

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**PRISCILA LARA VIEIRA**

**Linfedema entre mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama em um  
hospital de Belo Horizonte – MG**

**Belo Horizonte**

**2013**

**PRISCILA LARA VIEIRA**

**Linfedema entre mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama em um  
hospital de Belo Horizonte – MG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Flavia Falci Ercole

**Belo Horizonte**

**2013**

## DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a todas as mulheres que vivenciam o tratamento do câncer de mama e aos profissionais que se dedicam a oferecer uma melhor qualidade de vida a cada uma delas.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me transmite a dádiva da sabedoria... Devo-te cada uma de minhas vitórias! Muito obrigada por me ter permitido chegar até aqui... seria eu ninguém sem Suas pegadas na areia ao meu lado!

Aos meus pais, que viveram este longo passar de anos, de páginas, de livros e cadernos... A vós, mestres na ciência de viver, que me deste sempre coragem para lutar, suporte para o estudo e esperança para o futuro; a vocês, meus muitos agradecimentos e honrosa homenagem.

A minha querida irmã, Thais, por sua palavra amiga, mão estendida, cumplicidade, carinho e amor. E ao meu cunhado, Douglas, pela ajuda na informática e pelo incentivo tão amigo!

Ao Lucas, companheiro de todos os momentos, estimulador de meus sonhos. A você que compartilhou meus ideais e os alimentou, incentivando-me a prosseguir. A você que se fez presente, meu reconhecimento sincero pela compreensão e ajuda!

A Duda, pelo companheirismo, pelo carinho e pelos abraços que confortam. Você é muito especial para mim.

As minhas orientadoras, Elenice Dias e Flávia Falci, por toda disponibilidade, pelo acolhimento e por todos os ensinamentos durante a realização deste trabalho.

A Lenize, pela solicitude durante a análise estatística.

As mulheres e profissionais que frequentam o ambulatório de oncologia do Hospital Felício Rocho, pela colaboração e incentivo durante este trabalho. Vocês deram um sentido especial a minha profissão e a minha vida.

## RESUMO

**Introdução:** Uma das frequentes sequelas e a que mais interfere na vida da mulher em tratamento para câncer de mama é o linfedema. Este efeito colateral pode ter seu início durante qualquer fase do tratamento para câncer de mama, apesar de geralmente não oferecer risco de vida, ameaça a qualidade de vida da sobrevivente por causar deformidade estética, desconforto físico e perda da habilidade funcional. Estudos mostram que a educação para prevenção e controle do linfedema entre sobreviventes de câncer de mama é importante para melhorar a funcionalidade e promover qualidade de vida. Para que o desenvolvimento do linfedema seja prevenido e controlado, é importante que a mulher possua conhecimentos básicos sobre esta sequela. **Objetivo geral:** Analisar o desenvolvimento de linfedema entre mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama atendidas em ambulatório de oncologia de um hospital de Belo Horizonte. **Material e Método:** Trata-se de um estudo quantitativo, seccional. Foi desenvolvido no ambulatório de oncologia de um hospital de Belo Horizonte, onde 125 mulheres, em tratamento para câncer de mama, foram entrevistadas durante consulta de segmento ou previamente a administração de quimioterápicos, utilizando-se de questionários traduzidos e adaptados da língua inglesa. Foi realizada consulta ao prontuário para coleta de dados referentes a história clínica da paciente. **Resultados:** 34,4% das mulheres tinham diagnóstico de linfedema, com média de idade de  $53,3 \pm 10$  anos, casadas, com menos de quatro anos de estudo e renda familiar entre um e três salários mínimos. A prevalência de linfedema no período do estudo foi de 34,4%. O nível de conhecimento sobre linfedema e como preveni-lo foi considerado baixo e somente 69,6% das pacientes relatam haver recebido orientação acerca de como prevenir o linfedema, sendo o enfermeiro pouco envolvido nesse processo. **Conclusão:** Entende-se como essencial a atuação do enfermeiro como educador, uma vez que receber orientação foi considerado fator de proteção contra linfedema. É importante que esses profissionais enfermeiros tenham consciência de que é preciso aprimorar-se para atender a essa população.

**Palavras-chave:** linfedema, câncer de mama, enfermagem oncológica.

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the most frequent sequelae, and the one that interferes the most in the life of women treating for cancer is the lymphedema. This side effect may have its onset during any phase of breast cancer treatment; although, in general, it isn't life-threatening. However, it may decrease survivor's life quality due to aesthetics deformities, physical discomfort and loss of functional ability. Studies indicate that educating breast cancer survivors about how to prevent and control lymphedema is important to improve the functionality and to promote life quality. To prevent and control the lymphedema progression it is important that the woman has the basic knowledge about this sequela. **General objective:** Studying the development of lymphedema among women undergoing treatment for breast cancer treated at the oncology clinic of a hospital in Belo Horizonte. **Materials and Methods:** This is a quantitative, sectional study. It was accomplished in the oncology ambulatory of a large hospital in Belo Horizonte, in which 125 women, in breast cancer treatment, were interviewed at the time of the medical follow-up appointment or before the chemotherapeutics administration. The interviews were conducted using questionnaires translated and adapted from English. Also, the medical records were consulted to collect data related to the patient's clinical history. **Results:** 34.4% of women were diagnosed with lymphedema, with an average age of  $53.3 \pm 10$  years old, married, with less than four years of education and family income from one to three minimum wages. The prevalence of lymphedema in the study period was 34,4%.The knowledge level about lymphedema and how to prevent it was considered low and only 69.6% of patients report having received orientation about how to prevent lymphedema, being the nurses not very involved in this process. **Conclusion:** It is understood as essential the role of the nurse as an educator, since receiving orientation was considered a protective factor to lymphedema. It is important to these professionals to be aware of the necessity to improve themselves to help this women population.

**Keywords:** lymphedema, prevalence, mammary neoplasia.

## LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1	Complicações relacionadas ao tratamento em mulheres com câncer de mama, com ou sem linfedema	52
Gráfico 2	Nível de conhecimento sobre linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	54
Gráfico 3	Motivo referido para o surgimento de linfedema em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização da amostra	47
Tabela 2	Perfil sócio-demográfico das mulheres em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	49
Tabela 3	Perfil clínico em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	51
Tabela 4	Nível de conhecimento sobre linfedema em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	53
Tabela 5	Nível de conhecimento em relação as respostas corretas na Escala de Conhecimento	55
Tabela 6	Orientação sobre linfedema para mulheres em tratamento de câncer de mama que desenvolveram linfedema	57
Tabela 7	Profissional que realizou orientação sobre linfedema em tratamento de câncer de mama	57
Tabela 8	Mudanças identificadas nos membros superiores em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	59
Tabela 9	Limitações nos movimentos do membro superior homolateral a mama tratada para câncer de mama em mulheres que desenvolveram linfedema	60
Tabela 10	Queixa autorreferida de sintomas de linfedema em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema	62
Tabela 11	Respostas atribuídas as perguntas relacionadas a motivação pessoal para a redução do risco de linfedema de mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama	65
Tabela 12	Avaliação da percepção de redução do risco de linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BLS	Biópsia de linfonodo sentinela
CMF	Ciclofosfamida, methotrexate e fluorouracil
COEP	Comitê de ética em pesquisa
CTI	Centro de terapia intensiva
DP	Desvio padrão
DSDC	Formulário para dados sócio-demográficos e clínicos
ECRRL	Escala de conhecimento: redução do risco de linfedema
HFR	Hospital Felício Rocho
IMC	Índice de massa corporal
IC	Intervalo de confiança
INCA	Instituto Nacional de Câncer
LA	Linfadenectomia axilar
MPRRL	Motivação pessoal: redução do risco de linfedema
NBCC	National Breast Cancer Centre
NCI	Nacional Câncer Institute
NLN	National Lymphedema Network
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAM	Posto de atendimento médico
PRRL	Plano para redução do risco de linfedema
QLS	Questionário sobre sintomas de linfedema
RP	Razão de prevalência
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TFC	Tratamento físico complexo
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>19</b>
	2.1 Objetivo Geral	19
	2.2 Objetivos Específicos	19
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>21</b>
	3.1 Câncer de Mama	21
	3.2 Linfedema	26
<b>4</b>	<b>MATERIAL e MÉTODO</b>	<b>32</b>
	4.1 Delineamento do Estudo	32
	4.2 Local do Estudo	32
	4.2.1 Caracterização do Hospital Participante do Estudo	32
	4.2.2 O Serviço de Oncologia Clínica do Hospital Felício Rocho	33
	4.3 População e Amostra	34
	4.4 Coleta e Consistência dos Dados	35
	4.4.1 Instrumentos de Coleta de Dados	35
	4.5 Critérios de Inclusão	38
	4.5.1 Definição de Caso	38
	4.6 Variáveis do Estudo	38
	4.6.1 Variável Dependente	38
	4.6.2 Variáveis Independentes	39
	4.7 Aspectos Éticos e Legais do Estudo	42
	4.8 Tratamento e Análise dos Dados	42

	10
<b>4.8.1 Análise Descritiva dos Dados</b>	<b>43</b>
<b>4.8.2 Cálculo da Taxa de Prevalência de Linfedema</b>	<b>43</b>
<b>4.8.3 Análise Univariada</b>	<b>43</b>
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>45</b>
<b>5.1 Caracterização das Variáveis do Estudo</b>	<b>45</b>
<b>5.2 Prevalência de Linfedema entre Mulheres em Tratamento de Mama no Período do Estudo</b>	<b>48</b>
<b>5.3 Associação entre o Evento de Linfedema e as Variáveis Independentes</b>	<b>48</b>
<b>5.4 Nível de Conhecimento das Mulheres Entrevistadas em Relação ao Linfedema e como Preveni-lo</b>	<b>53</b>
<b>5.5 A Importância de se Receber Informação/Orientação Sobre Linfedema e Medidas de Prevenção</b>	<b>56</b>
<b>5.6 Os Sintomas Sugestivos de Linfedema Relatados pelas Mulheres em Tratamento para Câncer de Mama</b>	<b>57</b>
<b>5.7 Motivos Referidos pelas Pacientes, submetidas a tratamento de câncer de mama, para o Desenvolvimento de Linfedema</b>	<b>63</b>
<b>5.8 Motivação Pessoal das Pacientes em Tratamento para Câncer de Mama para a Redução do Risco de Linfedema</b>	<b>64</b>
<b>5.9 Percepção das Mulheres, submetidas a tratamento para câncer de mama, para a Redução do Risco de Linfedema</b>	<b>66</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b>	<b>67</b>
<b>6.1 Perfil sócio-demográfico e Clínico da amostra</b>	<b>67</b>
<b>6.2 Prevalência de Linfedema</b>	<b>69</b>
<b>6.3 Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Linfedema</b>	<b>70</b>
<b>6.4 Nível de Conhecimento e a Importância de se Receber Orientação</b>	<b>76</b>
<b>6.5 Sintomas Sugestivos de Linfedema</b>	<b>81</b>

	11
<b>6.6 Motivos Referidos para o Surgimento de Linfedema</b>	<b>84</b>
<b>6.7 Motivação Pessoal e Percepção de Redução do Risco</b>	<b>85</b>
<b>6.8 Limitações Metodológicas do Estudo</b>	<b>86</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>101</b>
<b>APENDICES</b>	<b>109</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças não transmissíveis lideram as causas de morte em todos os países, apresentando um aumento da taxa de mortalidade a cada ano. Aproximadamente 80% dessas mortes ocorrem em países de baixa ou média renda, mesmo depois da publicação do novo estudo da Organização Mundial de Saúde (OMS) que revela que países em desenvolvimento teriam condições de avaliar estratégias de prevenção e tratamento do câncer e outras doenças não transmissíveis, ao custo de 1,20 dólares por pessoa, ao ano (WHO, 2011).

O câncer de mama possui elevada prevalência além de altas taxas de morbidade e mortalidade, tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento (WHO, 2011). Estes altos índices em todo o mundo coincidem também com o rápido aumento do tabagismo, sedentarismo e estresse, entre as mulheres, o que se tornou evidente a partir da metade do século XX.

Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2011) o câncer de mama apresenta a maior taxa de incidência e, conseqüentemente, alta taxa de mortalidade por neoplasias em mulheres no Brasil. Aproximadamente 22% dos novos diagnósticos de câncer em mulheres no Brasil, são de mama. Em 2009 foram registrados 49.400 novos casos da doença no país (BRASIL, 2011).

No Brasil, a incidência de câncer de mama varia geograficamente e está associada ao nível de desenvolvimento de cada região. O Sul e o Sudeste brasileiros são as regiões que apresentam a maior incidência. Em Minas Gerais, somente em 2010, foram diagnosticados 4.250 casos novos por cada 100.000 mulheres, sendo que em Belo Horizonte a taxa de incidência para o mesmo período foi de 950 casos novos/100.000 mulheres - a maior incidência já registrada em todo o país (INCA, 2011).

Apesar de ter bom prognóstico se detectado e tratado no estágio inicial, o câncer de mama é a neoplasia que apresenta maior taxa de mortalidade em mulheres no Brasil, devido ao alto índice de diagnóstico em estádios avançados (INCA, 2010). Apesar dessa alta mortalidade, avanços no diagnóstico e tratamento têm permitido aumento na taxa de sobrevida nas últimas décadas. No entanto, o tratamento agressivo deixa sequelas que podem causar importante prejuízo na qualidade de vida das mulheres sobreviventes. Diante da grande necessidade de se preservar a capacidade funcional e o bem-estar físico, emocional e psicossocial dessa população, orientações da OMS enfatizam a necessidade de se investir na prevenção e na promoção da qualidade de vida dessas mulheres (OMS, 2011).

A expectativa de vida da mulher com câncer de mama tem se elevado significativamente nas últimas décadas, levantando importantes questões sobre a qualidade de vida das sobreviventes que passam, então, a portar complicações resultantes do tratamento. A prevenção e o manejo eficaz das sequelas que podem prejudicar a funcionalidade têm alcançado crescente interesse por serem de crítica importância para a qualidade de vida da mulher (Ozaslan e Kuru, 2004; Kosir et al., 2001) e tem sido tema prioritário para a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2011).

Nas últimas décadas, devido aos avanços na detecção precoce e no tratamento do câncer de mama, o índice de sobreviventes tem aumentado significativamente (Ries et al., 2004), entretanto, o mesmo tratamento que aumenta a sobrevida, muitas vezes deixa sequelas com as quais as sobreviventes precisam lidar pelo resto de suas vidas (ROCKSON et al., 1998).

Dentre os tratamentos do câncer de mama, o cirúrgico ainda é considerado a primeira arma contra o câncer de mama. Contudo, dependendo das características clínico-patológicas do tumor, a cirurgia envolve a extirpação de linfonodos e o rompimento de vias linfáticas, comprometendo a drenagem linfática da região, levando ao acúmulo de fluido ao longo do tempo, causando linfedema (BOFF e WISINTAINER, 2006).

A preocupação com a qualidade de vida das mulheres sobreviventes de câncer de mama levou ao desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas nas últimas décadas. A mastectomia total foi sendo substituída por técnicas mais conservadoras e o esvaziamento axilar pela biópsia do linfonodo sentinela, resultando em melhoria da sobrevida com menos complicações associadas (COSTER POOLE e FALLOWFIELD, 2001; VERONESI, 2003; SEIGLER, 2004).

Contudo, apesar dos avanços na área da oncologia, verifica-se, que, mesmo os tratamentos menos agressivos não isentam as mulheres de complicações (SENER et al., 2001). É, portanto, essencial que o enfermeiro intervenha prevenindo ou minimizando tais complicações, tendo como objetivo a melhoria da qualidade de vida da mulher sobrevivente de câncer de mama.

Uma das frequentes sequelas e a que mais interfere na vida da mulher é o linfedema de membro superior ipsilateral à mama tratada. Este efeito colateral pode ter seu início durante ou após o tratamento de câncer de mama e, apesar de geralmente não oferecer risco de vida, ameaça a qualidade de vida da sobrevivente por causar deformidade estética, desconforto físico e perda da habilidade funcional (PISZEL et al., 2009).

O linfedema, caracterizado pelo aumento do volume do membro devido ao acúmulo de linfa no interstício, é uma grave morbidade que, se não prevenida ou adequadamente tratada, resulta em importante comprometimento do membro afetado (CAMARGO e MARX, 2000). Diferente do edema ocorrido nos primeiros seis meses após a cirurgia como uma reação transitória (edema agudo), o linfedema é um edema crônico que traz limitação de movimento e coordenação motora, depressão, ansiedade e isolamento social (FU, AXELROD e HABER, 2008).

Condição notoriamente debilitante, progressiva, sem cura conhecida, o linfedema é um problema causado pela disfunção linfática que leva ao acúmulo anormal de fluido intersticial contendo proteínas de alto peso molecular. Secundário ao tratamento do

câncer de mama, o linfedema do membro superior ipsilateral é devido, principalmente, à ressecção cirúrgica de linfonodos. Além disso, o tratamento radioterápico adjuvante aumenta ainda mais o risco de linfedema devido ao agravamento da obstrução linfática (OZASLAN e KURU, 2004; PASKETT et al., 2007).

Diferentes taxas de prevalência e incidência de linfedema, em uma população submetida à linfadenectomia axilar para câncer de mama, foram encontradas com índices que variam entre 6% e 49% e 0% e 22% respectivamente. Esta variação encontrada foi devida aos diferentes critérios adotados para a definição da doença, do método de mensuração do linfedema, do tempo transcorrido entre a cirurgia e a avaliação, e das características da população estudada. Por causa dessas diferenças metodológicas na definição do diagnóstico, bem como dos diferentes desenhos de estudo, a comparação entre as pesquisas que procuram quantificar a prevalência ou a incidência do linfedema após o câncer de mama torna-se difícil (CAMPOLINA e CICONELLI, 2000; BOX et al., 2002).

O relato de edema ou de sintomas sugestivos de edema (sensação de braço pesado, roupas apertadas e diminuição da flexibilidade) tem sido ainda o método mais utilizado para a determinação da presença de linfedema (COHEN, PAYNE e DUNKEL, 2001). Entretanto, a confiabilidade e a validade desse método são menores em comparação aos métodos objetivos, como a perimetria ou a medição direta ou indireta do volume do membro (PASSIK e MCDONALD, 1998).

Apesar de não existir consenso sobre o melhor método a ser empregado no diagnóstico do linfedema, existe uma tendência ao uso de métodos objetivos, tais como a mensuração do membro homolateral a mama tratada e a realização de ultrassonografia, devido à facilidade e viabilidade de sua execução. O ponto de corte empregado nos diferentes estudos que utilizaram essa metodologia foi extremamente variável, mas a diferença de 2,0 cm ou 200 ml entre os membros foi o mais frequente (VELANOVICH e SZYMANSKI, 1999).

Os principais fatores de risco para desenvolvimento de linfedema após câncer de mama são a mastectomia, a extensão da dissecação axilar, a radioterapia, e a presença de linfonodos positivos (CIHANGIR e BEKIR, 2004). Verifica-se, também, uma correlação direta entre a longevidade das sobreviventes de câncer de mama e o subsequente desenvolvimento de linfedema, estimando-se que, à medida que as taxas de sobrevivência aumentam mais mulheres sofrerão de linfedema (TSAI et al., 2009).

O enfermeiro deve estar atento a esse dado e intervir de forma eficaz minimizando o risco dessa morbidade em suas pacientes. Estudos mostram que a educação para prevenção e controle do linfedema entre sobreviventes de câncer de mama é importante para melhorar a funcionalidade e promover qualidade de vida (FU, AXELROD e HABER, 2008).

O linfedema é uma importante fonte de morbidade entre sobreviventes de câncer de mama. Quando não tratado, resulta em problemas físicos e psicossociais que afetam de forma negativa as atividades de vida diária e qualidade de vida da mulher.

Entre as complicações decorrentes do tratamento para câncer de mama, o linfedema assume um papel de destaque, devido às alterações no âmbito psicológico, social e funcional relacionadas ao seu aparecimento. Entretanto, ele costuma ser considerado como uma complicação relacionada ao tratamento para câncer de mama e seus sinais clínicos iniciais, frequentemente, são pouco valorizados.

Para que o desenvolvimento do linfedema seja prevenido e controlado, é importante que a mulher possua conhecimentos básicos sobre esta sequela e seja motivada a reduzir seus riscos. Estudos têm mostrado que a obtenção de informações sobre o linfedema juntamente com a prática de comportamentos que reduzem seu risco têm efeito positivo na redução dessa complicação (FU, AXELROD e HABER, 2008).

Em meu cotidiano, na assistência de enfermagem a mulheres sobreviventes ou em tratamento de câncer de mama, percebo a necessidade de se conhecer as possíveis

sequelas desse tratamento, para que seja possível adotar atitudes adequadas de prevenção das complicações. Ao me deparar com questões como “por que minhas mãos ficam pesadas quando faço caminhada?”, ou “eu via meu braço inchando, cada vez mais pesado, mas não sabia que podia ter evitado ficar assim”, ou ainda “eu não sabia que precisava proteger minha mão e braço quando costuro ou cozinho, e agora estou com essa infecção”, percebo a importância de realizar orientações de enfermagem adequadas para que a qualidade de vida da mulher não seja prejudicada.

É de responsabilidade do enfermeiro prevenir e cuidar de morbidades relacionadas à terapia do câncer, prevenindo complicações, aliviando sintomas, e promovendo a qualidade de vida (YEN et al., 2009; PAIM et al., 2008). O enfermeiro é responsável pela promoção de atitudes que melhorem a saúde, através da avaliação, planejamento e intervenções eficazes (WHO, 1998).

No Brasil, não há escalas que meçam o conhecimento sobre linfedema e suas complicações entre mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama. Para suprir essa lacuna, foram traduzidas e adaptadas, pelo pesquisador deste estudo, quatro escalas desenvolvidas por Armer (ARMER et al., 2003; ARMER et al., 2004; FU, AXELROD e HABER, 2008; FU et al., 2010) que abordam a importância de se receber informações e orientações sobre essa morbidade. Com a utilização destes questionários o enfermeiro terá subsídios para planejar e implementar intervenções adequadas e acuradas junto a essas mulheres, levando-as a adotarem comportamentos que reduzam o risco de desenvolvimento do linfedema e de complicações associadas.

Essas escalas estão descritas sob a forma de questionários com questões que investigam o perfil sócio demográfico e clínico das mulheres, a presença de sintomas de linfedema ipsilateral à mama tratada, o conhecimento que a mulher possui sobre essa sequela e a motivação para reduzir essa morbidade.

O conhecimento da magnitude do linfedema e dos fatores de risco que possam estar envolvidos na complexidade, tanto dos tratamentos realizados, como das atitudes diárias, é fundamental na determinação de processos preventivos eficazes e menos traumáticos, tanto para as mulheres acometidas com câncer de mama e submetidas ao tratamento para tal patologia, como para os enfermeiros que atuam na assistência direta a mulheres submetidas a tratamentos para câncer de mama, principalmente esvaziamento ganglionar, punção de linfonodo sentinela ou radioterapia.

Diante desta problemática apresentada julga-se necessário a realização deste estudo a fim de se conhecer os fatores de risco e precipitantes do linfedema, assim como a importância das mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama receberem informações acerca da doença, uma vez que o conhecimento por parte das mulheres acerca da patologia, tratamento, complicações como o linfedema e maneiras de preveni-las é imprescindível para a promoção de melhor qualidade de vida, com mínima interferência nas atividades cotidianas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar o desenvolvimento de linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama atendidas em ambulatório de oncologia de um hospital de Belo Horizonte – Minas Gerais.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Descrever o perfil sócio-demográfico e clínico de mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama.
- Estimar a prevalência de linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama.
- Identificar os fatores de risco possivelmente associados ao desenvolvimento de linfedema.
- Identificar o nível de conhecimento de mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama acerca de linfedema e medidas de prevenção.
- Avaliar a importância de se receber orientação acerca de como prevenir o linfedema entre mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama.
- Descrever os sintomas sugestivos de linfedema relatados pelas mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama.

- Identificar os motivos referidos por mulheres em tratamento de câncer de mama para o surgimento de linfedema.
- Avaliar a motivação pessoal para a redução do risco de linfedema entre mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama.
- Avaliar a percepção da necessidade de redução do risco para desenvolvimento de linfedema entre as mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Câncer de Mama

As células neoplásicas se multiplicam de modo muito mais rápido que as normais e são capazes de invadir e os tecidos circunjacentes. A célula sofre uma mutação inicial no material genético e posteriormente uma série de outras mutações adicionais são necessárias para que se desenvolva uma neoplasia. Esse processo resulta da ação de agentes mutagênicos que afetam a expressão do gene, estimulam a proliferação celular, e alteram o equilíbrio entre as células (ALBERTS et al., 1994).

Em relação ao câncer de mama, o período crítico de indução e formação de tumores, parece corresponder ao intervalo entre a menarca e a primeira gestação a termo, pois, neste período, o lóbulo mamário encontra-se em vigorosa divisão celular. Essa condição de intensa proliferação torna a célula mais susceptível a mutações e transformações malignas. O desenvolvimento tumoral é lento, expressando-se com maior frequência a partir dos 35 anos (BARROS e NAZÁRIO, 1994).

O Câncer de mama tem uma fase clínica mais longa do que a maioria dos outros tumores, com crescimento e disseminação mais heterogênea. A maioria das mulheres com diagnóstico de câncer de mama, possivelmente, já o tinham cinco ou dez anos antes do diagnóstico, e muitas destas pacientes terão metástases instaladas quando o tumor na mama se tornar perceptível (CHAGAS, 1997; BERGMANN, 2000).

O prognóstico do câncer de mama leva em consideração vários fatores: status axilar, grau de diferenciação tumoral, tamanho tumoral, tipo histológico, necrose tumoral, angiogênese, receptores hormonais, oncogenes, catepsina D, anticorpos monoclonais, idade e nível sócio-econômico (SILVA e COELHO, 1997; EISENBERG e KOIFMAN, 2000; ABREU e KOIFMAN, 2002).

O câncer de mama é raro em homens, sendo a proporção de 1 homem para cada 100 mulheres. Também é mais raro entre os jovens, existindo um aumento crescente da incidência por idade até a menopausa. As mulheres brancas são acometidas mais frequentemente do que as mulheres negras, sendo esta diferença significativa somente após a menopausa. O estrato social elevado também tem sido mais associado ao câncer de mama. As mulheres solteiras apresentam menor incidência de câncer de mama, quando comparadas com as casadas. O câncer de mama apresenta taxas bem distintas entre os países, sendo maiores nos Estados Unidos, Canadá, e norte da Europa (MARCHANT, 1997; BERGMANN, 2000; PINHO e COUTINHO, 2007).

A relação familiar no desenvolvimento do câncer de mama tem sido amplamente estudada, uma vez que o risco de vir a ter câncer de mama entre mulheres com história familiar de mãe ou irmã com câncer de mama diagnosticada, principalmente quando jovens, é mais elevado, quando comparado com o risco da população geral. O câncer de mama, com importante componente genético, ocorre na idade jovem, com probabilidade maior de bilateralidade, aparecendo em vários membros da família em três ou mais gerações (BERGMANN, 2000).

São muitos os fatores de risco para desenvolvimento de câncer de mama. Vários deles tem relação com a vida reprodutiva e hormonal das mulheres. Fatores relacionados a vida reprodutiva que podem estar positivamente associados ao aumento da incidência de câncer de mama englobam a primeira gestação após os 30 anos, menarca anterior aos 11 anos, menopausa após os 55 anos, a nuliparidade e a existência de ciclos menstruais de curta duração. Existem evidências de que os hormônios endógenos são importantes na formação do câncer de mama. A relação entre o uso de contraceptivos orais e câncer de mama sugere que o uso prolongado, por mais de cinco anos, aumenta o risco de diagnóstico de câncer de mama em mulheres com menos de 45 anos (MARCHANT, 1997; KELSEY e GAMMON, 1990).

Além desses, a obesidade (índice de massa corporal igual ou maior que 30), vem sendo considerado fator de risco de desenvolvimento de câncer de mama em mulheres na pós-menopausa, porém na pré-menopausa, teria um efeito protetor (MARCHANT, 1997; KELSEY e GAMMON, 1990).

Entre os fatores ambientais considerados de risco ao câncer de mama, a exposição à radiação ionizante é associada a maior incidência de câncer de mama. Os campos eletromagnéticos, assim como os pesticidas, também, têm sido apontados como possíveis responsáveis pelo aparecimento deste tipo de câncer (BERGMANN, 2000).

O tratamento para o câncer de mama vem sofrendo mudanças expressivas nos últimos anos. Inicialmente, o tratamento cirúrgico realizado era a mastectomia radical preconizada por Halsted, realizada a primeira vez em 1882, que representava a tentativa cirúrgica de curar o câncer pela remoção de toda a glândula mamária, dos músculos peitorais e dos linfonodos axilares e algumas vezes supraclaviculares e da mamária interna (VERONESI, 2002).

Nos últimos 40 anos, surgiram diversas técnicas diferentes relacionadas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama, na tentativa de se preservar os músculos peitorais, a mama e minimizar o esvaziamento axilar. A radioterapia, então, passou a ser utilizada como adjuvante no tratamento local do câncer de mama. Entretanto, sendo o câncer uma doença sistêmica, tornou-se evidente a necessidade de alguma forma de tratamento sistêmico em adição ao tratamento local (BERGMANN, 2000).

Vários fatores influenciam a escolha do tratamento para câncer de mama. Importantes considerações incluem o tamanho e o tipo histológico da lesão, a habilidade e experiência da equipe multidisciplinar e o desejo da paciente (MARCHANT, 1997).

Nenhum tratamento está isento de complicações e algumas morbidades estão associadas ao tratamento cirúrgico para câncer de mama como o seroma, uma complicação de maior prevalência, oscilando entre 2% a 53,1% (CHIVERTON e

PERRY, 1987; TADYCH e DONEGAN, 1987; BERGMANN, 2000), porém com pouco impacto na qualidade de vida das mulheres. A lesão do nervo intercostobraquial leva a alterações de sensibilidade e sua prevalência varia muito como mostrou o estudo de Siegel, Miezal e Love (1990) que encontrou uma taxa de 1,5% e o de Chiverton e Perry (1987) que encontrou uma prevalência de 87%. Warmuth et al. (1998) descreveu que 32% dos casos ocasionaram mudanças nas atividades de vida diária das mulheres. Outra morbidade é a chamada “escápula alada”, resultante da lesão do nervo torácico longo, com evolução dolorosa e diminuição dos movimentos da cintura escapular. Apresenta prevalência de até 12,6% (PACI et al., 1996). As complicações cicatriciais como deiscência, infecção, necrose e retardo de cicatrização são muito frequentes, sendo a infecção cicatricial a mais prevalente (0,8% a 41%) segundo Siegel, Miezal e Love (1990) e Sauter et al. (1993). A limitação articular é objeto de vários trabalhos, devido a sua interferência no cotidiano das mulheres estudadas. A prevalência encontrada variou de 3,1% segundo Siegel, Miezal e Love (1990) a 34,3% segundo Aitken et al. (1989).

Entre todas as morbidades decorrentes do tratamento para o câncer de mama, o linfedema é uma das principais, devido a sua alta prevalência, a sua cronicidade e aos aspectos psico-sócio-funcionais envolvidos com o seu aparecimento (PAIM et al., 2008).

Outro recurso terapêutico no tratamento para o câncer de mama é a radioterapia, a qual é fundamental e benéfica, seja como tratamento adjuvante, ou como paliativo (VERONESI, 2002).

A radioterapia associada à cirurgia no câncer de mama operável reduz o risco de recidiva e prolonga o tempo livre de doença. Suas indicações mais usuais são no pós-operatório de cirurgias extensas e radicais, em pacientes com alto risco de recidiva ou após cirurgias conservadoras com ressecção de tumores invasivos, “in situ” e tumores ocultos da mama. Suas indicações no pré-operatório são carcinoma inflamatório e resposta ruim à quimioterapia neo-adjuvante. A radioterapia pode ser exclusiva no caso

de lesões inoperáveis ou no carcinoma inflamatório e paliativa em casos de metástases ósseas, ganglionares, cerebrais e com compressão medular (LEITE, 1999).

Os efeitos colaterais relacionados à radioterapia podem estar ligados a técnica empregada, ao local tratado, à dose utilizada, ao fracionamento e ao tipo de irradiação utilizada. Os efeitos colaterais agudos são aqueles que ocorrem na vigência da radioterapia, com duração de poucas semanas. As reações agudas mais comuns são eritema, descamação e necrose de pele. Os efeitos tardios costumam aparecer após alguns meses, são irreversíveis e mais graves. Os mais comuns são teleangiectasia, edema difuso de mama, retração de pele, alterações na pigmentação da mama, fibrose, necrose gordurosa, pneumonite actínica e linfedema (PAIM et al., 2008; BENK, SOUHAMI e FARIA, 1994, VERONESI, 2002).

A quimioterapia e a hormônioterapia são tratamentos adjuvantes do câncer de mama, desempenhando importante papel no controle da doença à distância. O objetivo do tratamento sistêmico é aumentar as chances de sobrevida da paciente, por meio da destruição de microfocos, instalados anteriormente ao diagnóstico de câncer, o que independe do tratamento local realizado, estando subordinado ao status hormonal, idade, receptores hormonais e o comprometimento dos linfonodos axilares, sendo este o principal fator prognóstico do câncer de mama (BERGMANN, 2000).

O tratamento adjuvante nas pacientes com axila positiva, melhora de forma muito significativa, a sobrevida livre de doença. A quimioterapia pode ser realizada com o esquema denominado CMF (Ciclofosfamida, Methotrexate e Fluorouracil), associada ou não a Adriamicina e ao Tamoxifeno. A escolha do melhor esquema terapêutico dependerá do status hormonal, número de linfonodos comprometidos e do receptor estrogênico (OLIVEIRA, 1994; BERGMANN, 2000).

A morbidade relacionada ao tratamento é considerada a maior preocupação do uso da terapia sistêmica. A quimioterapia apresenta como efeitos colaterais agudos: náuseas e vômitos, mucosite, alopecia, leucopenia e plaquetopenia. Dentre os efeitos tardios

estão a amenorréia, a insuficiência cardíaca congestiva e a leucemia (VERONESI, 2002).

As complicações mais relacionadas a hormônioterapia são: náuseas e vômitos, anorexia, ganho de peso, fogachos, leucorréia, sangramento vaginal, prurido vulvar, alopecia, cefaléia, tromboflebite, entre outros (BERGMANN, 2000).

### **3.2 Linfedema**

O linfedema pode ser definido como acúmulo de líquido altamente proteico nos espaços intersticiais, seja ele consequente de desordem no transporte de linfa, por alterações da carga linfática, ou por falha da proteólise extralinfática. Trata-se de uma manifestação clínica de insuficiência do sistema linfático, podendo acometer face, tórax, pescoço, membros e pelve, sendo comum em pós-operatório de cirurgias e radioterapia para tratamentos oncológicos (MAYALL, 2000; BARROS, 2009; REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010).

Após a ocorrência de obstrução linfática são ativados mecanismos compensatórios, a fim de evitar a instalação do edema, sendo eles: circulação colateral por dilatação dos coletores remanescentes; dilatação dos canais pré-linfáticos; neo-anastomoses linfo-linfáticas ou linfo-venosas; aumento da capacidade de transporte por sobrecarga do trabalho dos linfangions; e estímulo do mecanismo celular, produzindo, na região edemaciada um aumento da pinocitose e um acúmulo de macrófagos que atuam na proteólise extralinfática (BERGMANN, 2000). Esses mecanismos fazem com que o membro superior afetado permaneça sem edema, reestabelecendo-se a circulação linfática.

Entretanto, esse equilíbrio pode ser alterado por fatores como: “esgotamento” do mecanismo compensador; fibroesclerose dos linfáticos a partir da quarta década de

vida; traumatismos locais; secções cirúrgicas de coletores; inflamações; excessivo esforço muscular; exposições a altas temperaturas; e alterações da pressão atmosférica. Ocorre, então, a instalação do edema e conseqüentemente o aumento na concentração de proteínas (VOGELFANG, 1996; BERGMANN 2000; BARROS, 2009; REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010).

Os sinais e sintomas do linfedema incluem: sensação de peso no membro; dor aguda; alteração de sensibilidade; dor nas articulações; diminuição da força muscular; aumento da temperatura local sem sinais flogísticos; extravasamento de líquido linfático (linfocistos); sinal de Steimer positivo; edema em dorso de mão; papilomatoses dermatológicas e alterações dermatológicas, tais como eczemas, micoses, queratosis, entre outras (MORTIMER, 1999; NLN, 1998; FU, AXELROD e HABER, 2008; BERGMANN, 2000; SOUZA et al., 2007; REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010 ).

O diagnóstico de linfedema pode ser obtido através de critérios subjetivos e objetivos, sendo realizado, na maioria dos casos, através da história e do exame físico (ROCKSON et al., 1998; CONSENSUS DOCUMENT OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF LYMPHOLOGY, 1995; HUMBLE, 1995).

Os critérios subjetivos contam de anamnese e inspeção. O paciente costuma relatar sensação de peso e de tensão no membro afetado (BERGMANN, 2000). Na maioria das vezes são os pacientes que observam as primeiras mudanças, por meio da constatação de anéis, pulseiras ou relógios mais apertados ou ao vestir-se. Além disso, os pacientes relatam também que a pele se torna mais esticada e tensa, sem dobras cutâneas e com sensação de espessamento e pode ocorrer limitação dos movimentos das articulações do membro afetado (BARROS, 2009).

Segundo o National Breast Cancer Center (NBCC), a simples pergunta “- Você teve algum inchaço no braço do lado tratado para câncer de mama” tem mostrado boa concordância com exame físico positivo para linfedema. O sintoma braço inchado, pode ser considerado, então, muito sugestivo para linfedema. Entretanto, alguns

estudos relatam uma superestimação da prevalência do linfedema determinado a partir dos critérios subjetivos (MORTIMER, 1998; NBCC, 1999; KISSIN et al., 1986).

As mulheres que relatam sintomas de linfedema podem não apresentar linfedema ao exame físico, entretanto essa discordância não pode excluir o diagnóstico ou o potencial de progressão do linfedema. De fato, a apresentação única de sintomatologia sugestiva de linfedema autoriza uma intervenção terapêutica precoce. Porém, o diagnóstico objetivo do linfedema através do exame físico, terá um peso maior, sendo considerado o padrão ouro do diagnóstico (ROCKSON et al., 1998).

Entre os critérios objetivos usados na determinação do linfedema, podemos citar: perimetria (GERBER, 1998), volume deslocado, linfocintigrafia isotópica, ressonância magnética (BERGMANN, 2000), tomografia computadorizada (BARROS, 2009), linfangiografia indireta e ultra-sonografia (SZUBA e ROCKSON, 1998).

O linfedema pode ser classificado de diversas maneiras: quanto à causa (primários ou secundários); segundo o momento de instalação e os achados clínicos (agudo, agudo com sintomatologia álgica, agudo na forma de erisipela ou crônico) (NCI, 1999); segundo sua topografia (grau A, grau B e grau C) Vilanova et al. (1982); quanto a escala clínica (1+, 2+, 3+ ou 4+) (NCI, 1999); segundo o julgamento clínico (grau 1, grau 2, grau 3 e grau 4) (MILLER, BRUNA e BENINSON, 1999); quanto a intensidade, sendo este o critério mais utilizado (MORTIMER, 1999; CAMARGO e MARX, 2000; BARROS, 2009; PAIM et al., 2008; FU, AXELROD e HABER, 2008), e é estratificado como:

- fase I: edema que se desenvolve após atividades físicas ou ao final do dia e melhoram espontaneamente ao repouso e aos estímulos linfáticos.

- fase II: é irreversível, mas pode ser controlado com terapêutica adequada. Apresenta fibrose intersticial e aumento da consistência da pele. O fluxo linfático se apresenta mais lento, havendo certo grau de estagnação da linfa.

- fase III: é irreversível e mais grave. Apresenta grau elevado de fibrose com grande estagnação da linfa. Possui alterações de pele importantes, tornando-se vulneráveis a erisipelas, eczemas, papilomatoses e fistulas linfáticas.

- fase IV: é também conhecido como elefantíase, sendo irreversível e apresenta complicações como papilomatose, queratoses, fístulas linfáticas e angiomas. É a total falência dos vasos linfáticos.

O surgimento do linfedema após o tratamento para câncer de mama representa uma série de problemas de ordem funcional, psicológica e social (BERGMANN, 2005).

As complicações do linfedema podem ser: infecciosas (linfangites, erisipelas e micóticas); tróficas (hiperqueratose, verrucosidades, fístulas linfáticas, úlceras, elefantíase e deformidades nas unhas); osteoarticulares (deformidades, calosidades e desvios de coluna); neoplásicas (síndrome de Stewart-Treves); e psicológicas (depressão, complexo de inferioridade e alterações na imagem corporal) (VOGELFANG, 1996; FU, AXELROD e HABER, 2008, BERGMANN, 2000).

As mulheres que apresentam linfedema após o tratamento para câncer de mama apresentam problemas psicossociais e dificuldades nas rotinas diárias importantes quando comparadas com aquelas que evoluem sem linfedema (NBCC, 1999). Essas mulheres apresentam complicações da ordem psíquica, tais como ansiedade e depressão, além de dificuldades na realização de atividades da vida diária e relacionamentos familiares. O linfedema contribui para a alteração da imagem corporal, dificultando as relações pessoais e sexuais (PANOBIANCO, 2002).

O tratamento do linfedema está baseado em técnicas já conhecidas, chamadas de TFC (Tratamento Físico Complexo) ou Linfoterapia. Consiste de várias técnicas que atuam conjuntamente, incluindo: cuidados com a pele, drenagem linfática manual, contenção

na forma de enfaixamento e cinesioterapia (FOLDI, 1998; BERGMANN, 2000; BARROS, 2009).

Outros tratamentos têm sido descritos na literatura, porém seus resultados não são satisfatórios quando comparados ao TFC: bomba pneumática; elevação do membro; benzopironas (Coumarin); diuréticos; dietas; tratamentos cirúrgicos; reabilitação psicossocial.

A prevenção do linfedema pode ser conseguida por meio de cuidados que se iniciam a partir do diagnóstico de câncer de mama. As cirurgias devem ser o mais conservadoras possíveis, e o linfonodo sentinela pode representar um importante aliado na diminuição do linfedema (BERGMANN, 2000). A radioterapia axilar deve ser restrita a casos em que há um extenso comprometimento ganglionar (MEEK, 1998).

Durante todo o tratamento, mas principalmente após a cirurgia, as pacientes devem ser orientadas, por profissionais de saúde, sobre os cuidados com a pele e o membro homolateral ao câncer de mama, a fim de evitar traumas e ferimentos. Os cuidados devem ser repassados de forma tranquila para que não haja um sentimento de incapacidade e impotência (BERGMANN, 2000).

As orientações com relação à vida doméstica, profissional e de lazer devem ser individuais. Alguns estudos questionam a validade das cartilhas e manuais de orientações para prevenção do linfedema, pois apesar da plausibilidade biológica, nenhuma evidência foi demonstrada sobre a validade destes cuidados (ROCKSON, 1998; HARRIS e NIESEN-VERTOMMEN, 2000).

A inclusão em um programa fisioterápico deve ser recomendada o mais precocemente possível. A auto-massagem linfática deverá ser ensinada, visando melhorar as vias secundárias de drenagem da linfa (CAMARGO e MARX, 2000).

As mulheres devem ter conhecimento sobre os sinais e sintomas iniciais dos processos infecciosos e do linfedema, para que comuniquem o médico assistente e uma correta conduta terapêutica seja implantada. A equipe de saúde deve estar preparada para, orientar, diagnosticar e intervir precocemente (BERGMANN, 2000).

## **4 MATERIAL e MÉTODO**

### **4.1 Delineamento do Estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo seccional.

Os estudos seccionais envolvem a investigação de uma população ou amostra em um ponto específico no tempo. Podem ser usados para descrever alguma característica da população em estudo, ou podem apoiar inferências de causa e efeito (TROCHIM, 2006). São úteis para estudos de doenças crônicas ou de longa duração, mas não se aplicam a doenças infecciosas de rápida progressão.

### **4.2 Local do Estudo**

O estudo foi desenvolvido no Ambulatório de Oncologia de um hospital de grande porte, da rede privada, de Belo Horizonte, Minas Gerais.

#### **4.2.1 Caracterização do Hospital Participante do Estudo**

O Hospital Felício Rocho foi fundado em 1952 e caracteriza-se como um hospital escola, privado e de grande porte que trabalha com tecnologia de ponta e atende a todas as complexidades da Medicina. São mais de 300 leitos distribuídos em apartamentos e enfermarias, 450 médicos efetivos e colaboradores, dezenas de residentes, estagiários, acadêmicos de enfermagem e 1719 funcionários atuando em áreas técnica e administrativa da instituição. Oferece assistência médica integral,

ambulatorial e de internação a clientes privados e de operadoras de saúde complementar e a pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). É referência em oncologia clínica e cirúrgica, atendendo a pacientes em tratamento de câncer, em ambulatórios de especialidades, inclusive de mastologia.

#### **4.2.2 O Serviço de Oncologia Clínica do Hospital Felício Rocho**

O Serviço de Oncologia Clínica do Hospital Felício Rocho, conta com uma equipe especializada e multidisciplinar, composto por 12 médicos, 2 enfermeiras, 1 fisioterapeuta, 1 psicóloga e 1 nutricionista, além da equipe de técnicos em enfermagem. O ambulatório de oncologia atende a cerca de 5.000 pacientes oncológicos, usuários do SUS em sua maioria. Seu funcionamento é de 7:00 as 19:00 horas, de segunda a sexta feira, em dias úteis, com capacidade para até 20 pacientes simultaneamente. Conta com dois leitos para observação e atendimento de intercorrências, carrinho de emergência e equipe médica permanente. Os consultórios atendem os pacientes agendados, os quais são, em sua maioria, referenciados do PAM Padre Eustáquio e das clínicas privadas de oncologia, para realização de quimioterapia. Pacientes atendidos no ambulatório de oncologia que tiverem intercorrências em dias em que não estão agendados devem procurar o serviço e são atendidos como urgência oncológica. Em casos de intercorrências em dias ou horários em que o ambulatório não está em funcionamento o paciente deve procurar o pronto socorro do hospital. Além dos pacientes externos em regime de quimioterapia o ambulatório de oncologia conta com o serviço de farmacotécnica e com o serviço de enfermagem que atendem aos pacientes oncológicos internados nas diversas clínicas do Hospital Felício Rocho. Atualmente o referido serviço de oncologia atende a cerca de 1000 mulheres vítimas de câncer de mama.

### 4.3 População e Amostra

Para se obter um quantitativo amostral mínimo, utilizou-se uma amostragem probabilística aleatória. O cálculo da amostra foi feito considerando uma prevalência de 10% (JOHANSEN et al., 2000), confiabilidade de 95% e um erro de 5%. Obteve-se, por meio de sorteio simples, uma amostra mínima de 122 pacientes. Foram sorteados 4 pacientes por dia de coleta, totalizando 128 pacientes. Destes, 3 pacientes tinham menos de 6 meses de abordagem cirúrgica, tendo sido considerados como perda. Neste estudo foram entrevistados 125 pacientes em acompanhamento no Ambulatório de Oncologia no período de 26/01/2012 a 29/03/2012, que obedeciam aos critérios de inclusão no estudo e que aceitaram participar voluntariamente, assinando o TCLE.

As formulas utilizadas para o cálculo da amostra foram as seguintes:

Amostra aleatória simples – Método

$$n = \frac{1,96^2 P_{esp} (1 - P_{esp})}{d^2}$$

- Nível de confiança = 1,96
- n = tamanho da amostra (138 – valor calculado)
- $P_{esp}$  = prevalência esperada (10% = 0,1)
- d = erro (0,05)

Correção para população finita

$$n_{ajust} = \frac{N * n}{N + n}$$

- $n_{ajust}$  = tamanho da amostra ajustado (122 amostra do seu estudo)
- N = tamanho da população total (1.000)
- n = tamanho inicial da amostra (138 – encontrado no passo 1)

#### **4.4 Coleta e Consistência dos Dados**

Os dados foram coletados no período de 26/01/2012 a 29/03/2012, por meio de entrevistas individuais dirigidas exclusivamente pela pesquisadora, utilizando-se dos cinco instrumentos propostos no estudo (APÊNDICE 1, 2, 3, e 4). As entrevistas foram realizadas no ambulatório de oncologia, onde as pacientes são atendidas pela equipe de saúde, previamente à consulta, em local privado. Foi realizada consulta ao prontuário para confirmação de dados referentes ao perfil clínico e tratamento das mulheres participantes do estudo.

##### **4.4.1 Instrumentos de Coleta de Dados**

Foram traduzidos e adaptados para esta pesquisa e para uso no Brasil, quatro instrumentos em forma de questionários que abordam dados relacionados ao risco de linfedema. Trata-se de questionários utilizados na língua inglesa, com boa validade e confiabilidade (FU, AXELROD, HABER, 2008; FU et al., 2010, ARMER et al., 2003, ARMER et al., 2004; ARMER et al., 2004).

Os questionários foram traduzidos conforme as normas de tradução transcultural de instrumentos, após recebida a permissão das autoras (APÊNDICE 5). A técnica utilizada para tradução foi o backtranslation (DELIZA, et al., 2003; CONRER, et al., 2008; GIUSTI e BEFI-LOPES, 2008). Após a tradução estes instrumentos foram validados pela técnica teste-reteste (TORRES, et al., 2005), em um estudo com 80 pacientes, com um intervalo de 30 dias entre a aplicação do teste e do reteste. Além desses instrumentos, foi utilizado um formulário, elaborado pela pesquisadora do estudo, para coleta de dados sócio-demográficos e clínicos, para investigação do perfil da amostra estudada (APÊNDICES 1, 2, 3 e 4).

### **- Instrumento para Dados Sócio-Demográficos e Clínicos (DSDC)**

O questionário de dados sócio-demográficos e clínicos foi desenvolvido pela autora do estudo, consta de 23 itens, coleta informações demográficas e clínicas para identificação do perfil das pacientes estudadas. Este instrumento foi utilizado durante a entrevista com as mulheres e também para a confirmação dos dados por meio de consulta ao prontuário (APÊNDICE 1).

### **- Questionário sobre Sintomas de Linfedema (QSL)**

É o segundo questionário e coleta informações sobre a presença de sintomas de linfedema. Possui 30 itens, onde a paciente indica a opção que melhor corresponde a sua situação. Trata-se de uma entrevista estruturada para avaliar os sintomas relacionados ao linfedema, incluindo inchaço, peso do peito, firmeza/aperto, dormência, sensibilidade, dor, rigidez, fraqueza, mobilidade prejudicada dos membros e formação de seroma. Os participantes respondem com "sim" ou "não" as perguntas sobre se um sintoma está presente. Estudos anteriores (ARMER et al. 2003; FU et al., 2010) relatam uma consistência interna aceitável usando Kuder-Richardson-20, um alto grau de confiabilidade teste-reteste e boa validade interna. Kuder-Richardson-20 nesta amostra foi de ( $r = 0,82$ ), indicando consistência interna apropriada (APÊNDICE 2).

### **- Escala de Conhecimento: Redução do Risco de Linfedema (ECRRL)**

É o terceiro questionário aplicado. Esse questionário investigou o conhecimento que a paciente possuía relacionado ao linfedema. É um teste de 20 itens, com opções de resposta "verdadeiro", "falso," ou "não sei" para avaliar o nível de conhecimento sobre

linfedema e seus fatores de risco. A pontuação é calculada para a frequência do número total de respostas corretas. Pontuações mais altas indicam maior nível de conhecimento. São classificadas com alto nível de conhecimento as mulheres que obtiverem mais de 17 respostas corretas, com baixo nível de conhecimento as pacientes que acertarem entre 11 e 16 questões e com nível de conhecimento fraco aquelas que acertarem 10 ou menos das perguntas do teste. Kuder-Richardson-20 revelou uma consistência interna adequada de 0,825 (ARMER et al., 2003; FU et al., 2010) (APÊNDICE 3).

#### **- Motivação Pessoal: Redução do Risco de Linfedema (MPRRL)**

É o quarto questionário e possui 15 itens, onde a paciente marca a resposta que julgar mais adequada a sua realidade em uma escala de Likert de cinco pontos. O questionário identifica a motivação ou autodeterminação da paciente para reduzir o risco de linfedema (APÊNDICE 4).

#### **- Plano para Redução do Risco de Linfedema (PRRL)**

O questionário está a seguir do questionário descrito acima – MPRRL, sendo o quinto a ser aplicado e identifica a percepção da paciente para tarefas que realiza em seu cotidiano que podem reduzir ou aumentar o risco de linfedema. Possui 13 itens, onde a paciente marca a resposta que julgar mais adequada a sua realidade em uma escala de Likert de cinco pontos. (APÊNDICE 4).

## **4.5 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos no estudo pacientes do sexo feminino, submetidos a tratamento para câncer de mama, independente da idade ou do lado da mama afetado, com mais de seis meses de intervenção cirúrgica para câncer de mama, que frequentaram o Ambulatório de Oncologia para tratamento ou consulta médica no período de 26/01/2012 a 29/03/2012 e que se voluntariaram para o estudo.

### **4.5.1 Definição de Caso**

Neste estudo, as mulheres em tratamento de câncer de mama que apresentaram linfedema e cujo diagnóstico estava escrito em prontuário, por profissional médico, foram consideradas caso e, portanto incluídas no estudo.

## **4.6 Variáveis do Estudo**

### **4.6.1 Variável Dependente**

**Linfedema:** Presença de edema no membro superior homolateral a mama tratada para câncer de mama, cujo diagnóstico estava escrito pelo médico em prontuário. Foi categorizado em sim e não.

#### 4.6.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes são aquelas investigadas como possíveis fatores de risco ao evento. Foram retiradas dos instrumentos de coleta utilizados no estudo (APÊNDICE 1, 2, 3 e 4). Foram elas:

**Estado civil:** foi considerado o estado civil na data da entrevista. Foi categorizado como solteira, casada e divorciada/viúva, levando em consideração mulheres sem companheiro, mulheres que vivem com o companheiro e mulheres que já viveram com o companheiro e não o fazem mais.

**Escolaridade:** foi estratificado em: quatro anos ou menos de estudo, cinco a oito anos de estudo e mais de nove anos de estudo.

**Trabalha atualmente:** foi indagado se a mulher trabalha ou não no momento da entrevista, não levando em consideração as atividades do lar. Foi categorizado em sim e não.

**Escrita:** foi considerado o lado do corpo utilizado preferencialmente para escrever como lado dominante. Foi categorizado como destra ou canhota.

**Renda familiar:** foi considerada a renda de todos os indivíduos que residem na mesma casa que a paciente no momento da entrevista. Foi categorizada como: um ou menos salários mínimos, um a três salários mínimos e mais de três salários mínimos.

**Nível de conhecimento:** Foi considerado o nível de conhecimento obtido no teste de nível de conhecimento aplicado. São classificadas com alto nível de conhecimento as mulheres que obtiveram mais de 17 respostas corretas no teste, com baixo nível de conhecimento as pacientes que acertaram entre 11 e 16 questões e com nível de conhecimento fraco aquelas que acertaram 10 ou menos das perguntas do teste de

conhecimento. Foi categorizada como: alto nível de conhecimento, baixo nível de conhecimento e nível de conhecimento fraco.

**Idade:** foi observada a idade na data da entrevista. Foi realizada média da idade em anos.

**IMC:** foi determinado o índice de massa corporal (IMC) por meio da razão entre o peso (em quilos) e o quadrado da altura (em metros), sendo definido como normal o IMC menor que 25, sobrepeso o IMC com valores entre 25-29 e obesidade IMC igual ou maior que 30. Foi considerado último peso registrado em prontuário.

**Localização do tumor:** a localização do tumor foi obtida pelo relato em prontuário, sendo categorizado como: direito ou esquerdo.

**Biópsia de linfonodo sentinela:** Foi obtida por meio de relato em prontuário de realização de um procedimento no qual o linfonodo sentinela é removido e examinado por meio de microscopia para determinar se há células de câncer presentes. Foi categorizado em sim e não.

**Removeu linfonodo axilar:** foi considerada a linfadenectomia axilar relatada em prontuário, definida como amostragem axilar à realização de esvaziamentos com remoção de uma porção ou o todo do conteúdo axilar, sem limites formais (BERGMANN, 2000). Foi categorizado como sim e não.

**Linfonodos removidos:** o número de linfonodos retirados por meio da linfadenectomia axilar, obtido por meio de relato em prontuário. Foi realizada mediana.

**Linfonodos removidos positivos:** o número de linfonodos retirados por meio da linfadenectomia positivos para metástase. Foi obtido através do resultado do exame histopatológico e considerada a mediana dos valores.

**Mastectomia total:** trata-se das abordagens cirúrgicas radicais. As cirurgias radicais foram subdivididas de acordo com a preservação ou não dos músculos peitorais, sendo considerada mastectomia radical Halsted (extirpação da mama, músculo grande peitoral e músculo pequeno peitoral), mastectomia radical modificada tipo Patey (remoção da glândula mamária e músculo pequeno peitoral), e a mastectomia radical modificada tipo Madden (remoção da glândula mamária com preservação dos músculos peitorais) (BERGMANN, 2000). Foi categorizada como sim ou não.

**Mastectomia parcial:** são as chamadas quadrantectomias ou segmentectomias, quando há a remoção de um quadrante ou segmento da glândula mamária onde se localiza o tumor maligno, com margens cirúrgicas de tecido normal circunjacente de 2 a 2,5 cm (BERGMANN, 2000). Foi categorizada em sim e não.

**Tumorectomia:** foi definido como tratamento conservador à realização de cirurgias que removeram o tumor primário com margens de tecido normal circunjacente de 1 cm (BERGMANN, 2000). Foi categorizada em sim e não.

**Reconstrução:** as reconstruções mamárias foram consideradas a partir do relato da paciente de cirurgia reconstrutora da mama após o tratamento para câncer de mama. Foi categorizada em sim e não.

**Radioterapia:** foi definido através do relato em prontuário médico de seções de radioterapia. Foi categorizada em sim e não.

**Quimioterapia:** foi definido por meio de relato em prontuário médico de administração de quimioterápicos antineoplásicos neo-adjuvante (anterior ao tratamento cirúrgico) e/ou adjuvante (posterior ao tratamento cirúrgico). O uso de tamoxifeno também foi documentado. Foi categorizada em sim e não.

**Complicações do tratamento:** foram consideradas complicações relacionadas ao tratamento para câncer de mama as intercorrências e agravos descritos no prontuário,

tais como retração da ferida operatória, parestesia, aderência, seroma, fibrose, infecção e deiscência de sutura. Foi categorizada em sim e não e foram consideradas as frequências simples da cada complicação relatada.

**Orientação para reduzir o risco:** foi indagado as mulheres se estas receberam alguma orientação a cerca do linfedema e de como preveni-lo. Foi categorizada em sim e não.

#### **4.7 Aspectos Ético e Legais do Estudo**

Previamente a coleta de dados o estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais e Hospital Felício Rocho (protocolos número 0562.0.203.000-11 e 395/11, respectivamente) (ANEXO 1 e 2).

Manteve-se em sigilo os dados de identificação dos pacientes que concordaram em participar do estudo voluntariamente e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 3).

Os dados coletados foram utilizados somente para fins de execução deste estudo.

#### **4.8 Tratamento e Análise dos Dados**

As variáveis do estudo foram analisadas e testadas para conferência da normalidade dos dados por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

O programa SPSS, versão 15.0, foi utilizado para a construção de um banco de dados e para posterior análise estatística seguindo as seguintes fases:

#### 4.8.1 Análise Descritiva dos Dados

Foram utilizadas as distribuições de frequências simples, as medidas de tendência central como média e mediana e também as medidas de variabilidade como desvio padrão (DP) para todas as variáveis contínuas do banco, a fim de se caracterizar e descrever a amostra de mulheres em tratamento para câncer de mama, que desenvolveram ou não linfedema.

#### 4.8.2 Cálculo da Taxa de Prevalência de Linfedema

Foi calculada a prevalência (P) que é uma medida de morbidade pela seguinte fórmula:

$$P = \frac{\text{Número de pessoas com o evento de interesse}}{\text{População sob risco de apresentar o evento em um determinado período de tempo}} \times 100$$

#### 4.8.3 Análise Univariada

Para a análise da associação de possíveis fatores de risco envolvidos com o evento linfedema foi utilizado o teste de Qui-quadrado, o teste Exato de Fisher, a razão de prevalência (RP) para estimar quantas vezes maior os expostos estão doentes quando comparados aos não expostos na época do estudo, intervalo de confiança de 95% (IC) e um p valor menor ou igual a 0,05.

Para a comparação de médias entre proporções utilizou-se o teste paramétrico T Student e para comparação de medidas medianas o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney U*.

Para toda análise considerou-se um nível de significância de 5%.

## 5 RESULTADOS

Os resultados obtidos neste estudo foram apresentados sob a forma de tabelas e gráficos, dispostos na seguinte sequência:

- Caracterização das variáveis do estudo;
- Prevalência de linfedema entre mulheres em tratamento de câncer de mama no período do estudo;
- Associação entre o evento de linfedema e as variáveis independentes;
- O nível de conhecimento das mulheres entrevistadas em relação ao linfedema e como preveni-lo;
- A importância de se receber informação/orientação sobre linfedema e medidas de prevenção;
- Os sintomas sugestivos de linfedema relatados pelas mulheres em tratamento para câncer de mama;
- Os motivos referidos pelas pacientes, amostra do estudo, para o desenvolvimento de linfedema;
- A motivação pessoal das pacientes em tratamento para câncer de mama para a redução do risco de linfedema;
- A percepção das mulheres, amostra do estudo, para a redução do risco de linfedema.

### 5.1 Caracterização das Variáveis do Estudo

As 125 mulheres que representam a amostra do presente estudo tiveram confirmado o diagnóstico médico de câncer de mama, no período 2006 a 2011. Observou-se neste estudo que a idade média dessas mulheres foi de 54,4 anos (DP  $\pm$  10,5). Em sua

grande maioria, 72 (57,6%) eram casadas, com grau de escolaridade de quatro ou menos anos de estudo 77 (61,6%), renda familiar de um a três salários mínimos 64 (51,2%), sendo que somente 28 (22,4%) dessas mulheres contribuem com a renda familiar. Estas mulheres foram avaliadas quanto ao índice de massa corporal (IMC), que foi considerado normal (IMC menor que 25) na maioria das mulheres 43 (36,0%). Em relação ao tratamento para câncer de mama, a maioria das mulheres realizaram biópsia de linfonodo sentinela (BLS) 65 (52,8%), removeu linfonodos axilares (linfadenectomia) 114 (91,2%), foram submetidas a alguma modalidade de mastectomia total 96 (77,4%), a radioterapia 80 (64%) e a quimioterapia 120 (96%), sendo que 91 (72,8%) dessas mulheres apresentaram alguma complicação relacionada ao tratamento, tal como retração da ferida operatória, seroma e infecção. Das 125 mulheres entrevistadas, 43 (34,4%) desenvolveram linfedema e possuem o diagnóstico registrado em prontuário por profissional médico. Em relação a receber informações a cerca do linfedema e como preveni-lo, 87 (69,6%) das mulheres relatam haver recebido alguma orientação realizada por profissional da saúde. O nível de conhecimento das mulheres em tratamento para câncer de mama sobre linfedema e procedimentos para reduzir o risco de desenvolvê-lo foi considerado baixo 76 (61,3%) (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização da amostra.

Variáveis Independentes	(n = 125)	(%)
<b>Estado civil</b>		
Solteira	19	15,2
Casada	72	57,6
Divorciada/Viúva	34	27,2
<b>Escolaridade</b>		
≤ 4 anos	77	61,6
5 a 8 anos	28	22,4
≥ 9 anos	20	16,0
<b>Trabalha atualmente (sim)</b>	28	22,4
<b>Renda familiar</b>		
≤ 1 salário mínimo	26	20,8
1 a 3 salários mínimos	64	51,2
> 3 salários mínimos	35	28,0
<b>Idade (anos), média (dp)</b>	54,4 (10,5)	-
<b>IMC</b>		
Normal	43	36,0
Sobrepeso	42	34,4
Obesidade	38	30,8
<b>Biopsia de linfonodo sentinela (sim)</b>	65	52,8
<b>Removeu linfonodo axilar (sim)</b>	114	91,2
<b>Abordagem cirúrgica</b>		
Mastectomia total	96	77,4
Mastectomia parcial	21	16,9
Tumorectomia	07	5,7
<b>Reconstrução</b>	19	15,2
<b>Radioterapia</b>	80	64,0
<b>Quimioterapia</b>	120	96,0
<b>Diagnóstico de linfedema (sim)</b>	43	34,4
<b>Teve complicação do tratamento</b>	91	72,8
<b>Recebeu orientação sobre linfedema</b>	87	69,6
<b>Nível de conhecimento sobre linfedema</b>		
Alto	14	11,3
Baixo	76	61,3
Fraco	34	27,4

## **5.2 Prevalência de Linfedema entre Mulheres em Tratamento de Câncer de Mama no Período do Estudo**

$$P = \frac{43 \text{ mulheres com diagnóstico de linfedema}}{125 \text{ mulheres em risco de desenvolver linfedema}} \times 100$$

$$P = 34,4\%$$

Das 125 mulheres, amostra do estudo, 43 (34,4%) desenvolveram linfedema e possuem diagnóstico, feito por profissional médico, registrado em prontuário.

## **5.3 Associação entre o Evento de Linfedema e as Variáveis Independentes**

Observou-se, neste estudo, que a idade média dessas mulheres com câncer de mama que desenvolveram linfedema foi de 53,5 anos (DP  $\pm$  10,3). Em sua grande maioria, 24 (55,8%) eram casadas, com grau de escolaridade inferior a quatro anos de estudo 26 (60,5%), destas 37 (86,0%) e com renda familiar de um a três salários mínimos 16 (37,2%).

O perfil sócio-demográfico avaliado não apresentou relação estatisticamente significativa para o grupo de mulheres que desenvolveram linfedema, exceto para a categoria de um e três salários mínimos da variável Renda familiar, apresentando uma razão de prevalência de 1,8 [IC 95% = 1,1 – 2,9] (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil sócio-demográfico das mulheres em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Variáveis Independentes	Linfedema				Razão de Prevalência [IC 95%]	Valor -p
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (82)	%		
<b>Estado civil</b>						
Solteira	5	11,6	14	17,1	1,4 [0,6 – 3,0]	0,42
Casada	24	55,8	48	58,5	1,1 [0,7 – 1,7]	0,77
Divorciada/Viúva	14	32,5	20	24,4	0,8 [0,5 – 1,3]	0,33
<b>Escolaridade</b>						
≤ 4 anos	26	60,5	51	62,2	1,1 [0,6 – 1,7]	0,85
5 a 8 anos	10	23,3	18	21,9	0,9 [0,5 – 1,7]	0,87
≥ 9 anos	7	16,3	13	15,8	1,0 [0,5 – 1,9]	0,95
<b>Trabalha atualmente</b>	8	18,6	20	24,4	1,3 [0,7 – 2,4]	0,46
<b>Escreta</b>						
Destra	37	86,0	70	85,4	1,0 [0,5 – 2,1]	0,92
Canhota	6	14,0	12	14,6		
<b>Renda familiar</b>						
≤ 1 salário mínimo	11	25,6	15	18,3	0,8 [0,4 – 1,3]	0,34
<b>1 a 3 salários mínimos</b>	<b>16</b>	<b>37,2</b>	<b>48</b>	<b>58,3</b>	<b>1,8 [1,1 – 2,9]</b>	<b>0,02</b>
> 3 salários mínimos	16	37,2	19	23,2	0,7 [0,4 – 1,1]	0,10
<b>Idade (anos), média (DP ±)</b>	53,5 (10,3)		55,4 (10,7)		-	0,35

Caracterizamos também o perfil clínico das mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema. Observamos que, em sua maioria, as mulheres são obesas 18 (41,9%). Em relação ao tratamento para câncer de mama, grande parte realizou biópsia de linfonodo sentinela 29 (67,4%), foi submetida à retirada de linfonodos axilares (linfadenectomia) 41 (95,3%), foi tratada cirurgicamente por meio de mastectomia total 30 (69,8%) e realizou radioterapia 33 (76,7%) e quimioterapia 43 (100%) como tratamento complementar. As complicações relacionadas ao tratamento de câncer de mama, tais como retração de ferida operatória, parestesia, aderência, seroma, fibrose, infecção e deiscência, foram descritas no prontuário de 35 (81,4%) das mulheres em tratamento de câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Dentre as variáveis relacionadas ao perfil clínico algumas apresentaram relação com linfedema estatisticamente significativa. A realização de biópsia de linfonodo sentinela apresenta uma razão de prevalência de 1,9 [IC 95% = 1,1 – 3,3] e valor de  $p = 0,01$ . Fazer sessões de radioterapia apresenta uma razão de prevalência de 1,8 [IC 95% = 1,1 – 3,4] e valor de  $p = 0,03$ . E ter alguma complicação relacionada ao tratamento apresenta uma razão de prevalência de 1,7 [IC 95% = 0,8 – 3,3] e valor de  $p = 0,03$  (Tabela 3).

Todas as variáveis que investigam o perfil clínico das mulheres deste estudo são consideradas como fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema.

Tabela 3. Perfil clínico das mulheres em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Variáveis Independentes	Linfedema				Razão de Prevalência [IC 95%]	Valor-P
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (82)	%		
<b>IMC</b>						
<b>Normal</b>	<b>10</b>	<b>23,3</b>	<b>33</b>	<b>41,2</b>	<b>1,8 [1,0 – 3,2]</b>	<b>0,05</b>
Sobrepeso	15	34,9	27	33,7	1,0 [0,6 – 1,6]	0,90
<b>Obesidade</b>	<b>18</b>	<b>41,9</b>	<b>20</b>	<b>25,0</b>	<b>0,6 [0,4 – 1,0]</b>	<b>0,05</b>
<b>Biopsia de linfonodo sentinela (sim)</b>	<b>29</b>	<b>67,4</b>	<b>36</b>	<b>43,9</b>	<b>1,9 [1,1–3,3]</b>	<b>0,01</b>
<b>Removeu linfonodo axillar (sim)</b>	41	95,3	73	89,0	0,5 [0,1 - 1,8]	0,33
<b>Linfonodos removidos</b> mediana (mínimo - máximo)	15 (5 - 33)		17 (2 - 40)		-	0,34
<b>Linfonodos positivos removidos</b> mediana (mínimo - máximo)	4 (1 - 15)		5 (1 - 13)		-	0,18
<b>Tratamento cirúrgico</b>						
Mastectomia total	30	69,8	66	80,5	0,7 [0,4 – 1,1]	0,18
Mastectomia parcial	9	20,9	12	14,6	1,3 [0,7 – 2,3]	0,37
Tumorectomia	4	9,3	3	3,7	1,7 [0,9 – 3,4]	0,23
<b>Reconstrução</b>	5	11,6	14	17,1	0,7 [0,3 – 1,6]	0,6
<b>Tratamento complementar</b>						
<b>Radioterapia</b>	<b>33</b>	<b>76,7</b>	<b>47</b>	<b>57,3</b>	<b>1,8 [1,1–3,4]</b>	<b>0,03</b>
Quimioterapia	43	100,0	77	93,9	*	0,16
<b>Teve complicação do tratamento</b>	<b>35</b>	<b>81,4</b>	<b>56</b>	<b>68,3</b>	<b>1,7 [0,8–3,3]</b>	<b>0,03</b>

Nota: \*Razão de Prevalência (IC 95%) não calculada.

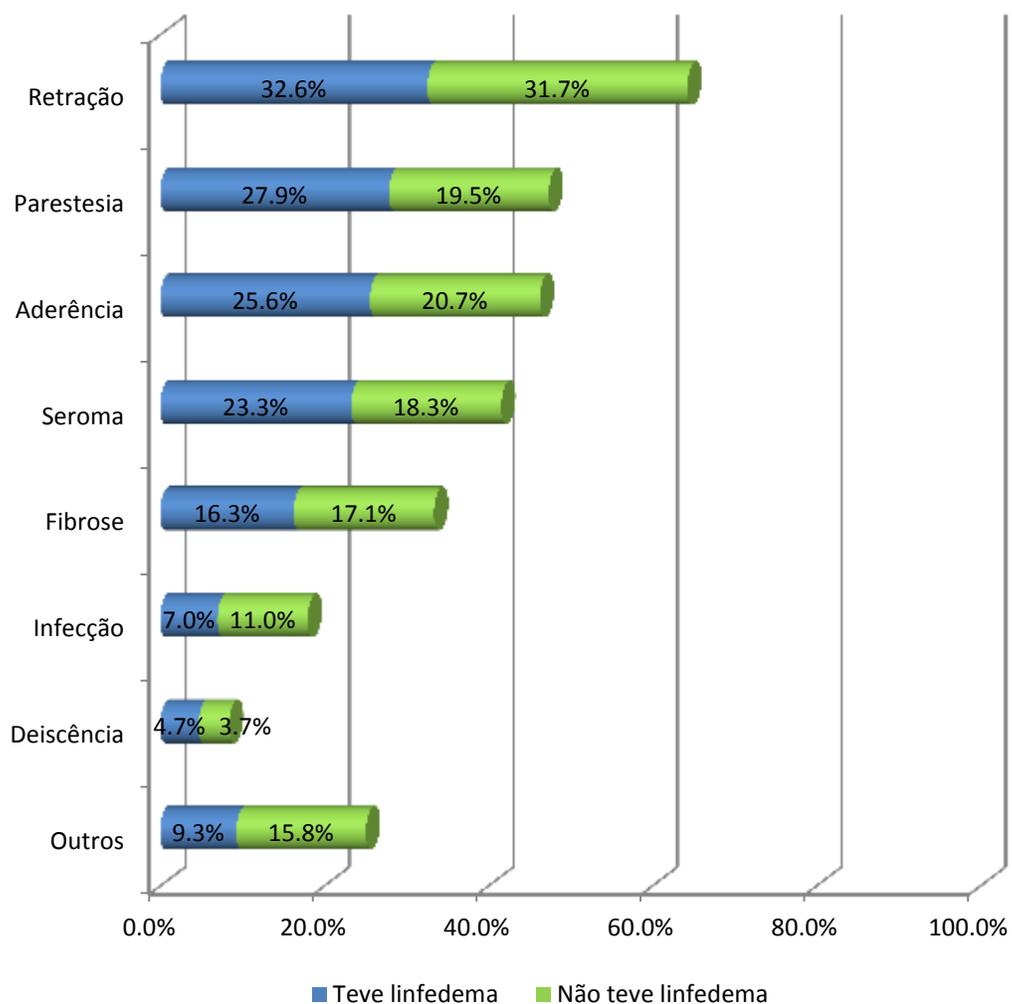
Apresentar complicações relacionadas ao tratamento é um evento comum em pacientes com câncer de mama. Neste estudo foram 176 complicações, descritas em prontuário, relacionadas ao tratamento para câncer de mama. As complicações mais frequentes foram: retração, parestesia, aderência, seroma e fibrose (Gráfico 1).

Observamos também que apresentar complicações relacionadas ao tratamento é fator de risco para o desenvolvimento de linfedema. Segundo a tabela 3 apresentar

complicação aumenta em 1,7 vezes o risco da mulher desenvolver linfedema ( $p = 0,03$ ).

Do total de 125 mulheres da amostra, 91 (72,8%) tiveram algum tipo de complicação relacionada ao tratamento para câncer de mama. Destas, 35 (28%) apresentaram linfedema, 81,4% do total de mulheres com linfedema.

Gráfico 1: Complicações relacionadas ao tratamento em mulheres com câncer de mama, com ou sem linfedema.



#### 5.4 Nível de conhecimento das mulheres entrevistadas em relação ao linfedema e como preveni-lo

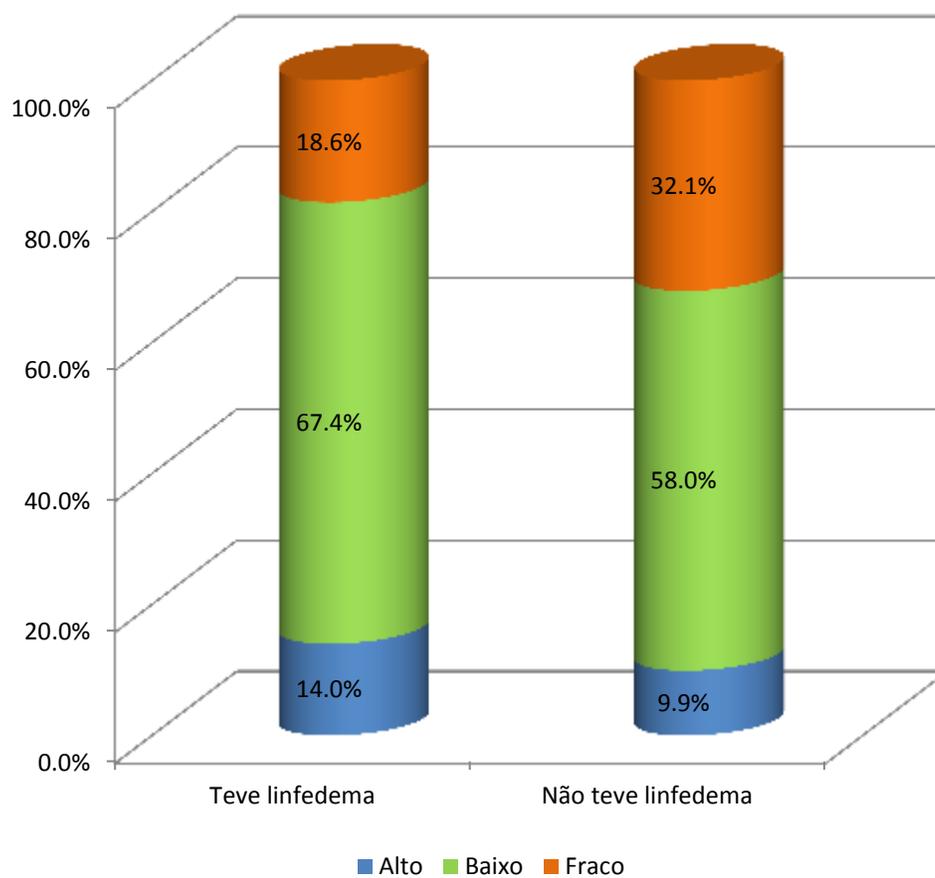
O nível de conhecimento do grupo de mulheres que participaram do estudo foi avaliado por meio da Escala de Conhecimento traduzida e adaptada de Fu et al. (2010), em relação a 20 perguntas a respeito de linfedema e procedimentos para reduzir o risco de desenvolver linfedema. Esta Escala de Conhecimento classifica em três níveis o número de respostas corretas atribuídas (níveis alto, baixo e fraco). As mulheres em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema foram classificadas com baixo nível de conhecimento 29 (67,4%) (Gráfico 2).

Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre o nível de conhecimento sobre linfedema e o desenvolvimento da doença (Tabela 4).

Tabela 4: Nível de conhecimento sobre linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Variável Independente	Linfedema				Razão de Prevalência [IC 95%]	Valor -p
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (82)	%		
<b>Nível de conhecimento</b>						
Alto	6	14,0	8	9,9	0,8 [0,4 – 1,5]	0,49
Baixo	29	67,4	47	58,0	0,8 [0,4 - 1,3]	0,31
Fraco	8	18,6	26	32,1	1,6 [0,8 – 3,2]	0,11

Grafico 2: Nível de conhecimento sobre linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.



Os resultados obtidos para cada pergunta respondida corretamente, segundo o nível de conhecimento, foram apresentados na tabela 5 e discutidos na seção 6.4.

Tabela 5. Nível de conhecimento em relação às respostas corretas na Escala de Conhecimento.

Escala de conhecimento	Alto (n = 14)		Baixo (n = 76)		Fraco (n = 34)	
	N	%	N	%	N	%
Linfedema é causado por acúmulo anormal de líquido linfático no membro	14	100,0	34	44,7	7	20,6
A remoção dos linfonodos pode causar linfedema	14	100,0	45	59,2	8	23,5
Linfonodos retirados cirurgicamente podem voltar a crescer	10	71,4	23	30,3	10	29,4
Não tenho risco porque não removi toda a mama	12	85,7	50	65,8	7	20,6
Não tenho risco porque retirei apenas 1 ou 2 linfonodos	13	92,9	42	55,3	8	23,5
<b>Sete anos após o tratamento não tenho risco</b>	<b>13</b>	<b>92,9</b>	<b>40</b>	<b>52,6</b>	<b>5</b>	<b>14,7</b>
<b>Pentear cabelo com o braço afetado não aumenta o risco</b>	<b>10</b>	<b>71,4</b>	<b>45</b>	<b>59,2</b>	<b>12</b>	<b>35,3</b>
Queimaduras ou picadas de inseto aumentam o risco	14	100,0	68	89,5	23	67,6
Posso verificar pressão arterial e realizar exames no braço afetado sem aumentar o risco	13	92,9	70	92,1	30	88,2
Cuidar do braço afetado ajuda a reduzir o risco	14	100,0	67	88,2	29	85,3
Movimentos repetitivos com o braço afetado aumenta o risco	14	100,0	74	97,4	28	82,4
Usar adornos apertados no braço afetado não aumenta o risco	14	100,0	58	76,3	11	32,4
Sauna/banheira com água quente por 15min não aumenta o risco	12	85,7	49	64,5	6	17,6
Não preciso me importar com leve inchaço no braço ou mão	14	100,0	71	93,4	29	85,3
Usar luvas enquanto trabalho ajuda a reduzir o risco	14	100,0	59	77,6	16	47,1
Devo usar compressão ou elevar o braço quando viajar de avião	6	42,9	30	39,5	5	14,7
Usar prótese de mama pesada aumenta o risco	7	50,0	23	30,3	6	17,6
<b>Depilação na axila afetada deve ser feita com depilador elétrico</b>	<b>7</b>	<b>50,0</b>	<b>19</b>	<b>25,0</b>	<b>4</b>	<b>11,8</b>
<b>Não preciso procurar o médico se notar inchaço ou vermelhidão no braço afetado</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>71</b>	<b>93,4</b>	<b>24</b>	<b>70,6</b>
Manter peso ideal ajudará a reduzir o risco	14	100,0	62	81,6	17	50,0

### **5.5A importância de se receber informação/orientação sobre linfedema e medidas de prevenção**

Por meio do questionário de Dados Sócio-Demográficos e Clínicos (DSDC), perguntamos as mulheres amostra do estudo se durante o tratamento para câncer de mama alguém as orientou acerca do linfedema e das medidas de prevenção para a doença. Caso a paciente afirmasse haver recebido alguma informação questionávamos a respeito de qual profissional da saúde a havia feito.

Dentre as mulheres em tratamento para câncer de mama com diagnóstico de linfedema, 35 (81,4%) afirmam haver recebido alguma orientação acerca do linfedema e das medidas necessárias para preveni-lo. Porém, dentre as mulheres sem diagnóstico de linfedema, apenas 52 (63,4%) afirmam ter sido orientadas sobre o linfedema por algum profissional da saúde (Tabela 6).

Observamos que há uma relação estatisticamente significativa entre o fato de não se receber informação acerca do linfedema e o desenvolvimento do linfedema, com uma razão de prevalência de 1,9 [IC 95% = 1,1 – 3,7] e valor de  $p = 0,04$ . Receber orientação sobre linfedema e como preveni-lo é fator de proteção contra o desenvolvimento deste agravo (Tabela 6).

A orientação foi fornecida em 14 (16%) dos casos por profissional da enfermagem, 41 (47,2%) por fisioterapeuta, 31 (35,6%) por profissional médico e em 01 (1,2%) por outro profissional de saúde (Tabela 7).

Tabela 6: Orientação sobre linfedema para mulheres em tratamento de câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Variável Independente	Linfedema				Razão de Prevalência [IC 95%]	Valor-P
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (82)	%		
<b>Recebeu orientação sobre linfedema</b>	35	81,4	52	63,4	1,9 [1,1–3,7]	<b>0,04</b>

Tabela 7: Profissional que realizou orientação sobre linfedema para mulheres em tratamento de câncer de mama.

Variável	(n = 87)	%
<b>Profissional que realizou a orientação</b>		
Enfermeiro	14	16
Fisioterapeuta	41	47,2
Médico	31	35,6
Outro	01	1,2

### 5.6 Os sintomas sugestivos de linfedema relatados pelas mulheres em tratamento para câncer de mama

Sintomas relacionados ao linfedema envolvem alterações no tamanho do membro afetado, limitações dos movimentos articulares, além de mudanças tais como aumento da sensibilidade do membro, inchaço, formação de bolhas, sensação de braço pesado, dor, dentre outras. O aparecimento de alguns desses sintomas de modo subclínico pode indicar que existem alterações linfáticas importantes, das quais, sem intervenção, irão progredir para a instalação do linfedema. Neste aspecto, a percepção precoce de um ou mais sintomas sugestivos de linfedema e a intervenção com medidas preventivas, podem evitar um agravo para a saúde das mulheres em tratamento para câncer de mama, o qual seria o linfedema. Diante disso, entendemos que as variáveis

tratadas neste estudo como sintomas de linfedema podem ser interpretadas, também, como sendo fatores de risco para instalação e desenvolvimento dessa morbidade.

Em relação às mudanças que ocorrem no tamanho do membro, perguntamos as mulheres entrevistadas se elas notaram alguma mudança no tamanho do braço, do ombro e do pescoço, homolateral a mama tratada e também se elas perceberam alterações na manga da blusa, no punho da blusa e nos adornos como anéis e alianças, em relação ao membro superior do mesmo lado que a mama tratada.

Entre as mudanças relacionadas, observou-se que 43 (100%) das mulheres com linfedema apresentaram mudanças no tamanho do braço e que 27 (62,8%) foram devido ao aumento do tamanho do membro ( $p < 0,001$ ). O aumento do tamanho do ombro e do pescoço também foram mudanças significativas ( $p = 0,01$ ). Sentir apertados a manga e o punho da blusa, bem como anéis e alianças, foram identificados como mudança significativa ( $p < 0,001$ ) (Tabela 8).

Tabela 8. Mudanças identificadas nos membros superiores em mulheres em tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Mudanças no último mês	Linfedema				Razão de Prevalência [IC 95%]	Valor - P
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (82)	%		
<b>Tamanho do braço</b>						
Não mudou	12	27,9	69	84,1	-	-
<b>Aumentou</b>	<b>27</b>	<b>62,8</b>	<b>11</b>	<b>13,4</b>	<b>5 [2,8 – 9,1]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Diminuiu	4	9,3	2	2,4	*	<b>0,01</b>
<b>Tamanho do ombro</b>						
Não mudou	30	69,8	75	91,5	-	-
<b>Aumentou</b>	<b>10</b>	<b>23,3</b>	<b>5</b>	<b>6,1</b>	<b>4 [1,5 – 10,9]</b>	<b>0,01</b>
Diminuiu	3	7	2	2,4	3,5 [0,6 – 20,0]	0,32
<b>Tamanho do pescoço</b>						
Não mudou	34	79,1	81	98,8	-	-
<b>Aumentou</b>	<b>6</b>	<b>14,0</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>	*	<b>0,01</b>
Diminuiu	3	7,0	0	0,0	*	0,05
<b>Manga da blusa</b>						
Não mudou	7	16,3	63	76,8	-	-
Larga	1	2,3	1	1,2	*	0,53
<b>Apertada</b>	<b>35</b>	<b>81,4</b>	<b>18</b>	<b>22,0</b>	<b>3,7 [2,4 – 5,8]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
<b>Punho da blusa</b>						
<b>Apertada</b>	<b>24</b>	<b>55,8</b>	<b>6</b>	<b>7,3</b>	<b>4 [2,6 – 6,2]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Não mudou	19	44,2	76	92,7	-	-
<b>Aliança/anéis apertados</b>	<b>27</b>	<b>62,8</b>	<b>23</b>	<b>28,0</b>	<b>2,5 [1,5 – 4,2]</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Nota: \*Razão de Prevalência (IC 95%) não calculada.

As mulheres, amostra do estudo, também foram questionadas em relação a limitações dos movimentos ao mexer o ombro, o cotovelo, o punho e os dedos do membro superior homolateral a mama tratada e também quanto a sentir fraqueza no braço ou mão, sobre a necessidade de usar travesseiro para elevar o braço e quanto a dificuldade em dormir relacionada ao braço do mesmo lado que a mama afetada.

Observamos que todas as variáveis relacionadas à limitação dos movimentos dos membros superiores, principalmente de início recente (menos de 30 dias) tem relação estatisticamente significativa com a ocorrência de linfedema. Houve limitação dos movimentos do ombro e cotovelo (respectivamente) nos últimos 30 dias ( $p = 0,01$ ;  $p =$

0,003). A limitação dos movimentos do punho e dedos, fraqueza no braço ou mão, o uso de travesseiros para elevar o braço e dificuldades em dormir relacionadas ao braço homolateral a mama tratada para câncer de mama tiveram uma relação estatística significativa com a ocorrência de linfedema ( $p < 0,05$ ), sendo queixas, principalmente, de início recente (Tabela 9).

Tabela 9. Limitações nos movimentos do membro superior homolateral a mama tratada para câncer de mama em mulheres que desenvolveram linfedema.

Limitação dos movimentos	Linfedema				Razão de Prevalência (IC 95%)	Valor-P
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (82)	%		
<b>Ombro</b>						
≤ 30 dias	27	62,8	29	35,4	1,8 [1,2 – 2,6]	0,01
≤ 1 ano	16	37,2	20	24,4	1,5 [0,9 – 2,4]	0,13
<b>Cotovelo</b>						
≤ 30 dias	15	34,9	10	12,2	2,1 [1,4 – 3,4]	0,003
≤ 1 ano	8	18,6	7	8,5	1,7 [1,0 – 2,9]	0,1
<b>Punho</b>						
≤ 30 dias	17	39,5	10	12,2	2,4 [1,5 – 3,7]	< 0,001
≤ 1 ano	9	20,9	6	7,3	1,9 [1,2 – 3,2]	0,03
<b>Dedos</b>						
≤ 30 dias	26	60,5	7	8,5	4,3 [2,7 – 6,8]	< 0,001
≤ 1 ano	14	32,6	11	13,4	1,9 [1,2 – 3,1]	0,01
<b>Fraqueza no braço ou mão</b>						
≤ 30 dias	32	74,4	28	34,1	3,1 [1,7 – 5,7]	< 0,001
≤ 1 ano	18	41,9	20	24,4	1,6 [1,1 – 2,6]	0,04
<b>Travesseiros para elevar o braço</b>						
≤ 30 dias	25	58,1	16	19,5	2,8 [1,8 – 4,6]	< 0,001
≤ 1 ano	16	37,2	15	18,3	1,8 [1,1 – 2,9]	0,02
<b>Dificuldades em dormir</b>						
≤ 30 dias	28	65,1	22	26,8	2,8 [1,7 – 4,7]	< 0,001
≤ 1 ano	16	37,2	16	19,5	1,7 [1,1 – 2,8]	0,03

Os sintomas sugestivos de linfedema são aqueles costumeiramente relatados pelas mulheres em tratamento para câncer de mama, tais como sensação de peso no braço,

inchaço e dormência. Estes relatos são considerados como queixa autorreferida dos sintomas e constituem um método de avaliação e diagnóstico de linfedema.

Foram realizadas, às mulheres que participaram do estudo, perguntas referentes a mudanças ocorridas no braço, na mama ou no tórax nos últimos 30 dias e no último ano. Com exceção das variáveis Tórax inchado e Mama inchada, todas as variáveis relacionadas à queixa autorreferida de linfedema (sensibilidade, inchaço, vermelhidão, formação de bolhas, firmeza, braço quente, braço pesado, dormência, rigidez, dor e bolsas de líquido) apresentaram significância estatística em relação à ocorrência de linfedema ( $p < 0,05$ ) (Tabela 10).

Tabela 10. Queixa autorreferida de sintomas de linfedema em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.

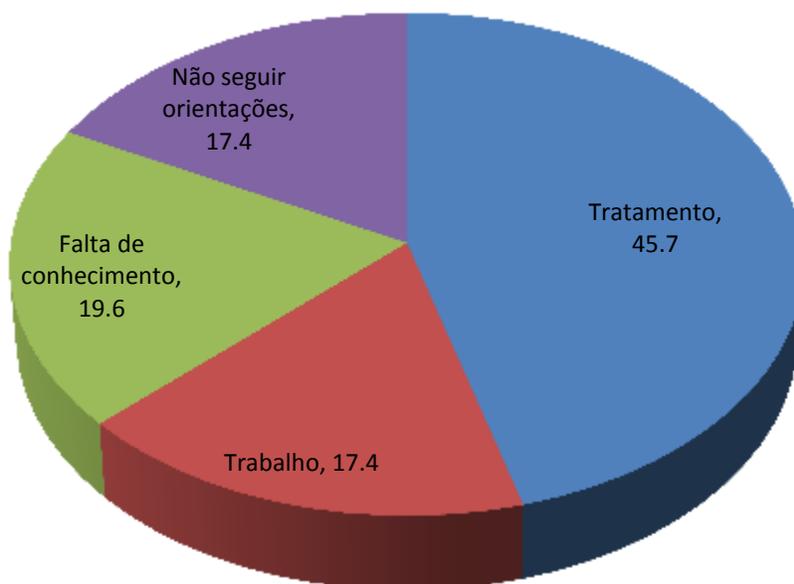
Sintomas Sugestivos	Linfedema				Razão de Prevalência (IC 95%)	Valor -p
	Sim		Não			
	N (43)	%	N (43)	%		
<b>Sensibilidade</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>38</b>	<b>88,4</b>	<b>43</b>	<b>52,4</b>	<b>4,1 [1,7 – 9,7]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	19	44,2	23	28,0	1,7 [1,0 – 2,5]	0,07
<b>Inchaço (edema)</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>22</b>	<b>51,2</b>	<b>9</b>	<b>11,0</b>	<b>9,1 [3,8 – 21,5]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	13	30,2	8	9,8	2,1 [1,4 – 3,4]	0,004
<b>Vermelhidão</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>15</b>	<b>34,9</b>	<b>8</b>	<b>9,8</b>	<b>2,4 [1,5 – 3,7]</b>	<b>0,001</b>
≤ 1 ano	8	18,6	1	1,2	2,9 [2,0 -4,2]	0,001
<b>Bolhas</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>4</b>	<b>9,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,1 [2,4 – 4,0]</b>	<b>0,01</b>
≤ 1 ano	2	4,7	0	0	3,0 [2,4 – 3,8]	0,12
<b>Firmeza</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>27</b>	<b>62,8</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>3 [1,8 – 4,9]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	14	32,6	5	6,1	2,7 [1,8 – 4,1]	< 0,001
<b>Quente</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>27</b>	<b>62,8</b>	<b>31</b>	<b>37,8</b>	<b>1,9 [1,2 – 3,2]</b>	<b>0,01</b>
≤ 1 ano	12	27,9	16	19,5	1,3 [0,8 – 2,2]	0,28
<b>Pesado</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>34</b>	<b>79,1</b>	<b>37</b>	<b>45,1</b>	<b>2,9 [1,5 – 5,5]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	09	20,9	19	23,2	1,4 [0,9 – 2,3]	0,16
<b>Dormência</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>37</b>	<b>86,0</b>	<b>39</b>	<b>47,6</b>	<b>4,0 [1,8 – 8,7]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	17	39,5	16	19,5	1,8 [1,1 – 2,9]	0,02
<b>Rigidez</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>27</b>	<b>62,8</b>	<b>21</b>	<b>25,6</b>	<b>2,7 [1,6 – 4,5]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	14	32,6	15	18,3	1,6 [1,0 – 2,6]	0,07
<b>Dor</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>40</b>	<b>93,0</b>	<b>41</b>	<b>50,0</b>	<b>7,2 [2,4 – 22,1]</b>	<b>&lt; 0,001</b>
≤ 1 ano	24	55,8	17	20,7	2,6 [1,6 – 4,1]	< 0,001
<b>Tórax inchado</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>6</b>	<b>14,0</b>	<b>5</b>	<b>6,1</b>	<b>1,7 [0,9 – 3,1]</b>	<b>0,18</b>
≤ 1 ano	2	4,7	4	4,9	1,0 [0,3 – 3,1]	> 0,99
<b>Mama inchada</b>						
<b>≤ 30 dias</b>	<b>8</b>	<b>18,6</b>	<b>13</b>	<b>15,9</b>	<b>1,1 [0,6 – 2,1]</b>	<b>0,7</b>
≤ 1 ano	3	7,0	7	8,5	0,9 [0,3 – 2,3]	> 0,99

### **5.7 Motivos referidos pelas pacientes, submetidas a tratamento para câncer de mama, para o desenvolvimento de linfedema**

Por meio do questionário de Dados Sócio-Demográficos e Clínicos (DSDC), perguntamos às mulheres que desenvolveram linfedema e cujo diagnóstico está registrado em prontuário, por profissional médico, o motivo pelo qual elas pensam ter desenvolvido linfedema.

Observamos que 21 (45,7%) afirmam ter sido o tratamento ao qual foram submetidas, 8 (17,4%) acreditam ter sido o fato de não terem seguido a recomendação de repouso, ou seja, atribuem o surgimento de linfedema ao trabalho, outras 9 (19,6%) dessas mulheres relatam que a falta de conhecimento acerca do linfedema e de como preveni-lo foi o motivo para a ocorrência de linfedema e não seguir as orientações que receberam foi o motivo referido por 8 (17,4%) dessa mulheres (Gráfico 3).

Gráfico 3: Motivo referido para o surgimento de linfedema em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama que desenvolveram linfedema.



### 5.8 Motivação pessoal das pacientes em tratamento para câncer de mama para a redução do risco de linfedema

Em relação à motivação pessoal para reduzir o risco de linfedema, observou-se que 114 (91,9%) dessas mulheres acreditam que reduzir o risco de linfedema é importante para si e 116 (93,5%) responderam que vale a pena aprender e fazer o que é necessário para reduzir o risco de desenvolver linfedema. Os resultados foram apresentados na tabela 11.

Tabela 11. Respostas atribuídas às perguntas relacionadas à motivação pessoal para redução do risco de linfedema de mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama.

Motivação pessoal	Muito verdadeiro		Em parte verdade		Não é verdade	
	N	%	N	%	N	%
Acredito que reduzir o risco de linfedema é importante para mim	114	91,9	10	8,1	0	0,0
Pensei e acredito que preciso reduzir o risco	87	70,2	32	25,8	5	4,0
Reduzir o meu risco é o melhor para mim	109	87,9	14	11,3	1	0,8
Decidi reduzir o risco para ter mais saúde	99	79,8	23	18,5	2	1,6
Vale a pena aprender e fazer o que preciso para reduzir o risco	116	93,5	8	6,5	0	0,0
Aceito o desafio de reduzir meu risco	96	77,4	26	21,0	2	1,6
Tenho conhecimento suficiente para reduzir meu risco	40	32,3	62	50,0	22	17,7
Tenho condições de fazer o que for preciso para reduzir o risco	52	41,9	60	48,4	12	9,7
Sei exatamente o que preciso saber para reduzir o risco	48	38,7	56	45,2	20	16,1
Sei exatamente o que devo fazer para não aumentar o risco	55	44,4	54	43,5	15	12,1
Tenho ajuda suficiente para que eu não tenha risco	50	40,3	56	45,2	18	14,5
Os profissionais de saúde dão as informações que preciso sobre linfedema	70	56,5	46	37,1	8	6,5
Eu acho que os profissionais de saúde se preocupam em me ajudar a prevenir um linfedema	83	66,9	40	32,3	1	0,8
Os profissionais de saúde entendem minha necessidade de reduzir meu risco de desenvolver linfedema	87	70,2	32	25,8	5	4,0
Sinto encorajada pelos profissionais de saúde para reduzir meu risco de linfedema	88	71,0	30	24,2	6	4,8

## 5.9 Percepção das mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama para a redução do risco de linfedema

Essas mulheres também foram avaliadas quanto a sua percepção de redução do risco de linfedema. Um total de 63 (50,8%) mulheres responderam que a maioria de seus planos para reduzir o risco de linfedema não tem resolvido. Observou-se ainda que a percepção de redução do risco dessas mulheres é média devido ao número de respostas atribuídas para essa classificação (Tabela 12).

Tabela 12. Avaliação da percepção de redução do risco de linfedema entre mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama.

Percepção de redução do risco	Muito		Parcialmente		Fraco	
	N	%	N	%	N	%
Tenho um plano específico para o que devo ou não fazer para reduzir o risco	26	21,0	62	50,0	36	29,0
Não consigo fazer nada para reduzir o risco	13	10,5	62	50,0	49	39,5
Tenho um plano organizado para reduzir o risco	25	20,2	58	46,8	41	33,1
Reduzir o risco é muito difícil para mim	21	16,9	64	51,6	39	31,5
Está bem claro o que preciso fazer para reduzir meu risco de desenvolver linfedema	49	39,5	67	54,0	8	6,5
Tudo que faço parece aumentar o risco de desenvolver linfedema	24	19,4	56	45,2	44	35,5
Tenho feito progresso para reduzir o meu risco	31	25,0	70	56,5	23	18,5
A maioria dos meus planos para reduzir o risco não tem resolvido	17	13,7	44	35,5	63	50,8
Quando alguns sintomas aparecem, sei que preciso procurar hospital ou ambulatório	88	71,0	24	19,4	12	9,7
Não consigo pensar no que devo fazer para reduzir o risco	29	23,4	58	46,8	37	29,8
Meus esforços para reduzir o risco de linfedema têm funcionado	66	53,2	50	40,3	8	6,5
Meus riscos são causados por coisas que estão além do meu controle	20	16,1	69	55,6	35	28,2
Tenho ideia sobre como quero mudar minha vida para diminuir o risco	36	29,0	67	54,0	21	16,9

## 6 DISCUSSÃO

São destacados os seguintes tópicos: perfil sócio-demográfico e clínico da amostra, a prevalência de linfedema, os fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema, o nível de conhecimento acerca de medidas para a prevenção do linfedema entre as pacientes e a importância de se receber informação acerca de como prevenir o linfedema, os sintomas sugestivos de linfedema relatados pelas mulheres, os motivos referidos para o surgimento de linfedema e a análise da motivação pessoal e da percepção de redução do risco, além das limitações metodológicas do estudo.

### 6.1 Perfil sócio-demográfico e clínico da amostra

Os resultados deste estudo revelam que a idade média das mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama, acometidas pelo linfedema, é de 53,5 anos (DP  $\pm$  10,3), em concordância com os autores que afirmam que a maior prevalência da morbidade é em mulheres com mais de 50 anos (BOFF, SCHAPPO e KOLHS, 2010; PANOBIANCO et al., 2009, PRADO et al., 2004; MEIRELLES, 2003). A idade não foi associada ao linfedema neste estudo e na maioria dos estudos sobre fatores de risco para linfedema (BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008; PAIVA et al., 2011; DEO, et al., 2004). Essa relação, idade e linfedema, merece mais estudos, uma vez que, com o processo de envelhecimento, o mecanismo de abertura das anastomoses linfovenosas diminui, podendo levar ao linfedema.

No que se refere à escolaridade a maioria das mulheres com linfedema, 26 (60,5%), tem menos de 4 anos de estudo, 10 (23,3%) tem de 5 a 8 anos de estudo e 7 (16,3%) tem mais de 9 anos de estudo. Não foi uma variável com significância estatística, ou seja, não existe uma relação direta entre escolaridade e linfedema, porém, é uma variável a ser considerada pelos profissionais de saúde, pois sinaliza a maneira como a

comunicação deve ser efetivada. Evidencia-se, então, a importância do nível de instrução como essencial, tanto para o conhecimento da mulher quanto para a realização de práticas de prevenção do linfedema (FREITAS, et al., 2006; BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008).

Estudos mostraram que a escolaridade e a idade estiveram relacionadas ao conhecimento sobre a terapêutica para o câncer de mama e suas complicações relacionadas (MOLINA, DALBEN e LUCA, 2003). Assim, as mulheres mais jovens e as com maior grau de estudo foram as mais bem informadas (COSTA et al., 2003).

Em relação à renda familiar, nota-se uma relação significativa entre mulheres com renda familiar entre um e três salários mínimos e o desenvolvimento de linfedema ( $p = 0,02$ ). Das mulheres com linfedema 27 (62,8%) tem a renda familiar de até três salários mínimos. Os resultados obtidos corroboram a literatura que ressalta que, quanto menor a inserção de classe e escolaridade, ou um baixo nível de renda, menor a proporção de mulheres envolvidas com medidas de prevenção contra o câncer de mama (COSTA et al., 2003).

Quanto ao estado civil, a maioria das mulheres são casadas, inclusive a maioria das mulheres com diagnóstico de linfedema 24 (55,8%). Não houve relação estatisticamente significativa entre estado civil e linfedema, e a literatura segue o mesmo padrão, em exceção ao estudo de Hayes et al. (2008), o qual afirma que as mulheres casadas tem menos que o dobro de possibilidade de desenvolver linfedema devido ao apoio do marido.

Somente 08 (18,6%) mulheres com linfedema trabalham atualmente para compor a renda familiar, enquanto que 20 (24,4%) das mulheres sem diagnóstico de linfedema continuam a exercer alguma atividade laborativa fora de casa. O linfedema é uma morbidade que pode levar a limitações físicas, funcionais, psicológicas e sociais gerando um grande impacto na qualidade de vida dessas mulheres. No estudo de Alegrance, Souza e Mazzei (2010) a função social foi o único domínio da qualidade de

vida, estatisticamente pior entre as mulheres com linfedema. O linfedema parece afetar mais suas vidas que o próprio câncer e seu tratamento, como a mastectomia. O linfedema interfere ainda mais nessas mulheres no âmbito familiar, profissional, no círculo de amizades, no lazer e no suporte social.

## **6.2 Prevalência de linfedema**

A prevalência de linfedema no período do estudo foi de 34,4%.

A prevalência de linfedema varia muito na literatura. Em um estudo de revisão sistemática sobre a prevalência de linfedema Bergmann, Mattos e Koifmann (2008) encontraram uma variação de 6% a 49%, dependendo dos critérios adotados para mensuração e definição de linfedema, do tempo transcorrido da cirurgia até a avaliação e das características da população estudada.

Em um estudo seccional Bergmann et al. (2004) encontrou uma prevalência de linfedema de 16,2%, considerando o relato médico em prontuário como caso de linfedema. Almeida et al. (2002) em um estudo de morbidade encontrou 38,3% como prevalência de linfedema, considerando o método de perimetria para o diagnóstico de linfedema. Armer et al. (2004), em um trabalho do tipo seccional, encontrou uma taxa de prevalência de linfedema de 25%, também considerando a perimetria do membro superior isolateral a mama tratada para determinar os casos de linfedema.

Os diferentes desenhos de estudo e metodologias empregados pelos autores tornam difícil a comparação entre os estudos revisados.

Os critérios adotados para o diagnóstico de linfedema também podem introduzir vieses que levem a superestimar a magnitude de linfedema. Isso pode ser observado nos estudos que incluíram pacientes com edema transitório (agudo) e não necessariamente

linfedema (crônico), ao analisarem mulheres com menos de seis meses decorrentes da cirurgia.

### **6.3 Fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema**

Em todo o mundo, cerca de 140 milhões de pessoas são portadoras de linfedema, sendo 20 milhões no pós-operatório de câncer de mama, representando 98% dos linfedema de membro superior. Muitos são os fatores associados ao risco de desenvolvimento do linfedema (REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010).

O conhecimento de quais são os fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema é importante e essencial para o planejamento e execução de condutas preventivas durante todo o tratamento para câncer de mama, pré, intra ou pós-operatório (BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008).

São considerados fatores de risco para a instalação de linfedema pós câncer de mama: obesidade (IMC > 25), extensão da dissecação axilar, quantidade de linfonodos retirados, nódulos linfáticos positivos, punção do linfonodo sentinela, radioterapia, terapia sistêmica (quimioterapia e hormonioterapia), estadiamento avançado no momento do diagnóstico, diminuição da amplitude do movimento, complicações pós-operatórias (seroma, linfangite, celulite e infecção), extensão da cirurgia e reconstrução (LUZ e LIMA, 2011; PANOBIANCO e MAMEDE, 2002; BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008).

Foram avaliados neste estudo os seguintes fatores: índice de massa corporal (IMC), biópsia de linfonodo sentinela, linfadectomia axilar, número de linfonodos removidos, positividade dos linfonodos retirados, agressividade cirúrgica (mastectomia total, parcial ou tumorectomia), reconstrução, radioterapia, tratamento sistêmico e complicações do tratamento para câncer de mama.

Em relação ao IMC (índice de massa corporal), 33 (76,7%) das mulheres com linfedema tem o IMC > 25 (34,9% tem sobrepeso e 41,9% são obesas), em comparação com 47 (57,3%) mulheres sem diagnóstico de linfedema. Há uma tendência, apesar de não haver sido encontrada relação estatística nem para mulheres com IMC > 25 e nem para mulheres com o IMC > 30 ( $p = 0,90$  e  $p = 0,05$  respectivamente), de mulheres obesas desenvolverem linfedema. A maior parte dos estudos (BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008; LUZ e LIMA, 2011; DEO, et al., 2004; MEESKE et al., 2008; REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010) consideram o aumento do peso corporal um fator de risco para o linfedema, apesar do mecanismo biológico desta relação ainda não está claro.

A biópsia do linfonodo sentinela (BLS) foi realizada em 65 (52,8%) das 125 mulheres que compõe a amostra do estudo. Destas, 29 (44,6%) desenvolveram linfedema e 36 (55,4%) permanecem sem diagnóstico de linfedema. Dentre as 43 mulheres com diagnóstico de linfedema, 29 (67,4%) foram submetidas à biópsia de linfonodo sentinela e entre das mulheres sem diagnóstico de linfedema 36 (43,9%) realizaram o mesmo procedimento. Foi encontrada relação, estatisticamente significativa, entre a realização da biópsia de linfonodo sentinela e a ocorrência de linfedema ( $p=0,01$ ), com uma razão de prevalência de 1,9 [IC 95% = 1,1 – 3,3]. O referido procedimento aumenta em 1,9 vezes a chance da mulher de desenvolver essa morbidade.

A BLS é uma técnica pouco invasiva, constitui uma alternativa potencial para evitar a linfadenectomia axilar (LA) proporcionando resultados igualmente confiáveis, além de estar relacionada à redução das morbidades relacionadas à ressecção dos linfonodos axilares. Estudos mostram que o linfedema é menos incidente em mulheres submetidas a BLS do que nas que realizaram LA, no entanto, nenhum procedimento é isento de complicações (VERONESI, 2002; CAMPANI e FRASSON, 2005; SILVA e GODOYT, 2008; PURUSHOTHAM, et al., 2005). Diversas morbidades estão relacionadas a realização da BLS, entre elas, redução do movimento do braço, fraqueza do membro ipsilateral à mama tratada, dor, seroma, desordens sensoriais e

linfedema (PURUSHOTHAM et al., 2005; MAGALDI et al., 2005). Mansel et al. (2006) encontraram um risco relativo de 0,37 para linfedema no grupo de BLS um ano após a cirurgia.

No presente estudo as mulheres submetidas a BLS, que tinham o linfonodo positivo, também foram submetidas a outros fatores de risco, tais como LA e radioterapia. Apenas uma mulher foi submetida apenas a biópsia de linfonodo sentinela e esta não tem diagnóstico de linfedema até a data da entrevista.

Não foi encontrado relação estatística significativa para linfadenectomia axilar ( $p=0,33$ ), número de linfonodos removidos ( $p=0,34$ ) e positividade dos linfonodos retirados ( $p=0,18$ ) com linfedema. No grupo de pacientes com diagnóstico de linfedema 41 (95,3%) das mulheres foram submetidas à linfadenectomia axilar, tiveram uma média de 15 linfonodos retirados e destes 04, em média, eram positivos.

Estudos afirmam que a LA é fator de risco de grande importância para o desenvolvimento de linfedema (BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008; LUZ e LIMA, 2011, DEO et al., 2004; MEESKE et al., 2008; REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010; PANOBIANCO e MAMEDE, 2002; MAGALDI et al., 2005). Porém, diante dos resultados obtidos, entende-se que os mecanismos compensatórios que ocorrem pós LA e também fatores individuais que envolvem as mulheres estudadas podem ter interferido nos resultados obtidos.

De acordo com Kim (2003) quando um linfonodo é ressecado, ocorre um processo de linfangiogênese e, em muitos casos, a capacidade de transporte dos novos vasos formados parece suficiente para prevenir a manifestação clínica do edema. A questão é conhecer se os parâmetros normais acompanham ou não tal processo. Rezende et al. (2008) considera que conhecer todo o processo de compensação e adaptação do paciente é importante, sendo presumível que qualquer alteração sutil de transporte linfático pode alterar a drenagem linfática do tecido e, conseqüentemente, aumentar o risco de desenvolvimento do linfedema. Segundo Bergmann (2000), para produzir

linfedema é necessário muito mais que uma destruição tecidual, sugerindo que fatores adicionais à obstrução linfática são necessários para a ocorrência do linfedema.

Diante dos achados avaliamos, em conjunto, os seguintes fatores de risco, BLS, LA e radioterapia. Somente 20 (16%) mulheres foram submetidas a somente um desses fatores, e destas, somente 02 (12,5%) mulheres desenvolveram linfedema, ambas submetidas a LA. Do total da amostra 105 (84%) foram submetidas a pelo menos dois destes fatores de risco, sendo que 41 (48,8%) desenvolveram linfedema. Em concordância com a literatura, entendemos que a etiologia e os fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema em pacientes submetidas à cirurgia por câncer de mama parecem ser multifatoriais e ainda não completamente compreendidos (REZENDE et al., 2008).

Em relação ao número de linfonodos removidos e a positividade destes a literatura é controversa. Estudos afirmam que o tamanho do tumor, sua localização, o comprometimento (positividade), quantidade de linfonodos retirados e o estadiamento não estão associados ao linfedema (BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008; OZASLAN e KURU, 2004).

Em relação à agressividade cirúrgica (mastectomia total, parcial ou tumorectomia) e a realização de reconstrução da mama não há consenso entre os estudos analisados, porém, grande parte dos autores concordam, que o tipo de cirurgia realizada e a reconstrução não mostram associação com linfedema (PAIVA et al., 2011; BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008; VEEN et al., 2004; BANI et al., 2007; MEESKE et al., 2008; SILBERMAN et al., 2004). Neste estudo não foi encontrada relação significativa entre agressividade cirúrgica – mastectomia total ( $p=0,18$ ), mastectomia parcial ( $p=0,37$ ), tumorectomia ( $p=0,23$ ) e reconstrução da mama ( $p=0,6$ ) com a ocorrência de linfedema.

Dentre os tratamentos complementares as cirurgias estão a radioterapia e o tratamento sistêmico – quimioterapia e hormonioterapia. Em relação a radioterapia a literatura é

unânime em afirmar que trata-se de um fator de risco bem discutido. A radioterapia provoca a constrição dos vasos linfáticos em consequência da fibrose gerada, atrasa a formação de novas vias linfáticas, culminando com significativo prejuízo da função de filtração do linfonodo e alterando a resposta imunológica (PAIVA et al., 2011; LUZ e LIMA, 2011; PANOBIANCO e MAMEDE, 2002; BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008, BOFF, SCHAPPO e KOLHS, 2010; OLIVEIRA et al., 2012; PANOBIANCO et al., 2009, PRADO et al., 2004; MEIRELLES, 2003; FU et al., 2010).

No presente estudo 33 (76,7%) mulheres com diagnóstico de linfedema e 47 (57,3%) das mulheres sem diagnóstico de linfedema foram submetidas a radioterapia. Submeter-se a radioterapia aumenta em 1,8 vezes a chance da mulher de desenvolver linfedema ( $p=0,03$ ).

Quanto ao tratamento sistêmico, 43 (100%) das mulheres com diagnóstico de linfedema e 77 (93,9%) das mulheres sem diagnóstico de linfedema realizaram algum tratamento complementar sistêmico. Em acordo com a literatura, não foi encontrada relação entre realizar quimioterapia e hormonioterapia com o desenvolvimento de linfedema ( $p=0,16$ ). Os estudos analisados afirmam que o tratamento sistêmico com quimioterapia e/ou hormonioterapia não influencia a ocorrência de linfedema (OZASLAN e KURU, 2004; VEEN et al., 2004; BANI et al., 2007; MEESKE et al., 2008; BERGMANN, MATTOS e KOIFMAN, 2008).

Várias complicações decorrentes do tratamento para câncer de mama, além do linfedema, têm sido relatadas.

Em um estudo de prevalência realizado por Bergmann (2000), a complicação de maior frequência foi a alteração de sensibilidade no trajeto do nervo intercostobraquial (55,3%), o seroma – acúmulo de líquido após a retirada do dreno com necessidade de aspiração do conteúdo – também apresentou alta frequência (54,3%), a prevalência de edema precoce (relato de sintomas sugestivos de edema) foi de 42,6%, a infecção foi observada em 9,1% das mulheres e a escápula alada esta presente em 6,3% dos

casos. Os fatores relacionados a frequência elevada das complicações neste estudo podem estar relacionadas a amostra, constituída de mulheres com diagnóstico de câncer de mama avançado.

Em um estudo realizado por Almeida et al., (2002) 32,3% das mulheres apresentaram dor.

Neste estudo ter complicação relacionada ao tratamento para câncer de mama teve relação significativa com a ocorrência de linfedema ( $p=0,03$ ). Ter algum tipo de complicação aumenta em 1,7 vezes a chance da mulher de desenvolver a morbidade. Dentre o grupo das mulheres que tem diagnóstico de linfedema 35 (81,4%) e 56 (68,3%) das mulheres sem diagnóstico tiveram alguma complicação relatada no prontuário.

As complicações relatadas em prontuário, dentre as mulheres com linfedema, foram: retração 14 (32,6%), parestesia 12 (27,9%), aderência 11 (25,6%), seroma 10 (23,3%), fibrose 7 (16,3%), infecção 3 (7%), deiscência 2 (4,7%) e outras 4 (9,3%). Vale ressaltar que uma mesma paciente pode ter sido acometida por mais de uma complicação.

O fato de essa informação – complicação pós tratamento para câncer de mama - ter sido obtida por meio de relato no prontuário da paciente pode ser a razão pela qual as complicações foram menos frequentes do que a literatura tem demonstrado. Segundo Bergmann (2000) a análise da informação a partir do prontuário não costuma ser um método adequado, uma vez que nem sempre os dados estão disponíveis.

#### **6.4 Nível de conhecimento e a importância de se receber orientação**

O nível de conhecimento das mulheres que compõe a amostra deste estudo foi medido por meio de um questionário com 20 questões fechadas, com as seguintes opções de resposta: verdadeiro, falso ou não sei. O resultado final considera o número de respostas corretas e define o nível de conhecimento que a paciente tem em relação ao linfedema, seus fatores de risco e prevenção. Tem alto nível de conhecimento a paciente que acertar 17 ou mais questões (mínimo de 85% de aproveitamento), baixo nível de conhecimento as que responderem corretamente entre 11 e 16 perguntas e nível de conhecimento fraco as mulheres que obtiverem 10 ou menos respostas corretas (50% de aproveitamento).

Em sua maioria, as mulheres, amostra do estudo, tem baixo nível de conhecimento, 76 (60,8%) das mulheres entrevistadas, das quais 29 (67,4%) desenvolveram linfedema e 47 (58,0%) não tem diagnóstico de linfedema até o momento da entrevista. Somente 14 (11,2%) mulheres têm alto nível de conhecimento e 34 (27,2%) demonstraram ter nível de conhecimento fraco.

Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre o nível de conhecimento que as mulheres apresentam sobre linfedema e o surgimento deste (alto nível de conhecimento  $p=0,49$ ; baixo nível de conhecimento  $p=0,3$ ; nível de conhecimento fraco  $p=0,11$ ). Porém, nota-se que as mulheres com diagnóstico de linfedema (alto nível 14%, baixo nível 67,4% e nível fraco 18,6%) tem maior nível de conhecimento acerca dessa morbidade do que as demais mulheres da amostra (alto nível 9,9%, baixo nível 58% e nível fraco 32,1%). Existem mais mulheres com alto nível de conhecimento entre as mulheres com diagnóstico de linfedema, assim como menos mulheres com nível fraco de conhecimento neste mesmo grupo, quando comparadas com as mulheres sem diagnóstico de linfedema.

Não foi possível avaliar se as mulheres com diagnóstico de linfedema adquiriram algum conhecimento sobre a doença depois desta já haver se instalado, não podendo ser considerado, portanto, como conhecimento que coopera para a prevenção, mas, possivelmente, como fator adjuvante na reabilitação e redução de agravos.

Considera-se alarmante o fato de ainda haverem pacientes com o diagnóstico de linfedema em prontuário médico com nível fraco de conhecimento. E tão preocupante quanto é o número de pacientes com baixo ou fraco nível de conhecimento dentre as mulheres sem diagnóstico de linfedema, uma vez que o conhecimento acerca da doença é necessário para que o paciente seja capaz de adotar medidas de prevenção.

Na análise das questões do questionário aplicado para a avaliação do nível de conhecimento (Escala de Conhecimento) percebemos lacunas no que se refere ao conhecimento acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema. Entende-se que se um paciente não conhece o risco de realizar determinada atividade, ele a executará, expondo-se ao risco de desenvolver o agravo. Das 125 mulheres entrevistadas 67 (54%) acreditam, erroneamente, que sete anos após o término do tratamento não existe mais o risco de desenvolver linfedema, 58 (46,7%) não sabem que pentear os cabelos com o braço afetado aumenta o risco do surgimento de linfedema e 95 (76,6%) não sabem a respeito dos cuidados com a depilação da axila no lado homolateral à mama tratada.

Observamos que em relação a percepção de um agravo e ao momento de procurar pelo serviço médico as mulheres tem bom conhecimento, 114 (91,2%) mulheres afirmam que um leve inchaço no braço ou na mão deve ser motivo de preocupação e 109 (87,2%) pacientes sabem que devem procurar pelo atendimento médico caso notem algum inchaço ou vermelhidão no braço afetado. Preocupa-nos as mulheres que ainda não conhecem a importância de se notar pequenas alterações no membro isolateral à mama tratada e acreditamos que a orientação adequada, fornecida por profissional de saúde capacitado, durante todas as fases do tratamento dessas

mulheres, pode mudar o cenário mundial no que diz respeito a alta prevalência do linfedema de membro pós tratamento de câncer de mama.

Panobianco e Mamede (2002), em um estudo sobre complicações, intercorrências e o aparecimento de edema pós cirurgia para câncer de mama, afirmam que, em relação as mulheres que sabiam sobre cuidados com o braço, as informações que passavam não eram satisfatórias para a prevenção do linfedema.

Perguntamos as mulheres, amostra do estudo, se elas receberam alguma informação sobre como prevenir o linfedema, das 125 mulheres entrevistadas 87 (69,6%) afirmaram ter recebido alguma orientação, sendo que 35 (40,2%) destas mulheres desenvolveram linfedema e 52 (59,8%) não tem diagnóstico de linfedema até o momento da entrevista. Dentre as mulheres com linfedema 81,4% receberam alguma orientação sobre linfedema, porém, dado ao desenho metodológico do estudo, não foi possível saber se essa orientação foi realizada após o desenvolvimento dos sintomas de linfedema.

Afirmam não haver recebido qualquer informação a cerca de como prevenir o linfedema 38 (30,4%) pacientes, das quais 8 (21%) mulheres com linfedema. Encontramos relação significativa entre a ausência de informação sobre como prevenir linfedema e o desenvolvimento de sintomas ( $p=0,04$ ). Receber orientação é fator de proteção contra linfedema.

A orientação foi fornecida em 14 (16%) dos casos por profissional da enfermagem, 41 (47,2%) por fisioterapeuta, 31 (35,6%) por profissional médico e em 01 (1,2%) por outro profissional de saúde.

O estudo realizado por Fu et al. (2010), que relaciona a ocorrência de sintomas de linfedema com o fato de a paciente não haver recebido informações a cerca de como prevenir o linfedema, fazendo uso das mesmas escalas utilizadas no presente trabalho, revela que 57% dos participantes relataram ter recebido informações sobre linfedema.

O número médio de sintomas relacionados ao linfedema foi de 3 sintomas por paciente. Apenas 18% dos participantes eram livres de sintomas. Os participantes que receberam informação apresentam significativamente menos sintomas ( $p < 0.001$ ) e resultado mais elevado no teste de conhecimento ( $p < 0.001$ ). Significativamente menos mulheres que receberam informação sobre linfedema desenvolveram inchaço ( $p < 0.001$ ), braço pesado ( $p = 0.01$ ), mobilidade do ombro prejudicada ( $p = 0,03$ ), seroma ( $p < 0.001$ ), e inchaço das mamas ( $p < 0.001$ ).

Estes achados sustentam a hipótese de que foi a orientação do paciente que contribuiu para uma redução dos sintomas de linfedema. A associação entre educação do paciente sobre linfedema e uma redução nos sintomas levanta a questão sobre se o conteúdo da orientação pode ter ajudado pacientes a contornar os fatores de risco evitáveis e posterior desenvolvimento de linfedema. Ou seja, é possível educar os pacientes sobre linfedema e ensiná-los a prevenir a exposição a fatores de risco evitáveis que podem levar ao inchaço do braço, braço pesado, mobilidade do ombro prejudicada, formação de seroma, e inchaço da mama? O estudo de Fu et al. (2010) e seus resultados sugerem que sim.

Paiva et al. (2011), em um estudo cujo objetivo foi determinar a prevalência e os fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama, observou que entre os dois grupos de pacientes estudados – mulheres com e sem linfedema - houve diferença significativa em relação ao fato de terem, ou não, recebido orientação para movimentar o braço homolateral à intervenção cirúrgica até o primeiro mês após esta ( $p = 0,03$ ). Ainda neste estudo, as mulheres com linfedema, 54,5% não foram orientadas e houve, também, diferença significativa entre os casos com e sem linfedema em relação aos hábitos de retirar a cutícula da mão com alicate e carregar peso após o tratamento ( $p < 0,01$  e  $p = 0,05$ , respectivamente).

Paiva et al., (2011) afirma que os profissionais são desatualizados a respeito do benefício de exercitar corretamente o braço para evitar complicações, tais como o linfedema, e que existe uma associação entre o recebimento de informações e o fato

de evitar a movimentação. Encontrou-se uma importante associação entre o linfedema e a falta de informações a respeito da movimentação do membro superior.

Panobianco e Mamede (2002) afirmam, também, que os profissionais de saúde não são bem informados no que diz respeito aos benefícios e exercícios adequados à mulheres com câncer de mama.

É importante destacar o papel da enfermagem com mulheres afetadas pelo linfedema. Os cuidados de enfermagem devem se dirigir tanto à prevenção como ao tratamento do linfedema, mas que seja dada ênfase aos cuidados preventivos, uma vez que o linfedema é uma morbidade crônica e sem cura, que acarreta, além de prejuízos físicos, uma preocupação para as mulheres mastectomizadas que entendem o linfedema como um sinal visível do câncer de mama.

Panobianco e Mamede (2002) afirmam ser necessário que os profissionais de enfermagem sejam melhor preparados a fim de que possam orientar, de modo adequado, essas pacientes quanto aos cuidados com o membro superior homolateral a cirurgia, como com o sítio cirúrgico e com o dreno aspirativo, cuidados de proteção a área exposta durante a radioterapia, realização de exercício com o braço, proceder a avaliação e diagnóstico de sinais de edema, além de fornecer apoio emocional. É importante que esses profissionais enfermeiros tenham consciência de que é preciso aprimorar-se para atender a essa população.

Em um estudo que acompanhou pacientes submetidas a tratamento para câncer de mama por três meses, Panobianco e Mamede (2002) afirmam ter convicção de que o enfermeiro exerce um importante e indispensável papel, não somente na orientação dos cuidados pós-operatórios, a curto e a longo prazo, mas também na articulação entre os serviços destinados ao atendimento dessa clientela, especialmente no que se refere a reabilitação.

Neste estudo, ficou evidente o pouco envolvimento do profissional enfermeiro na orientação de mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama. Somente em 16% dos casos foi o enfermeiro quem forneceu orientação. Entendemos que o pouco conhecimento sobre linfedema e o foco no tratamento complementar a cirurgia distanciam o enfermeiro da sua função de educador.

### **6.5 Sintomas sugestivos de linfedema**

Estudos têm relatado vários métodos de avaliação, incluindo queixa autorreferida dos sintomas (por exemplo, peso, dor, inchaço e perda de função), medição objetiva (usando-se uma variedade de ferramentas e protocolos de medição) e uma combinação de autorrelato e medidas objetivas (REZENDE, ROCHA e GOMES, 2010; ARMER et al., 2003).

Segundo Bergmann (2000) as mulheres com linfedema costumam relatar sensação de peso no membro, sensação de que a blusa, relógio e anel estão apertados, sensação que a pele está esticada e diminuição da flexibilidade na mão, cotovelo ou ombro, caracterizando então os chamados sintomas subjetivos do linfedema.

Neste estudo, consideramos do grupo de mulheres com linfedema somente as pacientes que tinham o diagnóstico realizado por profissional médico relatado em seu prontuário. Das 125 mulheres entrevistadas, 43 (34,4%) tinham o diagnóstico de linfedema em seus prontuários e todas elas apresentam os sintomas subjetivos de linfedema, porém, ao aplicarmos o questionário sobre sintomas de linfedema observamos que 17 (20,7%) das 82 mulheres sem diagnóstico de linfedema relatam ter braço inchado e 56 (68,3%) braço pesado como sintomas subjetivos de linfedema.

Em um estudo realizado por Bergamann (2000) entre todos os critérios utilizados na definição de caso de linfedema, o de menor prevalência foi o relato em prontuário, o

que pode ser explicado pela ausência de mensuração dos membros superiores no exame físico, pela falta de relato escrito do diagnóstico, ou pela não valorização dos sintomas sugestivos de linfedema.

Neste mesmo estudo Bergmann (2000) afirma que os critérios subjetivos mostram uma estatística Kappa pobre, conferindo baixa reprodutibilidade a esses métodos. Já para Bani et al. (2007) o auto-relato de sintomas de linfedema é um método viável para o diagnóstico. Os sintomas sugestivos de linfedema podem ser indicativos de edemas subclínicos, não detectáveis ao exame físico.

Paiva et al. (2011) em um estudo com 250 mulheres em tratamento para câncer de mama que haviam sido avaliadas, 112 (44,8%) apresentaram linfedema no membro superior homolateral à intervenção cirúrgica da mama, mas apenas seis destes casos (5,4%) foram relatados pelos médicos nos prontuários. Há, possivelmente, uma subvalorização pelos profissionais em relação aos sinais e sintomas do linfedema.

Dos sintomas sugestivos de linfedema avaliamos os associados a mudanças no tamanho do membro, acomodação da vestimenta e acessórios, limitação do movimento do membro afetado, sensação de inchaço, braço pesado, braço mais firme e mais quente e dormência. Todos os sintomas avaliados, considerados pela literatura (ARMER et al., 2003; FU et al., 2010; MEESKE et al., 2008; ARMER et al., 2004) como sintomas sugestivos de linfedema apresentaram relação significativa com a ocorrência de linfedema ( $p < 0,05$ ).

Em relação as mudanças ocorridas no tamanho do membro afetado, notadas no último mês, observamos que 43 (100%) das mulheres com linfedema relatam ter sofrido alguma alteração, sendo que em 62,8% dos casos foi em relação ao aumento do tamanho do membro ( $p < 0,001$ ). No que diz respeito a vestimenta e aos acessórios, 35 (81,4%) das mulheres que desenvolveram linfedema relatam sentir a manga da blusa mais apertada ( $p < 0,001$ ) e 27 (62,8%) afirmam que os anéis também estão mais apertados ( $< 0,001$ ). Quanto as limitações de movimento do membro afetado, houve

restrição dos movimentos do ombro, cotovelo, punho e dedos, respectivamente ( $p=0,01$ ,  $p=0,003$ ,  $p<0,001$  e  $p<0,001$ ). Fraqueza no braço ou mão foi relatada por 32 (74,4%) mulheres entrevistadas ( $p<0,001$ ).

As mulheres foram questionadas em relação aos sintomas sugestivos de linfedema. Não foram identificados como sintomas de importância neste estudo inchaço do tórax e da mama. Todos os demais sintomas identificados (sensibilidade, edema, vermelhidão, formação de bolhas, firmeza, braço quente, braço pesado, dormência, rigidez, dor e bolsas de líquido) apresentaram significância estatística ( $p<0,05$ ).

Daremos destaque a um sintoma sugestivo de linfedema, o edema de braço, uma vez que, segundo o National Breast Cancer Center (1999), a simples pergunta “- Você teve algum inchaço no braço do lado tratado para câncer de mama” tem mostrado boa concordância com exame físico positivo para linfedema. Em nosso estudo 35 (81,4%) mulheres com linfedema entrevistadas afirmam ter inchaço do braço e 13 (30,2%) mulheres tem o sintoma há mais de um ano ( $p<0,001$  e  $p=0,002$  respectivamente). O inchaço do braço teve relação significativa com a ocorrência de linfedema ( $p<0,05$ ). Preocupam-nos as mulheres sem diagnóstico de linfedema que se queixam de braço inchado 17 (20,7%), uma vez que a queixa de edema, sintoma sugestivo de linfedema, já é o suficiente para que a paciente seja incluída em um programa de reabilitação, a fim de se prevenir o agravamento da morbidade, a evolução de edema subclínico para linfedema.

Esses sintomas sugestivos de linfedema, algumas vezes subclínicos, não devem ser ignorados. Uma adequada avaliação e acompanhamento deve ser realizado, buscando minimizar as sintomatologias e prevenir a evolução do quadro (BERGMANN et al., 2000).

Estes resultados apontam para a necessidade de reflexão acerca do cuidado prestado a mulher em risco de desenvolver linfedema, quando o ponto de partida para a tomada de decisão acerca dos tratamentos preconizados seria a valorização da qualidade de

vida das mulheres tratadas por câncer de mama. Aliado a isso uma maior valorização da reabilitação física e psico-social se faz necessária dando oportunidade a essas mulheres de elaborarem seu processo de adoecer e, possibilitando a adoção de práticas que lhes garantam uma melhor qualidade de vida (ALMEIDA et al., 2002).

### **6.6 Motivos referidos para o surgimento de linfedema**

Lobo et al. (2006), em um estudo sobre crenças relacionadas ao processo de adoecimento em mulheres mastectomizadas, considera que é próprio do homem a busca por respostas que justifiquem o seu adoecimento.

Neste estudo buscamos compreender os motivos referidos por mulheres em tratamento para câncer de mama para o surgimento do linfedema. Para tanto, foi perguntado as mulheres com diagnóstico de linfedema a causa, segundo suas crenças, para elas terem desenvolvido a doença. Das 43 mulheres com diagnóstico de linfedema 21 (45,7%) acreditam que o tratamento para o câncer de mama foi o responsável pelo desencadeamento do linfedema, 09 (19,6%) das mulheres relatam que foi a falta de conhecimento acerca de como prevenir a doença, 08 (17,4%) acreditam que foi o fato de terem continuado a trabalhar, mesmo depois do diagnóstico de câncer de mama, o motivo para o surgimento do linfedema e 8 (17,4%) atribuem o linfedema ao não cumprimento das orientações dos profissionais acerca de como preveni-lo e culpam a si próprias pela ocorrência do agravo. É importante salientar que três mulheres referiram mais de um motivo para o surgimento do linfedema.

Os resultados se assemelham aos encontrados por Souza et al. (2007), em um estudo sobre fatores predisponentes ao linfedema de braço referidos por mulheres mastectomizadas, no qual 25% das entrevistadas referiram-se ao tratamento e 19% a falta de conhecimento e orientação como sendo os motivos para o desenvolvimento do linfedema.

Souza et al. (2007) conclui que apesar de as mulheres estudadas terem identificado fatores predisponentes ao linfedema, corroborados pela literatura científica, omitiram outros igualmente importantes para a prevenção e controle de tal complicação, 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 maneira de conscientizar as mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama da importância e necessidade de ficarem mais atentas aos fatores de risco para linfedema, 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 mais esforços, no sentido de capacitá-las.

### **6.7 Motivação pessoal e percepção de redução do risco**

Motivação, do latim *moveres*, refere-se a condição do organismo que influencia a direção do comportamento (LOBO et al., 2006). Neste estudo avaliamos a motivação pessoal das mulheres submetidas ao tratamento de câncer de mama para a redução do risco de linfedema por meio de um questionário no qual a paciente marca a resposta que julgar mais adequada a sua realidade em uma escala de Likert de cinco pontos.

Consideram muito verdadeiro que reduzir o risco de linfedema é importante para si próprio 114 (91,9%) das mulheres entrevistadas e que vale a pena aprender e fazer o que for preciso pra reduzir o risco 116 (93,5%) das pacientes entrevistadas. Nota-se assim, que grande parte das mulheres entendem que é importante se mobilizar no sentido de evitar uma complicação tal como o linfedema e 99 (79,8%) mulheres chegam a afirmar que decidiram reduzir o risco de linfedema para ter mais saúde.

Porém, acreditamos que a motivação pessoal dessas mulheres no sentido de prevenir o linfedema encontra barreiras importantes, tais como o pouco conhecimento que possuem sobre a doença, as orientações escassas que recebem e o raro apoio que encontram dos profissionais da saúde em relação a prevenção do linfedema. Somente 40 (32,3%) das mulheres consideram muito verdadeira a questão “tenho conhecimento suficiente para reduzir meu risco”, 55 (44,4%) consideram muito verdadeiro o fato de “saberem o que deve ser feito para não aumentar o risco de linfedema”, 50 (40,3%) acreditam ter ajuda suficiente para que não ter risco e 70 (56,5%) afirmam ser verdadeira a questão de que “os profissionais fornecem as informações de que elas precisam sobre linfedema”.

Em outra escala, também Likert de cinco pontos, as mulheres, amostra do estudo, foram avaliadas quanto a sua percepção da necessidade de reduzir o risco de linfedema. Observamos que a percepção de redução do risco dessas mulheres é parcial, em uma escala de muito, parcialmente ou fraco, devido ao número de respostas atribuídas para essa classificação. Dentre as mulheres entrevistadas 67 (54%) considera parcialmente real a afirmação “está bem claro o que preciso fazer para reduzir meu risco de desenvolver linfedema” e 88 (71%) afirmam ser muito verdadeira a questão “quando sintomas aparecem sei que preciso procurar hospital ou ambulatório”. No entanto, 63 (50,8%) das mulheres responderam que a maioria de seus planos para reduzir o risco de linfedema não tem resolvido.

## **6.8 Limitações metodológicas do estudo**

Em estudos seccionais ou de prevalência, a exposição e o desfecho são avaliados em uma única observação do tempo. A taxa de prevalência entre aqueles com e sem exposição são determinadas. São estudos frequentemente baseados em uma amostra

da população, assim sua generabilidade pode ser considerada. São rápidos e de baixo custo (MEDRONHO et al., 2009).

Segundo Medronho (2009) os estudos seccionais também possuem limitações metodológicas:

- Dilema temporal: Difícil separar causa e efeito já que a prevalência da doença e a exposição são avaliados simultaneamente entre indivíduos de uma população definida.
- Viés de sobrevivência: Indivíduos que curam ou morrem mais rapidamente têm menos chances de serem incluídos em um estudo seccional, tendo em vista que diferentemente de um estudo de coorte esse deve ser realizado em período curto determinado.

Neste estudo utilizamos de amostragem aleatória, o que aumenta a validade interna, por ser uma amostra representativa, e a validade externa, possibilitando a extrapolação dos resultados. Contudo, por havermos trabalhado com uma população atendida em um único ambulatório de oncologia de Belo Horizonte, acreditamos que os casos e não casos podem não prover de uma amostra representativa populacional.

Um estudo de coorte, que permitiria identificar de maneira precisa, o momento de ocorrência do linfedema, bem como os fatores a ele associados, poderia levar à determinação de condutas preventivas eficazes.

## 7 CONCLUSÃO

Foram entrevistadas 125 mulheres, com idade média de 53,3 anos, em sua maioria, casadas, com menos de quatro anos de estudo e renda familiar entre um e três salários mínimos, das quais 43 (34,4%) com diagnóstico de linfedema.

A prevalência de linfedema no período do estudo foi de 34,4%.

O nível de conhecimento das mulheres sobre linfedema e como preveni-lo foi considerado baixo. Somente 69,6% das pacientes relatam haver recebido orientação a cerca de como prevenir o linfedema de algum profissional da saúde, sendo o enfermeiro pouco envolvido nesse processo. Entende-se como essencial a atuação do enfermeiro como educador, uma vez que receber orientação foi considerado fator de proteção contra linfedema. É importante que esses profissionais enfermeiros tenham consciência de que é preciso aprimorar-se para atender a essa população.

As variáveis positivamente relacionadas ao linfedema, consideradas como fatores de risco, foram: biópsia de linfonodo sentinela, radioterapia e ter alguma complicação relacionada ao tratamento (aderência, retração, parestesia, seroma, fibrose, infecção e deiscência). Entende-se que a etiologia e os fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema em pacientes submetidas à cirurgia por câncer de mama parecem ser multifatoriais e ainda não completamente compreendidos. Estudos prospectivos e multicêntricos são necessários para que seja possível estabelecer os fatores de risco mais relevantes na etiologia do linfedema.

Todos os sintomas avaliados, considerados como sugestivos de linfedema, apresentaram relação estatisticamente significativa com a ocorrência de linfedema. Foram os seguintes: aumento do tamanho do membro, roupas e acessórios mais apertados, limitação do movimento de articulações (ombro, cotovelo, punho e dedos), fraqueza no braço, sensibilidade, edema, vermelhidão, braço quente, braço pesado e

formação de bolhas. Os sintomas sugestivos de linfedema devem merecer especial atenção da equipe de saúde que, durante o acompanhamento da paciente, deve buscar a detecção precoce a fim de que haja menos danos a qualidade de vida das mulheres acometidas pelo linfedema.

Os motivos referidos para o surgimento do linfedema pelas mulheres com diagnóstico da doença foram: o tratamento para o câncer de mama, a falta de conhecimento acerca de como prevenir a doença, o fato de terem continuado a trabalhar, mesmo depois do diagnóstico de câncer de mama, e o não cumprimento das orientações dos profissionais a cerca de como preveni-lo.

As mulheres apresentaram, de modo geral, motivação pessoal para redução do risco de linfedema e grande parte delas demonstram entender que é importante se mobilizar no sentido de evitar uma complicação tal como o linfedema. Porém, essa motivação ainda tem barreiras impostas pelo pouco e limitado conhecimento acerca das medidas de prevenção, a pouca ou nenhuma orientação que os profissionais oferecem e o raro apoio na manutenção de um comportamento de prevenção de agravos por parte dos profissionais assistentes. A percepção de redução do risco dessas mulheres é parcial.

É certo de que o profissional enfermeiro tem um papel importante, ímpar e indispensável na orientação e acompanhamento dessas mulheres em tratamento de câncer de mama e que pode auxiliar na detecção precoce do linfedema.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E.; KOIFMAN S. Fatores prognósticos de linfedema. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 48, n.1, p. 113-131, 2002.

AITKEN, R.; GAZE, M.; RODGER, A.; CHETTY, U.; FORREST, A. Arm morbidity within a trial of mastectomy and either nodal sample with selective radiotherapy or axillary clearance. **Br J Surg**. v.76, p. 568-57, 1989.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; WATSON, J. Cancer. In: **Molecular Biology of the Cell**. New York: Garland Publication Inc., 1994.

ALEGRANCE F.C.; SOUZA C.B.; MAZZEI R.L. Qualidade de Vida e Estratégias de Enfrentamento em Mulheres com e sem Linfedema Pós-Câncer de Mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.56, n.3, p.341-351, 2010.

ALMEIDA, A.M. de.; PRADO, M.A.S.; GUIDORIZZI, L.L.F.; ROSSINI, F. de P. Mulheres com câncer de mama: um estudo de morbidade / Women breast cancer: a study on morbidity. **Acta oncol. bras**. n.2, p. 263-269, 2002.

ARMER, J.; FU, M.R.; WAINSTOCK, J.M.; ZAGAR, E.; JACOBS, L.K. Lymphedema following breast cancer treatment, including sentinel lymph node biopsy. **Lymphology**. n.37, v.2, p.73-91, 2004.

ARMER, J.M.; RADINA, M.E.; POROCK, D.; CULBERTSON, S.D.; Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. **Nurs Res**. v.52, p.370–379, 2003.

BANI, H.A.; FASCHING, P.A.; LUX, M.M.; RAUH, C.; WILLNER, M.; EDER, I.; et al. Lymphedema in breast cancer survivors: specialized breast unit. **Patient Educ Couns**. v. 66, p. 311-318, 2007.

BARROS, A.; NAZÁRIO, A.. Fatores de risco para o câncer de mama. In: **Câncer da Mama – Diagnóstico e Tratamento**. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1994.

BARROS, V.M. **Linfedema pós câncer de mama: protocolo de tratamento com estimulação elétrica de alta voltagem**. Dissertação [Mestrado] - Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2009. 85 p.

BENK, V.; SOUHAMI, L.; FARIA, S. Complicações mais ligadas à Radioterapia. In: **Câncer da Mama– Diagnóstico e Tratamento**. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1994.

BERGMANN, A.; MATTOS, I.E.; KOIFMAN, R.J. Diagnóstico de linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento de câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.50, n.4, p. 311-320, 2004.

BERGMANN, A.; MATTOS, I.E.; KOIFMAN, R.J. Fatores de risco para linfedema após câncer de mama: uma revisão de literature. **Fisioter. Pesq.** v.15, n. 2, p. 207-213, 2008.

BERGMANN, A. **Incidência e fatores de risco do linfedema após tratamento cirúrgico para câncer de mama: estudo de uma coorte hospitalar**. Tese [Doutorado] - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz; 2005. 125 p.

BERGMANN, A. **Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama no Rio de Janeiro**. Dissertação [Mestrado] - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2000. 142 p.

BERGMANN, A; MATTOS, I.E.B.; KOIFMAN, R.J.; KOIFMAND, S. Morbidade após o tratamento para câncer de mama/Morbidity after breast cancer therapy. **Fisioterapia Brasil**.v.1, n.2, p.101-108, 2000.

BOFF, A.; SCHAPPO, C.R.; KOLHS, M.K. Câncer de mama: perfil demográfico e fatores de risco. **R. Saúde Públ. Santa Cat.** v. 3, n.1, p. 21-31. 2010.

BOFF, R.A.; WISINTAINER, F. **Mastologia Moderna – abordagem multidisciplinar**. 1ºed., Editora: Mesa redonda, 2006.

BOX, R.C.; REUL-HIRCHE, H.M.; BULLOCK-SAXTON, J.E.; FURNIVAL, C.M.; Physiotherapy after breast cancer surgery: results of a randomised controlled study to minimize lymphoedema. **Breast Cancer Res Treat.** n. 75, p. 51-64, 2002.

BRASIL - União Internacional Contra o Câncer (UICC). **TNM Classificação dos tumores malignos**. Centro de documentação do Ministério da Saúde, 4º edição, 2011.

CAMARGO, M.; MARX, A. **Reabilitação física no câncer de mama**. São Paulo: Editora Roca, 2000.

CAMPANI, J.; FRASSON, A.L. Avaliação da morbidade do membro superior homolateral à cirurgia após biópsia do linfonodo sentinela versus dissecação axilar em pacientes com câncer de mama / Evaluation of morbidity in the ipsilateral superior limb with surgery after sentinel lymph node biopsy versus axilar dissection on patients with breast cancer. **Rev. bras. mastologia**. v.15, n. 4, p. 157-161, 2005.

CAMPOLINA, A.G.; CICONELLI R.M. Qualidade de vida e medidas de utilidade: parâmetros clínicos para as tomadas de decisão em saúde. In: CAMARGO MC, MARX AG. **Reabilitação no câncer de mama**. São Paulo: Roca, 2000.

CHAGAS, C. Câncer de mama – Etiologia, Fatores de Risco e História Natural. In: FRANCO, J. **Mastologia – Formação do especialista**. 1º edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997.

CHIVERTON, S.; PERRY, P. morbidity after surgery for breast cancer. **Br J Surg**. v. 74, p. 1166, 1987.

CIHANGIR, O.M.D.; BEKIR, K. Lymphedema after treatment of breast cancer. **The American Journal of Surgery**. n.187, p. 69–72, 2004.

COHEN, S.R.; PAYNE, D.K.; DUNKEL, R.S. Lymphedema strategies for management. **Cancer**. n. 92, p. 980-987, 2001.

CONSENSUS DOCUMENT OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF LYMPHOLOGY. Executive Committee. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. **Lymphology**. n. 28, p. 113-117, 1995.

COSTA, J.S.D.; OLINTO, M.T.A.; GIGANTE, D.P.; MENEZES, A.M.B.; MACEDO, S.; FUCHS, S.C. Cobertura do exame físico de mama de base populacional em Pelotas, RS. **Rev Bras Epidemiol**. v. 6, n.1, p. 39-48, 2003.

COSTER, S.; POOLE, K.; FALOWFIELD, L. The validation of quality of life to assess the impact of arm morbidity in breast cancer patients post-operatively. **Breast Cancer Res Treat**. v. 68, p. 273- 282, 2001.

DEO, S.V.; RAY S.; RATH G.K.; SHUKLA N.K.; KAR M.; ASTHANA S.; et al. Prevalence and risk factors for development of lymphedema following breast cancer treatment. **Indian j Cancer**. v. 41, n.1, p. 8 -12, 2004.

EISENBERG, A.; KOIFMAN, S. Fatores prognósticos do câncer de mama. **Revista Brasileira de Mastologia**. v.10, n. 2, p. 75-87, 2000.

FOLDI, E. The treatment of lymphedema. **Cancer suppl**. v. 83, p. 2833-2834, 1998.

FREITAS-JUNIOR, R.; KOIFMAN S.; SANTOS, N.R.M.; NUNES, M.O.A.; MELO, G.G.; RIBEIRO, A.C.C.; MELO A.F.B. Conhecimento e prática do auto-exame da mama. **Rev Assoc Med Bras**. v.52, n.5, p.337-421, 2006.

FU, M. R.; AXELROD, D.; HABER, J. Breast-Cancer-Related Lymphedema: Information, Symptoms, and Risk-Reduction Behaviors. **Journal of Nursing Scholarship**. v. 40, n. 4, p. 341–348, 2008.

FU, M.R.; Chen, C.M.; Haber, J.; Guth, A.A.; Axelrod, D. The Effect of Providing Information about Lymphedema on the Cognitive and Symptom Outcomes of Breast Cancer Survivors. **Ann Surg Oncol**. V.17, p. 1847–1853, 2010.

GERBER, L. A review of measures of lymphedema. **Cancer Suppl**. v.83, 2803-2804, 1998.

HARRIS, S.R.; NIESEN-VERTOMMEN,S.L.Challenging the myth of exercise-induced lymphedema following breast cancer: a series of case reports. **Journal of Surgical Oncology**. v.74, n.2, p. 95-99, 2000.

HAYES, S.C.; JANDA, M.; CORNISH, B.; BATTISTUTTA, D.; NEWMAN, B. Lymphedema After Breast Cancer: Incidence, Risk Factors, and Effect on Upper Body Function. **J Clin Oncol**. v.26, n.21, p. 3536-3542, 2008.

HUMBLE, C. Lymphedema: incidence, pathophysiology, management, and nursing care. **ONF**. v.22, n.10, p. 1503-1511, 1995.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (**INCa/MS**) – Pró-onco 2010. Disponível na internet via <http://www.inca.org.br>. Acesso em 02 de setembro de 2011.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (**INCa/MS**) – Pró-onco 2011. Disponível na internet via <http://www.inca.org.br>. Acesso em 20 de setembro de 2011.

KELSEY, J.; GAMMON, M. Epidemiology of breast cancer. **Epidemiologic Reviews**. v. 12, p. 228-240, 1990.

KIM C.; LI. B.; PAPAICONOMOU, C.; ZAKHAROV, A. JOHNSTON, M. Functional impact of lymphangiogenesis on fluid transport after lymph node excision. **Lymphology**. v.36, p.111-119, 2003.

KISSIN, M. QUERCI, G.; EASTON, D.; WESTBURY, G.. Risk of lymphedema following the treatment of breast cancer. **Br J Surg**. v. 73, p. 580-584, 1986.

KOSIR, M.A.; RYMAL, C.; KOPPOLU, P.; HRYNIUK, L.; DARGA, L.; DU, W.; et al. Surgical outcomes after breast cancer surgery: measuring acute lymphedema. **J Surg Res**. v.95, n.2, p. 17- 51, 2001.

LEITE, M. Tratamento do câncer de mama – Radioterapia. In: CHAVES, I.; BRANDÃO, E.; LEITE, M.; SILVA, S. **Mastologia: Aspectos Multidisciplinares**. Belo Horizonte: Editora Medsi, 1999.

LOBO, R.C. de M.M.; SANTOS, N. de O.; DOURADO, G.; LUCIA, M.C.S. de. Crenças relacionadas ao processo de adoecimento e cura em mulheres mastectomizadas: um estudo psicanalítico. **Psicol. Hosp**. v.4, n.1, 2006.

LUZ, N.D.; LIMA, A.C.G. Recursos fisioterápicos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. **Fisioter Mov**. v.24, n.1, p.191-200, 2011.

MAGALDI, C.M.; BARROS, A.C.S.D.; MAGALDI, F.M.; MANTESE, J.C.; PINOTTI, J.A. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama / Evaluation of the arm morbidity and function in women who underwent axillary lymph node dissection or sentinel lymph node biopsy for breast cancer treatment. **Rev. bras. mastologia**. v.15, n.1, p. 9-14, 2005.

MANSEL, R.E.; FALLOWFIELD, L.; KISSIN, M.; GOYAL, A.; NEWCOMBE, R.G.; DIXON, J.M.; et al. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer: the ALMANAC trial. **J Natl Cancer Inst.** v.98, n.9, p.599-609, 2006.

MARCHANT, D. Invasive Breast Cancer: Surgical Treatment Alternatives. In:

MARCHANT, D. **Breast Disease.** Philadelphia: Editora W.B. Saunders Company, 1997.

MAYALL, R. Linfangiopatas e hitopatologia. In: **Linfangites e erisipelas.** 2º edição. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2000.

MEDRONHO, R; BLOCH ,K.V.; LUIZ, R.R.; WERNECK, G.L. **Epidemiologia.** 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2009.

MEEK, A.G. Breast radiotherapy and lymphedema. **Cancer.** v.83, n. 12, p. 2788-2797, 1998.

MEESKE, K.A.; SULLIVAN-HALLEY, J.; SMITH, A.W.; MC TIERNAN, A.; BAUMGARTNER, K.B.; HARLAN, L.C.; et al. Risk factors of arm lymphedema following breast cancer diagnosis in black women and white women. **Breast Cancer Res Treat.** 2008.

MEIRELLES, M.C.C.C. **Efetividade de técnicas fisioterápicas no tratamento do linfedema pós-cirurgia por câncer de mama em mulheres.** Tese [Doutorado] - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2003.

MILLER, A; BRUNA, J.; BENINSON, J. A universally clinical classification of lymphedema. **Angiology.** v.50, n.3, p. 189-192, 1999.

MOLINA, L.; DALBEN, I.; DE LUCA, L. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. **Rev Assoc Med Bras.** v.49, n.2, p.185-190, 2003.

MORTIMER, P. The Pathophysiology of Lymphedema. **Cancer.** v. 28, p. 2798-2802, 1998.

NATIONAL BREAST CANCER CENTRE (**NBCC**). Lymphedema: prevalence, risk factors and management: a review of research 1999. Disponível na internet via site <http://www.nbcc.org.au>. Acesso em 04 de outubro de 2012.

NATIONAL CANCER INSTITUTE (**NCI**). Lymphedema 1999. Disponível na internet via site <http://www.cancernet.nci.nih.gov>. Acesso em 04 de outubro de 2012.

**NATIONAL LYMPHEDEMA NETWORK**. Disponível na internet via site <http://www.lymphnet.org>. Acesso em 04 de dezembro de 2011.

OLIVEIRA Filho, J. Quimioterapia adjuvante no câncer de mama. In: **Câncer da Mama- Diagnóstico e Tratamento**. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (**OMS**). Disponível na internet via site <http://www.hwo.int>. Acesso em 18 de setembro de 2011.

OZASLAN, C. KURU, B. Lymphedema after treatment of breast cancer. **Am J Surg**. v.187, p. 69-72, 2004.

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**. v. 82, p. 321-324, 1996.

PAIM, C. R.; GOMES, N. F.; BARBOSA, S. D.; CASSALI, G. D. Avaliação fisioterapêutica no pós-operatório do câncer de mama – proposta de protocolo In: Simpósio Mineiro de Oncologia - **Oncologia no Mundo Real**. São Paulo: Office, 2008.

PAIVA, D.M.F. de.; LEITE, I.C.G.; RODRIGUES, V. de O.; CESCA, M.G. Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v. 33, n.2, p. 75-80, 2011.

PANOBIANCO, M. S. **Significado do linfedema na vida de mulheres com câncer de mama**. Tese [Doutorado] - Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2002. 150 p.

PANOBIANCO, M.S.; MAMEDE, M.V. Complicações e intercorrências associadas ao edema de braço nos três primeiros meses pós mastectomia. **Latino-am Enfermagem**. v.10, n.4, p.544-551, 2002.

PANOBIANCO, M.S.; SOUZA, V.P. de.; PRADO, M.A.S.; GOZZO, T. de O.; MAGALHÃES, P.A.P. de.; ALMEIDA, A.M. de. Construção do Conhecimento Necessário ao Desenvolvimento de um Manual Didático-instrucional na Prevenção do Linfedema Pós-mastectomia. **Texto Contexto Enferm.** v.18, n.3,p. 418-426, 2009.

PASKETT, E.D.; NAUGHTON, M.J.; MCCOY, T.P. CASE, L.D.; ABBOTT, J.M. The epidemiology of arm and hand swelling in premenopausal breast cancer survivors. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.** v.16, n.4, p.775-782, 2007.

PASSIK, S.D; MCDONALD, M.V. Psychosocial aspects of upper extremity lymphedema in women treated for breast carcinoma. **Cancer.** v.13, n. 12, p. 2817-20, 1998.

PINHO, V.F. de S.P.; COUTINHO, E.S.F. Variáveis associadas ao câncer de mama em usuárias de unidades básicas de saúde. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.** v. 23, n.5, p. 1061-1069, 2007.

PISZEL, A.; MALYSZCZAK, K.; PYSZEL, K.; ANDRZEJAK, R.; SZUBA, A. Disability, psychological distress and quality of life in breast cancer survivors with arm lymphedema. **Lymphology.** v. 39, n.4, p. 185-192, 2009.

PRADO M.A.S.; MAMEDE M.V.; ALMEIDA A.M.; CLAPIS M.J. . A prática da atividade física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios. **Rev Latino-am de Enfermagem.** v.12, n.3, p. 494-502, 2004.

PURUSHOTHAM, A.D.; UPONNI, S.; KLEVESATH, M.B.; BOBROW, L.; MILLAR, K.; MYLES, J.P.; et al. Morbidity after sentinel lymphnode biopsy in primary breast cancer: results from a randomized controlled trial. **J Clin Oncol.** v.23, n.19, p.4312-4321, 2005.

REZENDE, L.F. de.; PEDRAS, F.V.; RAMOS, C.D.; GURGEL, M.S.C. Avaliação das compensações linfáticas no pós-operatório de câncer de mama com dissecação axilar através da linfocintilografia. **J Vasc Bras.** v.7, n.4, 2008.

REZENDE, L.F. de.; ROCHA, A.V.R.; GOMES, C.S. Risk factors for breast cancer related lymphedema. **J Vasc Bras.** v.9, n.4, 2010.

RIES, L.A.G.; MELBERT, D.; KRAPCHO, M.; et al: SEER Cancer Statistics Review, 1975-2004. **National Cancer Institute.** Bethesda, MD. Disponível na internet via site [http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2004](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2004). Acesso em 02 de agosto de 2011.

ROCKSON, S.; MILLER, L.T.; SENIE, R.; BRENNAN, M.J.; CASLEY-SMITH, J.R.; FOLDI, E.; et al. Workgroup III - Diagnosis and management of lymphedema. **Cancer**. v.83, p. 2882-2885,1998.

SAUTER, E.; EISENBERG, B.; HOFFMAN, J.; OTTERY, F.; BORAAS, M.; GOLDSTEIN, L.; SOLIN, L. Postmastectomy morbidity after combination preoperative irradiation and chemotherapy for locally advanced breast cancer. **World J Surg**. v. 17, p. 237-242, 1993.

SEIGLER, H. F. Mucosal melanoma. **Journal of Surgical Oncology**. v.86, p. 187–188. 2004.

SENER, S.F.; WINCHESTER, D.J.; MARTZ, C.H.; FELDMAN, J.L.; CAVANAUGH, J.A.; WINCHESTER, D.P.; et al. Lymphedema after sentinel lymphadenectomy for breast carcinoma. **Cancer**. v.92, n.4, p.748-752, 2001.

SIEGEL, B.; MEYZEL, K.; LOVE, S. Level I and II axillary dissection in the treatment of early-stage breast cancer - An analyses of 259 consecutive patients. **Arch Surg**. v. 125, p. 1144-1147, 1990.

SILBERMAN, A.W.; MC VAY, C.; COHEN, J.S.; ALTURA, J.F.; BRACKET, S.; SARNA, G.P.; et al. Comparative morbidity of axillary lymph node resection and the sentinel lymph node technique: implications for patients with breast cancer. **Ann Surg**. v.204, n.1, p. 1-6, 2004.

SILVA, H.; COELHO Júnior, J. Fatores prognósticos do câncer de mama. In: FRANCO, **J. Mastologia – Formação do especialista**. 1º edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997.

SILVA, S. H.; GODOYT, J.M.P. de. Diagnóstico e Prevalência de Linfedema em Mulheres Pós-tratamento Cirúrgico por Câncer de Mama. **Arquivos de Medicina**. v.23, n.4, p.141-143, 2008.

SOUZA, V.P.; PANOBIANCO, M.S.; ALMEIDA, A.M. de; PRADO, M.A.S.; SANTOS, M.S.M. Fatores predisponentes ao linfedema de braço referidos por mulheres mastectomizadas. **R Enferm UERJ**. v.15, n.1, p. 87-93, 2007.

SZUBA, A.; ROCKSON, S.. Lymphedema: classification, diagnosis and therapy. **Vasc Med.** v. 3, p. 145-156, 1998.

TADYCH, K.; DONEGAN, W. Post mastectomy seromas and wound drainage. **Surg Gynecol & Obstetrics.** v. 165, p. 483-487, 1987.

TROCHIM, W. **The Research Methods Knowledge Base.** 3° ed edition, NY: Cornell University, 2006.

TSAI, R. J.; DENNIS, C. F. LYNCH, L. G. SNETSELAAR, G. K. D. ZAMBA, C. The Risk of Developing Arm Lymphedema Among Breast Cancer Survivors: A Meta-Analysis of Treatment Factors. **Annals of Surgical Oncology.** v. 16, n. 7, 2009.

VEEN, P.V.D.; VOOGDT, N.D.; LIEVENS, P.; DUQUET, W.; LAMOTE, J.; SACRE, R. Lymphedema development following breast cancer surgery with full axillary resection. **Lymphology.** v. 37, p. 206-208, 2004.

VELANOVICH, V.; SZYMANSKI, W. Quality of life of breast cancer patients with lymphedema. **Am J Surg.** v. 177, n. 3, p. 184-188, 1999.

VERONESI, U. **A conservação da mama: indicações e técnicas da quadrantectomia, disseção axilar e radioterapia no câncer de mama.** Tradução: BARROS, A., et col. São Paulo: Editora Ícone, 2003.

VERONESI, U. **Mastologia Oncológica.** São Paulo: Medsi, 2002.

VILANOVA, D.; RASCOVAN, S.; HALPERIN, B.; HIRSING, R.; ZERILLO, E.; LAGO, M.; GABAY, P.; BUSSATI, M.. Una nueva clasificacion del edema braquial post-mastectomia. **Prensa Med Argent.** v. 69, p. 106-112, 1982.

VOGELFANG, D.. **Linfologia Básica.** São Paulo: Editora Ícone, 1996.

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. **Cance.** v. 83, p. 1362-1368, 1998.

**World Health Organization.** Media Centre. Disponível na internet via site [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/NCDs\\_solutions\\_20110918](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/NCDs_solutions_20110918). Acesso em 18 de setembro de 2011.

**World Health Organization.** Nursing Care of the Sick. Disponível na internet via site [http://www.wpro.who.int/internet/files/pub/Nursing\\_Care\\_of\\_the\\_Sick.pdf](http://www.wpro.who.int/internet/files/pub/Nursing_Care_of_the_Sick.pdf). Acesso em 18 de setembro de 2011.

YEN, T. W.F.; SPARAPANI, X. R.; LAUD, W. P.; WALKER, A.P.; NATTINGE, A. B. A Contemporary, Population Based Study of Lymphedema Risk Factors in Older Women With Breast Cancer. **Annals of Surgical Oncology**. v.16, n.4, 2009.

**ANEXO 1 – COEP HFR****PARECER CONSUBSTANCIADO REFERENTE AO  
PROJETO DE PESQUISA**

**DATA DO PARECER:** 22 de Dezembro de 2011.

**No. DO PROTOCOLO NO CEP:** 395/11

*(Este nº. Deverá ser citado nas correspondências referentes a este processo)*

**PROJETO DE PESQUISA:** Conhecimento e Comportamento de Risco para Evolução de Linfedema em Mulheres Submetidas a Tratamento de Câncer de Mama

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Dra. Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde, Enfermagem

**INSTITUIÇÕES:** Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte.

**OBJETIVOS DO ESTUDO:**

**Geral:** Traduzir e adaptar instrumentos de mensuração de conhecimento e comportamento de risco para desenvolvimento de linfedema, para uso entre mulheres brasileiras que foram submetidas a tratamento de câncer de mama.

**ESPECÍFICOS:**

- Traduzir e adaptar o Questionário sobre Sintomas de Linfedema (QSL);
- Traduzir e adaptar a Escala de Conhecimento para Redução do Risco de Linfedema (ECRRL);

- Traduzir e adaptar a Escala de Motivação Pessoal para Redução do Risco de Linfedema (EMPRRL);
- Traduzir e adaptar a Escala de Plano para Redução do Risco de Linfedema (EPRRL);
- Descrever as características sócio-demográficas e clínicas da amostra;
- Avaliar as informações e os comportamentos de risco para o desenvolvimento de linfedema entre as mulheres da amostra estudada.

#### **SUMÁRIO DO PROJETO:**

##### **4.1 Delineamento do Estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo, seccional, descritivo, que será desenvolvido em três hospitais de grande porte, das redes pública e privada de saúde, de Belo Horizonte.

##### **Amostra**

A amostra será de conveniência, composta por mulheres sobreviventes ou em tratamento de câncer de mama. Os objetivos do estudo serão apresentados às mulheres e aquelas que demonstrarem interesse serão convidadas a participar. Serão entrevistadas um mínimo de 120 mulheres, conforme estudo original realizado por Fu, Axelrod, e Haber (2008) utilizando os mesmos instrumentos.

Os dados serão coletados por meio de entrevistas individuais dirigidas pela pesquisadora, utilizando-se os instrumentos propostos no estudo. As entrevistas serão realizadas no próprio local onde as pacientes são atendidas pela equipe de saúde, previamente à consulta, em local privado e tranquilo.

##### **4.6 Instrumentos**

Serão traduzidos e adaptados para uso no Brasil, quatro questionários que coletam dados relacionados ao risco de linfedema. Trata-se de questionários utilizados na língua inglesa, com boa validade e confiabilidade (Fu, Axelrod, Haber, 2008). **Conhecimento e Comportamento de Risco para Evolução de Linfedema entre Mulheres com Câncer de Mama**

Os questionários serão traduzidos conforme as normas de tradução transcultural de instrumentos, após recebida a permissão das autoras. Além desses instrumentos, será utilizado um formulário para coleta de dados sócio-demográficos e clínicos para investigação do perfil da amostra estudada.

**- Questionário sobre Sintomas de Linfedema (QSL)**

O primeiro questionário coleta informações sobre a presença de sintomas de linfedema.

**- Escala de Conhecimento: Redução do Risco de Linfedema (ECRRL)**

Esse questionário investiga o conhecimento que a paciente possui relacionado ao linfedema.

**- Motivação Pessoal: Redução do Risco de Linfedema (MPRRL)**

O questionário identifica a motivação ou autodeterminação da paciente para reduzir o risco de linfedema. **Conhecimento e Comportamento de Risco para Evolução de Linfedema entre Mulheres com Câncer de Mama**

**- Plano para Redução do Risco de Linfedema (PRRL)**

Este questionário identifica a percepção da paciente para tarefas que realiza em seu cotidiano que podem reduzir ou aumentar o risco de linfedema.

**- Formulário para Dados Sócio-Demográficos e Clínicos (DSDC)**

Além dos questionários referentes ao linfedema a serem validados, ainda terá o questionário de dados sócio-demográficos e clínicos,

#### **4.7 Critérios de Inclusão**

Serão incluídas todas as mulheres que foram submetidas a tratamento cirúrgico para câncer de mama e que se voluntariarem para o estudo.

#### **4.8 Tratamento e Análise dos Dados**

Todos os instrumentos serão traduzidos e adaptados no Brasil, e aplicados às pacientes em forma de entrevista, porém, somente após as mesmas concordarem a participar do estudo e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido. Conhecimento e Comportamento de Risco para Evolução de Linfedema entre Mulheres com Câncer de Mama O programa SPSS, versão 13, será utilizado para a construção de um banco de dados e para posterior análise estatística dos dados.

**Ao proceder-se à análise ao projeto, considera-se que:**

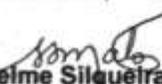
- a) o projeto não preenche os requisitos fundamentais das resoluções CNS 196/96 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde/Conselho Nacional de Ética em Pesquisa/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária e as Boas Práticas Clínicas do ICH-GCP.
  - O Comitê de Ética em pesquisa avaliou o Protocolo de Estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que encontra-se claro e adequado.
- b) O Comitê de ética segue os preceitos das resoluções CNS 196/96 sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde/Conselho Nacional de Ética em Pesquisa/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária e as Boas Práticas Clínicas do ICH-GCP.

**Diante do exposto Considerando a relevância do estudo somos pela aprovação.**

**ORIENTAÇÕES:**

- ⇒ O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- ⇒ O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- ⇒ O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- ⇒ Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e).
- ⇒ Os Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em **22 de julho de 2012**, semestralmente e ao término do estudo.

Atenciosamente,

  
**Dra. Selme Silqueira de Matos**  
Coordenadora do CEP/HFR



**ANEXO 2 – COEP UFMG**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

**Projeto: CAAE – 0652.0.203.000-11**

**Interessado(a): Profa. Flávia Falci Ercole  
Departamento de Enfermagem Básica  
Escola de Enfermagem - UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 04 de maio de 2012, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado "**Conhecimento e comportamento de risco para evolução de linfedema em mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Profa. Maria Teresa Marques Amata  
Coordenadora do COEP-UFMG**

### ANEXO 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

#### Conhecimento e Comportamento de Risco para Evolução de Linfedema em Mulheres Submetidas a Tratamento de Câncer de Mama

**Instituição:** Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais  
**Pesquisadoras responsáveis:** Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima **Fone:** 87152614 e Priscila Lara Vieira **Fone:** (31)88170419 **E-mail:** priscilav@terra.com.br

O Câncer de mama representa um importante problema de saúde no mundo devido ao aumento de sua ocorrência em vários países. Os tratamentos realizados, que dependem do estado da doença, buscam ser cada vez mais conservadores e a qualidade de vida das mulheres que passaram por esta experiência é muito importante. Entre as complicações decorrentes do tratamento, o linfedema (inchaço) no braço é uma das que mais interferem na qualidade de vida após o tratamento e estudos ainda precisam ser realizados para que se possa intervir de forma preventiva.

Por isso, estamos realizando um estudo sobre linfedema (inchaço no braço) em mulheres submetidas ao tratamento para câncer de mama. Este estudo tem como objetivo conhecer o quanto o linfedema afeta as mulheres e as diferentes maneiras como o enfermeiro pode ajudar essas mesmas mulheres. Para isso, gostaríamos de contar com a sua colaboração durante aproximadamente 20 minutos para responder a algumas perguntas e para que possa ser feita uma consulta ao seu prontuário. Serão feitas perguntas sobre o seu tratamento, seus sintomas antes e após iniciar o tratamento na mama, e suas atividades rotineiras.

A sua participação é muito importante, mas gostaríamos de deixar claro que esta pesquisa é independente do seu tratamento e não influenciará de maneira alguma o seu tratamento caso você não concorde em participar. Existe a possibilidade de que você se sinta constrangido, envergonhado, chateado ou deprimido. Caso você sinta alguma dessas coisas ou outras semelhantes, que lhe incomodem, você poderá desistir de responder às perguntas a qualquer momento, bastando informar ao pesquisador, sem que isso provoque qualquer modificação no acesso ao seu tratamento.

Todas as informações pessoais obtidas durante o estudo serão estritamente confidenciais e os registros no prontuário estarão disponíveis apenas para os profissionais envolvidos no estudo. Os dados obtidos poderão ser publicados apenas com fins científicos e a identidade do participante permanecerá em sigilo. Você deve guardar este termo de consentimento e toda vez que tiver algum problema ou dúvidas sobre este estudo, deve telefonar para uma das pesquisadoras, no telefone acima informado ou via email.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome do responsável (quando necessário): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Pesquisadora: Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima

Assinatura: \_\_\_\_\_

Pesquisadora: Priscila Lara Vieira - Registro geral: 240.870 ENF Órgão emissor: COREN-MG

Assinatura: \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais

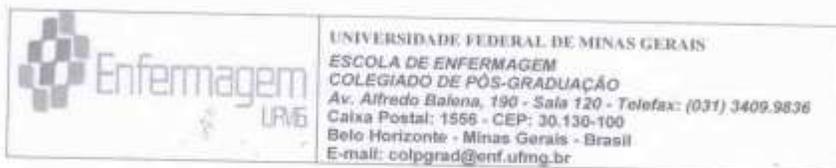
Av. Antônio Carlos, 6627. Pampulha – Belo Horizonte/MG – tel: 3409-4592 email: coep@prpg.ufmg.br

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho

Av. do Contorno, 9530. Barro Preto – Belo Horizonte/MG - Tel.: 3514-7626 ou 3295-3795 email: cep@feliciorocho.org.br

## ANEXO 4

## Carta de Transferência de Orientador



Belo Horizonte, 28 de fevereiro de 2012.

Prezada Professora,

De acordo com reunião do Colegiado de Pós-Graduação do último dia 13 de fevereiro, vimos por meio desta, informar que a senhora foi designada orientadora da mestranda Priscila Lara Vieira.

Tal transferência deve-se à mudança permanente do país da orientadora atual, Prof.<sup>a</sup> Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima.

Atenciosamente,

  
Prof. Dr.<sup>a</sup> Adriana Cristina de Oliveira Iquiapaza

Coordenadora em exercício do Colegiado de Pós Graduação em Enfermagem  
Escola de Enfermagem da UFMG

*Ilma. Sr.<sup>a</sup>*

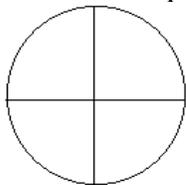
*Prof.<sup>a</sup> Flávia Falcí Ercole*

*C/C para Prof.<sup>a</sup> Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima*

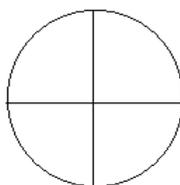
*C/C para Priscila Lara Vieira*

**APENDICE 1**  
**Questionário: Dados Sócio Demográficos e Clínicos (DSDC)**

1. Qual a sua idade? \_\_\_\_\_
2. Você freqüentou escola até que ano?  
 (1) Sem estudo ( )  
 (2) 1ª à 4ª séries ( )  
 (3) 5ª-8ª séries: ( )  
 (4) Ensino Médio ( )  
 (5) Ensino Superior Incompleto ( ) / Completo( )  
 (6) Pós-graduação ( )
3. Qual a sua altura? \_\_\_\_\_m
4. Qual o seu peso:  
 (1) Atualmente: \_\_\_\_\_  
 (2) Antes da cirurgia: \_\_\_\_\_
5. Qual seu atual estado civil?  
 (1) Viúva( )  
 (2) Casada ( )  
 (3) Amasiada ( )  
 (4) Divorciada / separada ( )  
 (5) Solteira/nunca viveu com um companheiro ( )
6. Você trabalha atualmente?  
 (1) não ( )  
 (2) sim ( )
7. Qual é a sua profissão atual? \_\_\_\_\_
8. Quanto é a renda da sua família (por mês)?  
 (1) Até 1 salário mínimo ( )  
 (2) Mais de 1 salário, até 3 ( )  
 (3) Mais de 3 salários, até 5 ( )  
 (4) Mais de 5 salários, até 7 ( )  
 (5) Mais de 7, até 10 ( )  
 (6) Mais de 10 salários mínimos ( )
9. Você é: (1) Destra (2) Canhota
10. Quando você foi diagnosticada com câncer de mama? \_\_\_\_\_(mês) \_\_\_\_\_(ano)
11. Por favor, marque a localização do tumor.



Seio Esquerdo



Seio Direito

**Nº PACIENTE:** \_\_\_\_\_

12. Que tratamentos para câncer de mama você teve?

12.1) Biópsia de Linfonodo Sentinela? (1) não (2) sim Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

12.1a) Resultado positivo ( ) 12.1b) Resultado negativo ( )

12.2) Removeu linfonodos axilares? (1) não (2) sim Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

12.2a) Quantos linfonodos? \_\_\_\_\_ 12.1b) quantos positivos? \_\_\_\_\_

12.3) Mastectomia total (cirurgia não conservadora da mama): Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

12.4) Mastectomia parcial (cirurgia conservadora da mama) Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

12.5) Somente retirada do tumor (tumorectomia) Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

12.6) Outros procedimentos cirúrgicos?

Cirurgia: \_\_\_\_\_ Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Reconstrução: \_\_\_\_\_ Mês e ano: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

13. Radioterapia: Não ( ) Sim ( )

Se sim, antes da cirurgia? ( ) depois? ( )

Quando começou? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Quantas sessões fez? \_\_\_\_\_

Qual o intervalo entre cada sessão? \_\_\_\_\_

Já terminou a radioterapia? Quando? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

14. Quimioterapia: Não ( ) Sim ( )

Se sim, antes da cirurgia? ( ) depois? ( )

Quando começou? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Quantas sessões fez? \_\_\_\_\_

Qual o intervalo entre cada? \_\_\_\_\_

Já terminou? Quando? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

15. Você teve alguma complicação relacionada ao seu tratamento (desde a cirurgia)? (por exemplo: infecção, coágulo, etc.) (1) não ( ) (2) sim ( )

Complicação:

Data:

Tratamento relacionado à complicação:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. Você recebeu alguma orientação sobre como reduzir o risco de linfedema?

(1) não ( )

(2) sim ( )

Por quem? (1) Enferm. (2) Fisioterap. (3) Médico (4) Outro \_\_\_\_\_

Qual orientação recebeu? \_\_\_\_\_

17. Você tentou procurar informações sobre o linfedema em Internet ou em outras fontes?

(1) não

(2) sim

Quais recursos são mais úteis a você e por quê? \_\_\_\_\_

18. Você tem algum outro problema de saúde?

**Se você foi diagnosticada com linfedema, responda às perguntas seguintes:**

19. Você já teve o linfedema antes do câncer de mama?

(1) não

(2) sim - Descreva (causa? Como foi?) \_\_\_\_\_

20. Quando você começou a observar que o braço ou mão estavam inchados? Mês e ano: \_\_\_\_/\_\_\_\_

21. Quando você foi diagnosticada com linfedema? Mês e ano: \_\_\_\_/\_\_\_\_

22. Já ouviu casos de linfedema na sua família?

(1) não

(2) sim- Descreva (quem? Como foi?)

\_\_\_\_\_

23. Em sua opinião, quais foram os outros fatores que causaram seu linfedema, além do tratamento de câncer de mama?

## APENDICE 2

### Questionário sobre Sintomas de Linfedema (QSL)

**Orientações:** Responda às perguntas que você entender. Indique qualquer palavra que você não conheça. A palavra “afetado” se refere ao mesmo lado do corpo em que você teve a cirurgia de mama ou radiação. A palavra Linfedema significa inchaço do braço, mão, ombro ou parte superior corpo no lado onde sua mama foi tratada.

1 Qual lado do seu corpo foi tratado de câncer de mama?

Esquerdo  Direito  Ambos

Mudanças em seu braço ou em seu corpo no último mês:
--

2 Você teve alguma mudança no tamanho do braço?

Aumentou  Diminuiu  Não houve mudanças

3 Você teve alguma mudança no tamanho do ombro?

Aumentou  Diminuiu  Não houve mudanças

4 Você teve alguma mudança no tamanho do pescoço (largura)?

Aumentou  Diminuiu  Não houve mudanças

5 Você sentiu que a manga de sua blusa ficou:

Mais larga  Mais apertada  Não houve mudanças

6 Você sentiu que o punho da manga da blusa ficou:

Mais largo  Mais apertado  Não houve mudanças

7 Você sentiu que sua aliança, ou anéis ficaram:

Mais largos  Mais apertados  Não houve mudanças

As questões abaixo se referem ao que você sente ao mexer o braço, ou ao dormir:
---

Você tem sentido limitação de movimentos?	Nos últimos 30 dias. Se sim, como?	Durante o último ano. Se sim, como?
8. Ombro?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
9. Cotovelo?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
10. Pulso?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
11. Dedos?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
12. Você tem sentido fraqueza no braço ou na mão?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
13. Você precisa usar o braço ou a mão repetidas vezes em seu trabalho?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
14. Você precisa de	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>

N° PACIENTE: _____
--------------------

travesseiros para sustentar e elevar o braço?	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
15. Você tem tido dificuldades em dormir à noite porque sente o braço desconfortável?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

As questões seguintes se referem a sintomas no braço, mama, ou tórax			
<b>Você tem sentido:</b>	<b>Nos últimos 30 dias:</b>	<b>Durante o último ano:</b>	<b>O que você fez quando sentiu isto?</b>
16. Muito sensível?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
17. Inchado?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
18. Inchaço que chega a ficar marcado quando você aperta o dedo firmemente contra a pele?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
19. Vermelhidão?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
20. Bolhas ?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
21. Mais firme(menos macio)?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
22. Mais quente?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
23. Mais pesado?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
24. Dormente?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
25. Rigidez (resistência/dificuldade ao mexer)?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
26. Dor?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
27. Tórax parece inchado?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
28. Mama inchada?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
29. Desenvolveu bolsas de líquido (seroma)?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:
30. Outros sintomas?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Não fez nada <input type="checkbox"/> O que fez:

**APENDICE 3****QUESTIONÁRIO: ESCALA DE CONHECIMENTO - REDUÇÃO DO RISCO DE LINFEDEMA (ECRRL)**

**ORIENTAÇÕES:** Por favor, circule “a”, “b” OU “c” correspondente a sua resposta em cada afirmação que se segue. A palavra “afetado” significa o mesmo lado do corpo em que você recebeu radiação ou fez cirurgia de mama.

1. Linfedema é causado por acúmulo anormal de líquido linfático no membro afetado.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
2. A remoção dos linfonodos pode causar linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
3. Os linfonodos que foram retirados cirurgicamente podem voltar a crescer, depois da recuperação da cirurgia de mama.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
4. Eu não sofro risco de desenvolver um linfedema porque eu não removi toda a mama.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
5. Não sofro risco de ter linfedema porque retirei apenas 1 ou 2 linfonodos.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
6. Sete anos após o tratamento de câncer de mama, não vou ter mais risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
7. Usar meu braço afetado para pentear o cabelo não aumentará meu risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
8. Queimaduras ou picadas de inseto aumentam o risco de ter linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
9. Posso verificar minha pressão arterial, receber injeção, tratamento intravenoso ou realizar exame laboratorial no meu braço afetado sem aumentar meu risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
10. Cuidar (hidratar, por exemplo) da pele do meu braço afetado ajuda a reduzir o risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
11. Movimentos repetitivos (como esfregar, empurrar ou puxar, pintar e levantar peso) com o braço afetado certamente aumentará meu risco de ter linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
12. Usar relógios, anéis, etc. apertados no braço afetado não aumenta risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei

Nº PACIENTE: _____
--------------------

13. Sauna ou banheira de água quente por mais de 15 minutos não aumentam meu risco de desenvolver um linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
14. Não preciso me importar com um leve inchaço no meu braço ou mão.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
15. Usar luvas para proteção enquanto faço trabalho de casa ou no quintal ajuda a reduzir meu risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
16. Eu devo usar compressão ou elevar meu braço afetado quando viajar de avião.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
17. Usar prótese de mama pesada aumenta o meu risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
18. A depilação na axila afetada deve ser feita com depilador elétrico.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
19. Não preciso procurar o médico imediatamente se eu notar algum inchaço ou vermelhidão em meu braço afetado.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei
20. Manter um peso ideal me ajudará a reduzir o risco de linfedema.  
a. Verdadeiro      b. Falso      c. Não sei

**Respostas das Questões:**

1. Verdadeiro 2. Verdadeiro 3. Falso 4. Falso 5. Falso 6. Falso 7. Verdadeiro  
8. Verdadeiro 9. Falso 10. Verdadeiro 11. Verdadeiro 12. Falso 13. Falso  
14. Falso 15. Verdadeiro 16. Verdadeiro 17. Verdadeiro 18. Verdadeiro 19. Falso  
20. Verdadeiro

**Informação sobre Pontuação:** Os pontos são calculados pelo número de respostas corretas.

Alto Nível de Conhecimento: 17-20 respostas corretas.

Baixo Nível de Conhecimento: 11-16 respostas corretas.

Nível de Conhecimento Fraco: 10 ou menos que 10 respostas corretas.

## APENDICE 4

### QUESTIONÁRIO: MOTIVAÇÃO PESSOAL - REDUÇÃO DO RISCO DE LINFEDEMA (MPRRL)

**ORIENTAÇÕES: Não há resposta certa ou errada. Apenas indique a melhor resposta para você**

	Não é verdade	Em parte é verdade	Muito verdadeiro		
1) Acredito que reduzir o risco de linfedema é importante para mim.	1	2	3	4	5
2) Pensei bastante sobre o linfedema e acredito que preciso reduzir o meu risco	1	2	3	4	5
3) Acho que reduzir meu risco de linfedema é o melhor para mim	1	2	3	4	5
4) Decidi reduzir o risco de linfedema para ter mais saúde	1	2	3	4	5
5) Vale a pena aprender e fazer o que preciso para reduzir o risco de linfedema	1	2	3	4	5
6) Eu aceito o desafio de reduzir meu risco de linfedema	1	2	3	4	5
7) Tenho conhecimento suficiente para reduzir meu risco de linfedema	1	2	3	4	5
8) Tenho condições de fazer o que for preciso para reduzir o risco de linfedema	1	2	3	4	5
9) Eu sei exatamente o que preciso saber para reduzir o risco de linfedema	1	2	3	4	5
10) Sei exatamente o que devo fazer, para não aumentar o risco de linfedema	1	2	3	4	5
11) Tenho ajuda suficiente para que eu não tenha risco de linfedema	1	2	3	4	5
12) Os enfermeiros/fisioterapeutas/médicos me dão as informações que preciso sobre linfedema	1	2	3	4	5
13) Eu acho que os enfermeiros/fisioterapeutas/médicos se preocupam em me ajudar a prevenir um linfedema	1	2	3	4	5
14) Os enfermeiros/fisioterapeutas/médicos entendem minha necessidade de reduzir meu risco de desenvolver linfedema	1	2	3	4	5
15) Sinto encorajada pelos enfermeiros/fisioterapeutas/médicos para reduzir meu risco de linfedema	1	2	3	4	5

### QUESTIONÁRIO: PERCEPÇÃO DE REDUÇÃO DO RISCO DE LINFEDEMA (PRRL)

	Fraco	Parcialmente	Muito		
1) Tenho um plano específico para o que devo fazer ou não fazer para reduzir o risco de linfedema	1	2	3	4	5
2) Não consigo fazer nada para reduzir o risco de linfedema. Está fora do meu controle	1	2	3	4	5
3) Tenho um plano, bem organizado, para reduzir o risco de linfedema	1	2	3	4	5
4) Reduzir o risco de linfedema é muito difícil para mim	1	2	3	4	5
5) Para mim está bem claro o que preciso fazer para reduzir o meu risco de desenvolver linfedema	1	2	3	4	5
6) Tudo que eu faço parece que está aumentando o risco de eu desenvolver linfedema	1	2	3	4	5
7) Tenho feito progresso em fazer várias coisas para reduzir o meu risco de linfedema	1	2	3	4	5
8) A maioria dos meus planos para reduzir o risco de linfedema não têm resolvido	1	2	3	4	5
9) Quando alguns sintomas aparecem, sei que preciso procurar o hospital ou ambulatório	1	2	3	4	5
10) Não consigo ficar sempre pensando no que devo fazer para reduzir o risco de linfedema	1	2	3	4	5

- 11) Meus esforços para reduzir o risco de linfedema têm  
funcionado
- 12) Meus riscos de linfedema são causados por coisas que  
são além do meu controle
- 13) Eu tenho algumas idéias sobre como quero mudar minha vida  
para diminuir o risco de linfedema

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

**N° PACIENTE:** \_\_\_\_\_

## APENDICE 5

### Autorização para uso dos Instrumentos



NYU College of Nursing  
726 Broadway, 10<sup>th</sup> floor  
New York, NY 10003

Phone: 212 998 5314  
Fax: 212 995 3143  
EMAIL: [mf67@nyu.edu](mailto:mf67@nyu.edu)

Dear Dr. Lima and Researchers,

In response to your inquiry regarding **Breast Cancer-Related Lymphedema Knowledge Test, Risk Reduction Behavior Scale, and Breast Cancer and Lymphedema Symptom Experience Index**, a copy of the instruments and the instructions for administering and scoring have given to you. Among manuscripts that may provide helpful information about the instrument are listed in the references.

While there are no costs for the use of the material, the permission for using the instruments and my research design idea are based on the mutual agreements to ensure the integrity of your study:

1. I, Mei R. Fu, PhD, RN, ACNS-BC, FAAN, serve as the consultant for the project in terms of research design and data analysis to ensure the integrity of the study.
2. I, Mei R. Fu, PhD, RN, ACNS-BC, FAAN, should be included as a co-author for any publications from the study.
3. The citation of authorship is expected in any or all publications. Although the instrument is copyrighted, it may be duplicated. In the event you decide to use the instrument, permission has been granted by Mei R. Fu, PhD, RN, ACNS-BC, FAAN.

If you have questions or concerns, please contact me. Good luck to your research! I am looking forward to hearing news from you about your research!

Best Regards,

Sincerely,

**Mei R. Fu**, PhD, RN, ACNS-BC, FAAB  
Associate Professor

