

**HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE ESCOLA DR. MÁRIO DE
MORAES ALTENFELDER SILVA- MATERNIDADE VILA NOVA
CACHOEIRINHA**

**BRUNA ARAÚJO DOS SANTOS
ELAINE SILVA DE OLIVEIRA
MONIQUE CAVALCANTE BUENO DE OLIVEIRA
PRYSILLA CRISTINA SILVESTRE BRUM**

**PREVALÊNCIA DE LINFEDEMA NO MEMBRO SUPERIOR PÓS-
TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA EM UM
SERVIÇO DE MASTOLOGIA DE UM HOSPITAL MUNICIPAL DA
CIDADE DE SÃO PAULO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Comitê de Ética e Pesquisa
do Hospital Municipal e Maternidade Escola
Dr. Mário De Moraes Altenfelder Silva, sob a
orientação da Ft. Gláucia Ap. dos Reis e
coorientação Ft. Helen Keller, Dra. Maria
Del Carmen G. M. Wolgjen e Ft. Rosana
P. Nalesso.

**São Paulo
2013**

RESUMO

Introdução: Entende-se por linfedema como o acúmulo de linfa nos espaços intersticiais causado pela destruição dos canais de drenagens axilar. É a complicação pós-operatória mais frequente decorrente do tratamento cirúrgico do câncer de mama. **Objetivos:** Detectar a prevalência de linfedema pós- tratamento cirúrgico de câncer de mama e determinar os fatores de risco envolvidos no desenvolvimento de linfedema em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico para câncer de mama. **Metodologia:** Foi realizado um estudo prospectivo com uma amostra de 41 mulheres pós cirurgia para tratamento do câncer de mama no HMEC no ano de 2012. As voluntárias foram selecionadas através da análise dos prontuários e passaram por uma avaliação fisioterapêutica, para coleta dos dados da voluntária e do tumor, do tratamento realizado e exame físico. **Resultados:** A prevalência de linfedema oscilou entre 29% e 46%, dependendo do critério para diagnóstico. Os fatores de risco que se mostraram estatisticamente relacionados ($p \leq 0,05$) com o linfedema foram: raça negra, sedentarismo e não acompanhamento fisioterapêutico das voluntárias no pós operatório. **Conclusão:** A prevalência de linfedema ultrapassou a prevalência descrita na literatura. A casuística foi pequena, se comparada à outros estudos neste segmento, pois trata-se de uma complicação complexa, que necessita de uma análise ampla e cuidadosa. São necessários outros estudos nesse segmento para se estabelecer concretamente os fatores de risco mais relevantes na etiologia do linfedema pós tratamento cirúrgico do câncer de mama.

Palavras chave: Fisioterapia, Linfedema, Doenças mamárias, Neoplasias de mama, Mastectomia e Mama.

ABSTRACT

Introduction: It is understood by lymphedema as the accumulation of lymph in the interstitial spaces caused by the destruction of the axillary drainage channels. It is a postoperative complication most often resulting from surgical treatment of breast

cancer. **Objectives:** To determine the prevalence of lymphedema after surgical treatment of breast cancer and to verify the risk factors involved in the development of lymphedema in women undergoing surgical treatment for breast cancer. **Methods:** We conducted a prospective study with a sample of 41 women after surgery for breast cancer in HMEC in 2012. The volunteers were selected through analysis of medical records and underwent a physical therapy evaluation, data collection for the voluntary and tumor, treatment and physical examination performed. **Results:** The prevalence of lymphedema ranged between 29% and 46%, depending on the criterion for diagnosis. The risk factors that were statistically associated ($p \leq 0.05$) with lymphedema were black, sedentary lifestyle and not of voluntary physiotherapy postoperatively. **Conclusion:** The prevalence of lymphedema exceeded the prevalence reported in the literature. The sample was small compared to other studies in this segment, as it is a complex complication, which requires a broad and careful analysis. Further studies are needed to establish this segment specifically the risk factors most important in the etiology of lymphedema after surgical treatment for breast cancer.

Keywords : Physical Therapy , Lymphedema , Breast diseases , Breast Neoplasms , Mastectomy and Breast .

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	7
2.1	CÂNCER DE MAMA.....	7
2.2	LINFEDEMA.....	8
2.2.1	Recursos fisioterapêuticos no linfedema.....	9
3	MATERIAIS E MÉTODO.....	10
3.1	AMOSTRA.....	10
3.2	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	11
3.3	MATERIAIS.....	11
3.4	MÉTODO.....	11
4	RESULTADOS.....	12
5	DISCUSSÃO.....	18
6	CONCLUSÃO.....	20
	REFERÊNCIAS.....	22
	APÊNDICES	25

1 INTRODUÇÃO

Dentre os tipos de câncer na mulher, a neoplasia mamária é a de maior prevalência. Apresenta uma das principais causas de morte por câncer na população feminina, a cada ano há um aumento de 22% de novos casos no Brasil. Essas estatísticas tendem a crescer tanto em países desenvolvidos, quanto nos países subdesenvolvidos. Embora atinja com maior frequência mulheres após os 40 anos de idade, vem-se observando um aumento de sua incidência em faixas etárias mais jovens (CAMPOS; VILELA, 2003; INCA, 2012).

O carcinoma de mama é complexo e heterogêneo, lento ou rapidamente progressivo, dependendo do tempo de duplicação e características biológicas. A sua abordagem deverá ser ampla e atualizada e integrada em todos os aspectos. A complexidade desta patologia associada a cirurgia mamária com esvaziamento ganglionar e radioterapia pós operatória, predispõem a instalação do linfedema no membro superior homolateral à mama comprometida (FITZGIBBONS et al., 2000; HARRIS et al., 2001; BARACHO 2012).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2012) para diagnóstico de linfedema, a mulher deve apresentar diferença de pelo menos 2 cm entre os membros, em um ou mais pontos, obtidos através da perimetria (forma indireta) ou volume residual de 200 ml obtido de forma direta (volume de água deslocada). A literatura também destaca os critérios subjetivos de linfedema, no qual a paciente pode se queixar de sensação de peso ou inchaço no membro superior homolateral à cirurgia, blusas com mangas apertadas, rigidez no braço, entre outros.

Esse estudo visa identificar a prevalência do linfedema nas mulheres operadas por câncer de mama com esvaziamento ganglionar no Serviço de Mastologia do Hospital Municipal Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva (HMEC) e analisar estatisticamente as variáveis que podem estar relacionadas com o linfedema, pois através da identificação dos fatores de risco consegue-se planejar uma abordagem fisioterapêutica ampla e precoce, prevenindo a morbidade e contribuindo para a melhora da qualidade de vida dessas pacientes, além ajudar a literatura científica nesse segmento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CÂNCER DE MAMA

O câncer de mama é uma patologia causada pela multiplicação anormal das células da mama, que formam um tumor maligno. As células cancerígenas invadem o tecido normal e se disseminam para locais distantes. Os cânceres surgem na unidade ducto-lobular, dividindo-se em: não invasivos (carcinomas ductais in situ e carcinomas lobulares in situ), invasivos (carcinoma invasivo tipo não especial (NST), sendo esse o carcinoma ductal invasivo) e especiais (lobular clássico e variante, tubular, cribriforme, medular, mucinoso, microinvasivo, papilar e outros tipos raros) (CAMARGO; MARX, 2000; DIXON; SAINSBURY, 2001; INCA, 2012).

O diagnóstico é feito em todas as massas da mama, as pacientes passam por uma avaliação tecidual antes de proceder a uma cirurgia definitiva, preferindo a citologia em vez da biópsia, sendo essa necessária em alguns casos. Para diagnóstico definitivo e definição do plano de tratamento são necessários exames clínicos especiais, mamografia e citologia de agulha fina. Os parâmetros que serão avaliados dependem da característica do tumor, da fase em que a doença é diagnosticada e da paciente (DIXON; SAINSBURY, 2001; BARACHO 2012).

A indicação de diferentes tipos de tratamento para câncer de mama depende do estadiamento clínico e do tipo histológico, contudo existem diversos tipos de tratamentos utilizados: a tumorectomia é a cirurgia que remove apenas o tumor, aplicando-se em seguida a terapia por radiação; quadrantectomia, ou também chamada setorectomia, é tratamento que conserva a mama retirando o tumor, uma parte do tecido normal que o envolve e o tecido que recobre o peito abaixo do tumor; mastectomia simples ou total é a cirurgia que remove apenas a mama, às vezes, no entanto, os gânglios linfáticos também são removidos, mastectomia radical modificada é a cirurgia que retira a mama, os gânglios linfáticos das axilas e o tecido que reveste os músculos peitorais; mastectomia radical é a cirurgia que retira a mama, os músculos do peito, todos os gânglios linfáticos da axila e alguma gordura em excesso e pele; a radioterapia utiliza raios de alta energia que têm a capacidade de destruir as células cancerosas e impedir que elas se multipliquem; a quimioterapia que é a utilização de drogas que agem na destruição das células malignas, pode ser aplicada através de injeções intramusculares ou endovenosas ou

por via oral; e a hormonoterapia que tem como finalidade impedir que as células malignas continuem a receber o hormônio que estimula o seu crescimento. (CAMARGO; MARX, 2000; HORTA, 2008).

2.2 LINFEDEMA

Entende-se por linfedema como o acúmulo de linfa nos espaços intersticiais causado pela destruição dos canais de drenagens axilar. É a complicação pós-operatória mais frequente, decorrente do tratamento do câncer de mama, sendo considerado crônico, progressivo e incurável. O linfedema de membros superiores é a principal complicação decorrente do tratamento do câncer de mama, quando instalado, causa importantes alterações físicas, psicológicas e sociais, que afetam a qualidade de vida das pacientes tratadas (ANDRADE, 2003).

O volume do membro, quando não tratado, aumenta progressivamente, assim como as complicações que o mesmo causa, pois o acúmulo de linfa leva a estagnação de proteínas e conseqüente fibrose, tornando-se um meio de cultura propício para o desenvolvimento de linfangites e erisipelas, condições estas que agravam ainda mais o sistema linfático, previamente danificado (HARRIS et al, 2004; SZUBA et al., 2004; WARREN et al., 2007;).

Dentre as patologias do sistema linfático, o linfedema se destaca por sua cronicidade, morbidade e pelas deformidades que provocam e comprometem a qualidade de vida dos indivíduos que convivem com essa disfunção. Cerca de 20 a 30% das mulheres que se submeteram ao tratamento para câncer de mama desenvolveram linfedema. Porém, a exata prevalência do linfedema não tem sido bem definida na literatura devido aos escassos dados epidemiológicos e por ser uma disfunção bastante subestimada na prática clínica (BARACHO, 2012).

A alteração básica para a formação do linfedema deve-se à falência do sistema linfático. O aumento anormal da concentração de proteínas no interstício resulta em um edema de alta concentração protéica. A principal causa do linfedema pós-cirurgia mamária para o tratamento do câncer de mama é a retirada dos linfonodos axilares e alguns fatores como a radioterapia, as complicações pós-operatórias, a infecção, a linfangite e o nível da radicalidade da técnica cirúrgica (ERICKSON et al., 2001; SMITH et al., 2001; PAIN et al., 2004).

Trata-se de uma condição crônica que requer cuidado constante, podendo ocorrer de forma insidiosa em qualquer momento após o tratamento para câncer de mama (INCA, 2012).

O diagnóstico é realizado através da anamnese e exame físico. Durante a anamnese, o diagnóstico subjetivo de linfedema pode ser obtido através do relato de sensação de braço 'inchado' ou de sintomas sugestivos de linfedema, como a sensação que o braço está pesado, sensação de aperto em punho e dedos e a diminuição da flexibilidade da mão e cotovelo. O exame físico compreende a inspeção, palpação e o emprego de técnicas objetivas para mensuração do linfedema. As principais técnicas objetivas utilizadas para o diagnóstico, são a perimetria do membro em diferentes pontos, e as medidas volumétricas, obtidas ao submergir o membro na água (CAMARGO; MARX, 2000; BERGMANN et al., 2004; BARACHO, 2012).

2.2.1 Recursos fisioterapêuticos no linfedema

Devido à sua condição crônica, é necessário o tratamento vitalício do linfedema, associado a um adequado suporte psicossocial. Atualmente, o tratamento que vem apresentando melhores resultados consiste em um programa que envolve os cuidados com a pele, a drenagem linfática manual, auto-massagem linfática, as técnicas de compressão obtidas pelo enfaixamento ou uso de braçadeiras e a cinesioterapia (WEISS; SPRAY, 2002).

Segundo Baracho (2012) os principais objetivos da fisioterapia no linfedema são: prevenir complicações circulatórias e osteomioarticulares, evitar aderências, cicatrizes e queloides, manter as atividades da vida diária, melhorar amplitude de movimento, redução do quadro algico, prevenir ou reduzir o linfedema, promover reeducação postural e incentivar a auto-estima.

A intervenção fisioterapêutica pós tratamento cirúrgico do câncer de mama deve ser realizada precocemente e deve-se contar com a participação consciente do paciente e não apenas de forma mecânica, para que ela possa ter uma melhor percepção de si mesma como atuante do seu processo de reabilitação (LEDUC, 2000).

Para Camargo e Marx (2000) a fisioterapia é o tratamento de escolha do linfedema, pois tratam-se de técnicas não invasiva e sem o uso de medicações, trazendo excelentes resultados para as portadoras dessa complicação.

3 MATERIAIS E MÉTODO

Este artigo é um estudo prospectivo com mulheres que foram submetidas ao tratamento cirúrgico para o câncer de mama no Hospital Municipal Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva (HMEC), realizado no período de Abril a Setembro de 2013.

A revisão de literatura foi constituída de pesquisa em artigos científicos e livros, na base de dados SCIELO, LILACS, GOOGLE SCHOLAR e na Biblioteca da Universidade Bandeirante Anhanguera, Campus Maria Cândida.

3.1 AMOSTRA

O número de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama no ano de 2012 no Hospital Municipal e Maternidade-Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva – Maternidade Vila Nova Cachoeirinha foi de 117 casos, sendo que 60 pacientes deste trabalho foram convocadas para avaliação fisioterápica. Das pacientes convocadas 41 compareceram e 19 não compareceram.

A amostra foi constituída por 41 mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama com esvaziamento ganglionar no HMEC, com no mínimo 6 meses e no máximo 18 meses de pós operatório, selecionadas por meio da análise de prontuários, respeitando como critérios de inclusão: mulheres que realizaram tratamento cirúrgico para o câncer de mama no HMEC e as que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão estabelecidos foram: mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama há menos de 6 meses e mais de 18 meses do pós operatório da data da avaliação fisioterapêutica deste estudo; apresentar doença ativa loco regional ou a distância inflamatória e/ou traumática no membro superior homo lateral á cirurgia, câncer de mama bilateral, ausência de esvaziamento ganglionar, relato de alteração funcional e osteomioarticular em membros superiores anterior ao tratamento do câncer de mama, não apresentar condições de responder as

perguntas por déficits cognitivos ou outras disfunções de comunicação; não concordar em assinar o Termo de Consentimento e Livre Esclarecido (TCLE).

3.2 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

O instrumento de avaliação utilizado foi a perimetria, mensurando oito pontos de ambos os membros superiores, sendo três pontos no braço, um na linha articular do cotovelo, três no antebraço e um na mão. Os pontos foram marcados com lápis demográfico e mensurados com fita métrica da marca Carci para analisar a presença de medidas maiores ou iguais a 2 cm, comparando o membro superior do lado operado com o membro superior do lado não operado. Segundo Baracho (2012) a perimetria é um dos critérios mais eficazes para comprovação do linfedema, mas para complementar o diagnóstico, colhemos os dados subjetivos de linfedema relatados pela voluntária e realizamos a inspeção e palpação.

3.3 MATERIAIS

Os materiais utilizados na pesquisa foram:

- Fita métrica - (Marca- Carci) para a realização da perimetria;
- Lápis dermatográfico - (Marca- Faber Castel) para realizar a marcação dos pontos para a perimetria;
- Álcool 70°- para a higienização dos materiais utilizados e a retirada dos pontos feitos com lápis demográfico para a perimetria nas pacientes;
- Algodão- para retirada dos pontos feitos com lápis demográfico para a perimetria nas pacientes;
- Balança- para a mensuração de peso corpóreo das pacientes e altura,
- Ficha de avaliação elaborada pelas pesquisadoras.

3.4 MÉTODO

A seleção das voluntárias foi realizada por meio da análise de prontuários, verificando o tipo de cirurgia que foi realizado para o tratamento do câncer de mama no Serviço de Mastologia do Hospital Municipal e Maternidade Escola Dr. Mário de

Moraes Altenfelder Silva – Maternidade Vila Nova Cachoeirinha(HMEC). Após a amostra ter sido escolhida, as voluntárias foram convocadas por meio de contato telefônico e as que compareceram e concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), declarando estarem cientes da participação na pesquisa (de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde) passaram por uma avaliação fisioterapêutica elaborada pelas pesquisadoras, composta por: dados pessoais, dados do diagnóstico do câncer de mama e da cirurgia, abordagem fisioterapêutica anterior, anamnese (buscando encontrar patologias associadas medicamentos, hábitos de vida, tabagismo, etilismo, antecedentes pessoais e familiares e queixas sugestivas de linfedema) e exame físico (através da inspeção, palpação e perimetria). O linfedema foi classificado de acordo com o estágio clínico (0 á III) e sua gravidade (mínimo, moderado ou grave). A duração da avaliação foi de 45 á 60 minutos, no período de Julho á Setembro de 2013 no ambulatório de Fisioterapia do HMEC.

Os dados obtidos foram tabulados no software Excel e analisados no programa estatístico SPSS 17.0 (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows. Para a análise estatística desse estudo foram aplicados os testes quantitativos (Chi-squares/ teste exato de Fisher), onde os resultados considerados com nível de significância devem ter $p \leq 0,05$.

4 RESULTADOS

Dentre as 41 pacientes avaliadas neste estudo a maioria era de cor branca, correspondendo a 19 voluntárias (46%), 24 são casadas (59%), 21 são donas de casa (51%), com média etária de 57 anos (32 - 85), 32 não praticam atividade física (78%), média de IMC (30,65 kg/m²), 32 não tabagistas (78%) e 23 voluntárias não possuem antecedentes familiares de câncer (56%) (Tabela 1).

Tabela 1- Características Demográficas da População		
Variável	N	Porcentagem (%)
Idade Atual (anos)		
≤ 39	2	5
40-49	5	12
50-59	12	29
60-69	16	39
≥ 70	6	15
Etnia		
Branco	19	46
Pardo	15	37
Negro	7	17
Estado Civil		
Casada	24	59
Viúva	10	24
Solteira	7	17
Profissão		
Dona de Casa	21	51
Aposentada	9	22
Costureira	4	10
Cabelereira	3	7
Cozinheira	2	5
Professora	1	2
Auxiliar de Limpeza	1	3

Fonte: Acervo pessoal

Dentre os diagnósticos de câncer de mama, o carcinoma ductal invasivo foi o de maior incidência (36 %) e o grau nuclear tipo II (22%). Quanto ao estadiamento, a maioria dos tumores eram menores do que 2cm de diâmetro (10 voluntárias), sem gânglios axilares palpáveis (33 voluntárias) e metástase locorregional à distância não diagnosticados (41 voluntárias).

As técnicas cirúrgicas mais realizadas no ano de 2012 foram: quadrantectomia com linfonodo sentinela, correspondendo a 23 voluntárias (56%) e mastectomia com esvaziamento axilar (20%), correspondendo a 10 voluntárias. Considerando o número de linfonodos retirados, segundo o laudo histopatológico, a média foi de 2 linfonodos (0-16).

A grande maioria das pacientes realizou radioterapia, 35 voluntárias (85%), e quimioterapia, 29 voluntárias (71%), 33 voluntárias não tiveram acompanhamento fisioterapêutico na fase pós-operatória (80%) e 27 voluntárias na fase ambulatorial (66%). Sabendo que o Ambulatório de Fisioterapia em Mastologia Oncológica foi implantado na instituição em questão em março de 2012, sendo recente na área de Mastologia Oncológica (Tabela 2).

Variável	N	Porcentagem (%)
Cirurgia		
Quadrantectomia com Linfonodo Sentinela	23	56
Quadrantectomia com Esvaziamento Axilar	5	12
Mastectomia com Linfonodo Sentinela	3	7
Mastectomia com Esvaziamento Axilar	10	24
Radioterapia		
Sim	35	85
Não	6	15
Quimioterapia		
Sim	29	71
Não	12	29
Fisioterapia Pós Operatório		
Sim	8	20
Não	33	80
Fisioterapia Ambulatorial		
Sim	14	34
Não	27	66

Fonte: Acervo pessoal

A prevalência de linfedema na população em estudo oscilou entre 29% e 46%. Considerando os critérios subjetivos, (22 voluntárias) relataram não apresentar queixas referentes ao linfedema, mas entre as queixas a maior prevalência foi o relato de sensação de peso no membro superior homolateral à cirurgia, correspondendo a 10 voluntárias (19%). Já no critério objetivo (perimetria) foi constatado uma ou mais medidas ≥ 2 cm em 19 voluntárias (46%). Entre os critérios, a perimetria foi mais prevalente (Tabela 3).

Critério	n	Porcentagem (%)
Subjetivo		
Queixas sugestivas de linfedema	12	29
Objetivo		
Perimetria	19	46

Fonte: Acervo pessoal

Das mulheres que apresentaram linfedema no membro superior homolateral à cirurgia, o estágio clínico I para classificação de linfedema foi predominante, correspondendo a 18 pacientes (86%), onde há acúmulo inicial de líquido intersticial,

porém não há fibrose ou alterações cutâneas. A maior classificação quanto à gravidade foi a mínima, 16 voluntárias (84%), sendo esta abaixo de 20% de aumento na perimetria, segundo Baracho (2012) (Tabela 4).

Variáveis	N	Porcentagem (%)
Estádio Clínico		
0	2	10
I	18	86
II	1	5
III	0	0
Gravidade		
Mínimo	16	84
Moderado	2	11
Grave	1	5

Fonte: Acervo pessoal

A média de idade das voluntárias do grupo com linfedema, comparada com a média de idade do grupo sem linfedema não foi significativamente relevante nesse estudo, e o IMC médio comparado entre os grupos também não apresentou significância estatística.

Associando o linfedema com a cor das voluntárias, observou-se que há uma prevalência em mulheres negras comparada as demais etnias, com significância estatística ($p=0,04$).

A profissão das voluntárias não foi relacionada ao desenvolvimento de linfedema, o mesmo aconteceu com o estado civil. Comparando as voluntárias que são sedentárias com as que praticam atividade física, analisamos que o sedentarismo está estatisticamente correlacionado com esta morbidade com $p=0,02$ (Tabela 5).

Tabela 5- Associação entre linfedema e as variáveis demográficas da população						
Variáveis	Linfedema		t*	p**	IC***	DP****
	Sim	Não				
Etnia						
Branca	7	12	1,1573	0,2623	-1.21 - 0.74	0,5
Parda	7	8	0,2500	0,8062	-0.50 - 0.63	0,52
Negra	5	2	-2,5000	0,0465	-1.41 - 0.01	0,38
Profissão						
Dona de Casa	10	15	1,4491	0,1621	-0.03 - 0.22	0,51
Aposentada	6	4	-0,3162	0,7599	-0.92 - 0.69	0,51
Costureira	1	2	0,5000		-2,23 - 3.20	0,55
Cabeleireira	2	1	-0,5000	0,6667	-3.20 - 2.53	0,55
Estado Civil						
Casada	9	15	1,0000	0,3273	-0.21 - 0.61	0,5
Solteira	3	4	0,0000	1,0000	-1.83 - 1.83	0,53
Viúva	7	3	-1,0000	0,3466	-1.10 - 0,43	0,52
Sedentária						
Sim	16	16	—	0,0250	-0.12 - 1.20	0,52
Não	3	6				

t*- teste estatístico

p** - person $p \leq 0,05$

IC***-Intervalo de confiança 95%

DP**** - Desvio Padrão

Fonte: Acervo pessoal

Não houve correlação entre os tipos de cirurgia para tratamento do câncer de mama com o linfedema, porém verificou-se que a mastectomia com esvaziamento axilar tem mais associação com a morbidade se comparada com as demais cirurgias.

As voluntárias que não tiveram acompanhamento da fisioterapia no pós-operatório tem um risco maior de desenvolver linfedema, se comparado com as voluntárias que não tiveram acompanhamento fisioterapêutico no pós operatório, essa variável apresentou significância estatística ($p=0,001$).

A quimioterapia não apresentou associação com o linfedema. Diferentemente da radioterapia, que apresentou relação com a morbidade, porém com grande intervalo de confiança e sem significância estatística (Tabela 6).

Tabela 6- Associação entre linfedema e as variáveis relacionadas ao tratamento						
Variáveis	Linfedema		t*	p**	IC***	DP****
	Sim	Não				
Cirurgia						
Quadrantectomia com LS	9	14	0,0000	1,0000	-1.14 – 1.14	0,52
Quadrantectomia com EA	3	2	-0,5000	0,6667	-3.20 – 2.53	0,55
Mastectomia com EA	7	3	-0,6831	0,5165	-1.11 - 0.61	0,52
Quimioterapia						
Sim	16	13				
Não	3	4	-0,8228	0,4214	-6.73 - 2.94	5,85
Radioterapia						
Sim	17	13				
Não	2	3	-1,1074	0,2827	-11.89 - 3.68	11,04
Fisioterapia no PO						
Sim	3	5	-	0,0013	-1.04 - 0.35	0,49
Não	16	17				

t*- teste estatístico

p**- person $p \leq 0,05$

IC***-Intervalo de confiança 95%

DP****- Desvio Padrão

Fonte: Acervo pessoal

A associação de linfedema com as voluntárias que apresentaram e as que não apresentaram linfonodos comprometidos dentre as técnicas cirúrgicas para tratamento de câncer de mama não foi de relevante estatisticamente (Tabela 7).

Tabela 7- Associação entre linfedema e Linfonodos comprometidos						
Variáveis	Linfedema		t*	p**	IC***	DP****
	Sim	Não				
Quadrantectomia						
Linfonodos Comprometidos						
Sim	6	2	0,0000	1	-1.15 – 1.15	1,96
Não	14	6				
Mastectomia						
Linfonodos Comprometidos						
Sim	2	0	0,4082	0,6926	-1.14 – 0.90	0,99
Não	5	6				

t*- teste estatístico

p**- person $p \leq 0,05$

IC***-Intervalo de confiança 95%

DP****- Desvio Padrão

Fonte: Acervo pessoal

As 25 voluntárias (60%) que apresentaram algum grau de insuficiência linfática ou linfedema no membro superior do lado operado foram encaminhadas

para o Setor de Fisioterapia do HMEC, assim como aquelas que não tiveram acompanhamento fisioterapêutico no pós operatório e/ou na fase ambulatorial.

5 DISCUSSÃO

A prevalência de linfedema pós tratamento cirúrgico para câncer de mama no estudo de Bergmann (2000) oscilou entre 16,2% e 30,7%. Observou-se neste estudo uma prevalência que oscilou de 29% e 46% entre critério subjetivo (relato de queixas sugestivas de linfedema pelas voluntárias) e critério objetivo (perimetria). A grande incidência desta complicação nesse estudo pode ser explicada devido ao não conhecimento das mesmas sobre a morbidade e o acompanhamento de apenas 8 voluntárias pelo Setor de Fisioterapia da instituição, visto que o ambulatório de fisioterapia em mastologia oncológica teve surgimento no ano de 2012 e encontrava-se em fase de adequação.

Bergmann (2000) estudou uma população de 394 mulheres, demonstrando que para associação de linfedema com diferentes variáveis há necessidade de uma casuística grande, por ser uma morbidade de aspecto complexo. O presente estudo utilizou uma amostra de 41 mulheres, esse fator pode ter prejudicado alguns resultados obtidos.

A relação da variável idade com o linfedema no estudo de Pezner (1986) mostrou um risco maior para as mais idosas e Warmuth (1998) demonstrou risco maior para as mais jovens. Já os estudos realizados por Bergmann (2000) e Edwards (2000) não demonstraram relevância estatística ao relacionar a variável idade com o linfedema, corroborando com o este estudo.

O estudo de Bergmann (2000) encontrou importante associação do IMC com linfedema. Já Goffman et al. (2004) não encontraram significância estatística na associação entre IMC e linfedema, mas relataram que os graus mais intensos de linfedema foram encontrados em pacientes obesas, corroborando com o presente estudo, que encontrou importante associação do IMC com o linfedema, porém sem significância estatística.

Bergmann (2000) concluiu que mulheres categorizadas como brancas apresentam um risco menor de linfedema quando comparadas as mulheres de outras etnias. No presente estudo verificou-se significância estatística ($p=0,04$) para

a etnia negra. No Brasil essa é uma variável de difícil classificação, devido à grande miscigenação da nossa raça.

O estudo de Johansson et al. (2002) não encontrou associação entre linfedema e ocupação, trabalhos domésticos e atividades com peso. Entretanto, houve uma redução, estatisticamente significativa, no nível de atividade física das pacientes com linfedema, ao comparar suas atividades antes e depois da cirurgia. O presente estudo também não encontrou associação do linfedema com a profissão das voluntárias.

Os estudos de Kissin (1986) e Paci (1996) não encontraram associação estatística de tratamento cirúrgico do câncer de mama com linfedema, porém no presente estudo verificou-se que a mastectomia com esvaziamento axilar demonstrou maior probabilidade de surgimento desta complicação se comparado às demais cirurgias, essa variável não obteve relevância estatística.

A radioterapia não apresentou significância estatística nos estudos de Brismar (1983) e Kissin (1986), concordando com o estudo em questão, porém verificou-se que a radioterapia tem grande influência nessa complicação e acredita-se que é necessário aumentar a casuística para que se comprove estatisticamente essa associação no presente estudo.

O estudo de Paiva et al. (2011), que realizou um tratamento com 98 voluntárias que tinham linfedema (87,5%) e 96 que não apresentaram linfedema (69,6%), e encontrou uma diferença entre os casos com e sem a morbidade em relação à realização ou não da quimioterapia, concluindo que a quimioterapia é um fator de risco para desencadear o linfedema, discordando do presente estudo, que não encontrou relevância estatística ao analisar essa variável.

Segundo Johansson et al. (2002) os exercícios podem contribuir para a minimização do desenvolvimento do linfedema, uma vez que ativa o fluxo linfático pela contração do músculo esquelético, melhora a amplitude de movimento e estimula o sistema imunológico. Embora tenha sido pouco estudada, sabe-se que a atividade física pode exercer alguma influência na ocorrência do linfedema. McKenzie e Kalda (2003) relatam que tanto o estímulo à prática de atividade física quanto os exercícios terapêuticos se fazem necessários à reabilitação do tratamento pós-câncer de mama. Em relação à associação do linfedema com a prática de atividade física, obteve-se neste estudo, significância estatística ($p=0,025$), verificando que 16 das 19 voluntárias com linfedema não praticavam atividade física.

Sabendo que se trata de uma complicação com alta morbidade e de difícil manejo, cuja melhor abordagem é a prevenção, o exercício físico é um fator importante no pós-operatório para prevenção de linfedema.

Gordon et al. (2005) mostraram que a intervenção fisioterapêutica precoce contribui fortemente na prevenção do linfedema, além de colaborar com a recuperação funcional e na melhoria mais rápida da qualidade de vida. Luz e Lima (2011) concluíram que a fisioterapia é a escolha mais eficiente para tratamento desta morbidade, contribuindo para melhorar e manter a funcionalidade do membro em questão, além de prevenir infecções. Já o estudo de Leal et al. (2011) demonstrou que não houve diferença ao se comparar a fisioterapia complexa descongestiva com o protocolo com estimulação elétrica para tratamento de linfedema, porém, mesmo não havendo a redução das medidas no membro é importante ressaltar que não houve aumento. No presente estudo verificou-se que as voluntárias que não tiveram acompanhamento da fisioterapia no pós-operatório tem mais probabilidade de desenvolver o linfedema, essa variável se mostrou estatisticamente relevante ($p=0,001$).

Rezende et al (2011) relatam que a dissecação dos linfonodos axilares é um fator de risco bem conhecido para o desenvolvimento do linfedema, porém neste estudo não verificou-se relevância estatística entre o número de linfonodos dissecados e comprometidos com o linfedema.

6 CONCLUSÃO

Pode-se concluir, com a elaboração deste estudo, que a prevalência de linfedema no pós-operatório para tratamento cirúrgico do câncer de mama oscilou de 29% e 46%, entre critérios subjetivos e objetivos.

As variáveis que tiveram relevância estatística e apresentaram associação com o linfedema foram: etnia negra, sedentarismo e não acompanhamento fisioterapêutico no pós-operatório. Outras variáveis apresentaram associação, porém sem relevância estatística, como: radioterapia, IMC e a técnica cirúrgica mastectomia com linfadenectomia. Acreditamos que aumentar a casuística amostral iria trazer maior credibilidade aos resultados obtidos e essas variáveis poderiam se associar estatisticamente ao linfedema.

São necessários outros estudos nesse segmento para estabelecer concretamente os fatores de risco mais relevantes na etiologia do linfedema.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE MFC, ANDRADE MAC, PUECH-LEÃO P. **Conservative treatment of limb lymphedema in outpatients**. Results according to clinical features. *Lymphology*; 2003.
- BARACHO E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher** - 5ª Edição. Editora: Guanabara Koogan; p.404-408 2012.
- BERGMANN A. **Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama no rio de janeiro** [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
- BERGMANN A, MATTOS EM, KOIFMAN RJ. **Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama**. 2004.
- BRISMAR B, LJUNGDAHL I. **Postoperative lymphoedema after treatment of breast cancer**. *Acta Chir Scand*. 1983.
- CAMARGO MC, MARX AG. **Reabilitação física no câncer de mama**. São Paulo: Editora Roca; 2000.
- CAMPOS, R. B.; VILELA, W. G. **Neoplasia de Mama e Reabilitação Fisioterapêutica no Pós Cirúrgico da Mastectomia**. Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia (Monografia), Universidade Católica de Goiás, Goiânia: UCG, 2003..
- DIXON M, SAINSBURY R. **Manual de doenças da mama**. Rio de Janeiro: Editora Revinter LTDA; p. 105-116; 2001
- EDWARDS T. **Prevalence and aetiology of lymphedema after breast cancer treatment in southern Tasmania**. *Australian and New Zealand Journal of surgery*. 2000.
- ERICKSON VS, PEARSON ML, GANZ PA, ADAMS J, KAHN KL. **Arm edema in breast cancer patients**. *J Natl Cancer Inst*. 2001.
- FITZGIBBONS PL, PAGE DL, WEAVER D. **Prognostic factors in breast cancer. College of american pathologists consensus statement, 1999**. *Arch Pathol Lab Med* 2000.
- GOFFMAN TE, LARONGA C, WILSON L, ELKINS D. **Lymphedema of the arm and breast in irradiated breast cancer patients: Risks in an era of dramatically changing axillary surgery**. *Breast J*. 2004.

GORDON LG, BATTISTUTTA D, SCUFFHAM P, TWEEDDALE M, NEWMAN B. **The impact of rehabilitation support on health-related quality of life for women with breast cancer.** Breast Cancer Res Treat. 2005.

HARRIS SR, HUGI MR, OLIVOTTO IA, LEVIME M; **Steering committee for Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer.** Lymphedema. 2001.

HORTA EG. **Previsores para a eficiência da quimioterapia neoadjuvante no câncer de mama,** 2003.

Instituto Nacional do Câncer (Brasil). **Incidência de câncer no Brasil.** Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>.

JOHANSSON K, OHLSSON K, INGVAR C, ALBERTSSON M, EKDAHL C. **Factors associated with the development of arm lymphedema following breast cancer treatment: a match pairs case-control study** lymphology, 2002.

KISSIN M, QUEROI G, EASTON D, WESTBURY G. **Risk of lymphedema following the treatment of breast cancer.** Br J Surg, 1986.

LEAL NFB, CARRARA SHHA, VIEIRA KF, FERREIRA CHJ. **Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas - estudo piloto,** 2011.

LEDUC A. **Drenagem linfática - Teoria e Prática.** 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2000.

LUZ ND; LIMA ACG. **Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós mastectomia: uma revisão de literatura,** 2011.

MCKENZIE DC; KALDA A. **Effect of upper extremity exercise on secondary lymphedema in breast cancer patients: a pilot study.** J Clin Oncol. 2003.

PACI E, CARIDDI A, BARCHIELLI A, BIANCHI S, CARDONA G, DISTANTE V, GIORGI D, PACINI P, ZAPPA M, DEL TURCO M. **Long-term sequelae of breast cancer surgery.** Tumori. 1996.

PAIN SJ, PURUSHOTHAM AD, BARBER RW, BALLINGER JR, SOLANKI CK, MORTIMER PS, ET AL. **Variation in lymphatic function may predispose to development of breast cancer -related lymphoedema.** Eur J Surg Oncol. 2004.

PAIVA DM, LEITE ICG, RODRIGUES VO, CESCA MG. **Associated factors of lymphedema in breast cancer patients.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2011.

PEZNER R, PATTERSON M, HILL R, LIPSETT J, DESAI K, VORA N, WONG J, LUK K. **Arm lymphedema in patients treated conservatively for breast cancer: relationship to patient age and axillary node dissection technique.** Int J Radiation oncology biol phys. 1986.

REZENDE LF, PEDRAS FV, RAMOS CD, GURGEL MSC. **Avaliação das compensações linfáticas no pós-operatório de câncer de mama com dissecação axilar através da linfocintigrafia.** Jornal Vasc. Bras., Porto Alegre, v. 7, n. 4, dez. 2008.

SMITH AH, ET AL. – **Prognostic factors for lymphedema after primary treatment of breast carcinoma.** American Society, october 1,2001/ vol.92/ nº7.

SZUBA A, SHIN WS, STRAUSS HW, ROCKSON S. **The third circulation: radionuclide lymphoscintigraphy in the evaluation of lymphedema.** J Nucl Med. 2004

WARMUTH M, BOWEN G, PROSNITZ L, CHU L, BROADWATER M, PETERSOS B, LEIGHT G, WINER E. **Complications of axillary lymph node dissection for carcinoma of the breast: a report based on a patient survey,** 1998.

WARREN AG, BRORSON H, BORUD LJ, SLAVIN SA. **Lymphedema: a comprehensive review.** Ann Plast Surg. 2007.

WEISS JM, SPRAY BJ. **The effect of complete decongestive therapy on the quality of life of patients with peripheral lymphedema.** Lymphology. 2002.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

PREVALENCIA DE LINFEDEMA NO MEMBRO SUPERIOR PÓS- TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA EM UM SERVIÇO DE MASTOLOGIA DE UM HOSPITAL MUNICIPAL DA CIDADE DE SÃO PAULO.

Explicação do problema: O linfedema é a principal complicação decorrente do tratamento cirúrgico e/ou radioterápico do câncer de mama, trata-se de um inchaço que ocorre no braço do lado da cirurgia. Com base nisso, realizaremos um estudo para levantamento das pacientes que apresentaram este problema.

Objetivo do estudo: Levantar os casos de inchaço no braço das pacientes que foram operadas para tratamento de câncer de mama nesta instituição.

Benefício para os participantes: Identificaremos se a senhora tem inchaço no braço e o grau deste inchaço, a senhora receberá orientações de prevenção ou controle e aprenderá a fazer o auto exame da mama sadia, se necessário será encaminhada para o tratamento de fisioterapia adequado, além disso você estará colaborando com a Equipe de saúde da Maternidade Escola Dr. Mario de Moraes Altenfelder Silva a obter dados importantes para este estudo.

Procedimentos: Caso aceite participar deste estudo, a senhora será submetida a uma avaliação realizada pelo fisioterapeuta, que aplicará um questionário, buscando suas queixas referentes ao braço do lado da cirurgia, examinará a cicatriz cirúrgica, fará a palpação do seu braço e tirará algumas medidas dos dois braços importantes para se certificar da presença ou não de inchaço. Se necessário encaminharemos a senhora para o serviço de fisioterapia específico para o tratamento deste problema, neste hospital.

Confidencialidade: Todas as informações são estritamente confidenciais e você não será identificada em nenhuma apresentação dos resultados deste estudo intitulado “**Prevalência de linfedema pós- tratamento cirúrgico do câncer de mama em um serviço de mastologia de um hospital público da cidade de São Paulo**”. Antes de assinar este documento, você deverá esclarecer com o profissional de saúde responsável pelo estudo qualquer dúvida.

Consequências da decisão de abandonar o estudo: A sua participação neste estudo é voluntária e a recusa em participar não levará a nenhum prejuízo para seu tratamento. Você poderá desistir de participar do estudo em qualquer momento.

Esclarecimento de dúvidas: Se você desejar conversar com alguém sobre este estudo, entre em contato pessoalmente ou através do telefone: (011) 3986-1139 com a fisioterapeuta Glaucia Ap. dos Reis CREFITO: 3/5892-F ou seus colaboradores: Priscilla C.S. Brum, Bruna A. dos Santos, Elaine S. de Oliveira, Monique C. de Oliveira (acadêmicas de fisioterapia), Helen Keller Frank C. L de Oliveira (Fisioterapeuta CREFITO: 49106) e Dra. Maria Del Carmen Molina Wolgien (Mastologista CRM:47922).

Se você aceita participar deste estudo, assine seu nome abaixo, seu consentimento será registrado em seu prontuário.

Nome e RG:

Assinatura:

Data: __/__/__

APÊNDICE B -- Ficha de avaliação fisioterapêutica elaborada pelas pesquisadoras

Ficha de Avaliação Fisioterapêutica - Mastologia

Dados de Identificação

Nome: _____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____ / ____ / ____ Profissão: _____

Mão atuante: () Direita () Esquerda

Peso: _____

Altura: _____

Estado Civil: _____ Cor: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Dados do diagnóstico e da cirurgia

Diagnóstico

Médico: _____

Tempo de

Diagnóstico: _____

Estadio: T ____ N ____ M ____

Cirurgia: _____

Data da

cirurgia: _____

Linfonodos Dissecados: _____

Resultado do exame anatomopatológico:

Tratamento Adjuvante:

() Quimioterapia - n° de sessões: _____

() Radioterapia - n° de sessões: _____

Obs: _____

Abordagem fisioterapêutica anterior

() Sim () Fase de internação hospitalar () Fase ambulatorial

() Não

Anamnese

Antecedentes Pessoais

Patologias

Associadas: _____

Medicamentos: _____

Tabagismo: () Sim () Não

Etilismo: () Sim () Não

Prática Atividade Física Regular: Sim () Não ()

Qual: _____

Antecedentes

Cirúrgicos: _____

Antecedentes

Familiares: _____

Presença de algias após a cirurgia para tratamento de CA:

() Sim () Não

Local: _____

Com irradiação:

() Sim () Não

Local: _____

Fatores

agravantes: _____

Fatores

atenuantes: _____

Exame Físico

Inspeção e palpação cicatricial:

Palpação do braço:

Presença de edema () Sim, com cacifo () Sim, sem cacifo () Não

Queixa principal e específica referentes ao linfedema:

Perimetria de membros superiores

Local	Medidas (cm)	MSD (cm)	MSE (cm)
Supra Olecraniana	15		
	10		
	05		
Linha articular do Cotovelo	0		
Infra Olecraniana	05		
	10		
	15		
	Mão		

Estágios clínicos do Linfedema:

- () 0 - Edema não é evidente, apesar de haver uma insuficiência linfática.
- () I - Acúmulo inicial de líquido intersticial, não há fibroses ou alterações cutâneas.
- () II - Acúmulo de líquido intersticial com a presença de fibrose significativa.
- () III - Estado mais grave de insuficiência linfática com elevado grau de fibrose e outras alterações cutâneas.

Gravidade do Linfedema:

- () Mínimo - < 20% de aumento
- () Moderado - 20% a 40% de aumento
- () Grave - > 40% de aumento

Obs: _____

Avaliador (a): _____

Data da Avaliação ___/___/___