontam essas complicações como risco para desenvolvimento do linfedema pós-mastectomia²⁴, e chamou atenção o fato de que muitas mulheres as apresentaram e não fizeram associação delas, com exceção de problemas com o dreno, com o surgimento do linfedema em seus braços. Esses fatores podem, ainda, estar ligados a processos inflamatórios e infecciosos. A erisipela, por exemplo, é definida como um processo infeccioso, causado pelo streptococo beta-hemolítico do grupo A²⁶. As mulheres devem ser orientadas para providenciar tratamento rápido e adequado das infecções, pois elas podem ser a razão primária de ocorrência de linfedema²⁷.

É preciso salientar que o próprio esvaziamento axilar predispõe à infecção, na medida em que os canais de drenagem axilar remanescentes têm aumentada sua concentração protéica, comprometendo sua função. As funções linfáticas relacionadas às respostas imunológicas ficam prejudicadas, devido à diminuição de células como linfócitos e macrófagos²⁸. A radioterapia, por sua vez, altera as membranas celulares dos vasos linfáticos, obstruindo-os e diminuindo ainda mais a capacidade de transporte do sistema linfático¹¹, propiciando a ocorrência de infecção.

Portanto, é importante que mulheres mastectomizadas estejam orientadas e atentas quanto à possibilidade de complicações pós-operatórias e para sua associação com o aparecimento do linfedema, para que a prevenção seja reforçada e evite problemas ainda mais graves.

Atividades e Intercorrências no Pós-operatório Tardio

As mulheres assinalaram no questionário, entre as atividades que realizaram e as intercorrências no período pós-operatório: carregar peso em excesso

com o braço homolateral à cirurgia (37,5%), ocorrência de queimaduras, picadas de insetos e pancadas (25%), cortes e escoriações (31,25%) e outras, de conformidade com a Tabela 3.

TABELA 3: Distribuição de mulheres, segundo a atividade/intercorrência com o braço/mão do lado operado no período pós-operatório. Ribeirão Preto, 2005.

Atividades/intercorrência (*)	f	%
Carregou peso em excesso	12	37,50
Queimadura	8	25,00
Punção/verificação de PA(**)	6	18,77
Micose unha	5	15,62
Cortes/escoriações	10	31,25
Picadas de insetos	8	25,00
Pancada	8	25,00

(*) Citadas mais de uma atividade/intercorrência por cliente.

(**) Aferição de Pressão Arterial no membro afetado

O fato de carregar peso em excesso foi citado pelas mulheres como responsável pelo aparecimento do linfedema, porém os outros fatores que a literatura recomenda serem evitados, para prevenção dessa complicação²⁵, não foram relacionados por elas como predisponentes.

Para complementar esta pesquisa, e com base no perfil da amostra, foram ainda identificadas variáveis como: idade, valor da pressão arterial, IMC e não realização de automassagem, que podem interferir no aparecimento do linfedema pós-mastectomia¹¹. Considerando o exposto, foram encontrados estudos afirmando que o risco de desenvolver linfedema eleva-se com a idade²⁷, pois as anastomoses linfovenosas ocorrem com maior facilidade em mulheres mais jovens²⁹. Neste estudo com mulheres do REMA, mais de 60% das pesquisadas tinham idade acima de 60 anos.

No que concerne à hipertensão arterial, 23 (71,87%) participantes eram hipertensas. A hipertensão arterial sistêmica pode desencadear alterações nos vasos sanguíneos, levando a distúrbios vasculares, como o aumento do fluido intersticial, que pode afetar a circulação linfática¹¹. A incidência de linfedema em pacientes que sofreram linfadenectomia e radioterapia é de 35% para as que têm pressão arterial normal, elevando-se para 61% entre hipertensas³⁰.

Na amostra estudada, identificou-se, pelo cálculo do IMC, 29 (90,63%) mulheres com sobrepeso, sendo 19 (59,37%) delas obesas. Em es-

tudo realizado no Hospital do Câncer III, do Instituto Nacional de Câncer, foram encontradas 69,5% de mulheres com sobrepeso³¹. Em pacientes que apresentam IMC maior que 29,2 Kg/m², há um aumento na ocorrência de linfedema da ordem de 36%, em relação às pacientes que têm IMC menor³². A obesidade influencia no aparecimento do linfedema devido ao excesso de tecido adiposo dificultar o retorno linfático¹⁰.

A realização da automassagem diária pelas mulheres estimula a circulação linfática, evitando a concentração protéica³³, além de ser uma forma de autocuidado. Apesar de a maioria (71,8%) das mulheres ter afirmado realizar a automassagem, compreendendo sua importância, declararam não o fazer com regularidade.

As mulheres estudadas não identificaram a idade avançada, a hipertensão arterial e a obesidade como fatores predisponentes ao linfedema. É importante citar que no Núcleo de Reabilitação que frequentam todas as participantes têm acesso a informações de profissionais qualificados sobre fatores de risco, prevenção e controle do linfedema, e demonstrações sobre o autocuidado. Recebem um manual com informações gerais sobre câncer de mama e um folheto informativo com orientações e ilustrações sobre como realizar a automassagem. E podem retirar suas dúvidas em qualquer período de atendimento do serviço.

CONCLUSÕES

Apesar de as mulheres estudadas terem identificado diversos fatores predisponentes ao linfedema, corroborados pela literatura científica, omitiram outros igualmente importantes para a prevenção e controle de tal complicação pós-mastectomia, notadamente aqueles a que estiveram expostas. Deixaram, ainda, de realizar autocuidados importantes. Porém, afirmaram a necessidade da informação prévia sobre os riscos do aparecimento do edema.

Portanto, além de encontrar uma forma de conscientizar as mulheres mastectomizadas, da importância e necessidade de ficarem mais atentas aos riscos de complicações pós-cirurgia, se faz necessário avaliar, periodicamente, o entendimento que elas têm das informações que recebem a esse respeito. É preciso que os profissionais da saúde envolvidos nos cuidados prestados a elas, despendam ainda mais esforços, no sentido de capacitá-las adequadamente para a prevenção e controle do linfedema.

REFERÊNCIAS

1. Deo SVS, Ray S, Rath GK, Shukla NK, Kar M, Asthana S et al. Prevalence and risk Factors for development of lymphedema following breast cancer treatment. *Indian Journal of Cancer*. 2004; 41(1): 8-12.
2. Sasaki T, Lamari NM. Reabilitação funcional precoce pós mastectomia. *HB Científica*. 1997; 4(2):121-7.
3. Mondry TE, Riffenburgh RH, Johnstone PA. Prospective trial of complete decongestive therapy for upper extremity lymphedema after breast cancer therapy. *Cancer J*. 2004; 10: 42-8.
4. Brorson H. Liposuction gives complete reduction of chronic large arm lymphedema after breast cancer. *Acta Oncol*. 2000; 39(3):407-20.
5. Carter BJ. Women's experiences of lymphedema. *Oncol Nurs Forum*. 1997; 24(5):875-81.
6. Silva ER, Cavalcante EF, Ferreira FVA, Soares LRC, Juçaba SF, Ximenes RA. Síndrome de Stewart-Treves: relato de caso. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2003; 25(3): 211-4.
7. Baraúna MA, Canto RST, Schulz E, Silva RAV, Silva CDC, Veras MS et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. *Rev Bras Cancerol*. 2004; 50(1): 27-31.
8. Áfio J, Soares E. Mulheres mastectomizadas diante do processo de adaptação do self-físico e self pessoal. *R Enferm UERJ*. 2005; 13(2): 210-6.
9. Velanovich V, Szymanski W. Quality of life of breast cancer patients with lymphedema. 1999; *Arm J Surgery*. 177: 184-7.
10. Júnior RF, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV, Queiroz GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2001; 23(4): 205-8.
11. Ridner SH. Breast cancer lymphedema: pathophysiology and risk reduction guidelines. *Oncol Nurs Forum*. 2002; 29(9):1285-93.
12. Meirelles MCC. Linfedema pós-cirurgia por câncer de mama: avaliação de um protocolo de tratamento [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1998.
13. Panobianco MS. Acompanhamento dos três primeiros meses pós-tratamento cirúrgico do câncer de mama: estudo das complicações e intercorrências associadas ao edema de braço [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1998.
14. Kocak Z, Overgaard J. Risk factors of arm lymphedema in breast cancer patients. *Acta Oncol*. 2000; 39: 389-93.
15. National Breast Cancer Centre [homepage na internet]. Camperdown [atualizada em 2007 Jan 19; citado em 2007 Jan 28]. Lymphedema: prevalence, risk factors and management; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.nbcc.org.au/>
16. Hayes S, Cornish B, Newman B. Comparison of methods to diagnose lymphedema among breast cancer survivors: 6 month follow-up. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2005; 85: 221-6.
17. Bergmann A. Incidência e fatores de risco do linfedema após tratamento cirúrgico para câncer de mama: estudo de uma coorte hospitalar [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz; 2005.
18. Overgaard M, Christensen JJ, Johansen H, Rasmussen AN, Brincker H, Kooy PVD et al. Postmastectomy irradiation in high-risk breast cancer patients. *Acta Oncol*. 1998; 27: 707-14.
19. Klimaschewski H. Sequelae of manipulation of postmastectomy arm. *Z. Lymphol*. 1996; 20(1): 43-5.
20. Price J, Purtell JR. Prevention and treatment of lymphedema after breast cancer. *Arm J Nurs*. 1997; 97(9): 35-7.
21. Schunemann H, Willich N. Lymphedema of the arm after primary treatment of breast cancer. *Anticancer Research*. 1998; 18-2235-6.
22. Meirelles MCC. Efetividade de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia por câncer de mama em mulheres [tese de doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2003.
23. Miziara M. Radioterapia no câncer de mama. In: Franco J. *Mastologia: formação do especialista*. Rio de Janeiro: Atheneu; 1997. p. 180-92.
24. Isaksson G, Feuk B. Morbidity from axillary treatment in breast cancer: a follow-up study in a district hospital. *Acta Oncol*. 2000; 39(3): 335-6.
25. Gozzo TO. Movimentação precoce do braço no controle do seroma pós-linfadenectomia axilar [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2005.
26. Ribeiro AP, Garrido M. Linfangites e erisipelas. São Paulo: Fundo Editorial Byk - Prociencx; 1985.
27. Piller NB. Lymphedema, macrophages and benzpyrones. *Lymphology*. 1980; 13: 109-19.
28. Marcks P. Lymphedema: pathogenesis, prevention and treatment. *Multidisciplinary J Cancer Care*. 1997; 5: 32-8.
29. Kiel KD, Rademacker AW. Early-stage breast cancer; arm edema after wide excision and breast irradiation. *Radiology*. 1996; 198: 279-83.
30. Petrek JA, Heelan MC. Incidence of breast carcinoma-related lymphedema. *Cancer*. 1998; 83(12): 1776-81.
31. Bergmann A. Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama no Rio de Janeiro [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
32. Teas J, Cunningham JE, Cone L, Jansen K, Raghavan SK, Nitcheva DK et al. Can hyperbaric oxygen therapy reduce breast cancer treatment-related lymphedema? A pilot study. *J Women Health*. 2004; 13(9): 1008-18.
33. Brennan MJ, Miller LT. Overview of treatment options and review of the current role and use of compression garments, intermittent pumps, and exercise in the management of lymphedema. *Cancer*. 1998; 83(12): 2821-27.

FACTORES PREDISPONENTES AL LINFEDEMA DE BRAZO REFERIDOS POR MUJERES MASTECTOMIZADAS

RESUMEN: Estudio descriptivo y exploratorio que objetivó identificar los motivos referidos por mujeres con linfedema, relacionados con el apareamiento de esa complicación. Desarrollado en el Núcleo de Enseñanza, Investigación y Atención en la Rehabilitación de Mastectomizadas de la Escuela de Enfermería de la Universidad de São Paulo, Brasil, con 32 mujeres mastectomizadas, mediante entrevista y un cuestionario en forma de *check list*, en 2005. Los motivos referidos por ellas están relacionados a: esfuerzo físico exagerado, a la propia cirugía, radioterapia, calor excesivo en el brazo, falta de orientación para prevención del linfedema y problemas con el dreno. Se concluyó que la mayoría de las mujeres tiene dificultad para relacionar el apareamiento del linfedema con algunos de sus factores predisponentes. Es necesario que los profesionales de la salud se empeñen en la práctica educativa de las mujeres mastectomizadas, mirando a la prevención y al control del linfedema de brazo.

Palabras Clave: Cáncer de mama; linfedema; rehabilitación; brazo.

Notas

*Aluna do curso de graduação em enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

**Professora Doutora do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública (DEMISP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP (EERP/USP)- Avenida Bandeirantes, 3900. Ribeirão Preto/SP. E- mail: marislei@eerp.usp.br

***Professora Doutora do DEMISP da EERP/USP

****Enfermeira, Mestre em Enfermagem em Saúde Pública, Especialista de laboratório do DEMISP da EERP/USP

*****Fisioterapeuta, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública do DEMISP da EERP/USP