



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROLOGIA
MESTRADO EM NEUROLOGIA

ERICA ALVES NOGUEIRA FABRO

**INCIDÊNCIA DAS SÍNDROMES DOLOROSAS APÓS O TRATAMENTO
CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA**

RIO DE JANEIRO
2010

ERICA ALVES NOGUEIRA FABRO

**INCIDÊNCIA DAS SÍNDROMES DOLOROSAS APÓS O TRATAMENTO
CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Neurologia, área de concentração Neurociências.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Claudio Santos Thuler

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Anke Bergmann

RIO DE JANEIRO
2010

616.8
F131i Fabro, Érica Alves Nogueira,
Incidência das síndromes dolorosas após o tratamento cirúrgico do câncer de mama. / Érica Alves Nogueira Fabro - Rio de Janeiro, 2010.

63 f.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Claudio Santos Thuler.
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Anke Bergmann.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Mestrado em Neurologia, 2010.

1. Câncer de mama. 2. Dor. 3. Mastectomia. 4. Síndrome dolorosa. I. Thuler, Luiz Claudio Santos. II. Bergmann, Anke. III. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. IV. Título.

ERICA ALVES NOGUEIRA FABRO

**INCIDÊNCIA DAS SÍNDROMES DOLOROSAS APÓS O TRATAMENTO
CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Neurologia, área de concentração Neurociências.

Aprovado em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Claudio Santos Thuler
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Prof^a. Dr^a. Anke Bergmann
Instituto Nacional de Câncer - INCA

Prof. Dr. Julio Guilherme Silva
Universidade Federal Fluminense - UFF

Prof^a. Dr^a. Erika Rodrigues Carvalho
Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

AGRADECIMENTOS

Agradeço acima de tudo a Deus por me dar o sol de cada dia, a sensibilidade para trabalhar com as pacientes com câncer de mama e a determinação para cumprir este trabalho.

Agradeço aos meus pais, Emar e Denaide, pela vida, amor e compreensão estes anos todos.

Ao meu amor e grande companheiro, Rafael, por ser tão paciente e amigo, principalmente na etapa final deste trabalho. Ao Isaac, pela inocente maturidade ao aceitar todas as mudanças que o mestrado nos trouxe. E a Cecília, nosso presente de Deus, minha grande companheira na confecção textual deste trabalho.

Agradeço à Unirio pela oportunidade do ensino e à professora Regina pela determinação em nos ensinar a admirar mais a neurologia. Agradeço principalmente aos meus orientadores, Luiz Thuler e Anke Bergmann, pelos ensinamentos e paciência. Anke, minha mentora e amiga, você é uma das grandes responsáveis pelo meu amor à oncologia e entusiasmo pela pesquisa.

Agradeço aos meus colegas, grandes companheiros nesta etapa, Denise, Dora, Letícia, Carlos e Ellen, por tornarem o mestrado mais leve com suas companhias.

Agradeço aos amigos do Inca: Blenda, querida aluna, com quem aprendi a orientar; Giseli, amiga de todas as horas; Ricardo, por toda força na finalização da pesquisa e Carol, grande companheira das análises!

Sinto imensa gratidão também por minha segunda mãe Penha, Zu, grande amiga Justina e irmã, agora distante de corpo, mas não de coração, Eli - vocês me auxiliaram da melhor maneira na confecção deste trabalho. Suzana e Karen, vocês também são responsáveis por este grande projeto, obrigada.

A todos que participaram direta ou indiretamente, meu muito obrigada!

Dedico este trabalho aos meus amores: Rafael, Isaac e Cecília por fazerem parte do meu mundo e torná-lo tão colorido e sem dor.

E a todas as mulheres que abatidas pelo câncer não deixaram de lutar pela vida.

RESUMO

Introdução: Síndrome dolorosa pós mastectomia é definida como dor crônica que persiste além do tempo normal de cura de três meses, que pode ser iniciada ou causada por lesão primária ou disfunção do sistema nervoso; é considerada uma condição neuropática que surge após o tratamento cirúrgico para o câncer de mama e pode ocorrer devido à lesão do nervo intercostobraquial, formação de neuromas ou sensação dolorosa da mama fantasma. **Objetivo:** avaliar a incidência e os fatores de risco das síndromes dolorosas em pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama no Hospital de Câncer III do Instituto Nacional de Câncer. **Metodologia:** trata-se de uma Coorte prospectiva de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico para o câncer de mama no período de setembro de 2008 a junho de 2009, acompanhadas até 6 meses de pós-operatório; foram excluídas as pacientes que apresentaram: dor por lesão osteomioarticular na avaliação pré-operatória; indicação de reconstrução imediata; câncer de mama bilateral; dificuldade para responder as perguntas e estadiamento clínico IV. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INCA (015/08) e todas as pacientes assinaram o consentimento livre e esclarecido para a participação. Para avaliar a associação entre o desfecho principal e as variáveis independentes, foi realizada análise bivariada, considerando significativo o intervalo de confiança a 95%. Para confecção do modelo final de risco, as variáveis estatisticamente significativas foram analisadas pela regressão logística. **Resultados e Conclusão:** Foram analisadas 174 mulheres com idade média de 58 anos; mulheres mais jovens (< 40 anos) apresentaram um risco 5,22 vezes maior (RR=5,23 IC 95% 1,11 – 24,64) e as submetidas à abordagem axilar com mais de 15 linfonodos retirados tiveram um risco 2,01 vezes maior (RR=2,01 IC 95% 1,08 – 3,75) de evoluírem com síndrome dolorosa após o tratamento cirúrgico do câncer de mama.

Palavras-chave: Câncer de mama. Dor. Mastectomia. Síndrome dolorosa.

ABSTRACT

Introduction: Pain syndrome post mastectomy is defined as chronic pain that persists beyond the normal healing time of three months, which can be initiated or caused by primary lesion or dysfunction of the nervous system. It is considered a neuropathic condition that arises after surgery for breast cancer and can occur due to intercostobrachial nerve injury, neuroma formation, injury to other nerves or soreness of the breast phantom. **Purpose:** The aim of this study was to evaluate the incidence and risk factors of pain syndromes in patients undergoing surgical treatment of breast cancer in the Cancer Hospital III of the National Cancer Institute. **Methods:** This study is a prospective coorte of women undergoing surgical treatment for breast cancer from September 2008 to June 2009, followed until 6 months post-operative period; we excluded patients who had pain for prior osteomioarticular injury pre-operative evaluation, and indication of immediate reconstruction, bilateral breast cancer surgery; difficulties to answering questions and clinical stage IV. The study was approved by the Ethics in Research of the INCA (015/08) and all patients signed informed consent for participation. To evaluate the association between outcome and the main independent variables, was performed a bivariate analysis to considering the significant confidence interval 95%. To construct the final risk model, the statistically significant variables were analyzed by logistic regression (enter method). **Results and Conclusions:** We analyzed 174 women with a mean age of 58 years, younger women (<40 years) had a risk 5.22 times higher (RR = 5.23 95% CI 1.11 to 24.64) and underwent axillary approach with more than 15 lymph nodes had a risk 2.01 times higher (RR = 2.01 95% CI 1.08 to 3.75) to evaluate pain syndrome after surgery for breast cancer.

Key-words: Breast cancer. Pain. Mastectomy. Pain syndrome.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma do percurso de atenção às pacientes submetidas ao estudo	25
Figura 2	Fluxograma representando as perdas e exclusões do estudo	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas às características demográficas	36
Tabela 2	Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas à avaliação pré-operatória..	37
Tabela 3	Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas ao tratamento	38
Tabela 4	Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas ao tumor	39
Tabela 5	Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas a complicações	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Encefálico
BLS	Biópsia do linfonodo sentinela
CPME	Corno posterior da medula espinhal
HCIII	Hospital do Câncer III
HCIV	Hospital do Câncer IV
IMC	Índice de massa corporal
LA	Linfadenectomia axilar
NICB	Nervo intercostobraquial
OMS	Organização Mundial de Saúde
SNC	Sistema Nervoso Central
RRA	Síndrome da Rede Axilar
TNM	Classificação clínica do tumor (T - tumor; N - acometimento dos linfonodos regionais; M - metástase à distância)
UICC	União Internacional Contra o Câncer

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	JUSTIFICATIVA	13
2	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	O ESTADO DA ARTE	15
3.1	EPIDEMIOLOGIA DA DOR ONCOLÓGICA	15
3.2	FISIOLOGIA DA DOR	17
3.3	SÍNDROME DOLOROSA APÓS CÂNCER DE MAMA	19
4	MATERIAIS E MÉTODOS	24
4.1	TIPO DE ESTUDO	24
4.2	POPULAÇÃO ELEGÍVEL	24
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	24
4.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	24
4.5	RECRUTAMENTO	24
4.6	SEGUIMENTO	25
4.7	COLETA DOS DADOS	25
4.8	DESFECHO PRINCIPAL	25
4.8.1	Intercostobraquialgia	26
4.8.2	Neuroma	26
4.8.3	Dor na mama fantasma	26
4.9	DESFECHOS SECUNDÁRIOS	27
4.9.1	Dor na articulação escápulo-umeral	27
4.9.2	Síndrome da rede axilar	28
4.10	VARIÁVEIS INDEPENDENTES	28
4.11	TAMANHO DA AMOSTRA	33
4.12	ANÁLISE DOS DADOS	33
4.13	ASPECTOS ÉTICOS	33
5	RESULTADOS	35
6	DISCUSSÃO	42
7	CONCLUSÃO	46

REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	53
ANEXO A - Fichas de Avaliação	56
ANEXO B - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do INCA	63

1 INTRODUÇÃO

A dor crônica afeta entre 25% e 30% da população dos países industrializados, devendo ser considerada como um grave problema de saúde. No Brasil, 75% a 80% da população busca pela assistência de saúde devido à dor e, 30 a 40% da população apresentam dor crônica, sendo esta a principal causa de licenças médicas, baixa produtividade, aposentadorias por doença e indenizações trabalhistas (MICELI, 2002).

A dor no paciente oncológico pode ser causada pela doença, por procedimentos diagnósticos ou pelo tratamento, ou mesmo estar relacionada a outro transtorno concomitante. Pode ser apresentada por 30% a 70% dos indivíduos em todos os estágios doença, manifesta-se em 20% a 50% dos casos já no diagnóstico e em 70% a 90% dos pacientes com doença avançada. Manifesta-se de forma intensa em 25% a 30% dos doentes. As síndromes algicas nos doentes oncológicos são geralmente mais incapacitantes do que as que se manifestam em outras condições de saúde, devido a isso, em boa parte dos casos, o medo dos pacientes com câncer está mais relacionado à possibilidade da ocorrência de dor do que com a perspectiva de morte (CAPONERO; VIEIRA; TEIXEIRA, 2010).

No Brasil, as neoplasias são a segunda causa de morte na população, representando quase 17% dos óbitos de causa conhecida. O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima, para o ano de 2010, 489.470 novos casos de câncer, sendo 49.240 casos de câncer de mama (INCA, 2009). Embora as taxas de incidência e mortalidade por câncer continuem a aumentar, os países em desenvolvimento investem muito nos tratamentos curativos e pouco nos cuidados com a dor (MICELI, 2002).

A dor leva a mudanças do comportamento, associadas a ansiedade, angústia e depressão; hipertensão e taquicardia, com aumento do risco de infarto nos pacientes cardiopatas; complicações respiratórias; e incapacitação osteomioarticular progressiva (MORENO, 2010). A Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma ser possível controlar a dor em 90% dos pacientes oncológicos e preconiza o efetivo controle da dor como uma das três prioridades do sistema de saúde pública, sendo o treinamento dos profissionais de saúde o elemento essencial para a obtenção do tratamento adequado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996; 1999).

Em decorrência do tratamento do câncer de mama, várias complicações têm sido relatadas na literatura, dentre elas, a síndrome dolorosa, considerada uma condição neuropática que surge após o tratamento cirúrgico e pode ocorrer devido à lesão do nervo intercostobraquial (NICB), formação de neuromas, lesões de outros nervos ou sensação dolorosa da mama fantasma (JUNG et al., 2003; MACDONALD et al., 2005). Sua frequência é alta, variando entre 20 e 50%, sendo capaz de prejudicar a realização das atividades domésticas, dentre outras (COUCEIRO; MENEZES; VALENÇA, 2009).

1.1 JUSTIFICATIVA

O câncer de mama, em decorrência da agressividade do tratamento oncológico, predispõe a mulher a complicações funcionais, psicológicas e sociais que afetam diretamente, a sua qualidade de vida.

A incidência de dor no pós-operatório de câncer de mama pode estar associada a diversos fatores clínicos, demográficos e psicológicos. Atualmente, pouca atenção tem sido dada à incidência e aos fatores envolvidos no desenvolvimento dessa síndrome.

Para uma adequada intervenção preventiva, é necessário um amplo conhecimento dos fatores envolvidos no aparecimento das morbidades álgicas pós-cirúrgicas, sendo este primordial para melhora da qualidade de vida dessa população.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a incidência e os fatores de risco das síndromes dolorosas em pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama no Hospital de Câncer III do Instituto Nacional de Câncer.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever a incidência das alterações sensitivas relacionadas à lesão do nervo intercostobraquial e à dor na mama fantasma após a cirurgia para câncer de mama;

Relatar a incidência da formação de neuromas nos processos cicatriciais;

Descrever a incidência de dor no ombro e/ou na região escapulo-torácica decorrente do tratamento cirúrgico para o câncer de mama;

Analisar os fatores de risco para o desenvolvimento das síndromes dolorosas após o tratamento cirúrgico do câncer de mama.

3 O ESTADO DA ARTE

3.1 EPIDEMIOLOGIA DA DOR ONCOLÓGICA

Dor é um fenômeno multidimensional. Aspectos físicos (lesão tecidual, condições funcionais do sistema nervoso periférico e central), emocionais (ansiedade, depressão) e culturais (aprendizado sobre dor, significado simbólico da dor) interferem na percepção, tolerância e expressão do quadro doloroso (PIMENTA; CRUZ; CURITA, 2009). Segundo Bond (1986), a dor indica lesão em alguma parte do organismo e sua queixa determina o sofrimento do indivíduo, podendo ser usada para atrair atenção, amor e afeição, ou até mesmo de manipulação. Por outro lado, a dor é encarada como castigo necessário para aliviar a culpa por atitudes ou pensamentos considerados inadequados. Outras vezes, a dor também substitui sentimentos de perda, como o luto pela morte de um ente querido ou a amputação de um membro.

“Dor pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano real ou potencial, ou descrita como o próprio dano” (MERSKEY, 1979), sendo frequente em doentes com câncer. Estes pacientes são submetidos a desconfortos decorrentes dos procedimentos diagnósticos invasivos e das intervenções terapêuticas, parte das vezes associados a resultados desapontadores, bem como a consequências iatrogênicas desfavoráveis, o que gera repercussões psicossociais decorrentes do sofrimento, da mutilação, da incapacidade, das perdas materiais e sentimentais e do medo da morte (PIMENTA, 1995). Estima-se que 35 a 45% dos pacientes com câncer são diagnosticados com dor ou a apresentam na fase inicial da doença, que 70% apresentam dor na fase avançada e que quase todos os pacientes referem dor nos últimos dias de sua vida (COSTA et al., 2007).

A dor no doente com câncer pode estar relacionada ao tumor em 62 a 78% dos casos e ocorre por infiltração: óssea, devendo-se à estimulação dos nociceptores do perióstio, podendo se manifestar localmente ou à distância pelo mecanismo de dor referida através da sensação de dolorimento constante, profundo, com piora aos movimentos; de nervos periféricos, apresentando-se como dor aguda, de forte intensidade, em queimação, contínua, associada à hiperestesia, disestesia e perda progressiva da sensibilidade; do sistema nervoso central, devido à

compressão ou infiltração medular, geralmente associada à alteração motora, sensitiva e autonômica dos segmentos distais ao local da lesão; de vasos sanguíneos ou linfáticos, e se deve à irritação dos nervos aferentes perivasculares, à estase venosa e à isquemia arterial, manifestando-se como dor difusa, podendo estar associada à claudicação no caso de isquemia arterial e; dos órgãos, por acarretar contratura da musculatura lisa, espasmo muscular e isquemia, manifestando-se como cólica constante, sensação de peso e de difícil localização (COSTA et al., 2007; MELO; PINTO FILHO, 2009).

Em 19% dos pacientes, a dor se deve ao tratamento. Pela cirurgia pode ser classificada em: aguda, devido ao processo inflamatório traumático; e crônica, associada à neuralgia pós-cirúrgica, considerada como dor persistente além do tempo normal de três meses, causada pelo trauma direto a estruturas nervosas, formação de fibrose cicatricial ou compressão por recidiva tumoral. A dor fantasma também é classificada como dor crônica e ocorre devido à amputação de membro ou qualquer outra estrutura somática. Pela radioterapia, manifesta-se como exacerbação aguda de dor crônica, muitas vezes relacionada ao posicionamento para o tratamento, a queimaduras, à neuropatia ou à mielopatia. Pela quimioterapia está associada à polineuropatia periférica, mucosite por leucopenia ou necrose asséptica (MELO; PINTO FILHO, 2009).

A dor apresentada pelo paciente oncológico em 3% dos casos pode não estar relacionada ao câncer ou ao seu tratamento (MELO; PINTO FILHO, 2009). Pode ser classificada em dois tipos: aguda, que apresenta valor biológico fundamental por constituir um alerta para o risco de uma lesão tecidual, além de induzir reação de defesa, fuga ou remoção do agente causal; e crônica, que é composta especialmente de reações musculoesqueléticas e psicocomportamentais que trazem repercussões biopsicossociais desfavoráveis, pois induzem incapacidade (TEIXEIRA, 2009).

3.2 FISILOGIA DA DOR

Na sequência dos eventos que originam a sensação dolorosa, o primeiro fato é a transformação dos estímulos químicos (radicais ácidos, capsaicina, bradicinina), mecânicos (pressão) ou térmicos (calor e frio) em potenciais de ação, que são transmitidos das fibras nervosas periféricas para o sistema nervoso central (SNC). Esse primeiro processo é limitado à região da membrana axonal, que constitui o nociceptor ou a terminação nervosa livre, e existe em grande número na pele, músculos, periósteo e nas paredes dos vasos e órgãos (COSTA et al., 2007; TEIXEIRA, 2009).

A transmissão do impulso nervoso é feita através das vias dos neurônios aferentes, classificados em três categorias, conforme a dimensão do corpo celular e seus axônios: fibras C, de pequeno diâmetro, amielinizadas e com velocidade de condução inferior a 2ms; fibras A-delta, médio diâmetro, discretamente mielinizadas e com velocidade de condução de 25 a 50 ms; ou fibras A-beta e A-alfa, de grande diâmetro, intensamente mielinizadas e com elevada velocidade de condução. Seus corpos celulares estão localizados nos gânglios sensitivos, de onde fibras emergem ao tálamo pelo corno posterior da substância cinzenta da medula espinhal (CPME), pelos tratos espinotalâmico, espinoreticular, espinomesencefálico, coluna dorsal pós-sináptica e sistema espinopontomigdaliano (ROCHA et al., 2007; TEIXEIRA, 2009).

O CPME localiza-se posteriormente ao canal central da medula espinhal e recebe a grande maioria das fibras sensitivas oriundas dos tecidos. É o local da primeira sinapse dos aferentes primários do SNC e a região de origem dos tratos de projeção rostral das unidades sensitivas segmentares e de recepção de projeções originadas do encéfalo e de outras regiões da medula espinhal. Seus circuitos neuronais estão envolvidos na criação de reflexos regionais (OLIVEIRA et al., 1997).

A transferência das informações nociceptivas da medula espinhal para as estruturas encefálicas é realizada mediante vários sistemas neuronais constituídos por fibras longas. Os neurônios de projeção, além de transferirem informações para os centros encefálicos rostrais envolvidos na percepção, atenção, comportamento aprendido e reações neurovegetativas e emocionais, também estão envolvidos na ativação dos sistemas rostrocaudais controladores, que regulam a atividade dos

neurônios do CPME via mecanismos facilitatórios e inibitórios (ROCHA et al., 2007; TEIXEIRA, 2009).

Nos núcleos talâmicos, há neurônios que respondem à estimulação nociceptiva e a não-nociceptiva. As fibras nociceptivas discriminativas do trato espinotalâmico projetam-se no complexo ventrobasal, no grupamento nuclear posterior, nos núcleos intralaminares e no núcleo submédio do tálamo; e as fibras espinoreticulotalâmicas nos núcleos centro-mediano, centro-lateral e parafascicular do tálamo e no componente magnocelular do corpo geniculado medial (TEIXEIRA, 2009).

A estimulação dolorosa repercute em atividades de regiões do córtex cingular anterior, o que indica que esta região participa do processamento da dor independente dos processos cognitivos de atenção. A função discriminativa da dor é atribuída ao complexo espinotalâmico. A projeção via grupamento nuclear posterior e núcleos intralaminares do tálamo não exerce atividade discriminativa. As vias que se projetam na formação reticular do tronco encefálico e nas estruturas do sistema límbico, mediante o trato espinoreticular, estão relacionadas aos aspectos afetivo-motivacionais da dor. A conexão recíproca existente entre neurônios da medula espinhal, a formação reticular do tronco encefálico, o tálamo e o córtex cerebral possibilita a avaliação dos aspectos qualitativos e quantitativos dos estímulos nociceptivos e induz reações psicocomportamentais, neurovegetativas e motoras, dentre outras desencadeadas pelos estímulos nociceptivos (OLIVEIRA et al., 1997; ROCHA et al., 2007).

A dor fantasma pode ocorrer devido a distúrbios do mecanismo supressor nociceptivo segmentar. A dor prolongada pode ocorrer devido à persistência da atividade neuronal segmentar anormal, ao recrutamento de unidades neuronais adjacentes e à ocorrência de numerosos pontos de anormalidade neuronal do sistema nervoso. O traumatismo da amputação gera hiperatividade anormal dos circuitos neurais auto-excitatórios da medula espinhal, levando a ocorrência de fenômenos neurovegetativos, dolorosos ou não, no órgão amputado (TEIXEIRA, 2009). Pacientes que relatam dor fantasma sofrem reorganização cerebral, e a mesma possui uma relação linear com o grau de reorganização (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001).

3.3 SÍNDROME DOLOROSA APÓS CÂNCER DE MAMA

As complicações cirúrgicas após o tratamento do câncer de mama ocorrem, com diferenças de intensidade e incidência, tanto nas técnicas conservadoras como nas radicais (MARTINO, 2002). Em revisão de literatura realizada por Rietman e colaboradores (2003), a incidência de dor um ano ou mais após a cirurgia variou de 12 a 51%, restrição da amplitude articular foi de 2 a 51%, e a diminuição da força muscular variou de 17 a 33%.

Em um estudo prospectivo, que avaliou 1004 mulheres, realizado no Instituto Nacional de Câncer no Rio de Janeiro, foi observado as seguintes complicações pós-operatórias: seroma (54,3%), linfedema (47,3%), cicatrização tardia da ferida operatória (17,0%), infecção no membro superior (9,3%), escápula alada (6,8%), necrose tecidual (3,5%), infecção da ferida operatória (3,3%) e hematoma (1%). Considerando as sintomatologias referidas após o tratamento para câncer de mama, a alteração de sensibilidade no trajeto do nervo intercostobraquial apresentou alta prevalência (55,3%), seguido pelo relato de dor em membros superiores (40,5%), sensação de peso no membro superior (29,3%) e dor cicatricial (27%). As limitações de movimento da cintura escapular apresentaram prevalência de 1% a 35%, dependendo do movimento realizado (BERGMANN et al., 2007).

MacDonald e colaboradores (2005) definem a síndrome dolorosa pós mastectomia (SDPM) como “dor crônica que persiste além do tempo normal de cura de três meses... que pode ser iniciada ou causada por lesão primária ou disfunção do sistema nervoso”. É considerada uma condição neuropática que surge após o tratamento cirúrgico para o câncer de mama e pode ocorrer devido à lesão do nervo intercostobraquial (NICB), formação de neuromas, lesões de outros nervos ou sensação dolorosa da mama fantasma e se difere de outras síndromes dolorosas porque acomete tipicamente a região anterior e lateral do tórax, axilar e medial do braço através de sensação de alfinetada, queimação, choque, pressão ou dormência (MIGUEL et al., 2001; JUNG et al., 2003; MACDONALD et al., 2005; STUBBLEFIELD; CUSTODIO, 2006).

A lesão do nervo intercostobraquial ocorre com bastante frequência durante o ato operatório. O nervo intercostobraquial (NICB) deriva de ramos cutâneos laterais do 2o e 3o nervos intercostais e, ao perfurar os músculos serrátil anterior e intercostal, penetra na axila um a dois centímetros anteriormente ao trajeto do nervo

torácico longo, na linha axilar média. Após curto trajeto na base da axila, divide-se em dois ou três ramos, sendo que o ramo superior pode ou não fazer anastomose com o cutâneo medial do braço e os ramos inferiores dirigem-se ao lado medial da porção superior do braço, onde inerva as regiões pósteromedial e superior do braço e axila (MOORE, 1992; O'ROURKE et al., 1999). A sua lesão provoca disestesia, queimação e/ou algia puntiforme que podem se localizar na axila, região interna do braço e/ou parede torácica do lado afetado (MARTINO, 2002; JUNG et al., 2003). Os sintomas surgem logo após a linfadenectomia axilar nas mulheres que tiveram o NICB lesado. As possíveis causas de lesão do NICB podem ser por: iatrogenia em decorrência da lesão acidental ou proposital do nervo, sendo, algumas vezes, justificada pela atenção durante o ato cirúrgico voltada para o cuidado com os nervos torácico longo, toracodorsal e peitorais (PAREDES; PUENTE; POTEL, 1990); uso do eletrocautério que, devido ao seu efeito térmico, danifica tecidos subjacentes e aumenta o risco de infecção; pelo trajeto anatômico, uma vez que a dissecação axilar completa na cirurgia do câncer de mama, na maior parte das vezes, é necessária para possibilitar diminuição do potencial metastático (PIMENTEL; SANTOS; GOBBI, 2007) pela presença de acometimento linfonodal maciço, pela invasão tumoral e pela dificuldade técnica para o cirurgião (PAREDES; PUENTE; POTEL, 1990; FREEMAN et al., 2003; TORRESAN et al., 2003; TAYLOR, 2004; PIMENTEL; SANTOS; GOBBI, 2007). Considerando outros fatores de risco, o número de linfonodos retirados e o tempo de cirurgia não foram estatisticamente associados à lesão do NICB (PAREDES; PUENTE; POTEL, 1990; TORRESAN et al., 2003; PIMENTEL; SANTOS; GOBBI, 2007). Foi unânime a opinião dos autores quanto ao impacto positivo da preservação do nervo na qualidade de vida das pacientes.

Entre os fatores que devem ser considerados para a possibilidade de preservação do NICB é a sua localização. Segundo Loukas e colaboradores (2006), podem ocorrer até oito tipos de variação do seu curso, justificando sua lesão mesmo que parcial. Wood (1978) sugeriu ainda que os pacientes que apresentam síndromes dolorosas por lesão da NICB podem ter o trajeto do nervo mais anteriorizado e, com isso, seu ponto de origem mais exposto.

Estudos relacionaram a lesão do NICB com alteração da sensibilidade, seja na porção medial do braço, axilar e/ou lateral do tórax, sendo classificada como anestesia, hipossensibilidade, hipersensibilidade e parestesia. Paredes, Puente e

Potel (1990) e Torresan e colaboradores (2003) observaram que a hipersensibilidade teve maior associação com os casos em que o NICB foi preservado e justificaram alegando que a simples manipulação do nervo também provoca lesão transitória, com a melhora dos sintomas podendo ocorrer em semanas, além disso, a regeneração do nervo também pode gerar dor e parestesia.

Os sintomas podem desaparecer entre seis e doze meses de pós-operatório, e que as mulheres com ansiedade e depressão ou com história de complicações pós-operatórias como seroma, infecção e flebite podem apresentar dor crônica e incapacitante (O'ROURKE et al., 1999). Autores afirmam que a prevalência dos sintomas como parestesia pode variar entre 15% a 85% em acompanhamento ambulatorial de até 4 anos (WOOD, 1978; LOUKAS et al., 2006; PIMENTEL; SANTOS; GOBBI, 2007).

Os neuromas podem se formar sempre que ocorre lesão de nervos periféricos e em processo cicatricial. Experiência clínica em modelos animais indica que a formação de um neuroma em tecido cicatricial pode causar dor neuropática crônica. Mastectomia e segmentectomia deixam uma cicatriz na qual seus axônios podem causar dores espontâneas e mecanossensitivas graves porque apresentam potencial de atividade evocada anormal e espontânea durante estímulo químico ou mecânico devido à super-regulação dos canais de sódio (NIKOLAJSEN; JENSEN, 2001; SHARMA; TELLA; WU, 2002; JUNG et al., 2003). Wong (2001) afirmou que a incidência de dor na cicatriz da mastectomia é alta em comparação com as dores de outras cicatrizes.

Além desses fatores, lesões de outros nervos periféricos durante o procedimento cirúrgico do câncer de mama parecem estar associadas à dor que surge no pós-operatório (GOTTRUP et al., 2000). Segundo Wallace e Wallace (1997), a lesão dos nervos peitoral mediano e lateral, torácico longo ou nervo toracodorsal, que são habitualmente poupados, pode ocorrer pela cicatrização ou por tração durante a cirurgia, podendo ser também fonte de dor. A dor neuropática surge pelo dano dos axônios nociceptivos; a lesão primária dos nervos motores é menos provável de causar dor crônica; porém, até mesmo os nervos motores possuem nervos sensórios *nervorum* e *vasorum*. Os nervos peitorais mediano e lateral são nervos motores que inervam os músculos peitorais maior e menor, e podem ser lesados durante a manipulação e ressecção destes músculos; o nervo

torácico longo inerva o músculo serrátil anterior, sua lesão causa a escápula alada; e o nervo toracodorsal inerva o músculo grande dorsal (JUNG et al., 2003).

A sensação de que a mama ou parte dela ainda está presente após a cirurgia descrita por mulheres que foram submetidas à mastectomia é similar ao fenômeno fantasma relatado após a amputação de membro. Algumas mulheres relatam distúrbios dolorosos, sensações de alfinetada, dormência, pressão e prurido em áreas localizadas como o mamilo ou a cicatriz ou na mama inteira (KWEKKEBOOM, 1996; TASMUTH; VON SMITTEN; KALSO, 1996; ROTHEMUND et al., 2004). Segundo Rothemund e colaboradores (2004), a prevalência da sensação da mama fantasma nas pacientes mastectomizadas varia de 15% a 64% e da dor na mama fantasma de 0 a 44%. Neste estudo, o tempo de amputação, local, tipo de tratamento para o câncer e reconstrução cirúrgica parecem não ter relação com a ocorrência do fenômeno da mama fantasma. A incidência da sensação fantasma entre as pacientes mastectomizadas não alterou significativamente no pós-operatório em um e seis anos segundo Kroner e colaboradores (1992) e Tasmuth, Von Smitten e Kalso (1996). De acordo com Kwekkeboom (1996), a incidência da sensação da mama fantasma é subestimada porque muitas mulheres receiam relatar sobre sua saúde, a menos que seja questionada especificamente.

Várias outras causas podem ser atribuídas à dor após tratamento cirúrgico para o câncer de mama. Anteriormente ao diagnóstico do câncer, as mulheres podem apresentar alterações no membro superior envolvido, entre elas, destacam-se a síndrome do impacto e as lesões do manguito rotador que podem estabelecer relações interdependentes de causa e efeito, manifestando dor e limitação funcional no pós-operatório. No caso de presença de alterações degenerativas e/ou inflamatórias no ombro dos pacientes em tratamento oncológico para o câncer de mama, os fatores podem ser sobrepostos. Isto poderia acarretar a diminuição do arco de movimento e o quadro algico (PRENTICE; VOIGHT, 2003).

Outra complicação que pode surgir após a abordagem axilar durante o ato cirúrgico é a Síndrome da Rede Axilar (SRA) também conhecida como Trombose Linfática Superficial, Doença de Mondor e Web Síndrome, que ocorre comumente entre a 1ª e 8ª semana após a manipulação cirúrgica na axila, levando à dor local, diminuição da amplitude de movimento do ombro e presença de cordões palpáveis na região axilar e medial do braço homolateral à dissecação axilar (LEIDENIUS et al., 2003; FERREIRA REZENDE; LAIER FRANCO; COSTA GURGEL, 2005; KEPICS,

2008). Sua provável fisiopatologia seria a obstrução, inflamação e interrupção dos canais linfáticos, mas os fatores de risco para o aparecimento da SRA ainda não foram esclarecidos. Pesquisadores supõem injúria linfovenosa, estase venosa superficial, lesão tecidual devido à LA, hipercoagulabilidade e posicionamento durante a cirurgia (FERREIRA REZENDE; LAIER FRANCO; COSTA GURGEL, 2005; BERGMANN et al., 2007).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Coorte prospectiva.

4.2 POPULAÇÃO ELEGÍVEL

Mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico para o câncer de mama no Hospital do Câncer III/INCA, no período de setembro de 2008 a junho de 2009.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas mulheres com indicação de tratamento cirúrgico para o câncer de mama no HCIII/INCA, no período selecionado para o estudo.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas as pacientes que apresentaram: dor por lesão prévia osteomioarticular na avaliação pré-operatória; indicação de reconstrução imediata; câncer de mama bilateral; dificuldade para responder as perguntas; e estadiamento clínico IV.

4.5 RECRUTAMENTO

As pacientes que compareceram para tratamento cirúrgico do câncer de mama no Hospital do Câncer III (INCA) foram avaliadas quanto aos critérios de elegibilidade. As elegíveis foram esclarecidas quanto aos objetivos, avaliações e a não obrigatoriedade da participação (consentimento informado) (APÊNDICE A).

4.6 SEGUIMENTO

As mulheres selecionadas para o estudo, foram avaliadas pela fisioterapia no pré-operatório, e no seguimento em torno de 45 dias e 6 meses de pós-operatório, seguindo a rotina proposta pelo serviço de fisioterapia, conforme fluxograma abaixo (figura 1):

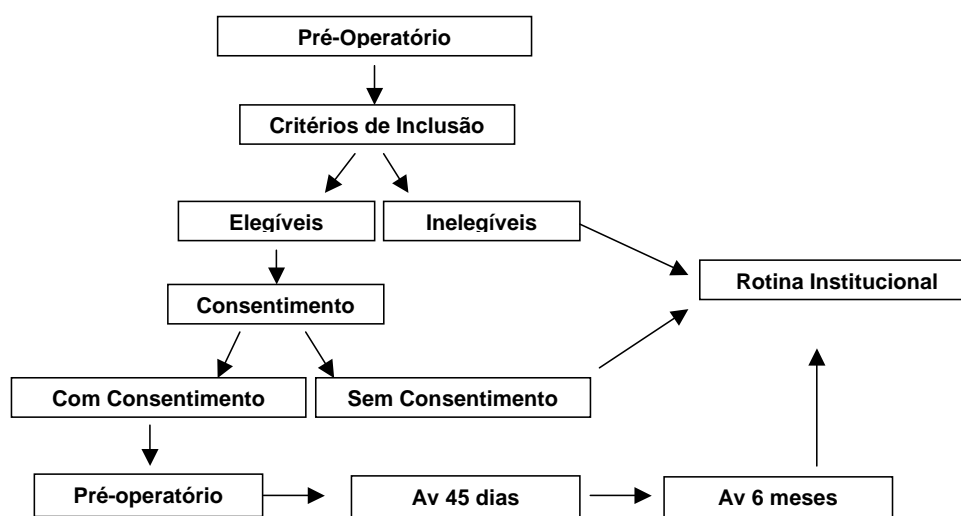


Figura 1: Fluxograma do percurso de atenção às pacientes submetidas ao estudo

4.7 COLETA DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada em instrumento confeccionado para este fim sendo utilizadas fichas de avaliação fisioterapêutica padronizadas em todas as fases, conforme rotina já estabelecida no serviço (BERGMANN et al., 2006) (ANEXO A).

4.8 DESFECHO PRINCIPAL

A síndrome dolorosa após o tratamento cirúrgico do câncer de mama foi definida através da presença de uma das seguintes complicações:

intercostobraquialgia, neuroma e dor na mama fantasma, observadas na avaliação de 6 meses.

4.8.1 Intercostobraquialgia

Os resultados foram descritos segundo a percepção comparativa da sensibilidade superficial da porção interna do braço e oco axilar bilateralmente e categorizados de acordo com a resposta ao estímulo comparativamente nas avaliações de pré-operatório e 6 meses, sendo: sensibilidade normal (sem alteração); hipoestesia (diminuição da sensibilidade superficial comparativa ao membro contra-lateral); hiperestesia (sensibilidade exacerbada ao toque, associada à ardência, queimação e/ou algia puntiforme) e anestesia (ausência da percepção ao toque).

Para o diagnóstico de intercostobraquialgia, foi considerada a presença de hiperestesia.

4.8.2 Neuromas

Foi considerado neuroma, o relato de dor na cicatriz cirúrgica ao teste de percussão local, sendo classificada em sim ou não.

4.8.3 Dor na mama fantasma

Relato da paciente submetida à mastectomia de sensação desagradável da presença da mama (agulhada, queimação e torção), sendo classificada em sim ou não.

4.9 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

4.9.1 Dor na articulação escápulo-umeral

A dor na articulação escápulo-umeral foi diagnosticada através do resultado positivo nos períodos de seguimento em pelo menos um dos seguintes testes específicos para diagnosticar lesões nesta região:

- ✓ Hawkins-Kennedy: Paciente em pé, flexionar o ombro para frente à 90°, a seguir realizar uma abdução forçada associada à rotação interna sem resistência do paciente. Quando o examinado referiu dor foi indicativo de síndrome do impacto (CIPRIANO, 1999).
- ✓ Jobb: Paciente em pé, foi instruído para posicionar o braço em rotação interna com os polegares voltados para o chão. A seguir foi solicitado uma abdução do braço contra-resistencia. No caso deste teste positivo, o paciente relatou dor na inserção do supra-espinhoso sendo sugestivo de tendinite / tendinose do supra-espinhoso (HERBERT; XAVIER, 2003).
- ✓ Coçar de Apley: Paciente sentado foi instruído a colocar a mão no lado do ombro afetado atrás da cabeça e tocar no ângulo superior da escápula oposta. A seguir, o paciente foi solicitado a colocar a mão atrás das costas e tentar tocar no ângulo inferior da escápula oposta. Quando o examinado sentiu dor indicou tendinite / tendinose do manguito rotador, usualmente do tendão do supra-espinhoso (CIPRIANO, 1999).
- ✓ Gerber: Paciente em pé, foi posicionado com o braço em rotação interna com o dorso da mão na altura de L₅. A pessoa examinada foi solicitada a afastar a mão das costas. A incapacidade e / ou dor indicou lesão do músculo subescapular (HERBERT; XAVIER, 2003).
- ✓ Speed: Paciente com o antebraço estendido e supinado e o braço fletido a 45°, o examinador colocou os seus dedos no sulco intertubercular do úmero e sua mão oposta sobre o punho do paciente. O paciente foi instruído para elevar o braço à frente contra-resistência. Dor espontânea e/ou na palpação do sulco foi indicativo de tendinite da porção longa do bíceps (CIPRIANO, 1999).
- ✓ Botão Acromial: Paciente sentado, braço levemente estendido, foi aplicado pressão a bursa subacromial (na borda anterior do acrômio). O teste foi positivo

para bursite acromial quando o paciente relatou dor localizada na região (CIPRIANO, 1999).

4.9.2 Síndrome da rede axilar

A Síndrome da Rede Axilar foi avaliada através do toque manual, observando a presença de cordões palpáveis, que poderiam estar associados à dor e/ou à queixa de dificuldade para realizar a amplitude completa para flexão ou abdução do ombro ou extensão do cotovelo (BERGMANN et al., 2007). Foi dicotomizada em ausência ou presença da síndrome para a análise bivariada.

4.10 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

✓ **Idade**

Foi observada a idade na data da cirurgia para tratamento do câncer de mama. Na análise, foi estudada como variável contínua e dicotômica, dividida em: grupo de pacientes de até 39 anos e acima dos 40 anos.

✓ **Estado Civil**

Considerado o estado civil na data da cirurgia. Para fins de análise estatística, essa variável foi estratificada em dois grupos: mulheres que tem um companheiro sob o mesmo teto (casadas e uniões não formais); e aquelas que não o tem (solteiras, viúvas, separadas e desquitadas).

✓ **Escolaridade**

Estratificado em analfabetas, 1º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau incompleto, 2º grau completo, superior completo, superior incompleto, e pós-graduação. Na análise bivariada foi dicotomizada em dois níveis: até 1º grau incompleto, classificado como baixa escolaridade; e escolaridade acima do 1º grau completo, classificado como média e alta escolaridade.

✓ **Ocupação**

Estratificados em do lar, comércio, limpeza, escritório, cozinheira, costureira e outros. Na análise bivariada, foi estratificada como: do lar e trabalho externo.

✓ **Situação previdenciária (Vínculo)**

Categorizada em dependente, aposentado, auxílio doença, autônoma, pensionista, público e privado. Foi dicotomizada em situação estável (aposentado, pensionista e público) e instável (dependente, auxílio doença, autônomo e privado).

✓ **Membro dominante**

Foi considerada dominância o lado do corpo utilizado preferencialmente na realização de atividades finas, tais como escrever, costurar, entre outras. Para a análise bivariada, ambidestro foi considerado como missing.

✓ **Índice de massa corporal (IMC)**

Determinado através da razão entre o peso (em quilos) e o quadrado da altura (em metros). O peso corporal e a altura são aferidos de rotina pelo serviço de nutrição no momento da internação cirúrgica, e anotados em ficha padronizada, por profissionais habilitados e instrumentos padronizados. Esta categoria de exposição foi estratificada nas categorias: magreza ($IMC < 18,5$); adequado ($IMC \geq 18,5$ e $< 25,0$); sobrepeso ($IMC \geq 25,0$ a < 30) e obeso (≥ 30). Para análise estatística, foi categorizada em: magreza e adequado x sobrepeso e obeso; magreza e adequado e sobrepeso x obeso.

✓ **Perfil psicológico**

Paciente será classificada conforme relatos do prontuário segundo a primeira avaliação da psicologia em (1) Paciente tranquila, (2) Paciente ansiosa, (3) Paciente apresentando humor deprimido ou levemente deprimido, (4) Apresentando labilidade ou instabilidade de humor, (5) Paciente chorosa, (6) Paciente relata alterações de sono (insônia ou "dificuldade para dormir", "pegar no sono") e (7) inapetência. Para as análises, o perfil psicológico foi classificado em paciente tranquila ou humor alterado.

✓ **Tipo de cirurgia**

Conforme descrito no relatório cirúrgico, sendo classificadas como cirurgia conservadora (segmentectomia, centralectomia, linfadenectomia axilar exclusiva) ou mastectomia (Halsted, mastectomia radical modificada a Patey, mastectomia radical modificada a Madden, mastectomia higiênica, mastectomia simples).

✓ **Abordagem Axilar**

Verificada a realização da biopsia do linfonodo sentinela (BLS) ou linfadenectomia axilar (LA) e estratificado em LA ou BLS.

✓ **Nível da linfadenectomia axilar (LA)**

Verificado o nível da LA, segundo descrição feita pelo cirurgião responsável, sendo dividida em nível I, II ou III. O número de linfonodos retirados foi documentado de acordo com o resultado histopatológico e analisado como variável contínua e posteriormente dicotomizado em até 15 linfonodos retirados e acima de 15 linfonodos retirados.

✓ **Quimioterapia**

Em caráter neoadjuvante, adjuvante em curso ou término do tratamento adjuvante. Os dados foram coletados conforme relato em prontuário pela oncologia clínica. Para análise bivariada foram estratificadas em sim ou não.

✓ **Radioterapia (RXT)**

Com base nas anotações constantes nos prontuários, preenchidos pelo médico radioterapeuta, após término do tratamento e classificada como neoadjuvante, adjuvante em curso ou adjuvante finalizada. Para análise bivariada foi dicotomizado cada tratamento em sim ou não.

✓ **Hormonioterapia**

Com base em anotações em prontuário, sendo estratificada em neoadjuvante, ou adjuvante. Para análise bivariada foram dicotomizadas em sim ou não.

✓ **Localização do tumor**

Foi obtida pelo relato em prontuário, sendo estratificada em: mama direita ou esquerda para a análise.

✓ **Número de linfonodos comprometidos**

Obtido através do exame histopatológico, sendo dicotomizado na análise bivariada em positivo e negativo e; em até 2 linfonodos comprometidos e acima de 3 linfonodos comprometidos.

✓ **Estadiamento tumoral**

Foi utilizada a classificação clínica TNM preconizada pela União Internacional Contra o Câncer (UICC) e estratificado em estadiamento inicial (até 2A) e estadiamento avançado (\geq de 2B).

✓ **Metástase e recidiva**

Foi avaliada recidiva local do tumor e acometimento metastático à distância e estratificado em presença ou ausência de metástase.

✓ **Edema Subjetivo**

Foi considerado linfedema subjetivo o relato da paciente de sensação de peso ou inchaço no membro superior homolateral ao tratamento cirúrgico.

✓ **Edema do membro superior**

Avaliado através do volume indireto do membro, obtido pelas medidas de circunferência, tratando cada segmento como um par de circunferências (tronco de cone). A medida foi realizada a 14 e 07 cm acima e 07, 14 e 21 cm abaixo da linha interarticular do cotovelo; e o volume do segmento obtido a partir da fórmula: $V = h * (C^2 + Cc + c^2) / (\pi * 12)$, onde V é o volume do segmento do membro, C e c são as circunferências entre os pontos, e h a distância entre as circunferências (C, c). O somatório da diferença entre cada ponto corresponde ao volume final estimado. Foi considerado edema a diferença maior ou igual a 200 ml entre os membros e para

análise bivariada foi estratificado em presença do edema ou não (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004).

✓ **Restrição Articular**

A amplitude de movimento foi avaliada desde o pré-operatório a partir da solicitação da realização de movimentos funcionais com os membros superiores, como flexão, abdução e rotação externa com abdução; foi considerado restrição articular a limitação da paciente para fletir ou abduzir o membro além de 90° ou a incapacidade para tocar a nuca na rotação externa com abdução.

✓ **Escápula alada**

O nervo torácico longo inerva o músculo serrátil anterior e a fraqueza deste músculo sugere lesão nervosa e gera escápula alada; o teste foi realizado com a paciente em posição ortostática, empurrando a parede com os braços abduzidos a 90°, cotovelos fletidos e mãos apoiadas na parede na altura do esterno. Foi considerada escápula alada quando o ângulo inferior da escápula estava proeminente (PEREIRA et al., 2009). Para análise bivariada, foi estratificada em escápula alada sim ou não.

✓ **Complicação cicatricial**

Coletada através dos dados em prontuário das avaliações da equipe de enfermagem quanto aos procedimentos do curativo. Classificada para as análises bivariadas em necrose (sim ou não), deiscência (sim ou não), hematoma (sim ou não), infecção (sim ou não) e seroma (sim ou não), este último foi considerado a partir de 50 mL de líquido seroso puncionado da mama residual ou do plastrão.

✓ **Alteração Cicatricial**

Foi avaliada a partir do exame físico e considerada alteração cicatricial a presença de fibrose, retração ou aderência na cicatriz cirúrgica. Para a análise foi estratificada em presença ou não de quaisquer umas das alterações cicatriciais.

4.11 TAMANHO DA AMOSTRA

Para cálculo da amostra, foi considerada a incidência de 15% de síndrome dolorosa. Com um intervalo de confiança de 95%, com poder de 80%, seriam necessárias 164 mulheres.

4.12 ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada uma análise descritiva da população estudada através das medidas de tendência central para as variáveis contínuas e valores absolutos e relativos, para as variáveis categóricas. Para avaliar a associação (razão de risco) entre o desfecho principal e as variáveis independentes, foi realizada análise bivariada, considerando significativo o intervalo de confiança a 95%. Para confecção do modelo final de risco, as variáveis estatisticamente significativas foram analisadas pela regressão logística (método enter).

4.13 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo não implicou em nenhum risco às pacientes, uma vez que os critérios para diagnóstico foram efetuados através de métodos não invasivos, por avaliação do prontuário clínico e por consultas fisioterapêuticas individuais, o que acreditamos não ter gerado constrangimento em relação aos assuntos abordados. Contudo, as pacientes foram informadas da possibilidade de recusa em responder as questões e saída voluntária do estudo, através do consentimento informado, no qual foi explicado o objetivo do estudo, a duração do seguimento, e a não obrigatoriedade na participação (APÊNDICE A).

Os benefícios deste estudo foram diretos e indiretos. Na constatação de complicações pós-operatórias, as pacientes foram encaminhadas aos profissionais responsáveis, o que permitiu intervenção precoce. O ganho foi indireto, uma vez que os fatores de risco foram verificados, permitindo o estabelecimento de condutas preventivas eficazes e pouco traumáticas.

Não observamos novas questões éticas no decorrer do estudo, portanto, não foi necessário consulta especialistas para esclarecimento e adequação do estudo frente às novas questões.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer sob o número 15/08 (ANEXO B).

5 RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 203 pacientes. Na avaliação de 45 dias, 4 foram excluídas por alteração da conduta cirúrgica proposta; e houve 6 perdas de seguimento, sendo 1 por ter sofrido acidente vascular encefálico (AVE), 3 por abandono ao tratamento oncológico e 02 por óbito. Na avaliação de 6 meses, houve 02 exclusões por doença tumoral avançada e encaminhamento para o HCIV (Unidade de Cuidados Paliativos/INCA) e 17 perdas de seguimento: 14 por abandono de tratamento e 03 por óbito. A população final analisada foi, portanto, composta por 174 mulheres (Figura 2).

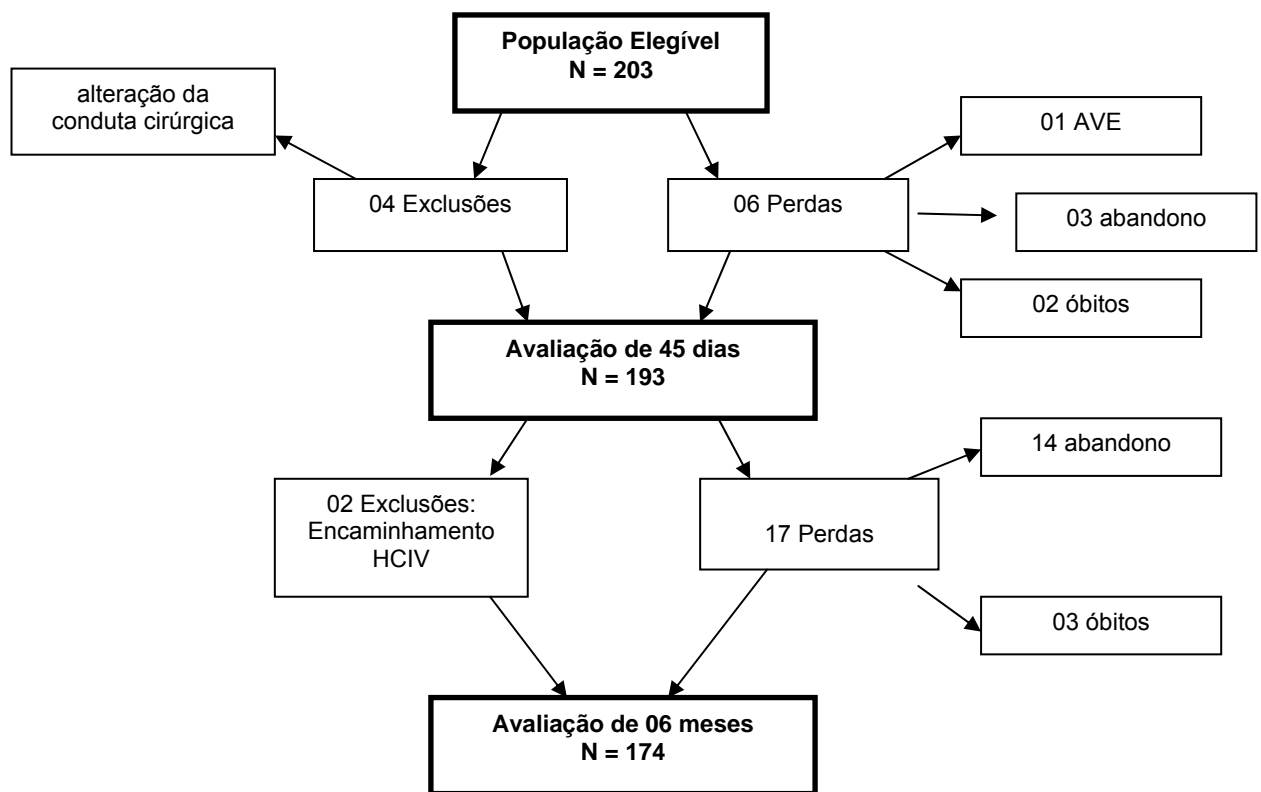


Figura 2: Fluxograma representando as perdas e exclusões do estudo

A idade média das mulheres incluídas no estudo foi de 58 anos (dp=13). Em relação ao estatus nutricional, o IMC médio foi de 28 (dp=5), sendo 72,3% das mulheres classificadas como sobrepeso ou obesas.

Em relação às variáveis sócio demográficas avaliadas na entrada do estudo, 52,3% das pacientes viviam com companheiro, 46,6% eram analfabetas ou

cursaram os estudos até o 1º grau incompleto, 52,3% apresentaram vínculo previdenciário instável; 59,1% afirmaram ter como atividade principal os afazeres do lar e a maioria (96,8%) afirmou ter o membro direito como dominante (destras). Quanto ao perfil psicológico, 75,1% das mulheres apresentavam humor alterado (ansiosa, humor deprimido ou angustiada) à 1ª avaliação da psicologia.

Síndrome dolorosa foi apresentada por 52,9%, onde 52,6% queixaram-se de hiperestesia ao toque da região interna do braço ou axila, 3,2% relataram dor na mama fantasma, 1,3% apresentaram teste de Tinel positivo. Na avaliação dos fatores associados à síndrome dolorosa, as mulheres com idade inferior a 40 anos tiveram risco 1,67 vezes maior em relação àquelas com idade superior (RR=1,67 IC 95% 1,27 - 2,21). As demais variáveis demográficas não apresentaram significância estatística (Tabela 1).

Tabela 1: Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas às características demográficas

Variável	Síndrome dolorosa		RR	IC 95%	P valor
	Sim	Não			
Idade					
Até 39 anos	11	02	1,67	1,27 – 2,21	0,02
≥ 40 anos	81	79			
União estável					
Sim	44	45	0,87	0,66 – 1,16	0,37
Não	48	37			
Índice de Massa Corporal					
Obesidade	27	27	0,93	0,68 -1,28	0,74
Sobrepeso e Adequado	61	53			
Escolaridade					
Baixa	37	41	0,83	0,62 -1,11	0,22
Media e Alta	55	41			
Vínculo					
Instável	54	38	1,23	0,95 – 1,69	0,13
Estável	38	44			
Ocupação					
Do lar	51	51	0,88	0,66 – 1,16	0,44
Trab. Externo	41	31			
Perfil psicológico					
Alterado	67	61	0,96	0,70 -1,32	0,86
Tranquilo	25	21			
Membro dominante					
Destro	85	76	1,06	0,47 – 2,38	0,61
Sinistro	3	3			

* Os dados correspondem aos valores válidos

Na avaliação pré-operatória, a complicação mais frequente foi a sensação subjetiva de linfedema no membro superior homolateral ao câncer de mama (8,3%). Na análise bivariada, estas mulheres apresentaram um risco 1,59 vezes maior de evoluírem com síndrome dolorosa em relação aquelas que não referiram linfedema subjetivo (RR=1,59 IC 95% 1,18 - 2,14) (Tabela 2).

Tabela 2: Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas à avaliação pré-operatória

Variável	Síndrome dolorosa		RR	IC 95%	P valor
	Sim	Não			
Dor no lado acometido					
Sim	02	01	1,27	0,56 – 2,85	1,00
Não	90	81			
Linfedema subjetivo					
Sim	12	03	1,59	1,18 – 2,14	0,03
Não	80	79			
Restrição de Movimento					
Sim	01	00	–	–	–
Não	91	82			
Síndrome da Rede axilar					
Sim	01	01	0,94	0,23 – 3,80	1,00
Não	89	79			

* Os dados correspondem aos valores válidos.

Quanto ao tratamento realizado, 73,6% foram submetidas à mastectomia, e 67,6% à linfadenectomia axilar com, em média, 13 linfonodos retirados (=9). Em relação ao tratamento oncológico neo-adjuvante, 26,9% das mulheres foram submetidas à quimioterapia, 4,1% à radioterapia e 10,9% à hormonioterapia. Como tratamento complementar na avaliação de seguimento de 6 meses: 23,5% estavam em curso de quimioterapia, 19,3% em curso de radioterapia e 46,5% em curso de hormonioterapia; 34,2% havia terminado o tratamento quimioterápico e 17,2% o radioterápico. As variáveis estatisticamente associadas à síndrome dolorosa foram: maior que 15 linfonodos retirados (RR=1,40 IC 95% 1,06 - 1,86) e realização de BLS (RR=0,58 IC 95% 0,40 - 0,86) (Tabela 3).

Tabela 3: Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas ao tratamento

Variável	Síndrome dolorosa		RR	IC 95%	P valor
	Sim	Não			
QT neo-adjuvante					
Sim	29	17	0,78	0,59 – 1,04	0,12
Não	63	65			
Cirurgia					
Mastectomia	71	56	0,87	0,66 – 1,16	0,23
Conservadora	21	26			
Linfonodos Retirados					
>15	49	29	1,40	1,06 - 1,86	0,02
Até 15	43	53			
QT adjuvante					
Sim	54	42	1,19	0,88 - 1,61	0,28
Não	34	38			
QT adjuvante em curso					
Sim	19	19	0,94	0,66 – 1,35	0,85
Não	69	61			
RT adjuvante					
Sim	37	29	1,09	0,82 – 1,45	0,64
Não	55	52			
RT adjuvante em curso					
Sim	22	13	1,24	0,91 – 1,68	0,26
Não	70	68			
HMT adjuvante					
Sim	44	36	0,95	0,72 – 1,26	0,76
Não	46	42			
Abordagem axilar					
BLS	20	36	0,58	0,40 – 0,86	0,00
LA	72	46			

QT=Quimioterapia; RT=Radioterapia, HMT=Hormonioterapia, BLS=Biópsia do Linfonodo Sentinela, LA=Linfadenectomia Axilar. Os dados correspondem aos valores válidos.

Considerando as características do tumor, 53,4% das pacientes apresentavam o tumor na mama direita, sendo em média, 2 linfonodos positivos (DP=4); 44,6% das pacientes apresentaram pelo menos um linfonodo positivo e estadiamento avançado ($\geq 2B$) também foi apresentado por 44,6% das mulheres. Durante o seguimento do estudo, 2,6% apresentaram recidiva local da doença e 5,7% cursaram com metástase. Nenhuma variável relativa às características do tumor apresentou associação estatisticamente significativa (Tabela 4).

Tabela 4: Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas ao tumor

Variável	Síndrome dolorosa (%)*		RR	IC 95%	P valor
	Sim	Não			
Lado do Tumor					
Direito	45	46	0,87	0,66 – 1,16	0,36
Esquerdo	47	36			
Perfil Linfonodos					
Positivo	43	34	1,10	0,84 – 1,46	0,54
Negativo	49	48			
Linfonodos Positivos					
>3	18	22	0,67	0,44 – 1,00	0,07
1 e 2	25	12			
Estadiamento					
Avançado ? 2B	40	36	0,99	0,75 – 1,32	1,00
Inicial até 2A	52	46			
Recidiva Local					
Sim	02	03	1,17	0,39 – 3,48	0,56
Não	60	115			
Metástase					
Sim	02	03	0,75	0,25 – 2,20	0,67
Não	90	78			

* Os dados correspondem aos valores válidos.

A primeira avaliação de seguimento foi realizada em média no 50º dia de pós operatório (DP=23), na qual 61,3% das mulheres apresentaram hiperestesia ao toque na porção interna do braço e oco axilar, 6,1% das pacientes apresentaram dor na mama fantasma, 3,3% apresentaram teste de Tinel positivo; 28,1% apresentaram cordões palpáveis no braço ou axila confirmando a síndrome da rede axilar e 24,3% relataram dor aos testes de ombro.

O seguimento final foi realizado em média 8 meses após a cirurgia (DP=1,3), onde 17,4% das mulheres ainda apresentavam quadro de SRA e 27,2% se queixaram de dor aos testes do ombro.

Dentre as principais complicações do pós-operatório, observamos as alterações cicatriciais agudas: necrose (19,7%), hematoma (7,4%), infecção (11,8%), seroma (38,5%) e deiscência (30,9%). O relato de sensação de edema subjetivo foi descrito por 38,4% das mulheres na avaliação de 45 dias e por 29,5% no seguimento de 6 meses. Quando o edema foi avaliado de forma objetiva, considerando a alteração do volume do membro homolateral à cirurgia maior que

200 ml quando comparado ao contralateral, 3,1% das pacientes apresentaram na 1ª avaliação de seguimento e 4,7% na 2ª avaliação. Não houve alteração na frequência das alterações cicatriciais tardias (aderência, fibrose e retração) nos períodos de seguimento (60,9% e 59,3%, respectivamente). Entretanto, em relação à restrição articular houve diminuição da incidência nos seguimentos (23% e 3,4%, respectivamente). Na avaliação das complicações do tratamento e a ocorrência de síndrome dolorosa, as mulheres com necrose tecidual apresentaram 40% menos chance de evoluírem com síndrome dolorosa (RR=0,60 IC 95% 0,36 - 0,99). Foram identificadas como risco o relato de linfedema subjetivo (RR=1,54 IC 95% 1,18 - 1,20) e a presença de síndrome da rede axilar (RR=1,70 IC 95% 1,32 - 2,18) (Tabela 5).

Tabela 5: Frequência e análise bivariada entre síndromes dolorosas e variáveis independentes relacionadas a complicações

Variável	Síndrome dolorosa		RR	IC 95%	P valor
	Sim	Não			
Necrose					
Sim	11	21	0,60	0,36 – 0,99	0,03
Não	80	60			
Hematoma					
Sim	06	07	0,86	0,47 – 1,59	0,77
Não	85	74			
Infecção					
Sim	10	10	0,93	0,59 – 1,48	0,81
Não	81	70			
Seroma					
Sim	36	28	1,07	0,81 – 1,42	0,64
Não	54	49			
Deiscência					
Sim	26	26	0,91	0,66 – 1,25	0,61
Não	61	50			
Edema Subjetivo					
Sim	36	15	1,54	1,18 – 1,20	0,00
Não	56	66			
Edema vol> 200mL					
Sim	03	06	0,62	0,24 – 1,57	0,31
Não	89	76			
Alteração Cicatricial					
Sim	53	46	1,07	0,79 – 1,45	0,75
Não	34	34			
Síndrome da Rede Axilar					
Sim	24	06	1,70	1,32 – 2,18	0,00
Não	67	75			
Restrição Articular					
Sim	03	03	0,94	0,42 – 2,13	1,00
Não	89	79			
Testes do Ombro Positivos					
Sim	27	19	1,13	0,84 – 1,52	0,49
Não	64	59			

* Os dados correspondem aos valores válidos.

O modelo final de risco, após controle das variáveis de confundimento e interação, conclui que as mulheres mais jovens (< 40 anos) apresentam um risco 5,22 vezes maior (RR=5,23 IC 95% 1,11 - 24,64) e as submetidas à abordagem axilar com mais de 15 linfonodos retirados tiveram um risco 2,01 vezes maior (RR=2,01 IC 95% 1,08 - 3,75) de evoluírem com síndrome dolorosa após o tratamento cirúrgico do câncer de mama.

6 DISCUSSÃO

Na avaliação após 6 meses de seguimento, a incidência de síndrome dolorosa encontrada foi de 52,9%. Carpenter e colaboradores (1998) avaliaram pacientes após 3 meses do tratamento e verificaram prevalência da síndrome em 27% das pacientes e Vilholm e colaboradores (2008), após um ano e meio de cirurgia, constataram prevalência de 24%; essa diferença pode ser justificada pelo intervalo da avaliação e método - nesse estudo foi realizada avaliação física das pacientes, tanto Carpenter e colaboradores (1998), quanto Vilholm e colaboradores (2008) realizaram entrevista por telefone. Outro fator que pode explicar a maior frequência da dor nesse estudo é as mulheres apresentarem tumor em estadiamento mais avançado (maior ou igual a II B), o que foi observado em 44,6% dos casos. Em contrapartida, Carpenter e colaboradores (1998) observaram que 90% das pacientes apresentaram estadiamento menor ou igual a IIB. Vilholm e colaboradores (2008) não avaliaram o estadiamento da doença.

Considerando as características da população estudada, a idade média das pacientes (58 anos) foi compatível com a idade média da população dos outros estudos (TASMUTH et al., 1997; SMITH et al., 1999; KATZ et al., 2005; POLESHUCK et al., 2006). Foi observado na análise bivariada, e confirmado, através da regressão logística, que mulheres mais jovens apresentaram maior risco para desenvolver síndrome dolorosa. Resultado semelhante foi apresentado por Tasmuth e colaboradores (1995), Smith e colaboradores (1999), Katz e colaboradores (2005), Macdonald e colaboradores (2005) e Poleshuck e colaboradores (2006). Entretanto, Montgomery and Bovbjerg (2004) não observaram associação entre idade e dor aguda nas pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama. A diferença avaliada neste estudo pode ter relação, além da classificação do tipo de dor (aguda X crônica), com o método de avaliação (exame físico X entrevistas por telefone ou questionários), tipo de estudo (estudos prospectivos X retrospectivos) e tipo de cirurgia. Kroman e colaboradores (2000) justificaram que mulheres mais jovens podem apresentar maior risco para dor porque seu tumor é mais agressivo, estando seu tratamento cirúrgico associado à quimioterapia e radioterapia, além de algumas pacientes poderem apresentar maior labilidade emocional no pré-operatório (JUNG et al., 2003). MacDonald e colaboradores (2005) afirmaram que a relação entre idade e dor não está clara,

pode se supor que mulheres com dor crônica podem reduzir a atividade física e contribuir para o aumento de peso, e mulheres jovens e obesas apresentam fatores de risco independentes para dor crônica quando submetidas a outros tipos de cirurgia, como a cirurgia cardíaca.

Em relação ao nível de escolaridade, a população deste trabalho foi composta, em sua maioria, por mulheres com baixa escolaridade (46,6% analfabetas ou com 1º grau incompleto), enquanto Katz e colaboradores (2005) constataram que 50% das pacientes de seu estudo tinham educação completa e Carpenter e colaboradores (1998) observaram que as mulheres estudaram, em média, 13 anos.

Quanto ao vínculo empregatício, 52,3% apresentavam vínculo previdenciário instável, Carpenter e colaboradores (1998) verificaram que 49% das mulheres trabalhavam o dia inteiro ou parte do dia, porém não definiram o tipo de vínculo. Foi constatado nesse estudo que 59,1% das mulheres exerciam como principal função os afazeres do lar, nenhum trabalho revisado referiu essa como principal atividade das pacientes, o que confirma a diferença cultural existente entre as populações estudadas (TASMUTH et al., 1997; SMITH et al., 1999; KATZ et al., 2005; POLESHUCK et al., 2006; VILHOLM et al., 2008).

Quanto ao estado civil, Smith e colaboradores (1999) e Poleshuck e colaboradores (2006) observaram que 68,9% e 70,5% das mulheres eram casadas; nessa pesquisa, 52,3% das mulheres viviam com companheiro; em nenhum dos trabalhos essa variável apresentou significância estatística para o desenvolvimento de quadro algíco.

Apesar da alta prevalência de obesidade na população estudada (72,3% das mulheres foram classificadas com sobrepeso ou obesidade), esta variável não foi associada a ocorrência de dor, sendo compatível com os resultados de MacDonald e colaboradores (2005). No entanto, Smith e colaboradores (1999), verificaram que o IMC aumentado foi um fator de risco para a dor altamente significativo.

Quanto ao perfil psicológico, nesse estudo, 75,1% das mulheres apresentavam humor alterado (ansiosa, humor deprimido ou angustiada) à 1ª avaliação da psicologia, porém sua relação com o quadro algíco não foi estatisticamente significativa. Poleshuck e colaboradores (2006) também não observaram significância entre alterações emocionais e risco de dor. Porém, Katz e colaboradores (2005), verificaram que alguns aspectos emocionais, como

ansiedade, depressão e hipocondria apresentaram associação com a dor aguda na análise bivariada e, somente a ansiedade manteve essa relação após análise multivariada. Tasmuth e colaboradores (1996) descreveram a correlação entre a dor crônica e o nível de ansiedade no pré-operatório, porém não especificaram o tipo de análise estatística adotada em seu estudo. Entretanto, todos esses autores utilizaram questionários validados e específicos para esse fim, enquanto, em nosso estudo, esses aspectos foram coletados através do relato em prontuário feito pelo psicólogo.

Ao observar a associação de síndrome dolorosa e o tipo de cirurgia, Tasmuth e colaboradores (1997) verificaram maior número de cirurgias radicais, porém constataram que as cirurgias conservadoras apresentaram risco significativamente maior para a dor, o que também foi observado por Carpenter e colaboradores (1998). Tasmuth e colaboradores (1997) justificaram que a dor pode estar relacionada ao tratamento radioterápico, sempre aplicado após as cirurgias conservadoras e Carpenter e colaboradores (1998) ao maior índice de recidiva encontrado após este mesmo tratamento; nessa pesquisa, apesar de também ter sido confirmada maior frequência da mastectomia (73,6%), não foi encontrada significância estatística entre o tipo de cirurgia e a dor, concordando com o estudo de MacDonald e colaboradores (2005), que comparou diferentes tipos de mastectomias.

Tasmuth e colaboradores (1995) afirmaram que o comprometimento axilar está relacionado ao quadro álgico e justificaram o fato pela necessidade da retirada de maior número de linfonodos associada aos tratamentos adjuvantes de radioterapia sobre o plexo braquial, quimioterapia ou hormonioterapia, porém não avaliaram independentemente o número de linfonodos retirados e risco de dor. Polshuck e colaboradores (2006) observaram, através da análise multivariada, que mulheres submetidas a cirurgias mais radicais têm maior risco de desenvolver dor crônica, mas não especificaram o nível ou número de linfonodos extraídos durante a cirurgia. Carpenter e colaboradores (1998), Smith e colaboradores (1999) e MacDonald e colaboradores (2005) não analisaram a associação da dor com a abordagem axilar. Neste trabalho foi verificado, através da análise bivariada, que a biópsia do linfonodo sentinela é um fator de proteção para o desenvolvimento da síndrome dolorosa e, após controle das variáveis de confundimento e interação, que as mulheres submetidas à abordagem axilar com mais de 15 linfonodos retirados

apresentaram um risco 2,01 vezes maior em relação aquelas com cirurgias menos radicais. Não foi observada, neste estudo, associação da dor e tratamentos adjuvantes.

7 CONCLUSÃO

A incidência de síndrome dolorosa após 6 meses de tratamento cirúrgico do câncer de mama foi de 52,9%. Em relação às alterações sensitivas, 52,6% das pacientes apresentaram intercostobraquialgia, 1,3% neuroma e 3,2% dor na mama fantasma. A dor no ombro e/ou na região escapulo-torácica decorrente do tratamento cirúrgico para o câncer de mama foi observada em 27,2% das pacientes.

As mulheres mais jovens (< 40 anos) e aquelas submetidas à linfadenectomia axilar com mais de 15 linfonodos retirados apresentaram risco de desenvolver síndrome dolorosa após tratamento cirúrgico do câncer de mama.

REFERÊNCIAS

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

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J.; KOIFMAN, S.; RIBEIRO, M. J. P.; NOGUEIRA, E. A.; RIBEIRO, E. P. Axillary Web Syndrome after lymph node dissection: preliminary results of 1004 breast cancer patients. **XX International congress of Lymphology**, v. 40 Supplement., p. 198-203, 2007.

BERGMANN, A.; RIBEIRO, M.J.P.; PEDROSA, E.; NOGUEIRA, E.A.; OLIVEIRA, A.C.G. Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III / INCA. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 1, p. 97-109, 2006.

BOND, M.R. **Dor** - natureza, análise e tratamento. 24 ed. Rio de Janeiro: Colina, 1986. 112p.

CAPONERO, R.; VIEIRA, D.E.; TEIXEIRA, M.J. Dor no doente com câncer. Acesso em: janeiro/2010. Disponível em: <http://www.praticahospitalar.com.br>

CARPENTER, J.S.; ANDRYKOWSKI, M.A.; SLOAN, P.; CUNNINGHAM, L.; CORDOVA, M.J.; STUDTS, J.L.; MCGRATH, P.C.; SLOAN, D.; KENADY, D.E. Postmastectomy/poslumpectomy pain in breast cancer survivors. **Journal Clinical Epidemiology**, v. 51, p. 1285-1292, 1998.

CIPPRIANO, J.J. **Manual Fotográfico de Testes Ortopédicos e Neurológicos 3ª**. Edição. São Paulo: Ed. Manole, 1999.

COSTA, C.A.; SANTOS, C.; ALVES, P.; COSTA, A. Dor Oncológica. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v. 8, n. 6, p. 855-867, 2007.

COUCEIRO, T.C.M.C; MENEZES, T.C.; VALÊNÇA, M.M. Síndrome Dolorosa Pós-Mastectomia. A Magnitude do Problema. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 8, n. 3, p. 358-365, 2009.

FERREIRA REZENDE, L.; LAIER FRANCO, R.; COSTA GURGEL, M.S. Axillary Web Syndrome: Practical Implications. **The Breast Journal**, v. 11, n. 6, p. 531-537, 2005.

FREEMAN, S.R.M.; WASHINGTON, S.J.; PRITCHARD, T.; BARR, L.; BAILDAM, A.D.; BUNDRED, N.J. Long term results of a randomized prospective study of preservation of intercostobrachial nerve. **European Journal of Surgical Oncology**, v. 29, p. 213-215, 2003.

GOTTRUP, H.; ANDERSEN, J.; ARENDT-NIELSEN, L.; JENSEN, T. S. Psychophysical examination in patients with post-mastectomy pain. **Pain**, v. 87, n. 3, p. 275-284, 2000.

HERBERT, S.; XAVIER, R. **Ortopedia e traumatologia**. 3ª. edição. Porto Alegre: Artes médicas. 2003.

INCA. Estimativa 2010: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro (Brasil): INCA, 2009.

JUNG, B.F.; AHRENDT, G.M.; OAKLANDER, A.L.; DWORKIN, R.H. Neuropathic pain following breast cancer surgery: proposed classification and research update. **Pain**, v. 104, n. 1, p. 1-13, 2003.

KATZ, J.; POLESHUCK, E.L.; ANDRUS, C.H.; HOGAN, L.A.; JUNG, B.F.; KULICK, D.I.; DWORKIN, R.H. Risk factors for acute postoperative pain and its persistence following breast cancer surgery. **Pain**, v. 119, n. 1, p. 16-25, 2005.

KEPICS, J. M. Physical Therapy Treatment of Axillary Web Syndrome. **Rehabilitation Oncology**. Acesso: Setembro/2008. Disponível em: <http://findarticles.com/p/articles>.

KROMAN, N.; JENSEN, M.B.; WOHLFAHRT, J.; MOURIDSEN, H.T.; ANDERSEN, P.K.; MELBYE, M. Factors influencing the effect of age on prognosis in breast cancer: population based study. **Breast Medical Journal**, v. 320, n. 7233, p. 474-479, 2000.

KRONER, K.; KNUDSEN, U.B.; LUNDBY, L.; HVID, H. Long-term phantom breast syndrome after mastectomy. **The Clinical Journal of Pain**, v. 8, n. 3, p. 346-350, 1992.

KWEKKEBOOM, K. Postmastectomy pain syndromes. **Cancer Nursing**, v. 19, n. 1, p. 37-43, 1996.

LEIDENIUS, M.; LEPPÄNEN, E.; KROGERUS, L.; VON SMITTEN, K. Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node biopsy and axillary clearance in breast cancer. **The American Journal of Surgery**, v. 185, n. 2, p.127-130, 2003.

LOUKAS, M.; HULLETT, J.; LOUIS, R.G.JR.; HOLDMAN, S.; HOLDMAN, D. The Gross Anatomy of the Extrathoracic Course of the Intercostobrachial Nerve. **Clinical Anatomy**, v. 19, n. 2, p. 106-111, 2006.

MACDONALD, L.; BRUCE, J.; SCOTT, N.W.; SMITH, W.C.S.; CHAMBERS, W.A. Long-term follow-up breast cancer survivors with post-mastectomy pain syndrome. **British Journal of Cancer**, v. 92, n. 3, p. 225-230, 2005.

MARTINO, G. Prevenção e terapia das complicações. In: VERONESI, U. **Mastologia Oncológica**. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

MELO, I.T.V.; PINTO FILHO, W.A. Dor no Câncer. In: NETO, A.O.; COSTA, C.M.C.; SIQUEIRA, J.T.T.; TEIXEIRA, M.J. **Dor: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 792-804.

MERSKEY, H. Pain Terms: a list with definitions and notes on usage (IASP Subcommittee on Taxonomy). **Pain**, v. 6, n.3, p. 249-252, 1979.

MICELI, A.V.P. Dor crônica e subjetividade em Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 3, p. 363-373, 2002.

MIGUEL, R.; KUHN, A.M.; SHONS, A.R.; DYCHES, P.; EBERT, M.D.; PELTZ, E.S.; NGUYEN, K.; COX, C.E. The effect of sentinel node selective axillary lymphadenectomy on the incidence of postmastectomy pain syndrome. **Cancer Control**, v. 8, p. 427-430, 2001.

MONTGOMERY, G.H.; BOVBJERG, D.H. Presurgery distress and specific response expectancies predict postsurgery outcomes in surgery patients confronting breast cancer. **Health Psychology**, v. 23, p. 381-387, 2004.

MOORE, K.L.O. Tórax. In: _____. **Anatomia Orientada Para Clínica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

MORENO, J.R. A teoria moderna da dor e suas consequências práticas. Acessado em: janeiro/2010. Disponível em: <http://www.praticahospitalar.com.br>

NIKOLAJSEN, L.; JENSEN, T.S. Phantom limb pain. **British Journal Anaesthesia**, v. 87, n. 1, p. 107-116, 2001.

OLIVEIRA, C.C.; MAUGIN, C.; OLIVEIRA, E.C.F.; MELO, F.D.P.; SILVA, F.C.A.; DIAS, F.E.J.; PARREIRA, G.S.; SÉRVULO, J.A.; SANTOS, R.P. A dor e o controle do sofrimento. **Revista de Psicofisiologia**, v. 1, n. 1. p. 1-28, 1997.

O'ROURKE, M.G.; TANG, T.S.; ALLISON, S.I.; WOOD, W. The anatomy of the extrathoracic intercostobrachial nerve. **Australian and New Zealand Journal of Surgery**, v. 69, p. 860-864, 1999.

PAREDES, J.P.; PUENTE, J.L.; POTEL, J. Variations in sensitivity after sectioning the intercostobrachial nerve. **The American Journal of Surgery**, v. 60, p. 525-528, 1990.

PEREIRA, T.B.; BERGMANN, A.; RIBEIRO, A.C.P.; Silva, J.G.; DIAS, R.A.; RIBEIRO, M.J.P.; THULER, L.C.S. Padrão da atividade mioelétrica dos músculos da cintura escapular após linfadenectomia axilar no câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, p. 224-229, 2009.

PIMENTA, C.A.M. **Aspectos culturais, afetivos e terapêuticos relacionados à dor no câncer**. 1995, 132 f Tese (doutor). São Paulo, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. 1995.

PIMENTA, C.A.M.; CRUZ, D.A.L.M.; CURITA, G.P. "Coping" no doente com dor crônica. Acessado em: dezembro/2009. Disponível em: <http://www.praticahospitalar.com.br>

PIMENTEL, M.D.; SANTOS, L.C.; GOBBI, H. Avaliação clínica da dor e sensibilidade cutânea de pacientes submetidas à dissecação axilar com preservação do nervo intercostobraquial para tratamento cirúrgico do câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 6, p. 291-296, 2007.

POLESHUCK, E.L.; KATZ, J.; ANDRUS, C.H.; HOGAN, L.A.; JUNG, B.F.; KULICK, D.I.; DWORKIN, R.H. Risk factors for chronic pain following breast cancer surgery: a prospective study. **The Journal of Pain**, v. 7, p. 626-634, 2006.

PRENTICE, W.E.; VOIGHT, M.L. **Técnicas de Reabilitação Músculo-esquelética**. Porto Alegre: Artes médicas, 2003.

RIETMAN, J.S.; DIJKSTRA, P.U.; HOEKSTRA, H.J.; EISMA, W.H.; SZABO, B.G.; GROOTHOFF, J.W.; GEERTZEN, J.H. Late morbidity after treatment of breast cancer in relation to daily activities and quality of life: a systematic review. **European Journal Surgical Oncology**, v. 29, n. 3, p. 229-238, 2003.

ROCHA, A.P.C.; KRAYCHETE, D.C.; LEMONICA, L.; CARVALHO, L.R.; BARROS, G.A.M.; GARCIA, J.B.S.; SAKATA, R.K. Dor: aspectos atuais da sensibilização periférica e central. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 57, n. 1, p. 94-105, 2007.

ROTHEMUND, Y.; GRÜSSER, S.M.; LIEBESKIND, U.; SCHLAG, P.M.; FLOR, H. Phantom phenomena in mastectomized patients and their relation to chronic and acute pre-mastectomy pain. **Pain**, v. 107, p. 140-146, 2004.

SHARMA, M.C.; TELLA, P.S.; WU, C.L. A review of postamputation pain. **The International Journal of Pain Medicine Palliative Care**, v. 3, n.1, p. 82-90, 2002.

SMITH, W.C.; BOURNE, D.; SQUAIR, J.; PHILLIPS, D.O.; CHAMBERS, W.A. A retrospective cohort study of post mastectomy pain syndrome. **Pain**, v. 83, n. 1, p. 91-95, 1999.

STUBBLEFIELD, M.D.; CUSTODIO, C.M. Upper-extremity pain disorders in breast cancer. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 87, Supplement 1, p. 96-99, 2006.

TASMUCH, T.; KATAJA, M.; BLOMQUIST, C.; SMITTEN, K.V.; KALSO, E. Treatment-related factors predisposing to chronic pain in patients with breast cancer. **Acta Oncologica**, v. 36, p. 625-630, 1997.

TASMUCH, T.; SMITTEN, K.V.; HIETANEN, P.; KATAJA, M.; KALSO, E. Pain and other symptoms after different treatment modalities of breast cancer. **Annals of Oncology**, v. 6, p. 453-459, 1995.

TASMUTH T, VON SMITTEN K, KALSO E. Pain and other symptoms during the first year after radical and conservative surgery for breast cancer. **Breast Journal of Cancer**, v. 74. p. 2024-2031, 1996.

TAYLOR, K.O. Morbidity Associated With Axillary Surgery for Breast Cancer. **Australian and New Zealand Journal of Surgery**, v. 74, p. 314-317, 2004.

TEIXEIRA, M.J. Fisiopatologia da Dor. In: NETO, A.O.; COSTA, C.M.C.; SIQUEIRA, J.T.T.; TEIXEIRA, M.J. **Dor: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 145-175.

TORRESAN, R.Z.; CABELLO, C.; CONDE, D.M.; BRENELLI, H.B. Impact of the preservation of the intercostobrachial nerve in axillary lymphadenectomy due to breast cancer. **Breast Journal**, v. 9, n. 5, p. 389-392, 2003.

VILHOLM, O.J.; COLD, S.; RASMUSSEN, L.; SINDRUP, S.H. The post mastectomy pain syndrome: an epidemiological study on the prevalence of chronic pain after surgery for breast cancer. **British Journal of Cancer**, v. 99, p. 604-610, 2008.

WALLACE, A.M.; WALLACE, M.S. Postmastectomy and postthoracotomy pain. **Anesthesiology Clinics of North Ameryca**, v. 15, p. 353-370, 1997.

WONG, L. Intercostal neuromas: a treatable cause of postoperative breast surgery pain. **Annals of Plastic Surgery**, v. 46, p. 481-84, 2001.

WOOD, K.M. Intercostobrachial Nerve Entrapment Syndrome. **Southern Medical Journal**, v. 71, n. 6, p. 662-663, 1978.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer Pain Realief: with a guide to opioid aviability**. Genebra: WHO; 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer Pain Paliative Care and the World Health Organization: 2000 - 2002 priorities**. Genebra: WHO; 1999.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO INCIDÊNCIA DAS SINDROMES DOLOROSAS APOS O TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA

Nome do Voluntário: _____

Você em breve será submetida a uma cirurgia para o tratamento do câncer de mama. Por isso, está sendo ~~convidada~~ a fazer uma avaliação pré-cirúrgica pelo Serviço de Fisioterapia e assim participar de uma pesquisa que envolve verificar a função muscular e articular do seu ombro e sua sensibilidade.

Para que você possa decidir se quer participar ou não desta pesquisa, precisa conhecer seus benefícios, riscos e implicações.

OBJETIVO DA PESQUISA

Avaliar a frequência e causas de dor nas mulheres submetidas ao tratamento de câncer de mama por cirurgia.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO

Se você concordar em participar desta pesquisa, será feito um questionário com perguntas sobre as atividades de lazer, domésticas e profissionais, e o quanto a dor na região onde foi realizada a cirurgia interfere em sua vida. Também faremos um exame físico simples onde iremos verificar o quanto você consegue movimentar o braço do mesmo lado que foi feita a cirurgia de mama e se há alguma outra alteração no mesmo. As avaliações de fisioterapia ocorrerão conforme rotina do serviço (pré e pós-operatório, 30 dias, 6 meses e 1 ano após a cirurgia).

MÉTODOS ALTERNATIVOS

Não existem métodos alternativos a esta pesquisa. Se você não quiser participar desta pesquisa, basta não assinar este termo de consentimento e nenhum questionário ou avaliação adicional serão realizados.



RISCOS

A sua avaliação será exatamente a mesma caso você participe ou não desta pesquisa. Se aceitar participar, iremos realizar o exame físico associado a testes ortopédicos para avaliar quadro de bursite ou tendinite no ombro; estes testes podem provocar quadro de dor caso você já tenha bursite ou tendinite, mas daremos condutas adequadas para alívio da dor. Também faremos avaliação específica da sensibilidade do braço e tórax, que não provocam dor ou qualquer outra reação.

BENEFÍCIOS

Como benefício imediato, nós esperamos saber o quanto a dor pode incomodar o seu dia-a-dia e com isso, melhorarmos os nossos procedimentos no tratamento após a cirurgia, esperando com isso melhorar a sua qualidade de vida.

ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

Durante toda essa pesquisa você será acompanhada pelo serviço de fisioterapia e, quando for necessário, pela equipe médica do Hospital do Câncer III do Instituto Nacional de Câncer – Instituto Nacional de Câncer/MS.

CARÁTER CONFIDENCIAL DOS REGISTROS

Além da equipe de saúde que cuidará de você, seus registros médicos poderão ser consultados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer/ Instituto Nacional de Câncer/MS e equipe de pesquisadores envolvidos. Seu nome não será revelado ainda que informações de seu registro médico sejam utilizadas para propósitos educativos ou de publicação, que ocorrerão independentemente dos resultados obtidos.

CUSTOS

Não haverá qualquer custo ou forma de pagamento a você pela sua participação na pesquisa.

BASES DA PARTICIPAÇÃO

É importante que você saiba que a sua participação nesta pesquisa é completamente voluntária e que você pode recusar-se a participar ou interromper sua participação a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito. Em caso de você



decidir interromper sua participação na pesquisa, a equipe assistente deve ser comunicada e a coleta de dados, e testes relativos à pesquisa serão imediatamente interrompidos.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS

Nós estimulamos a você ou seus familiares a fazer perguntas a qualquer momento do estudo. Neste caso, por favor, ligue para a Dra. Erica Alves Nogueira no telefone 3379-6366 ou 3379-6066. Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo clínico, também pode contar com uma pessoa imparcial, a Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer – Instituto Nacional de Câncer/MS, Dra. Adriana Scheliga - Rua André Cavalcanti 37, telefone 31 - 3233-1410.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO E ASSINATURA

Li as informações acima e entendi o propósito desta pesquisa assim como os benefícios e riscos potenciais da participação no mesmo. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas foram respondidas. Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para participar nesta pesquisa.

Eu recebi uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

_____/_____/_____
(Assinatura do Paciente) dia mês ano

(Nome do Paciente – letra de forma)

_____/_____/_____
(Assinatura de Testemunha, se necessário) dia mês ano

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes desta pesquisa ao paciente indicado acima e/ou pessoa autorizada para consentir pelo paciente.

_____/_____/_____
(Assinatura da pessoa que obteve o consentimento) dia mês ano

ANEXO A - Fichas de Avaliação

Número no estudo:

Etiqueta:

Resposta: "Incidência da síndrome dolorosa após o tratamento cirúrgico do câncer de mama".

Ficha 1 – Entrevista e Apoio Social

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Frontalário

(FRONTALÁRIO) _____

Data nascimento

(DATA NASCI) ____/____/____

Telefones de contato: _____

Critérios de inclusão e exclusão

	Coluna A	Coluna B
Sexo feminino	(1) sim	(2) não
Tio cirúrgico inicial para câncer de mama	(1) sim	(2) não
Cirurgia unilateral	(1) sim	(2) não
Indicação de reconstrução imediata	(1) não	(2) sim
Dor aos testes de ombro (pré-operatório)	(1) não	(2) sim
Estadiamento clínico IV	(1) não	(2) sim
Dificuldade para responder as perguntas	(1) não	(2) sim

COLUNA "A" PREENCHIDA INTEGRALMENTE = INCLUSÃO NO ESTUDO

Aceitou participar do estudo (consentimento informado) (1) sim (2) não

ENTREVISTA

Estado civil atual (ESTCIVIL)	(1) casada ou unido	(2) divorciada/separada	(3) viúva	(4) solteira (numa casa ou vivou em unido)
Escolaridade atual (NIVLESCOL)	(1) analfabeto	(2) 1ª completo	(3) 2ª completo	(7) superior completo
	(2) 1ª incompleto	(4) 2ª incompleto	(6) superior incompleto	
Ocupação (OCLUPA)	(1) do lar	(2) comércio	(3) lida com	(7) outra _____
	(2) costureira	(4) construtora	(6) agricultora	
Vínculo previdenciário atual (VENCUL)	(1) aposentada	(2) dependente	(3) público	(7) auxílio doença
	(2) pensionista	(4) autônoma	(6) privado	
Aé o momento, você deixou de vir a consulta por problemas financeiros? (FROFEN)	(1) não	(2) sim		

APOIO SOCIAL (AS-APÓIO MATERIAL, AA-APÓIO AFETIVO, AC-APÓIO EMOCIONAL, AI-APÓIO DE INFORMAÇÃO, ISF-INTERAÇÃO SOCIAL POSITIVA)

Se você precisar, com que frequência conta com alguém:

Código	Pergunta	Nunca	Raramente	Ao menos	Quase sempre	sempre
AMCAM	Que o ajudé a ficar de cama?	1	2	3	4	5
AMMED	Para levá-lo ao médico?	1	2	3	4	5
AMREF	Para preparar suas refeições, se você não puder?	1	2	3	4	5
AMDA	Para ajudar nas tarefas diárias, se você ficar doente?	1	2	3	4	5
AAAF	Que demonstre amor e afeto por você?	1	2	3	4	5
AAAB	Que lhe dê um abraço?	1	2	3	4	5
AAAM	Que você ame e que faça você se sentir querido?	1	2	3	4	5
AEQU	Para lhe ouvir, quando você precisa falar?	1	2	3	4	5
AECONF	Em quem confiar, para falar de você ou dos seus problemas?	1	2	3	4	5
AEFREQ	Para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?	1	2	3	4	5
AEFREQ	Que compreenda seus problemas?	1	2	3	4	5
AECONS	Para lhe dar bons conselhos em uma situação de crise?	1	2	3	4	5
AEINF	Para lhe dar informações que a ajudé a compreender uma determinada situação?	1	2	3	4	5
AECONS	De quem você realmente quer conselhos?	1	2	3	4	5
AEUGES	Para dar sugestões sobre como lidar com um problema pessoal?	1	2	3	4	5
ISFDIV	Para se divertir juntos?	1	2	3	4	5
ISFELA	Com quem relaxar?	1	2	3	4	5
ISFDIST	Com quem discutir a culpa?	1	2	3	4	5
ISFAGRA	Com quem fazer coisas agradáveis?	1	2	3	4	5

Pesquisa: "Incidência da síndrome dolorosa após tratamento cirúrgico do cisto de mano".

Número no estudo:

FICHA 2 – AVALIAÇÃO FÍSICA

AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Data da avaliação (DATAFRE) _____/_____/_____

Performance Sentir (PREPS) (0) (1) (2) (3) (4) (5) sem informação

Atividade principal (ATIVPRD) (1) do lar (2) doméstica (3) outra: _____ (5) sem informação

Lado dominante (LDDOMD) (1) direito (2) esquerdo (3) ambidestro (5) sem informação

Avaliação da dor atual (PREDA) (1) não (2) sim (preencher quadro abaixo)
Uso atual de medicamentos para dor (analgésico) (PREMDA) (1) não (2) sim _____
Uso atual de medicamentos para depressão (PREMDP) (1) não (2) sim _____
Tratamento psicológico (PRETPI) (1) não (2) sim _____
Uso de outro recurso doméstico para alívio da dor (PREECDA) (1) não (2) sim _____
Fisioterapia para dor musculada (PREFIDA) (1) não (2) sim _____
Local da dor (código tabela anexa) (PRELOCDA) _____ EVA (0 a 10) (PREVA) _____

Sensação peso braço afetado (PREMSP) (1) não (2) sim Grau _____ (5) sem informação

Sensação inchaço braço afetado (PREMSI) (1) não (2) sim Grau _____ (5) sem informação

Alterações no MS afetado (PREALT) (1) não (2) sim (5) sem informação

Monofilamentos	Toque (SENS)	Verde (1)	Azul (2)	Violeta (3)	Vermelho (4)	Laranja (5)	Magenta (6)	Não consegue identificar (7)
Braço (BR)								
Acilo (AC)								
Ext. Torax (LT)								
Código	(1) Sensação normal		(2) Hipossensibilidade		(3) Hipossensibilidade		(4) Não consegue identificar	

(PRESENS) (PREACSENS) (PRELTSENS)

(PREMFERCO 1-7) (PREMFANCO 1-7) (PREMFLT 1-7)

(PREMFERSE 1-4) (PREMFAN 1-4) (PREMFLT 1-4)

TLS (PRETTL) (1) não (2) sim (5) sem informação

ADM flexão MS afetado (PREADMFL) (1) ACM (2) funcional (3) ADM (5) sem informação

ADM abdução MS afetado (PREADMAB) (1) ACM (2) funcional (3) ADM (5) sem informação

ADM Rot Ext MS afetado (PREADMRE) (1) ACM (2) funcional (3) ADM (5) sem informação

Postura ombro MS afetado (PREOMBRD) (1) normal (2) alterado (5) sem informação

Escápula MS afetado (PREESCAP) (1) normal (2) alterada _____ / 64 (5) sem informação

Força Muscular							
Músculo	0	1	2	3	4	5	Sem info
Feltoresal (PREMFE)							
Subscapular (PREMSUB)							
Grande dorsal (PREMGD)							

Movilidade-Kennedy (síndrome do impacto) (PREMK) (1) não (2) sim

Jobe (tendinite supra-espinal) (PREJOB) (1) não (2) sim

Coçar de Agley (tendinite manguito) (PREAGLEY) (1) não (2) sim

Garber (tendinite manguito subscapular) (PREGARBER) (1) não (2) sim

Speed (tendinite porção longa bíceps) (PRESEED) (1) não (2) sim

Bottle Acromial (tornada acromial) (PREBOTAC) (1) não (2) sim

Pré op	Lado	14	07	14	07	14	21
Adetado	() dir () esq	(PREAFET1)	(PREAFET2)	(PREAFET3)	(PREAFET4)	(PREAFET5)	(PREAFET6)
Contralateral	() dir () esq	(PRECONT1)	(PRECONT2)	(PRECONT3)	(PRECONT4)	(PRECONT5)	(PRECONT6)

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÉUTICA 45 DIAS (FT1) () SIM () NÃO

Data da avaliação (FTIDAT4) _____/_____/_____

Performance Status (FTIPS) (0) (1) (2) (3) (4) (9) sem informação

Sensação pelo braço afetado (FTIMSP) (1) não (2) sim Grau _____ (9) sem informação

Sensação braço incluído afetado (FTIMSDNC) (1) não (2) sim Grau _____ (9) sem informação

Avaliação da dor atual (FTIDA)	(1) não (2) sim (preencher quadro abaixo)
Uso atual de medicamentos para dor (analgésico) (FIMDDA)	(1) não (2) sim _____
Uso atual de medicamentos para depressão (FIMDDP)	(1) não (2) sim _____
Tratamento psicológico (FITTPSI)	(1) não (2) sim _____
Uso de outro recurso domiciliar para alívio da dor (FIRECDA)	(1) não (2) sim _____
Fisioterapia para dor MSA afetado (FIFEDA)	(1) não (2) sim _____
Local da dor (código tabela anexa) (FILOCDA)	_____ EVA 0 a 10 (FIEVA) _____

Sensação da mama esquerda (FIMFA2) (1) não (2) sem dor (3) com dor (4) não se aplica (9) sem informação
Local da sensação: (FIMFLOC) (0) ausência de sensação ou (código tabela anexa) _____
Local da dor: (FIDFLOC) (0) ausência de sensação ou (código tabela anexa) _____
EVA 0 a 10 (FIEVADF) _____

Monofrimentos	Toque	Verde (1)	Amarelo (2)	Vermelho (3)	Vermelho (4)	Laranja (5)	Magenta (6)	Não consegue identificar (7)
Braço (BR)								
Axila (AX)								
Lat. Tórax (LT)								
Códigos	(1) Sensação normal	(2) Hipossensibilidade	(3) Hipossensibilidade	(4) Não consegue identificar				

(FIBRENS) (FIANSENS) (FILTSENS)

(FIMFERCO 1-7) (FIMFANCO 1-7) (FIMFLT 1-7)

(FIMFERSE 1-6) (FIMFAN 1-6) (FIMFLT 1-6)

Avaliação da cicatriz			
Cirurgia Conservadora () (FTICOCN)	Incluído (FTIENOC) (1) sim (2) aparado	Local (anexo) (FTIENCL): _____	
Curativo occlusivo () (FTICOC)	Aderência (FTIADOC) (1) não (2) sim		
	Fibrose (FTIFOC) (1) não (2) sim		
	Retração (FTIROC) (1) não (2) sim		
	Flutuação (FTIFLOC) (1) não (2) sim		
	Edema mama (FTIEMOC) (1) não (2) sim		
Mastectomia () (FTIMAST)	Incluído (FTIENMT) (1) manuseio (2) Oligia		
Curativo occlusivo () (FTICOMT)	Aderência (FTIADMT) (1) não (2) sim		
	Fibrose (FTIFMT) (1) não (2) sim		
	Retração (FTIRMT) (1) não (2) sim		
	Flutuação (FTIFLMT) (1) não (2) sim		
Sinal de Tinel (mama e glândula) (FTIT1)	(1) negativo (2) positivo	(9) sem informação	

FT1	Lado	14	07	14	07	14	21
Afetado	() dir () esq	(FTIAFET1)	(FTIAFET2)	(FTIAFET3)	(FTIAFET4)	(FTIAFET5)	(FTIAFET6)
Contralateral	() dir () esq	(FTICONT1)	(FTICONT2)	(FTICONT3)	(FTICONT4)	(FTICONT5)	(FTICONT6)

Sinal de Flogísticos no MS afetado (FTIALT) (1) não (2) sim (9) sem informação

TLS (FTITLS) (1) não (2) sim (9) sem informação

ADM flexão MS afetado (FTIADMFL) (1) ACM (2) funcional (3) ADM (9) sem informação

ADM abdução MS afetado (FTIADMAR) (1) ACM (2) funcional (3) ADM (9) sem informação

ADM Rot Ext MS afetado (FTIADMRE) (1) ACM (2) funcional (3) ADM (9) sem informação

Fomura ombro MS afetado (FTIOMBR0) (1) normal (2) alterado (9) sem informação

Escápula MS afetado (FTIESCAP) (1) normal (2) afada ____ / 6+ (9) sem informação

Força Muscular							
Músculo	0	1	2	3	4	5	Sem info
Pectorais (FT1FMPE)							
Subescapular (FT1FMSUE)							
Grande dorsal (FT1FMGD)							

Hawkins-Kennedy (síndrome do impacto) (FT1BDQ)	(1) não	(2) sim
Jobh (tendinite super-espinhosa) (FT1JOEB)	(1) não	(2) sim
Coçar de Apley (tendinite manguito) (FT1AFLEV)	(1) não	(2) sim
Gerber (lesão do músculo subescapular) (FT1GERE)	(1) não	(2) sim
Speed (tendinite porção longa bíceps) (FT1SPEED)	(1) não	(2) sim
Boltó Acromial (bursite acromial) (FT1BOTAO)	(1) não	(2) sim

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÉUTICA 6 MESES (FT2) () SIM () NÃO

Data da avaliação (FT1DAT4) ____/____/____

Performance Status (FT1PS) (0) (1) (2) (3) (4) (9) sem informação

Sensação peso braço afetado (FT1MSP) (1) não (2) sim Grau _____ (9) sem informação

Sensação braço inchado afetado (FT1MSINC) (1) não (2) sim Grau _____ (9) sem informação

Avaliação da dor atual	(1) não	(2) sim (preencher quadro abaixo)
Uso atual de medicamentos para dor (analgésico) (FT1MDDA)	(1) não	(2) sim _____
Uso atual de medicamentos para depressão (FT1MDDP)	(1) não	(2) sim _____
Tratamento psicológico (FT1TPS)	(1) não	(2) sim _____
Uso de outro recurso domiciliar para alívio da dor (FT1ECDA)	(1) não	(2) sim _____
Fisioterapia para dor MS afetado (FT1FSDA)	(1) não	(2) sim _____
Local da dor (código tabela anexa) (FT1OCDA)	_____	EVA (0 a 10) (FT1EVA) _____

Sensação da mama fantasma (FT1MFAN) (1) não (2) sem dor (3) com dor (4) não se aplica (9) sem informação

Local da sensação (FT1FLOC) (0) ausência de sensação ou (código tabela anexa) _____

Local da dor: (FT1FDLOC) (0) ausência de sensação ou (código tabela anexa) _____

EVA (0 a 10) (FT1EVAF) _____

Monofilamentos	Toque	Verde (1)	Azul (2)	Violeta (3)	Vermelho (4)	Laranja (5)	Magenta (6)	Não consegue identificar (7)
Braço (BR)								
Axila (AX)								
Lat. Tórax (LT)								
Códigos	(1) Sensação normal	(2) Hipossensibilidade	(3) Hipossensibilidade	(4) Não consegue identificar				

(FT1BRSENS) (FT1AXSENS) (FT1LTSSENS)

(FT1BRFCO 1-7) (FT1AXFCO 1-7) (FT1LTF 1-7)

(FT1BRSE 1-6) (FT1AX 1-6) (FT1LTF 1-6)

Avaliação da cicatriz				
Cirurgia Conservadora () (FT1COON)	Incisão (FT1DCCC)	(1) única	(2) separada	Local (anexo) (FT1DCLC): _____
Curativo oclusivo () (FT1COCC)	Adesão (FT1ADCC)	(1) não	(2) sim	
	Fibrose (FT1FIBCC)	(1) não	(2) sim	
	Retração (FT1RTCC)	(1) não	(2) sim	
	Fusão (FT1FLCC)	(1) não	(2) sim	
	Edema mama (FT1EMCC)	(1) não	(2) sim	
Mastectomia () (FT1MAST)	Incisão (FT1DMSIT)	(1) horizontal	(2) Obliqua	
Curativo oclusivo () (FT1COMIT)	Adesão (FT1ADMIT)	(1) não	(2) sim	
	Fibrose (FT1FIBMIT)	(1) não	(2) sim	
	Retração (FT1RTMIT)	(1) não	(2) sim	
	Fusão (FT1FLMIT)	(1) não	(2) sim	
Sinal de Tinel (mama e glândula)	(FT1TST)	(1) negativo	(2) positivo	(9) sem informação

FT2	Lado	14	07	14	07	14	11
Afetado	() dir () esq	(FT1AFET1)	(FT1AFET2)	(FT1AFET3)	(FT1AFET4)	(FT1AFET5)	(FT1AFET6)
Contralateral	() dir () esq	(FT1CONT1)	(FT1CONT2)	(FT1CONT3)	(FT1CONT4)	(FT1CONT5)	(FT1CONT6)

Sinal Flogístico no MS afetado (FT1ALT)	(1) não	(2) sim	(9) sem informação	
TLS (FT1TLS)	(1) não	(2) sim	(9) sem informação	
ADM Saco MS afetado (FT1ADMFL)	(1) ACM	(2) funcional	(3) ADM	(9) sem informação
ADM abdução MS afetado (FT1ADMAB)	(1) ACM	(2) funcional	(3) ADM	(9) sem informação
ADM Rot Ext MS afetado (FT1ADMRE)	(1) ACM	(2) funcional	(3) ADM	(9) sem informação
Postura ombro MS afetado (FT1OMBRD)	(1) normal	(2) alterado	(9) sem informação	
Escápula MS afetado (FT1ESCAP)	(1) normal	(2) afada ____ / 6+	(9) sem informação	

Força Muscular							
Músculo	0	1	2	3	4	5	Sem info
Peitoral (FT1PMPE)							
Subscapular (FT1PMSE)							
Grande dorsal (FT1PMGD)							

Hurler-Kennedy (síndrome de impacto) (FT1BK)	(1) não	(2) sim
Jobb (tendinite super-espinal) (FT1JOB)	(1) não	(2) sim
Coçar de Agley (tendinite manguito) (FT1APLEY)	(1) não	(2) sim
Gerber (lesão do músculo subscapular) (FT1GERB)	(1) não	(2) sim
Speed (tendinite porção longabiceps) (FT1SPEED)	(1) não	(2) sim
Notio acromial (lesão acromial) (FT1NOTAO)	(1) não	(2) sim

Observação:

Número no estudo:	Pesquisa "Eficácia da síndrome dolorosa após o tratamento cirúrgico do câncer de mama".	Etiqueta:
-------------------	---	-----------

FICHA 3 – Coleta de dados no prontuário

AValiação pela nutrição (1ª AValiação no HCIII) () NÃO REALIZADA

Altura (serviço de nutrição) (ALURA)

Peso (serviço de nutrição) (PESO)

AValiação pela psicologia (1ª AValiação no HCIII) () NÃO REALIZADA

Perfil psicológico (PERFPSIC)

(1) tranquilidade (2) ansios (3) humor deprimido (4) paciente desconfiada (5) instabilidade de humor
(6) outro: _____

TRATAMENTO NEO-ADJUVANTE () NÃO REALIZADO

Quimioterapia neo (NEOQT) (1) Não (2) Sim

Radioterapia (NEORNT) (1) Não (2) Sim

Hormonioterapia neo (NEOHNT) (1) Não (2) Sim

DADOS CIRÚRGICOS

Data da cirurgia (DATA CIRURG) _____/_____/_____

Lado da cirurgia (LADO CIRURG) (1) Direito (2) Esquerdo

Cirurgia realizada (TIPO CIRURG) (1) Halstead (2) Poggiadora (3) Pancy (4) LA exclusiva
(2) Simplex (4) Madden (6) Conservadora (8) Sem informação

Linfadenectomia axilar (LFNAXILA) (1) não (2) Sentinela (3) Nível I (4) Nível II (5) Nível III (6) Sem informação

Localização do tumor (LOCTUMOR) (1) Q1q Interno (2) Q1q Inflet. (5) Q2 Interno (7) Q2 Superior (8) Central
(3) Q2q Extremo (4) Q1q Inf Ext (6) Q2 Extremo (8) Q2 Inferior (9) Sem inf

Complicações trans (COMPLTRANS) (1) não (2) nervosa (3) cardiovascular (4) outra: _____

Relato de lesão intercostoabdominal intra-operatória (RELESIE) (1) não (2) sim

Relato de lesão Torácica logo intra-operatória (RELESTL) (1) não (2) sim

LAUDO HISTOPATOLÓGICO

Linfonodos retirados (LFNRETIRAD)

Linfonodos positivos (LFNPOSIT)

Tipo histológico (TIPOHISTOL) (1) CD1 (2) Outro

Classificação T (HPTTUMOR) (1) T0 (sem tumor) (2) T1 (<= 2,0 cm) (5) T2 (> 2,0 cm) (7) T3
(2) T1a (in situ) (4) T1a (> 2,0 e <= 5,0) (6) T4 (com metástases) (8) sem informação

Classificação N (HPTLFN) (1) N0 (ausência de metástase) (2) N1 (metá axilar) (5) N2
(2) N1 (metá axilar, homo, móvel) (4) N2 (metá cadeia mamária) (8) sem informação

Estadiamento NPT (HPTEST) (1) 0 (2) I (3) II A (4) II B (5) III A (6) III B (7) IV

TRATAMENTO ADJUVANTE () NÃO REALIZADO

Quimioterapia Adj. (ADJQT) (1) Não (2) Sim em curso (3) Sim, Terminado _____/_____/_____

Radioterapia (ADJRNT) (1) Não (2) Sim em curso (3) Sim, Terminado _____/_____/_____

Local da RNT (LOC RNT) (1) Não (2) Com calcia inflixim (3) Sem calcia inflixim (8) sem informação

Hormonioterapia adj. (ADJHNT) (1) Não (2) Sim

CURATIVO

Total de dias com dreno (TDADR) _____ (dias de PO até retirada)

Seroma (pusão > 50 ml) (SERO) (1) Não (2) sim Total de pusões: _____ (vezes)

Deleção (abertura espontânea) (DEISC) (1) Não (2) sim

Necrose (NECR) (1) Não (2) com retirada precoce (3) sem retirada precoce

Hematoma (HEMAT) (1) Não (2) com revide (3) sem revide

Infecção da ferida operatória (INFFO) (1) Não (2) sim, nosutatória (3) sim, incisão

Número de dias de PO assistido curativo (DIACURAT) _____ (dias)

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA ROTINA INSTITUCIONAL NO FINAL DO SEGUIMENTO (6 MESES)

POI Enfermaria (FITPOI) (1) Não (2) sim

PA FIED (número de vezes) (FIPA) _____

Tratamento ambulatorial MCH (FTTAME) (1) não (2) Linfódeno (3) Dor (4) Cinesioterapia (5) Mobilização articular

Fisioterapia Extensa (FTEXT) (1) Não (2) sim

EVOLUÇÃO CLÍNICA NO PERÍODO DE SEGUIMENTO (ATÉ 6 MESES)

Recidiva local (RECLOC) (1) Não (2) Sim

Metástase (META) (1) Não (2) Sim. Local: _____

Interação cirúrgica (INTCIR) (1) Não (2) Sim. Motivo: _____

Interação clínica (INTCLIC) (1) Não (2) Sim. Motivo: _____

Observações:

ANEXO B - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do INCA**Memo 105/08-CEP-INCA**

Rio de Janeiro, 31 de março de 2008

A(o): Erica Alves Nogueira
Pesquisador(a) Principal

Registro CEP nº 15/08 (Este nº. deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)
Título do Projeto: “Incidência de síndromes dolorosas após tratamento cirúrgico para câncer de mama”

Prezada Pesquisadora,

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer após re-análise **aprovou o Protocolo intitulado: Incidência de síndromes dolorosas após tratamento cirúrgico para câncer de mama, bem como o seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (versão 2), em 19 de março de 2008.**

Ressaltamos que conforme descrito na folha de rosto (item 49), o pesquisador responsável deverá apresentar relatórios semestrais a respeito do seu protocolo que estão previstos para as seguintes datas: setembro/2008 e março/2009.

Estamos encaminhando a documentação pertinente para a CONEP com vistas a registro e arquivamento.

Atenciosamente

Dra. Adriana Scheliga
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
CEP-INCA

C/c – Dra. Anke Bergmann – Chefe do Serviço de Fisioterapia/HC III