

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS – UNIS/MG**

**FISIOTERAPIA**

**ANA MARIA DE LOYOLA SANT'ANA**

**ELLEN OLIVEIRA BRITO**

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PÓS-MASTECTOMIA  
ESTUDO DE CASO**

**Varginha  
2006**

**BIBLIOTECA - UNIS/MG**

**ANA MARIA DE LOYOLA SANT'ANA**

**ELLEN OLIVEIRA BRITO**

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PÓS-MASTECTOMIA  
ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS / MG como pré requisito para obtenção do grau de Bacharelado, sob orientação da Prof. Mestre Estela Maria Correia Sant'Ana

**Varginha  
2006**

# FOLHA DE APROVAÇÃO

ANA MARIA DE LOYOLA SANT'ANA

ELLEN OLIVEIRA BRITO

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PÓS-MASTECTOMIA ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS / MG, como pré requisito para obtenção do grau de Bacharelado pela Banca Examinadora composta pelos membros.

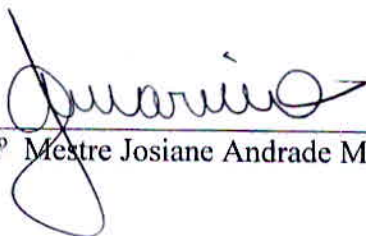
(  ) Aprovado

(  ) Reprovado

Data : 05 / 12 / 2006 .

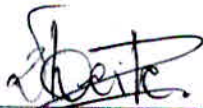
---

Prof<sup>o</sup> Mestre Estela Maria Correia Sant'Ana



---

Prof<sup>o</sup> Mestre Josiane Andrade Moretti Marino



---

Prof<sup>o</sup> Mestre Vanessa Lira Leite

Obs:

Dedico ao meu pai pelo incentivo, compreensão e força e a minha mãe pela proteção, confiança em todos os momentos da minha vida, principalmente na realização deste.

Ana Maria de Loyola Sant'Ana

Dedico aos meus pais, que contribuíram de forma inigualável para realização deste.

Vocês são exemplos de luta, dedicação e sobre tudo amor.

Ellen Oliveira Brito

Agradecemos a Deus a nos guiar, a  
nossa paciente que confiou em nosso  
trabalho, a nossa orientadora pelo apoio  
e atenção.

### O que realmente importa

O que importa não é estar doente  
Importa sim, é a vontade de melhorar  
Não é se a cura é difícil  
E sim, tua esperança  
Não é ficar sem cabelos  
E sim ficar com a cabeça tranqüila  
Não é lutar só pro lutar  
E sim, lutar para vencer  
Não é ficar em casa agora, sem brincar  
E sim, depois de brincar em qualquer  
lugar  
Não é só dizer que vai ficar bom,  
E sim, acreditar que vai ficar bom  
Não é a dúvida se conseguirá  
E sim, a certeza de conseguir  
Não é se entregar nunca  
É sim, ser valente como foi até agora  
O que realmente importa é tua fé em  
Deus  
Porque Ele é tudo na vida  
Cria Nele, que ele o ajudará sempre,  
sempre...

Mário Lúcio Mesquita Velloso

## RESUMO

SANT'ANA, Ana Maria; BRITO, Ellen. Intervenção fisioterapêutica pós-mastectomia – estudo de caso. Orientada pela professora Estela Maria Correia Sant'Ana, Varginha: UNIS-MG, 2006.

A retirada da mama tende a desencadear muitos problemas subseqüentes à cirurgia. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar as possíveis complicações pós-mastectomia com relação aos parâmetros: amplitude de movimento além de avaliar a eficácia de um programa de fisioterapia no tratamento pós-operatório. O protocolo de tratamento utilizado foi: cinesioterapia motora, cinesioterapia respiratória, exercícios respiratórios, drenagem linfática manual e massoterapia. A duração do tratamento foi de 15 sessões de 50 minutos cada, sendo estes realizados 5 vezes por semana e foi constatado significativo aumento da amplitude de movimento nos ombros bilateralmente; diminuição da perimetria em membros superiores, melhora da aderência cicatricial, maior relaxamento da musculatura cervical. Conclui-se com este estudo que, a fisioterapia pós-mastectomia tem importante atuação, inclusive no pós-operatório tardio sendo indicada tanto para prevenção quanto para o tratamento das possíveis complicações.

**Palavra-Chave:** Câncer de mama, Mastectomia, Fisioterapia.

## ABSTRACT

SANT'ANA, Ana Maria, BRITO, Ellen. Physicaltherapy approach post mastectomy – one case study. Tutor: Estela Maria Correia Sant'Ana, Varginha : UNIS-MG, 2006.

Mamma retreat causes a lot of problems after surgery. By this way this study using the analysis of one case has the target of evaluate shoulder movement range upper extremities perimeter scar adherence and skin temperature. In the case of the study authors observed: diminished shoulder movement range increased perimeter of the upper extremity injured and scar adherence. The treatment protocol used was: Motor and respiratory kinesio therapy, manual lymphatic drainage and massage therapy. It was realized fifteen sessions during fifty minutes each of them, five times a week. After the treatment there was meanly improvement in the movement range in both shoulders; diminution of upper extremities perimeter; improvement of scar adherence; increase in relaxation of cervical musculature. It was concluded with this study that post mastectomy physical therapy is important including when mastectomy was realized a long time ago and it is indicated for prevention and treatment of post surgery complications.

**Key words:** Mamma cancer, mastectomy, physicaltherapy.



## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
1.1 CÂNCER.....	10
1.2 CÂNCER DE MAMA.....	10
1.3 SINAIS E SINTOMAS.....	10
1.4 INCIDÊNCIA.....	11
1.5 ETIOLOGIA.....	11
1.6 ESTADIAMENTO DO CÂNCER DE MAMA.....	12
1.7 DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA.....	14
1.8 DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA.....	15
1.9 FATORES PSICOLÓGICOS.....	16
1.10 FORMAS DE TRATAMENTO.....	18
1.10.1 CIRURGIAS.....	18
1.10.2 MASTECTOMIA RADICAL.....	18
1.10.3 MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA.....	18
1.10.4 MASTECTOMIA CONSERVADORA.....	19
1.10.5 RADIOTERAPIA.....	19
1.10.6 QUIMIOTERAPIA.....	20
1.10.7 HORMONOTERAPIA.....	20
1.11.1 COMPLICAÇÕES PÓS-MASTECTOMIA.....	21
1.11.2 FISIOTERAPIA NA PÓS-MASTECTOMIA.....	22
1.12.1 PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO.....	23
1.12.2 PÓS-OPERATÓRIO TARDIO.....	23
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	25
2.1 SUJEITO.....	25
2.2 PROCEDIMENTO.....	25
2.3 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL DO MEMBRO SUPERIOR.....	26
2.4 EXERCÍCIOS CINESIOTERAPÊUTICOS.....	27
2.4.1 CINESIOTERAPIA MOTORA.....	27
2.4.1.1 EXERCÍCIOS ISOMÉTRICOS EM MÚLTIPLOS ÂNGULOS.....	27
2.4.1.2 ESCADA DÍGITA.....	28
2.4.1.3 MOBILIZAÇÃO ESCAPULAR.....	28
2.4.1.4 EXERCÍCIO COM BASTÃO.....	28
2.4.2 CINESIOTERAPIA RESPIRATÓRIA.....	29
2.4.2.1 MANOBRA DE COMPRESSÃO – DESCOMPRESSÃO.....	29
2.4.2.2. PADRÃO VENTILATÓRIO EM TEMPOS (INSPIRAÇÃO FRACIONADA EM TEMPOS).....	29
2.5 MASSOTERAPIA.....	30
2.5.1 MASSAGEM DE FRICÇÃO TRANSVERSA PROFUNDA.....	30
2.5.2 LIBERAÇÃO MIOFASCIAL DE TRAPÉZIO.....	30
3 RESULTADOS.....	31
4 DISCUSSÃO.....	33
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXO A - FICHA DE AVALIAÇÃO.....	39
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO.....	40

## INTRODUÇÃO

A designação de câncer de mama refere-se ao carcinoma que se origina nas estruturas glandulares e de ductos de mama (GUIRRO, 2002).

O câncer de mama representa, hoje, a 1ª causa de morte de câncer entre as mulheres brasileiras. No Brasil, há a tendência de aumento do número de morte pela doença em mulheres com idade inferior a 49 anos (MARINHO, 2006).

De acordo com Gomes (1999), esta é a forma mais freqüente de câncer entre mulheres com idade superior a 40 anos, e segundo as estatísticas, sua incidência aumenta a cada ano, principalmente nos países em desenvolvimento.

A etiologia do câncer de mama é ainda desconhecida. Sabe-se que 5 a 10% dos casos de câncer de mama são atribuídos a uma pré-disposição genética, refletindo em uma mutação do gene BRCA-1 e BRCA-2 que estão localizados nos cromossomos 17 e 13 respectivamente e são responsáveis juntos, por 60% de todos os casos de câncer de mama hereditário (DUNCAN, 2004).

Dentre os fatores que parecem desempenhar papel importante na carcinogênese cumpre analisar: a hereditariedade, paridade, lactação, menopausa tardia, obesidade, hormônios endógenos e estrógenos exógenos (GARCEZ, 2004).

O sucesso nos resultados do tratamento de câncer de mama pode ser obtido por diversas formas terapêuticas como a cirurgia, quimioterapia, hormonoterapia e radioterapia, desses a cirurgia continua sendo a principal recurso terapêutico para desempenhar a função de controle locorregional da doença prevenindo a sua disseminação (MARINHO, 2006).

Assim, este estudo teve como objetivo no tratamento fisioterapêutico pós-operatório o controle da dor, prevenir ou tratar linfedema e alterações posturais, promover o relaxamento muscular, manter a amplitude de movimento do membro superior envolvido, manter ou aumentar a força no ombro envolvido, melhorar a tolerância aos exercícios e o senso de bem-estar, reduzir a fadiga, melhorar o aspecto e maleabilidade da cicatriz, prevenido ou tratando as aderências (PEREIRA, 2005).

## 1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 1.1 Câncer

As células do nosso organismo estão em constante processo de reprodução ordenada. Esse processo contínuo possibilita o crescimento e o desenvolvimento dos nossos órgãos, além do reparo de alguma lesão que, porventura, possa vir a ocorrer (AVELAR, 2000).

O câncer se inicia a partir de uma duplicação desordenada de células que o organismo não conseguiu debelar em função de vários fatores, principalmente em decorrência de uma ausência de identificação imunológica, ou seja, tudo que abate o sistema imunológico pode, com o passar do tempo, desencadear uma série de problemas, entre eles o próprio câncer (RUIZ, 2004).

O câncer é tido como uma doença crônica degenerativa, ou seja, é uma patologia que apresenta uma evolução progressiva e prolongada, podendo às vezes ser interrompida em uma de suas fases (GUIRRO, 2002).

### 1.2 Câncer de Mama

O câncer de mama é um câncer hormônio dependente e depende fundamentalmente do estrogênio, quanto maior for a exposição a este hormônio, maiores serão os riscos de desenvolvimento desta doença (RUIZ, 2004).

Este carcinoma é originado por uma multiplicação anormal, exagerada e desordenada das células da mama (células epiteliais). Essas células dividem-se e formam mais células com uma velocidade acima das normais, desencadeando o aparecimento de nódulos celulares denominados neoplasias ou tumores. O carcinoma geralmente começa com um pequeno nódulo que com o tempo pode crescer e espalhar-se para áreas próximas. As primeiras metástases comumente aparecem nos gânglios linfáticos das axilas (AVELAR, 2005).

### 1.3 Sinais e Sintomas

A sintomatologia inicial na maioria das vezes (70%) é o aparecimento de um tumor indolor, muitas vezes achado somente através de exame clínico (BRUNO, 2000).

Outros achados comuns são assimetria da mama com retração cutânea ou da papila, endurecimento e alterações de contorno. Dor mamária, derrame papilar e sinais inflamatórios estão menos relacionados com a presença de carcinoma, enquanto ulceração, edema, infiltração e nódulos cutâneos satélites constituem sinais de doença avançada. Na presença de metástase à distância, a queixa vai depender da localização. Dor continua e intensa nas regiões lombo-sacral, cervical e membros inferiores sugere metástase óssea (DUNCAN, 2004).

#### **1.4 Incidência**

O câncer de mama vem ocupando lugar de destaque por apresentar incidência crescente e elevado índice de mortalidade (PEREIRA, 2005).

É a neoplasia maligna que mais atinge o sexo feminino e é a maior causa de morte por este tipo de doença, sendo responsável por cerca de 20% dos óbitos por câncer entre as mulheres (MALUF, 2005).

O câncer de mama tem sido motivo crescente de preocupação, com uma tendência mundial de aumento de sua incidência (FREITAS JÚNIOR, 2003).

Segundo estimativas do INCA (Instituto Nacional do Câncer) são esperados para o ano de 2006, aproximadamente 50 mil casos novos de câncer de mama no Brasil e destes aproximadamente 10 mil irão a óbito (RUIZ, 2004).

#### **1.5 Etiologia**

A causa do câncer hoje não é totalmente um mistério. Há uma década, muitos geneticistas estavam confiantes de que a ciência se aproximava de uma resposta final: o câncer seria resultado de mutações cumulativas que alteram pontos específicos do DNA de uma célula, mudando as proteínas específicas decodificadas por genes relacionados à doença naqueles locais (GIBBS, 2006).

Cerca de 5 a 10% de todos os tumores de mama são hereditários, ou seja, causados por uma alteração genética herdada tanto do pai quanto da mãe, o que confere a seu portador um risco de câncer significativamente maior que o da população em geral. Os primeiros genes identificados, BRCA1 e BRCA2, estão localizados nos cromossomos 17 e 13, respectivamente, e são responsáveis juntos, por 60% de todos os casos de câncer de mama

hereditário. Cerca de 65% das mulheres com uma mutação em BRCA1 poderão desenvolver câncer de mama até os 80 anos de idade (DUNCAN, 2004).

Com relação ao papel dos anticoncepcionais no desenvolvimento dos tumores malignos da glândula mamária, há opiniões divergentes. Porém, estudos mais recentes, têm mostrado que o uso prolongado de anticoncepcionais orais em pacientes que apresentaram a primeira gestação muito cedo, e que tiveram uma menarca um tanto precoce, em pacientes com ciclos anovulatórios do tipo hiperestrogênico, e em mulheres na pré-menopausa que fazem uso prolongado da pílula, coloca estas pacientes no grupo de alto risco para o desenvolvimento do câncer de mama (MARINHO, 2006).

Antecedentes menstruais e/ou reprodutivos podem alterar o risco de uma mulher desenvolver câncer de mama. Esse risco é quase duas vezes maior em mulheres que tiveram menarca precoce ou menopausa tardia. Quanto à paridade, sabe-se que a incidência da doença é mais elevada nas nulíparas e em mulheres cuja primeira gravidez ocorreu após os 28 anos.

Esses fatores de risco estão relacionados com o estado endócrino da paciente, mais especificamente com os níveis circulantes de estrogênio disponível (GUERRA, 2005).

Essa doença também encontra-se relacionada ao processo de industrialização, com risco associado ao elevado status sócio-econômico, além de outros fatores descritos, tais como: obesidade, consumo de álcool (DUNCAN, 2004).

Atualmente, é bem conhecido que fatores ambientais têm importante papel na etiologia do câncer de mama, como o tabaco e a dieta (PIMENTEL, 2006).

Mulheres que iniciam o tabagismo na juventude têm aumento de risco de desenvolver câncer de mama quando comparadas a não-usuárias. Mulheres que fumam mais de 20 cigarros por dia têm aumento no risco de câncer de mama (BOFF, 2006).

## **1.6 Estadiamento do Câncer de Mama**

O sistema TNM baseia-se na pesquisa de três componentes, sendo que o T é a extensão do tumor primário, N a ausência ou presença de metástases em linfonodos regionais e M a ausência ou presença de metástases a distância. A adição de números a esses três componentes indica a extensão da doença, por exemplo: T<sub>0</sub>, T<sub>1</sub>... T<sub>4</sub>; N<sub>0</sub>, N<sub>1</sub>... N<sub>3</sub>; M<sub>0</sub>, M<sub>1</sub> (CAMARGO, 2000).

Para estadiar e obter a extensão global da doença, utiliza-se um protocolo básico que inclui: exame físico metuculoso, mamografia e ecografia mamárias, radiografia de tórax e exames bioquímicos rotineiros para cirurgia (BOFF, 2006).

**Tabela 1:** Representação de estadiamento do câncer de mama conforme descrito por BOFF, 2006

<b>Estádio 0</b>	Tis	N0	M0
<b>Estádio I</b>	T1	N0	M0
<b>Estádio II a</b>	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
<b>Estádio II b</b>	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
<b>Estádio III a</b>	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1-N2	M0
<b>Estádio III b</b>	T4	Qualquer N	M0
	Qualquer T	N3	M0
<b>Estádio IV</b>	Qualquer T	Qualquer N	M1

### Estadiamento clínico (TNM)

T Tumor.

TX Tumor primário não pode ser avaliado.

T0 Não há evidência de tumor primário.

Tis Carcinoma ductal *in situ*, carcinoma lobular *in situ* ou doença de Paget sem tumor.

T1 Tumor menor de 2 cm em sua maior dimensão.

T1 mic – carcinoma micro invasor.

T1 a – Tumor de 0,1 até 0,5 cm.

T1 b – Tumor de 0,6 a 1,0 cm.

T1 c – Tumor de 1,1 a 2,0 cm.

T2 Tumor de 2,1 a 5,0 cm de diâmetro.

T3 Tumor maior de 5,0 cm.

T4 Tumor de qualquer tamanho com extensão para:

T4 a – Parede torácica.

T4 b – Edema (incluindo peau *d'orange*) ou ulceração da pele da mama, ou nódulos cutâneos satélites restritos à mesma mama.

T4 c – Associação de T4a e T4b.

T4 d – Carcinoma inflamatório.

N Linfonodos regionais

NX Os linfonodos regionais não podem ser avaliados (p.ex: remoção cirúrgica previa).

N0 Sem metástase nos linfonodos regionais.

N1 - Metástases moveis nos linfonodos axilares ipsilaterais

N2 a – Metástase para linfonodos axilares coalescente ou aderido a estruturas adjacentes.

N2 b – Metástase clinicamente aparente na mama interna, sem evidência de metástase axilar.

N3 a - Metástase ns linfonodos infraclaviculares

N3 b – Metástase para linfonodos da mama interna e axilar.

N3 c – Metástase para linfonodo supraclavicular

M Metástase à distância

MX A presença de metástase a distância não pode ser avaliada

M0 Ausência de metástase à distância

M1 Metástases à distância.

### **1.7 Detecção Precoce do Câncer de Mama**

Nos países desenvolvidos, programas populacionais de detecção precoce no câncer de mama (Programas de rastreamento) com mamógrafos de alta resolução, têm oferecido alguns pontos importantes: aparelhamento de diversos centros, com educação médica continuada, onde se pode oferecer mamografia adequada, maior número de diagnósticos da doença nos estágios precoces e, influenciando na redução da taxa de mortalidade para mulheres acima de 50 anos, em aproximadamente 30%. Nesses locais, a taxa de diagnóstico de lesões avançadas tem sido inferior a 10% do total dos casos de câncer de mama (FREITAS JÚNIOR, 2003).

A realidade brasileira ainda não permite a realização do rastreamento do câncer de mama em grandes massas populacionais. Segundo o IBGE em 1995, possuímos 19,5 milhões de pacientes em idade acima de 40 anos que se enquadrariam nesses programas (FERREIRA, 2002).

Basicamente o diagnóstico é feito através de anamnese, exame físico, auto-exame e da propedêutica subsidiária por meio da mamografia, ultrassonografia e biópsia da lesão (HEGG, 2005).

Sabe-se que 90% dos nódulos de mama são encontrados pela própria paciente. Portanto, parece óbvio que as mulheres sejam motivadas a examinar suas mamas em intervalos regulares e ensinadas a detectar alterações significativas. O ensinamento prático com linguagem apropriada, ressaltando a necessidade de efetuar o auto-exame das mamas de modo regular, cuidadoso e completo, parece ser a melhor abordagem (DUNCAN, 2004).

O auto-exame das mamas deve ser feito mensalmente após a menstruação ou num mesmo dia de cada mês para as mulheres que não menstruam. Primeiramente deve ser feita a observação das mamas diante do espelho elevando e abaixando os braços, observando se há alguma anormalidade na pele, alterações no formato, abaulamento ou retrações. Feito isso com a pele molhada ou ensaboada, durante o banho, o braço direito deve ser elevado e os dedos da mão esquerda devem deslizar suavemente sobre a mama direita estendendo-se até a axila, o mesmo deve ser feito para a mama esquerda. Posteriormente, na posição supina, um travesseiro é colocado debaixo do lado esquerdo do corpo e a mão esquerda sob a cabeça, com os dedos da mão direita, a parte interna da mama esquerda deve ser apalpada. Ainda nesta posição, o braço esquerdo deve ser colocado ao lado do corpo a fim de que a parte externa da mama esquerda seja apalpada com os dedos da mão direita; na seqüência, o mesmo deve ser feito para a mama direita. Para terminar, pressione o mamilo suavemente e veja se há saída de algum líquido. Se alguma anormalidade for encontrada, o médico deve ser procurado. É importante relembrar que deste modo a mulher tem maior oportunidade de reconhecer a doença neoplásica em um estágio de desenvolvimento inicial e curável (CAMARGO, 2000).

### **1.8 Diagnóstico do Câncer de Mama**

O exame clínico das mamas realizado por um profissional médico é de extrema importância para a descoberta precoce do câncer mamário. Na entrevista, torna-se fundamental o levantamento dos dados pessoais e familiares, o histórico menstrual, obstétrico e de patologias pregressas, valorizando e pesquisando sempre as queixas da mulher. A periodicidade da consulta dependerá da idade e dos fatores de risco relacionados à paciente, variando de dois em dois anos até a exames trimestrais, quando for indicado. A inspeção



estática e dinâmica, a palpação das regiões axilares e claviculares e o exame das mamas propriamente dito fazem parte desta consulta médica (AVELAR, 2000).

A ultra-sonografia é o método de escolha para a avaliação por imagem das lesões palpáveis em mulheres com menos de 35 anos. Naquelas com idade igual ou superior a 35 anos a mamografia é o método de eleição (Normas e Recomendações do Ministério da Saúde/Controle do Câncer de mama, 2004).

A ultra-sonografia é especialmente útil em três situações específicas: avaliação de nódulos e densidades assimétricas detectadas pela mamografia, avaliação de alterações palpáveis, especialmente em mamas densas, e como orientação em procedimentos intervencionistas (BOFF, 2006).

Segundo Avelar e Silva (2000), a biópsia consiste na retirada total ou parcial de uma área ou tumor para estudo anatomopatológico (microscópico) onde várias técnicas podem ser usadas, tais como: biópsia de fragmento (“Tru cut”) que é a retirada de parte da lesão com o uso de uma agulha grossa, introduzida na mama após anestesia local. Pode ser realizada em regime ambulatorial. Quando a área a ser retirada é muito pequena e não palpável, usa-se a mamografia ou o ultra-som como guia. Este tipo de biópsia evita cirurgias mais demoradas, sendo que o resultado pode definir, de maneira segura, o diagnóstico. Já a biópsia cirúrgica é feita em ambiente hospitalar, é a retirada total ou parcial de um tumor ou área suspeita, dependendo da indicação de cada caso. A peça é mandada para avaliação histológica com resultado imediato (congelção) ou para estudo posterior, após ser fixada em parafina. Também nos casos iniciais, em lesões pequenas, pode ser necessária a marcação pré-operatória desses tumores com um fio metálico, para cirurgia posterior, utilizando a mamografia ou ultra-sonografia.

A mamografia é atualmente o exame complementar por imagem que apresenta os melhores resultados diagnósticos e é indicado para o estudo das mamas de mulheres acima de 35 anos, sintomáticas ou não. É o único método capaz de detectar precocemente as malignidades, podendo revelar uma neoplasia ainda de poucos milímetros geralmente não palpável, mesmo num exame clínico minucioso, aumentando, assim, as chances de cura. Para a detecção de uma imagem clara e precisa, indispensável a um diagnóstico correto, é necessário que as mamas sejam firmemente mantidas em um suporte especialmente concebido para isto (CAMARGO, 2000).

## **1.9 Fatores Psicológicos**

Apesar dos avanços da medicina no tratamento do câncer e do aumento de informações veiculados pela mídia, o câncer ainda equivale, muitas vezes, “sentença de morte”, comumente associados a dor, sofrimento e degradação. A literatura nos mostra que o câncer sempre foi percebido como algo vergonhoso, sujo, contagioso e sem cura, sendo uma doença tradicionalmente relegada pela sociedade (VENÂNCIO, 2004).

Estudos realizados com mulheres indicam que ao receber o diagnóstico de câncer de mama a mulher enfrenta um momento difícil em sua vida, passando a vivenciar três diferentes e complexas etapas. A primeira, o diagnóstico de estar com câncer, palavra carregada de sentimento negativo em nossa sociedade; a segunda, a realização de um tratamento muito longo e agressivo, muitas vezes, com necessidade de retirada parcial ou total da mama para restabelecer à saúde e a terceira, a aceitação de um corpo marcado e a convivência com esta imagem (PERLI, 2006).

As alterações psicológicas que acompanham o diagnóstico e tratamento do câncer de mama iniciam-se a partir do momento que a mulher suspeita de que o nódulo que descobriu, através do auto-exame, passa a ser um câncer (MALUF, 2005).

Diversas pesquisas descrevem que a ansiedade e depressão estão entre os problemas psicológicos mais freqüentes entre as pacientes com câncer (VENÂNCIO, 2004).

De modo geral, o câncer de mama tem como características, no segmento feminino, um aumento no senso de responsabilidade em relação a si mesma, uma maior vulnerabilidade, mudanças de auto estima, raiva, medo da morte, de mudanças e da perda da feminilidade (MALUF, 2005)

As conseqüências de ser diagnosticado um câncer de mama em um membro da família, necessitando de cuidados, se estendem à estrutura familiar não apenas no sentido de sua reorganização para atender às necessidades cotidianas e de cuidado à saúde, mas afetam também os relacionamentos. Frente ao diagnóstico de uma doença crônica, a família enfrenta uma série de tensões excessivas que interferem nas relações dentro da unidade familiar e, mais além dessa unidade, podendo estender-se ao ambiente social no qual está inserida (MELO, 2005).

O afeto familiar permite a mulher manter uma sensibilidade para lutar contra a doença. Sendo assim, consegue superar suas carências emocionais, alcança uma melhor aceitação e orientação comportamental (PERLI, 2006).

## **1.10 Formas de Tratamento**

### **1.10.1 Cirurgias**

A indicação de diferentes tipos de cirurgia depende do estadiamento clínico e do tipo histológico do tumor, e pode ser conservadora com a ressecção de um segmento da mama e retirada dos gânglios axilares ou linfonodo sentinela, ou não conservadora (mastectomia) que consiste na retirada de toda a mama (VIANA, 2003).

A cirurgia do câncer de mama tem por objetivos promover o controle local, com remoção mecânica de todas as células malignas presentes junto ao câncer primário, proporcionar mais sobrevida, orientar a terapia sistêmica, definir o estadiamento cirúrgico da doença e identificar grupo de maior risco de metástase à distância. O esvaziamento axilar por sua vez, é feito para estadiamento cirúrgico da axila, avaliação do prognóstico no que se refere às recidivas local e a distância, e orientar a terapêutica complementar (CAMARGO, 2000).

### **1.10.2 Mastectomia Radical**

A primeira abordagem racional para o tratamento do câncer de mama foi a mastectomia radical descrita em 1894 por Willian Halsted. Essa técnica cirúrgica de tratamento foi a primeira a ser executada, há muitos anos, e, por ser seu resultado estético muito pobre, suas indicações nos dias de hoje são muito raras. Pode estar indicada em casos de tumores muito grandes e com fixação em tecidos profundos, como o músculo peitoral maior (BARACHO, 2002).

Há a remoção de toda a mama e dos músculos peitoral maior e menor, além de completo esvaziamento do conteúdo axilar (AVELAR, 2000).

### **1.10.3 Mastectomia Radical Modificada**

A mastectomia radical modificada consiste na extirpação da mama e esvaziamento axilar radical, preservando o músculo peitoral maior, com ou sem preservação do peitoral menor, indicada para tumores com mais de 3 cm não fixados na musculatura e em recidivas pós tratamento conservador, ou ainda em condições que não permitam o tratamento conservador como primeira escolha. Esse tipo de mastectomia consiste em duas variantes:

tipo Patey onde é retirado o músculo peitoral menor, as glândulas mamárias, o III, IV, V espaços intercostais e esvaziamento radical axilar e o tipo Madden, onde os músculos peitoral maior e menor são preservados além dos espaços intercostais (BARAÚNA, 2004).

#### **1.10.4 Mastectomia Conservadora**

Existem também os procedimentos conservadores que são a tumorectomia e a quadrantectomia (CARMAGO, 2000).

A tumorectomia consiste na retirada completa do tumor envolto por tecido mamário normal com objetivo de obter margens de segurança na retirada. Não retirado nenhum fragmento de pele, e em caso de tumores invasivos, deve sempre ser acrescida do esvaziamento do conteúdo axilar. Está reservada para tumores de pequeno tamanho (3 a 4 cm no máximo) ou para tumores que, apesar de maiores em tamanho, preservem a relação tamanho tumoral – tamanho da mama. É parte complementar da tumorectomia, ou de qualquer tratamento que preserve a mama, a radioterapia pós-operatória: esse tipo de tratamento complementar é quase inócuo às pacientes e seus efeitos são apenas locais (na mama) (AVELAR, 2000).

A quadrantectomia consiste na retirada do quadrante mamário onde se localiza o tumor com margens de segurança, juntamente com boa parte de pele e fáscia muscular. A quadrantectomia é completada pelo esvaziamento axilar e pela radioterapia pós-operatória e tem-se mostrado ótima opção de tratamento. Para se realizar esta técnica o tumor não deve ultrapassar 3 cm, a menos que a mama seja bem volumosa, permitindo bom resultado estético (GOMES, 2005).

#### **1.10.5 Radioterapia**

A radioterapia é um tipo de tratamento que utiliza raio X, ou outros tipos de radiação (raios gama, elétrons, nêutrons e outros) para eliminar células, na maioria das vezes malignas e destruir tumores. Existem dois tipos de radioterapia: radioterapia externa ou teleterapia, que utiliza radiação oriunda de um equipamento sem contato com o corpo, emitindo radiação em direção ao tumor; e radioterapia interna, ou braquiterapia, que utiliza uma fonte radioativa selada através de agulhas, sementes ou cateteres que são colocados diretamente em contato com o tumor. A radioterapia no câncer de mama é utilizada após a cirurgia. Mais raramente ela pode ser usada antes ou até mesmo ao invés da cirurgia (BOFF, 2006).

### **1.10.6 Quimioterapia**

A quimioterapia é o método sistêmico para o câncer de mama. São utilizados medicamentos que possuem ação citotóxica; ou seja, que causa danos às células. Existem várias combinações de medicamentos, sendo a ação de cada droga diferente da outra, porém em geral terminam em lesão de DNA celular. Devido à toxicidade contra células normais, este tratamento provoca vários efeitos colaterais tais como: náuseas, vômitos, anemia, feridas na boca, febre, diarreia, prisão de ventre, queda de cabelo, dentre outros. Pode ser utilizado como tratamento principal, mas normalmente é indicado após a cirurgia ou radioterapia, como também pode ter função de paliativo em caso de doença mais avançada (GARCEZ, 2004).

### **1.10.7 Hormonoterapia**

A hormonoterapia consiste na utilização de substâncias que interferem na produção ou ação dos hormônios endógenos sobre a mama, mais especificamente os estrógenos, com objetivo de matar ou evitar o crescimento das células tumorais. A hormonoterapia pode significar também a remoção cirúrgica de glândulas que produzem os hormônios. O estrogênio se liga à célula e a estimula a crescer e se dividir. Cerca de um terço dos cânceres de mama são sensíveis aos hormônios, ou seja, eles necessitam de estrogênio para continuar crescendo. Há muito tempo se sabe que o câncer de mama pode ser tratado através da manipulação dos hormônios. Há 100 anos, uma mulher com câncer de mama avançado foi tratada com a retirada dos ovários, resultando em regressão do tumor. Esta modalidade de tratamento pode estar indicada tanto na pré-menopausa quanto na pós-menopausa. Os receptores hormonais são proteínas às quais o estrógeno se liga para exercer sua ação. Eles podem ser medidos e identificados no tumor retirado pela cirurgia. Esse exame irá definir se o paciente é ou não sensível à manipulação hormonal. Várias são as substâncias disponíveis, algumas evitam que o estrógeno chegue ao receptor hormonal, outras reduzem a produção de estrógeno pelo organismo por diferentes meios. A hormonoterapia também inclui cirurgia para a retirada dos ovários ou submetê-los à radioterapia para abolir seu funcionamento (AVELAR, 2000).

### 1.11.1 Complicações Pós-Mastectomia

Após a mastectomia e a excisão dos nódulos linfáticos adjacentes, a paciente poderá apresentar algumas complicações tais como: dor, linfedema no membro superior envolvido e aderência na parede torácica, que podem resultar em risco aumentado de complicações pulmonares pós-operatórias, diminuição da amplitude do movimento (ADM) no ombro do lado envolvido e deformidade postural do tronco (BARAÚNA, 2003).

O linfedema pode ser definido como sendo o acúmulo anormal de proteínas, líquidos no espaço intersticial, edema e inflamação crônica, estando relacionado principalmente com as extremidades (FREITAS JÚNIOR, 2001).

A deficiência do sistema linfático pode ser agrupada em causas primárias ou secundárias. As primárias são aquelas decorrentes de alterações no próprio sistema linfático, um exemplo são os linfedemas congênitos, que podem surgir ao nascimento ou posteriormente, de acordo com a gravidade do caso. As secundárias podem ser causadas por linfadenectomia (retirada dos linfonodos), radioterapia, após infecções, doenças neoplásicas, traumas extensos, dentre outros (BERGMANN, 1997).

O linfedema provoca transtornos físicos deformantes, alterando intensamente o aspecto emocional e psicológico da paciente (OLIVEIRA, 2001).

A incidência do linfedema varia de 6,7% a 62,5%. Este pode ocorrer no período pós-operatório imediato ou a qualquer momento de 1 a 15 anos depois (GUIRRO, 2002).

A aderência cicatricial é a complicação mais freqüente, caracterizada pela fixação anormal de tecidos que deveriam deslizar entre si. Trata-se de um tecido fibroso, formado como um processo reparador ou reativo ao estresse dos tecidos moles envolvidos. A lesão cirúrgica acarreta esse processo, traduzido pela fixação da superfície da pele ao tecido subcutâneo, às fâscias e músculos (BARACHO, 2002).

Uma leve aderência pode ser considerada normal no processo de cicatrização, mas são anormais sua persistência tardia e seu agravamento, que pode ser determinado por uma infecção local ou pela propensão da paciente ao desenvolvimento de fibrose excessiva em resposta ao trauma (CAMARGO, 2000).

A paciente pode ficar sentada ou em pé com ambos os ombros curvados e com cifose devido à dor, à retração da pele e a razões psicológicas. Um aumento na cifose torácica associada ao envelhecimento é visto comumente em pacientes mais velhas. Isso contribui para a má biomecânica do ombro e acaba restringindo o uso ativo do membro superior envolvido (KISNER, 2003).

Sasaki e Lamari apud Baraúna (2003) afirmam que o ombro é a articulação comumente mais afetada em decorrência a limitação da mobilidade no membro superior homolateral à cirurgia.

A limitação da ADM é a complicação pós-cirúrgica que mais justifica o encaminhamento para o fisioterapeuta, na opinião de médicos e das próprias pacientes, principalmente naquelas mulheres que serão submetidas à radioterapia, pois a posição ideal para a radiação é uma abdução combinada com uma rotação externa do ombro a 90°. Para alcançar em tempo hábil esta postura apropriada para a realização da radioterapia, é imprescindível que os encaminhamentos sejam realizados precocemente (BATISTON, 2005).

O risco de complicações pulmonares como a pneumonia é maior devido a diminuição do grau de atividades da paciente. A dor na incisão deixa a paciente relutante em tossir ou respirar profundamente, ambos necessários no pós-operatório para manter as vias aéreas livres de acúmulo de secreções nos pulmões (KISNER, 2003).

A dor é a principal responsável pela procura por um atendimento de um doente portador de câncer. Portanto, é de fundamental importância seu tratamento. O melhor tratamento é aquele que reduz o desconforto algico, eliminando sua causa. No entanto, nos casos de câncer, nem sempre é possível a cura. Frequentemente apesar da doença inativa, ocorre como seqüelas da cirurgia da mama, do seu tratamento ou de sua investigação, quadros dolorosos persistentes (CAMARGO, 2000).

O manejo da dor deve começar pelo alívio da causa física, com uso de medicação analgésica eficaz e de forma contínua (OLIVEIRA, 2002)

### **1.11.2 Fisioterapia na Pós-Mastectomia**

Atualmente concorda-se que a fisioterapia deve ser incluída no planejamento da assistência para a reabilitação física no período pós-operatório do câncer de mama. Atua prevenindo algumas complicações, promovendo adequada recuperação funcional e, conseqüentemente, proporcionando melhor qualidade de vida (VIANA, 2003).

A diminuição da dor pós-cirúrgica, a prevenção de problemas pulmonares em decorrência do repouso no leito após a cirurgia, a prevenção de linfedemas, a manutenção da amplitude de movimento, a manutenção da força muscular, a prevenção de aderências cicatriciais e a manutenção da postura adequada fazem da fisioterapia uma importante aliada na recuperação pós-cirúrgica. Os aspectos psicológicos e sociais dessas pacientes são fatores de suma importância no que diz respeito a resultados positivos, levando-se em conta que se

deve tratar a paciente como um todo, não apenas a patologia a qual foi acometida (CAMARGO, 2000).

Além da reabilitação física, a fisioterapia desempenha um importante papel na recuperação da mulher operada da mama, fornecendo informações e suporte de forma a ajudar a paciente atingir um sentimento de controle, numa situação que ameaça seu mundo emocional e físico (BATISTON, 2005).

### **1.12.1 Pós-operatório Imediato**

De acordo com BARACHO, (2002), o principal objetivo da fisioterapia nessa fase é evitar complicações próprias da inatividade e da imobilização da paciente e orientá-la novamente sobre os cuidados com o membro homolateral à cirurgia. Após a avaliação fisioterapêutica, deve ser enfatizado: a reeducação respiratória mantendo a permeabilidade das vias aéreas; os exercícios específicos para o membro superior como mobilização, ou seja, flexão e extensão dos dedos, punho e cotovelo, pronação e supinação do antebraço. Na articulação do ombro não devem ser realizados movimentos de flexão e abdução, com amplitude acima de 30° no primeiro dia de pós-operatório. Os movimentos de flexão do ombro não devem ultrapassar a 90°, e os de abdução não devem ultrapassar 75° até a retirada dos pontos. Não devem ser trabalhados exercícios de resistência nessa fase. Também os exercícios circulatorios de membros inferiores (MMII) e membros superiores (MMSS); o estímulo à deambulação e por fim orientações sobre os exercícios que a paciente deve realizar em casa até retornar ao ambulatório de fisioterapia (BARACHO, 2002).

### **1.12.2 Pós-operatório Tardio**

Segundo GOMES, (2005), após a alta hospitalar, a paciente é encaminhada para o acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial, com mais ou menos 15 dias após a cirurgia.

Os principais objetivos nesta fase são: prevenir ou tratar complicações respiratórias, circulatorias, linfedemas, aderências, fibroses, contraturas; o ganho de amplitude de movimento, caso tenha alguma limitação; a manutenção e ganho de força muscular; a reeducação postural e as orientações gerais sobre os cuidados com o membro superior;

A reabilitação deve ter como pontos principais: a mobilização da cicatriz, para se evitar aderência da mesma; os exercícios ativos de membros superiores para o ganho de



amplitude de movimento; a orientação sobre auto-massagem; os exercícios respiratórios; os exercícios para ganho de força muscular de membros superiores, com baixa resistência; o relaxamento e mobilização da cintura escapular, ombro e região cervical e também os exercícios para ganho de amplitude de movimento dos membros superiores (alongamentos passivos e auto-alongamentos, sob orientação) (GOMES, 2005).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Sujeito

Foi realizado um estudo de caso em uma paciente de pós-operatório tardio de mastectomia radical. A paciente do presente estudo, submeteu-se a cirurgia mastectomia radical em 09/02/2006, sendo que, a avaliação fisioterapêutica foi realizada em 03/07/2006, onde foram coletados no exame físico dados referentes à temperatura da pele, aderência cicatricial, perimetria e goniometria.

A perimetria teve como parâmetro o processo estilóide do rádio sentido caudal cranial, seguindo em direção ao cotovelo da seguinte maneira: 5cm, 5cm, 5cm, 7 cm e em direção ao ombro de 5cm, 5 cm , 5 cm, 5cm.

A goniometria comparativa foi realizada segundo Cipriano (1999) para observação da amplitude de movimento dos membros superiores através de movimentos ativos de flexão e extensão, adução e abdução, rotação interna e externa do ombro.

### 2.2 Procedimento

O protocolo de tratamento fisioterapêutico foi aplicado cinco vezes por semana, em sessões de 50 minutos num total de 15 sessões. Optou-se pelo atendimento de 5 dias semanais, por ser semelhante ao atendimento fisioterapêutico ambulatorial. O tratamento foi realizado seguindo os objetivos e conduta descritos por Gomes (2005) e Guirro (2002).

Protocolo de tratamento:

1ª semana

Drenagem linfática manual;

Técnica de reexpansão pulmonar (compressão/descompressão);

Massagem de fricção transversa profunda e rolamento;

Cinesioterapia respiratória associada à abdução e flexão do ombro;

Cinesioterapia motora: flexão, extensão, abdução, adução do ombro passiva e ativa;

Escada digita;

Liberação miofascial de trapézio.

2ª e 3ª semanas

Drenagem linfática manual;

Técnica de reexpansão pulmonar (compressão/descompressão);

Massagem de fricção transversa profunda e rolamento;

Inibição ativa de ombro (flexão, extensão, abdução, adução).

Mobilização escapular,

Exercício isométrico (flexão, extensão, abdução, adução do ombro)

Liberação miofascial de trapézio.

### **2.3 Drenagem Linfática Manual do Membro Superior**

O paciente encontra-se em decúbito dorsal, com o membro superior em abdução e em posição de declive favorecendo a drenagem postural.

A drenagem manual do membro superior deve ser iniciada no nível dos gânglios da pirâmide axilar.

A proximidade da desembocadura terminal do trajeto linfático na circulação venosa permite supor que, no caso de drenagem do braço, não é inútil drenar as vias linfáticas terminais situadas no nível da fossa retroclavicular. Por essa razão, inicialmente, utilizam-se as manobras circulares com os dedos, dirigindo-se a pressão para o espaço centro-mediastinal.

Várias séries de quatro a cinco círculos ajudam a liberar os grandes coletores linfáticos.

A drenagem de demanda propriamente dita começa nos gânglios axilares. Os dedos são colocados sobre o grupo central. As pressões são orientadas em direção aos gânglios subclaviculares. A drenagem da via anastomótica que promove curto circuito nos gânglios axilares é realizada por meio de movimentos do polegar, inicialmente numa manobra de demanda e, em seguida, com pressão, enquanto a outra mão drena os gânglios umerais. As duas mãos enlaçam a raiz do braço.

As manobras em bracelete mobilizam a linfa ao longo dos coletores superficiais até os gânglios umerais, ou seja, a pressão é transversal em relação ao braço.

Os círculos com os dedos das duas mãos se deslocam em direção ao cotovelo. Os polegares exercem pressões mais profundas a fim de atuar sobre os coletores profundos da veia umeral.

A pressão dos polegares é axial, ao passo que a dos dedos, de transversal à raiz do braço, torna-se mais oblíqua na medida em que as mãos se deslocam em direção ao cotovelo.

A drenagem dos gânglios supra-epitrocleares, com as pontas dos dedos, envia a linfa em duas direções, uma superficial, até os gânglios umerais, e outra profunda, até os coletores umerais profundos.

Os polegares permanecem sob a prega do cotovelo no local de encontro dos coletores radiais e ulnares anteriores com seus homólogos posteriores que desembocam na face anterior após terem atravessado a membrana interóssea.

As mãos progridem por meio de manobras combinadas, polegares e dedos direcionados ao punho. As pressões são orientadas, por um lado, em direção à cadeia ganglionar supra-epitroclear e, de outro, aos coletores profundos.

A face externa do cotovelo e do antebraço é drenada em direção à face externa do braço e à prega do cotovelo.

No nível do punho, as manobras combinadas se limitam a movimentos com as pontas dos dedos e dos polegares ao longo dos coletores radiais e ulnares anteriores e posteriores.

A drenagem da mão começa com a drenagem das eminências tenar e hipotenar por meio de círculos com os polegares, com a pressão levando a linfa às evacuações radiais e ulnares.

A palma da mão é drenada por meio de círculos com os polegares até as articulações metacarpofalangeanas.

Os dedos são drenados por meio de círculos combinados com as pontas dos dedos e do polegar ao longo das massas laterais.

As manobras aplicadas sobre o membro superior, a partir da raiz do braço até os dedos, foram executadas inicialmente sob a forma de manobras de demanda e, em seguida, sob a forma de manobras de pressão a partir dos dedos até a raiz do braço.

A drenagem é finalmente terminada pela drenagem dos gânglios axilares (LEDUC, 2000).

## **2.4 Exercícios cinesioterapêuticos**

### **2.4.1 Cinesioterapia motora**

#### **2.4.1.1 Exercícios isométricos em múltiplos ângulos**

É um sistema de exercícios no qual a resistência é aplicada, manual ou mecanicamente, em múltiplas posições articulares dentro da ADM disponível. Essa

abordagem é usada quando o objetivo do exercício é melhorar a força dentro da ADM nos casos em que o movimento articular é permitido, porém o exercício resistido dinâmico é doloroso ou desaconselhável.

Deve-se ensinar o paciente a aplicar independentemente a resistência isométrica usando posições e intensidades consistentes com objetivos fisioterapêuticos. Ele pode usar a mão oposta ou um objeto estacionário, como uma parede ou o batente da porta (KISNER, 2005).

#### **2.4.1.2 Escada dígita**

Escada dígita, de dedos ou escala de parede é um aparelho que pode dar ao paciente um reforço objetivo e, portanto, motivação para realizar ADM de ombro. As marcações na parede podem também ser usadas para dar feed back visual sobre a altura atingida ao “escalar a parede”.

O paciente deve permanecer de pé, de frente a escada de dedos ou parede, à distância de um braço. O paciente posiciona o dedo indicador ou médio em um degrau de escada. O braço é movido em flexão quando os dedos sobem os degraus. O paciente se aproxima da escada à medida que o braço é elevado (KISNER, 2005).

#### **2.4.1.3 Mobilização escapular**

O paciente deve estar em decúbito ventral com o braço ao lado do corpo, ou em decúbito lateral de frente para o fisioterapeuta com seu braço apoiado sobre o braço do fisioterapeuta. O terapeuta posiciona sua mão em concha, sobre o acrômio, e a outra em torno do ângulo inferior da escápula.

Para rotação, direcionar os movimentos escapulares no ângulo inferior da escápula e simultaneamente empurrar o acrômio na direção oposta para criar um efeito de somatória de forças de rotação (KISNER, 2005).

#### **2.4.1.4 Exercício com bastão**

Inicialmente, guiar o paciente pelo movimento apropriado a cada atividade para assegurar-se de que ele não está realizando movimentos compensatórios. O paciente deve segurar o bastão com as duas mãos, o membro normal guia e controla os movimentos.

### Flexão do ombro e retorno.

O bastão é segurado com as mãos separada na largura dos ombros. Ele é levantado para frente e para cima por meio da amplitude disponível, com os cotovelos mantidos em extensão, se possível. O movimento escapuloumeral deve ser suave; não se deve permitir elevação escapular ou movimento do tronco.

### Abdução e adução horizontal do ombro

O bastão é levantado até 90° de flexão. Mantendo os cotovelos em extensão, o paciente empurra e puxa o bastão para trás e para a frente do tórax na amplitude disponível. Não permita rotação de tronco (KISNER,2005).

## **2.4.2 Cinesioterapia respiratória**

### **2.4.2.1 Manobra de compressão – descompressão**

Manobra que visa favorecer maior fluxo aéreo para a região tratada através do aumento da negatividade da pressão intrapleural da região em questão.

O terapeuta posiciona suas mãos na região das últimas costelas do paciente, bilateralmente e durante a expiração, o terapeuta inicia a compressão das últimas costelas, estimulando a expiração completa do paciente (como é feito na manobra). Ao início da inspiração do paciente, a compressão é mantida e o terapeuta logo realiza um estímulo proprioceptivo e descomprime a região de forma brusca (aumento da pressão intrapleural), provocando assim maior fluxo aéreo para a região tratada.

### **2.4.2.2. Padrão ventilatório em tempos (Inspiração fracionada em tempos)**

A inspiração é nasal e suave, interrompida por pequenos períodos de apnéia pós-inspiratória, programa para 2, 3, 4 ou mais tempos repetitivos, seguidos ao final de expiração oral tranqüila. Esse padrão ventilatório é especialmente indicado para a melhora da capacidade inspiratória do paciente.

## **2.5 Massoterapia**

### **2.5.1 Massagem de Fricção Transversa Profunda**

O uso modificado da fricção, depois que a cicatriz se estabilizou ou passada a fase aguda, pode prevenir aderências e promover um processo de cicatrização e ou regeneração mais normal.

Fricção: o principal foco quando se for aplicar a fricção é mover o tecido abaixo da pele. Não se deve utilizar lubrificação. A área a ser friccionada deve ser colocada numa posição agradável ou relaxada. O movimento é produzido começando-se com uma compressão específica, de moderada a profunda, usando os dedos, a palma da mão ou parte plana do antebraço próximo ao cotovelo. Depois de atingida a pressão necessária para contatar o tecido, o tecido superficial é movido para frente e para trás e de um lado a outro, profundamente para a fricção transversa ou cruzada, ou envolta num círculo para a fricção circular.

Quando o tecido responder à fricção, comece gradualmente a alongar a área e a aumentar a pressão. O paciente deve ter uma sensação intensa, mas se for dolorosa, a aplicação deve ser modificada para um nível tolerável. A fricção deve ser continuada até que a sensação se reduza. Aumente a pressão pouco a pouco até que o cliente sinta de novo a área específica. Comece a fricção de novo e repita a seqüência por aproximadamente dez minutos (FRITZ, 2002).

### **2.5.2 Liberação Miofascial de Trapézio**

Técnica que combina tração fascial não deslizante com quantidades variadas de alongamento ortopédico, visando produzir uma força tensional moderada e sustentada sobre o músculo e sua fáscia associada, resultando em alongamento viscoelástico palpável (rastejamento) e deformação plástica da fáscia (ANDRADE, 2003).

### 3 RESULTADOS

Na goniometria comparativa do MSD (acometido) foi observado aumento na amplitude de movimento no final do tratamento.

Tabela 2 – Goniometria comparativa entre ombro direito (acometido) e esquerdo (não acometido).

PARÂMETRO	MEMBRO ACOMETIDO		MEMBRO NÃO ACOMETIDO	
	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS
Goniometria				
Flexão	140°	170°	165°	170°
Extensão	35°	35°	50°	60°
Abdução	100°	150°	180°	180°
Adução	30°	40°	40°	50°
Rotação interna	50°	60°	60°	60°
Rotação externa	80°	90°	90°	90°

Na análise da goniometria foi observada diferença estatisticamente significativa antes e depois do tratamento sendo a média e desvio padrão  $72,5 \pm 42,6$  (antes) e  $90,8 \pm 57,3$  (depois).

Na perimetria mostrou diferenças significativas entre antes e depois do tratamento sendo  $28,1 \pm 7,9$  (antes) e  $25,6 \pm 6,8$  (depois) (tabela 3).

Tabela 3 – Média de desvio padrão dos dados analisados: goniometria e perimetria comparativa do membro superior direito MSD antes e depois do tratamento ( $p < 0,5$ ). Valor P da goniometria  $\pm 0,27$  e valor P da Perimetria  $\pm 0,25$

Parâmetros analisados	Membro acometido antes e depois do tratamento
Goniometria	$72,5 \pm 42,6$
Perimetria	$28,1 \pm 7,9$



Pode ser ainda constatado melhora na maleabilidade e qualidade cicatricial após tratamento com massagem de fricção transversa profunda e rolamento conforme descrito por Andrade e Clifford (2003). A paciente não desenvolveu durante o tratamento nenhuma complicação respiratória.

## 4 DISCUSSÃO

O câncer de mama representa o primeiro lugar em número de intervenções cirúrgicas realizadas no país anualmente. A cirurgia freqüentemente gera comorbidades que causam grande temor entre as mulheres, provocando alterações psicológicas que afetam a imagem pessoal, além dos desconfortos e debilidades físicas (FERREIRA, 2005).

Muito se tem discutido sobre o papel da fisioterapia no tratamento pós-cirúrgico do câncer de mama. Panobianco e Mamede (2002) em trabalho retrospectivo descrevem que ao fim do terceiro mês de pós-operatório, identificou-se que todas as mulheres analisadas apresentavam algum tipo de complicação, associadas ou não umas às outras. Segundo os mesmo autores o linfedema pode ser classificado como grau leve, quando a diferença entre as medidas dos braços é inferior a 3 cm. Estes resultados corroboram com este estudo de caso, no qual a paciente avaliada apresentava discreto grau de diminuição de ADM, linfedema e aderência cicatricial.

O exercício terapêutico vem a ser um fator de importância no plano de assistência pós-operatória à paciente (PANOBIANCO, 2002; MARINHO, 2006). Neste estudo de caso, a paciente recebeu 15 sessões de tratamento fisioterapêutico de 50 minutos cada sessão, composto de: drenagem linfática, cinesioterapia motora e respiratória e massagem cicatricial. A paciente tratada apresentou melhora significativa nos parâmetros analisados: goniometria e perimetria demonstrando que o tratamento aplicado apresenta efetividade tanto na prevenção como no tratamento das complicações apresentadas.

O linfedema é uma das complicações mais temidas pelas mulheres, tanto pelas alterações físicas quanto psicológicas apresentadas (BARAÚNA, 2004; FERREIRA, 2005; FREITAS JÚNIOR, 2001). Para o tratamento a técnica utilizada foi a descrita por Leduc e Leduc (2000). Oliveira, Belezak e Berolini (2001) obtiveram resultados similares utilizando a mesma técnica. Outros autores em seus tratamentos utilizam técnicas com movimentos diferenciados, mas que propiciam resultados semelhantes. Todas as técnicas objetivam a quebra das macromoléculas de proteínas localizadas no interstício e a promoção da condução das mesmas pelos canalículos linfáticos resultando na redução do volume do membro acometido (BERGMANN, 2005; LEDUC, 2000).

## CONCLUSÃO

A intervenção fisioterapêutica no pós-operatório tardio, aplicada ainda no ambiente domiciliar, não só ajuda a prevenir as complicações pós-cirúrgicas, como também reabilita as pacientes para as atividades da vida diária e ainda, permite a elas se valer de orientações quanto aos cuidados com o membro afetado.

O protocolo apresentado neste estudo parece eficaz, uma vez que a paciente apresentou melhora significativa. Sugerimos estudos posteriores compostos por um número maior de pacientes para confirmação destes resultados.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C. K. ; CLIFFORD, P. **Massagem: técnicas e resultados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- AVELAR, J.T.C.; SILVA, H.M.S. **Câncer de mama: orientações práticas para o paciente e a família**. Rio de Janeiro : Revinter. 2000.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neomatologia**, 3. ed. Belo Horizonte: MEDSI, 2002.
- BARAÚNA, Mário Antônio et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, v.50, n.1, p. 27-31, 2004.
- BATISTON, A. P.; SANTIAGO, S.M. **Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama**. Fisioterapia e Pesquisa, Campinas, v.12, n. 3, p. 30-5, maio 2005.
- BERGMANN, Anke et al. **Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do hospital do câncer III / INCA**. Revista Brasileira de Cancerologia. São Paulo, v.52, n.1, p.97-109,2006.
- BERVIAN, P. I.; PERLINI, N. M. O. G. **A família convivendo com a mulher/mãe após a mastectomia**. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S.l.], v.52. n.2, p. 121-128,2006.
- BOFF, R.A.; WISINTAINER, F. **Mastologia moderna: abordagem multidisciplinar**.Caxias do Sul: Mesa Redonda, 2006.
- BRUNO, Anderson et al. Padronização de conduta na reabilitação pós-câncer de mama. **Jornal Brasileiro de Medicina**. São Paulo, v.78, n.5, p. 86-92, 2000.
- CAMARGO, M. C.; MARK, A. G. **Reabilitação física no câncer de mama**. São Paulo: Roca, 2000.
- CIPRIANO, J. J. **Manual fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos**. 3. ed. São Paulo, 1999.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M.A; GIUGLIAM, S.A. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidencias**. 3. ed. São Paulo: Artemed, 2004.

FERREIRA, Adilson et al. **Contribuição da ultra-sonografia abdominal no seguimento de pacientes pós tratamento de Câncer mamário**. *Radiologia Brasileira*, São Paulo, v. 35, n.6, nov./dez. 2002.

FERREIRA, Patrícia Cristiana et al. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama, 8 , 2005. Belo Horizonte, Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG.

FREITAS JÚNIOR, Rufo de et al. Conhecimento sobre o diagnóstico e rastreamento do câncer de mama entre os ginecologistas do estado de Goiás (Brasil). *Revista Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v.49, n.3, p. 312-315, 2003.

FREITAS JUNIOR, Rufo de et al. **Linfedema em pacientes submetidos à mastectomia radical modificada**. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Goiânia, v. 23, n.4, p. 205-208, 2001.

FRITZ, S. **Fundamentos da massagem terapêutica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2002.

GARGEZ, Luanda. **Câncer de mama: um momento para re-significações**. 2004. 28 f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação), Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2004.

GIBBS, W. W. Os avanços admiráveis da ciência médica. *Scientific American*. São Paulo, v.02, n.03, p.186, 2006.

GOMES, A.L.R.R.; GOMES, C.C. Epidemiologia. In: Chaves IG, et al. **Mastologia: aspectos multidisciplinares**. Rio de Janeiro: Medsi, p. 93-107, 1999.

GOMES, Gilson Maia. **Proposta de intervenção fisioterapêutica como coadjuvante no tratamento pré e pós-operatórios de câncer de mama**. 2005, 14 f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação). [s.n], Campanha, 2005.

GUERRA, M.R.; GALLO, C.V.M.; MENDONÇA, G.A. **Riscos de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes**. *Revista Brasileira Cancerologia*, Rio de Janeiro, v.51, n.3, p. 227-234, 2005.

GUIRRO, E. C.; GUIRRO, R.R. **Fisioterapia dermatofuncional: funcionamentos – recursos e patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole. 2002.

HEGG, R. Câncer de mama. **Revista Brasileira de Medicina**. São Paulo, v.7, p. 463-474, maio, 2005.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Educação terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 4. ed. Barueri: Manole, 2005.

LEDUC, A.; LEDUC, O. Drenagem Linfática, São Paulo: Ed. Manole, 2000.

MALUF, M. F. M.; MORI, L. J.; BARROS, A. C. S. D.O impacto psicológico do câncer de mama . **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, v.51. n.2, p.149-154, 2005.

MARINHO, A. C. N.; MACEDO, A. A. Análise da amplitude de movimento do ombro de mulheres mastectomizadas submetidas a um programa de exercícios e alongamentos musculares. **Fisioterapia Brasil**, [s.l.] v. 07, n. 51, 2006.

MELO, E. M.; SILVA, R. M.; FERNANDES, A. F. C.O relacionamento familiar após a mastectomia: um enfoque no modo de interdependência de Roy. **Revista Brasileira de Cancerologia** [s.l.], v. 51, n.3, p. 219-225, 2005.

Ministério da Saúde do Brasil. Instituto Nacional do Câncer / INCA. Coordenação de Programas de Controle do Câncer / Pro-Onco. Câncer no Brasil: dados de registro de base populacional. Rio de Janeiro: INCA/PRO-ONCO, 2003.

MORAES, M.C. Câncer de mama: aspectos psicológicos. **Revista Racine**. São Paulo, n. 8, p. 82-89, out/nov, 2004.

OLIVEIRA, J. B. A.; MORAES, M.I.M. Dor no paciente oncológico. **Jornal Brasileiro de Medicina**. São Paulo, v. 82, n.05, maio, 2002.

OLIVEIRA, M. A.; BELEZAK, C. E. Q; BERTOLINI, S. M. G. Intervenção da fisioterapia no tratamento de linfedema:relato de caso, **Arquivo ciência saúde Unipar**, Maringá, v.5, n.2, mai./ago. 2001.

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

PEREIRA, C. M. A.; VIEIRA, E. O. R.Y.; ALCÂNTARA, P.S.M. Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas a Madden. **Revista Brasileira de Cancerologia**,[S.l.], v.51, n.2, p. 143-148, 2005.

PIMENTEL, K. L. S. Nutrição e Câncer. **Revista Racine**, São Paulo, n.6, p.74-79, jan/fev 2006.

RUIZ, C. A. **Câncer de mama**: desmistificando preconceitos. **Revista Racine**. São Paulo, n. 7, p. 24-31 mai./jun. 2000.

SASAKI,T.; LAMARI, N. M. Reabilitação funcional precoce pós-mastectomia. **HB Cient**. v.4, n.2, p. 121-127, 1997.

SILVA, O. E.;ZURRIDA, S. **Câncer de mama**: um guia para médicos. São Paulo: Atlântica, 2000.

STOLLER, J.K.; WILKINIS, R. L.; SCANLAN, C.L. **Fundamentos da fisioterapia respiratória de egan**. 7. ed. Barueri: Manole, 2000.

VENÂNCIO, J. L. Importância da atuação do psicólogo no tratamento de mulher com câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, v.50, n.1, p. 55-63, 2004.

VIANA, F. V.; BERGMANN,A.; RIBEIRO, M. J. P. Abordagem fisioterapêutica nas síndromes dolorosas do ombro em pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico e radioterapia do câncer de mama. **Revista Fisio Brasil**,[S.l.], n. 72, p.36-41, jul./ago. 2005.

## ANEXO A - FICHA DE AVALIAÇÃO

### ANAMNESE

Nome:

Idade:

Data Nascimento:

Endereço:

Tel:

Profissão:

Estado Civil: Data de Avaliação:

Sinais Vitais: PA=

FC=

FR=

**Exame Físico:** Temperatura da pele:

Aderência cicatricial :

**Exames Subjetivo:**

**Queixa Principal:**

**História Progressiva da Patologia:**

**História da Moléstia Atual: .**

**Antecedentes Mórbidos Pessoais**

**Tipo de Cirurgia:**

**Data da Cirurgia:**

**Exames Complementares:**

Radioterapia S( ) N ( )

Quimioterapia S( ) N( )

**Fator Psicológico:**

Medicamentos em uso:



## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO

Nome:

Idade:

D.N:

Naturalidade

Sexo:

Endereço:

Profissão

RG:

A senhora foi plenamente esclarecida de que será submetida à um tratamento fisioterapêutico no qual será utilizado os seguintes recursos: drenagem linfática manual, cinesioterapia motora e respiratória, massoterapia.

A senhora também foi informada que assinando esse termo de compromisso e tendo total conhecimento dos procedimentos que deverão ser realizados, sabe que a qualquer momento, poderá deixar de participar da pesquisa, sem que isso possa lhe causar qualquer tipo de prejuízo.

Os dados referentes a senhora serão sigilosos e privados, e a divulgação do resultado visará apenas mostrar os possíveis benefícios obtidos pela pesquisa em questão, sendo que a senhora poderá solicitar informações durante todas as fases desta pesquisa, inclusive após a publicação da mesma.

Portanto, compromete-se na medida de suas possibilidades, participar dessa pesquisa, visando além do benefício do tratamento, colaborar para um bom desempenho do trabalho científico das responsáveis pelo trabalho.

Varginha,                      de                      de 2006.

Assinatura (Voluntário):

Assinatura (Graduado):

(Graduado):

Assinatura:

(Orientadora)