

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
Curso de Fisioterapia

**ANDREZA SANT'ANA DE SOUZA
PALOMA OLIVEIRA NEVES**

**COMPLICAÇÕES PÓS CIRURGICAS EM MULHERES
SUBMETIDAS À MASTECTOMIA**

Bragança Paulista
2016

ADREZA SANT'ANA DE SOUZA – 001201200537
PALOMA OLIVEIRA NEVES – 001201200544

COMPLICAÇÕES PÓS CIRURGICAS EM MULHERES SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

Artigo apresentado a disciplina de trabalho de conclusão de curso, realizado por alunos do curso de fisioterapia da Universidade São Francisco, como requisito parcial de obtenção de título em Fisioterapeuta.

Orientadora temática: Prof^o
Nathalia Aiello Montoro
Orientadora temática: Prof^o
Grazielle Aurelina Fraga

Bragança Paulista
2016

ANDREZA SANT'ANA DE SOUZA - 001201200537
PALOMA OLIVEIRA NEVES - 001201200544

COMPLICAÇÕES PÓS CIRURGICAS EM MULHERES SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

Artigo apresentado a disciplina de trabalho de conclusão de curso, realizado por alunos do curso de fisioterapia da Universidade São Francisco, como requisito parcial de obtenção de título em Fisioterapeuta.

Data de aprovação: __/__/__

Banca examinadora:

Profº Ms. Nathalia Aiello Montoro (Orientador Temático)
Universidade São Francisco

Profº Ms. Grazielle Aurelina Fraga (Orientador Metodológico)
Universidade São Francisco

Profº Ms. Katiuscia Rossetti Scasni (Examinador)
Universidade São Francisco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Fisiopatologia.....	2
1.2 Tipos de câncer de mama.....	3
1.3 Fatores de Risco.....	3
1.4 Diagnóstico.....	4
1.5 Tratamentos.....	5
1.6 Complicações no pós operatório.....	6
2 OBJETIVOS.....	8
2.1 Objetivos gerais.....	8
2.2 Objetivos específicos.....	8
3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	9
4 ARTIGO CIENTÍFICO.....	11
5 ANEXOS.....	33
5.1 Normas para publicação.....	33
5.2 Aprovação do comitê de ética e pesquisa.....	48

Aos nossos familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, que nos guiou por esta longa jornada, nos proporcionando o dom do cuidado com o próximo.

A Universidade São Francisco, por nos permitir ter acesso a cultura e educação em saúde.

A Prof^o Nathalia Aiello Montoro por toda sua dedicação, desde as primeiras aulas no início do curso de fisioterapia, por todos os projetos realizados em conjunto, pela supervisão de estágio e pela amizade e carinho proporcionado ao longo destes anos.

Aos nossos pais, Beatriz e Giovani, José e Edite, e todos os outros familiares por todo o apoio que nos foi concedido.

Ao Patrick, nossos amigos e parceiros que ao longo desta trajetória não mediram esforços para ajudar-nos nas decisões mais difíceis, pensando sempre em priorizar o que fosse melhor para nós.

Aos colegas de turma que durante cada queda nos ajudaram a levantar e a cada vitória comemoraram conosco.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) 2012, o diagnóstico de câncer é crescente em todo o mundo, com 28 tipos de câncer em mais de 180 países. Resultando no aumento do número de novos casos de câncer em 11%, de 2008 para 2012 e aumento em 8% em relação à mortalidade da doença. Os tipos de câncer mais diagnosticados são os de pulmão (1,8 milhão, 13% do total), de mama (1,7 milhão, 11,9% do total) e de cólon (1,4 milhão, 9,7% do total).

Para casos específicos de câncer de mama houve aumento de 20% desde 2008 e a mortalidade relacionada a esse tipo de câncer cresceu em 14% (OMS) 2012, sendo diagnosticados anualmente 1,7 milhões de casos de câncer de mama. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) 2014, o câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo, com maior incidência em mulheres na faixa etária acima de 35 anos. No Brasil, o Ministério da Saúde estima 57.120 casos novos em um ano, com um risco estimado de 56,09 casos a cada 100 mil mulheres. Dados da Sociedade Brasileira de Mastologia afirmam ainda que cerca de uma a cada 12 mulheres terão um tumor nas mamas até os 90 anos de idade.

O tratamento inclui abordagens conservadoras e não conservadoras, como terapia sistêmica a radioterapia, quimioterapia e hormonoterapia que procuram estabelecer uma redução adequada e equilibrada entre dosagem e efeitos secundários, e a abordagem cirúrgica, respectivamente. Paralelamente à evolução dos tratamentos, tornou-se imprescindível a abordagem multidisciplinar, tendo em vista a reabilitação global nos âmbitos físico, psicológico, social e profissional.

A reabilitação física pode ser realizada através da fisioterapia, que desempenha um papel fundamental no pós-operatório e na abordagem de possibilidades terapêuticas precoces, como a recuperação funcional da cintura escapular e do membro superior, incluindo a profilaxia das possíveis sequelas como o linfedema (VERONESI, 1992).

1.1 FISIOPATOLOGIA

O câncer se origina muitas vezes de uma célula geneticamente alterada, sendo esta modificada pelo processo de carcinogênese ou oncogênese, englobando estímulos ambientais e alterações genéticas que mudam o ciclo celular e a apoptose. Todas as células passam pelas fases do ciclo celular, seja ela normal ou maligna, na primeira fase a célula tem seu tamanho aumentado ocorrendo a preparação para a cópia do DNA, e logo após ocorrendo a síntese onde a célula duplica seus cromossomos e se sucede a mitose, em que a célula aumentada se divide em duas células com igual número de cromossomos em cada uma. Assim a célula inicia seu ciclo e nesta fase a proteína do gene retinoblastoma (pRb) faz uma espécie de checagem da célula. A célula deve replicar seu DNA e caso isto ocorra de forma incorreta a célula não passará pelo sistema de checagem, ocasionando uma parada de crescimento e apoptose, onde diminui a chance das células que estão danificadas de serem eliminadas iniciando o processo carcinogênico (FRANCO,1999).

O processo de carcinogênese pode ser dividido em dois grupos diferentes, o primeiro é o das células proto-oncogênese que tem a função de estímulo, e o segundo são os genes supressores que tem a função de inibição, ambos atuam sobre o processo de divisão celular. Quando danificadas qualquer uma destas classes ocorre a proliferação descontrolada encontrando-se as células cancerígenas (FRANCO, 1999).

O câncer de mama é causado por um tumor maligno que se desenvolve por alterações genéticas nas células mamárias; estas passam a se dividir descontroladamente, ocorrendo assim o crescimento anormal das mesmas podendo ocorrer tanto no ducto mamário quanto nos glóbulos mamários (DIAS, 1994).

O carcinoma é o tipo histológico mais comum onde muitas vezes pode gerar alterações na pele provocando abaulamentos ou retrações, inclusive no mamilo, e ainda aspecto semelhante à casca de laranja e secreção mamilar. O

carcinoma quando palpável é um nódulo que surge na mama podendo ser doloroso ou não, e detectado no exame clínico. Estes nódulos também podem estar instalados na axila ou envolvidos na caixa torácica, se apresentando como linfonodos axilares fusionados, fixos, planos superficiais ou profundos e de cadeia mamária interna, podendo ou não provocar metástases (FRANCO, 1999)

1.2 TIPOS DE CÂNCER DE MAMA

Existem diversos tipos de câncer de mama, dentre eles o carcinoma representa 70 a 80% dos casos, o diagnóstico determina se o tumor é ou não invasivo, seu tipo histológico e seu estágio. Sendo necessários também uma boa anamnese e exame físico para conduzir à terapêutica. O câncer de mama não invasivo também chamado de câncer *in situ* é aquele que acomete algum ponto da mama, sem que haja disseminação para outros órgãos, sendo que a membrana que reveste o tumor não se rompe e as células cancerosas ficam concentradas dentro daquele nódulo. Já o câncer de mama invasivo é diagnosticado quando essa membrana se rompe e as células cancerosas invadem outros pontos do organismo. Entretanto o câncer de mama *in situ* também pode se tornar invasivo quando o diagnóstico é tardio (MARQUES, 2001).

1.3 FATORES DE RISCO

Segundo BLAND e COPELAND (1994) os fatores de risco relacionados ao câncer de mama são: histórico familiar, idade avançada, menstruação precoce, menopausa tardia, reposição hormonal e obesidade.

Cerca de 80% dos casos de câncer de mama acometem mulheres com idade igual ou maior que 50 anos, sendo este o motivo pelo qual o rastreamento torna-se mais rigoroso com o avançar da idade. Além disso, há importante relação com a produção de estrogênio, hormônio responsável por estimular as células da glândula mamária a se reproduzirem. E quanto mais tempo o organismo é exposto a este hormônio maior as chances de um provável tumor se desenvolver, tendo maior incidência em mulheres com menarca precoce (antes dos 12 anos) e menopausa tardia (após 55 anos). Apesar de estudos afirmarem que 90% dos cânceres são por causas esporádicas, o histórico familiar possui relevância quando associado a outros

fatores como uso de contraceptivos orais, consumo de álcool, atividade física e dieta, que demonstram a relevância do estilo de vida também como fator de risco.

Os maiores problemas de saúde pública estão ligados aos fatores de educação em saúde, sendo que com o diagnóstico precoce as chances de sobrevivência e qualidade de vida se tornam maiores. Para GONÇALVES e DIAS (1999), a prevenção do câncer de mama precisa ser destinada e adaptada à realidade da população feminina de baixa renda e de baixa escolaridade. Mesmo com a divulgação pelos meios de comunicação e assistência à saúde da mulher sobre os métodos preventivos, ainda não apresentam resultados significativos, sendo que uma das principais formas para reverter este quadro seria começar pelos programas de educação à saúde da mulher.

1.4 DIAGNÓSTICO

Segundo CAMARGO e MARX (2000), o diagnóstico precoce do câncer de mama é importante para que possa evitar a disseminação da doença e, além disso, possibilita mais opções de tratamento e grande chance de recuperação completa.

O exame clínico das mamas é realizado em um ambulatório por um médico especialista que irá realizar palpação e inspeção das mamas, devendo ser repetido ao menos uma vez ao ano. Já a mamografia é o exame padrão ouro que deve sempre ser realizada como rastreamento anual a partir dos 50 anos e para mulheres com presença de história familiar a partir dos 35 anos de idade. Além da mamografia, outros exames complementares podem ser realizados como, por exemplo, a ultrassonografia e a biópsia. A primeira trata-se de um método que irá complementar o diagnóstico da mamografia para mamas mais jovens, proporcionando um diagnóstico da característica histológica do tumor. Já, a segunda, é realizada quando se nota uma lesão palpável ou não sendo sua vantagem de baixo custo e desvantagem a possível formação de hematoma (MARQUES, 2011).

1.5 TRATAMENTOS

O tratamento para o câncer de mama assim como os demais cânceres pode ser conservador e não conservador como a radioterapia, que utiliza a radiação para destruir as células malignas, a quimioterapia, em que ingere ou injeta um químico que se alastra por todo o organismo, afetando células normais e malignas, e a hormonioterapia que consiste assim em impedir, através de medicamentos, o estímulo do hormônio nos tumores cujo crescimento é estimulado por estes, o que sucede nos cânceres com receptores hormonais (CAMARGO e MARX 2000). Estes tratamentos podem ser introduzidos antes ou após procedimento cirúrgico, na dependência de indicação clínica.

O tratamento cirúrgico também pode incluir técnicas mais conservadoras dentre elas a tumorectomia e a quadrantectomia. A primeira remove o tumor sem remover as margens do tecido restante e a segunda remove apenas o quadrante da mama correspondente à localização do tumor. O tratamento cirúrgico menos conservador é a mastectomia, que consiste na retirada total ou parcial da mama e que pode estar associada ou não ao esvaziamento axilar (DIAS, 1994).

Segundo MARQUES, SILVA e AMARAL (2011) entre os tipos de mastectomia estão a mastectomia radical, que se trata da retirada das glândulas mamárias, dos músculos peitorais, da pele e dos linfonodos axilares; a mastectomia radical modificada de Patey onde o músculo peitoral menor, a pele e os linfonodos axilares são retirados; Mastectomia Radical de Halstedremoção dos músculos peitoral maior e menor, da mama, incluindo pele, e três níveis de linfonodos axilares e a mastectomia radical modificada de Madden onde a mama, a pele e todos os linfonodos axilares são retirados.

A abordagem cirúrgica apesar de ser o melhor tratamento com relação à doença em estágio avançado, também é a mais invasiva e de pior prognóstico no pós-operatório pode levar a alterações na qualidade de vida das mulheres, incluindo prejuízos psicológicos e físicos, precoces ou tardios (NASCIMENTO, 2012).

1.7 COMPLICAÇÕES NO PÓS OPERATÓRIO

Segundo MARQUES, SILVA e AMARAL (2011), as complicações pós operatórias de mastectomia podem ser divididas em três fases sendo estas, imediata quando surgem em até 24 horas após o procedimento, mediata quando acontecem no período de sete dias de pós operatório e tardias que acontecem após a retirada de dreno, pontos e da alta hospitalar definitiva.

As complicações imediatas envolvem hemorragias e infecções da ferida operatória. Nos prejuízos mediatos podemos observar a diminuição de força muscular dos músculos do complexo do ombro, podendo ocorrer devido desuso, mas também principalmente pelo medo (fator psicológico) de realizar os movimentos no membro acometido. A diminuição da amplitude de movimento (ADM) do ombro aparece como consequência da aderência dos tecidos envolvidos ou por dor ao realizar movimentos levando a uma imobilidade da articulação do ombro, sendo a própria fraqueza muscular um fator que predispõe a sua redução (MARQUES, 2011).

Segundo Dias e Bregagnol (2010) pode ocorrer presença de dor, devido à mastectomia ser um procedimento extremamente invasivo em que alterações musculoesqueléticas precedentes da retirada de um tecido ocorrem. A dor relatada por pacientes pode estar presente tanto durante a realização de movimentos de membros superiores quanto no repouso, podendo ser um fator principal de causa de outras possíveis complicações como a limitação da ADM e fraqueza muscular.

Podem ocorrer ainda distúrbios de cicatrização após a cirurgia, como por exemplo, a aderência cicatricial, em que a cicatriz se adere aos tecidos subjacentes, formando uma cicatriz rígida. Alterações de sensibilidade devidas á possíveis lesões de nervos e alterações posturais, como exemplo, lesões musculares. Qualquer uma destas alterações precoces ou então o conjunto de mais delas, resultam em um déficit de independência funcional e dificuldades em realizar atividades de vida diária que envolvam os tecidos e articulações em questão, diminuindo conseqüentemente a qualidade de vida destas mulheres (CAMARGO, 2010).

Nas alterações tardias podemos encontrar ombro congelado ou capsulite adesiva do ombro e linfedema. Sendo as lesões de veias e da artéria axilar

situações de maior impacto e nível de complexidade. Assim, as complicações devem ser identificadas o mais precoces possível para busca de um tratamento adequado do quadro sintomático, bem como prevenir possíveis complicações tardias, visando incluir estas mulheres em um programa de reabilitação para melhora da capacidade funcional e qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Identificar as complicações recentes e disfunções físico-funcionais presente em mulheres submetidas à mastectomia.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a ADM e a força muscular de ombro.
- Reconhecer as possíveis alterações posturais no pós-operatório.
- Verificar presença de alterações cicatriciais e parestesia.
- Avaliar a presença de dor e sua intensidade através da Escala Visual Analógica (EVA).
- Avaliar a capacidade funcional segundo a escala EastCooperativeOncologyGroup (ECOG).
- Investigar sobre a abordagem da fisioterapia no período de internação e pós-operatório de mastectomia.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA J. A. N et al, **Avaliação da postura corporal em mulheres com cancer de mama**, Rev. Bras. De Ginecologia e Obstetrícia, pg. 215-220, 2013.
- BLAND Kirby I.; COPELAND Edward M.; **A MAMA: Tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas**, 1. ed., São Paulo: Manole LTDA, 1994.
- BOCATTO A. M., et al, **Avaliação de sensibilidade tátil e função de membro superior no pós-operatório de mastectomia comparado à quadrantectomia**, Rev. Bras. De Mastologia, pg. 117-123, 2013.
- CAMARGO MARCIA C, MARX A. G.; **Reabilitação Física no Câncer de Mama**, 1. ed. São Paulo: Roca LTDA, 2010.
- DIAS Alexandre, BREGAGNOL Rafael, **Alterações Funcionais em Mulheres Submetidas a Cirurgia de Mama com Linfadenectomia Total**, Revs. Bras.de Cancerologia, 2010.
- DIAS E. N. et al., **Mastologia Atual**, Rio de Janeiro:Revinte LTDA, 1994. 13 p.
- FELDEN Jussara Borre, FIGUEIREDO Andreia Cristina, **Distribuição da gordura corporal e câncer de mama: um estudo de caso-controle no Sul do Brasil**, 2011.
- FRANCO Josélio, **MASTOLOGIA: Formação de especialista**, 1. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.
- GÓIS M. C., et al, **Prevalência das complicações pós-operatórias decorrentes da mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar**, Rev. Bras. De Mastologia, pg. 157-160, 2011.
- GOUVEA P. F., et al, **Avaliação da amplitude de movimento e força da cintura escapular em pacientes de pós-operatório tardio de mastectomia radical modificada**, Rev. Fisioterapia e Pesquisa, pg. 172-176, 2008.
- HADDAD C. A. S. et al, **Avaliação da postura e dos movimentos articulares dos membros superiores de pacientes pós-mastectomia e linfadenectomia**, Rev. Eisten,pg 426-434, 2013.
- LAHOZ Manoela de Assis, NYSSSEN Samantha Maria, CORREA Graziela, **Capacidade Funcional e Qualidade de Vida em Mulheres PósMastectomizadas**, Rev. Bras. De Cancerologia, pg. 423-430, 2010.
- MARQUES Amélia Pasqual, **Manual de Goniometria**, 2. ed.São Paulo: Manole,2003.
- MARQUES Andrea A.; SILVA M. P.; AMARALT. P.;**Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher**, 1. ed. São Paulo: Roca LTDA,2011.
- MARTINEZ José E.; GRASSI Carlos.; MARQUES Gabriela.; **Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas**

unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência, Revs. Bras. De Reumatologia, 2011.

MAKLUF Ana S. Dias, DIAS Rosangela Correia, BARRA Alexandre, **Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama**, Rev. Bras. De Cancerologia, pg. 48-58, 2008.

MELO M. S. I. et al, **Avaliação Postural em Pacientes Submetidas à Mastectomia radical através de fotogrametria computadorizada**. Rev. Bras. De Cancerologia, pg. 38-48, 2011.

NASCIMENTO S. L., et al, **Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo**, Rev. Fisioterapia e Pesquisa, pg. 248-255, 2012.

PANCIONI G. C., et al, **Efeitos da terapia manual em pacientes mastectomizadas com dor nos músculos da cintura escapular e cervical**, Rev. Terapias Manuais, pg. 305-313, 2010.

PINOTTI J. A, **Compêndio de Mastologia**, São Paulo: Manole LTDA, 1991.

RETT M. T., et al, **A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia**, Rev. Da Dor Sp, pg. 201-207, 2012.

SILVA Santiago, BATISTON Adriane, **Fisioterapia e Complicações Físico-Funcionais após Tratamento Cirúrgico por Câncer de Mama**, Pesquisa e Fisioterapia, 2005.

TEODORO A., et al, **Avaliação fisioterápica em pacientes pós cirurgia de câncer de mama em Joinville/SC**, Rev. Cinergis, pg. 60-68, 2010.

4 ARTIGO

COMPLICAÇÕES PÓS CIRURGICAS EM MULHERES SUBMETIDAS A MASTECTOMIA.

Complicationsaftersurgery in womenundermastectomy

Andreza Sant'Ana de Souza¹; Paloma Oliveira Neves¹; Grazielle Aurelina Fraga²;

Nathalia Aiello Montoro³

RESUMO

Introdução: O câncer de mama tem como principal tratamento uma abordagem cirúrgica. **Objetivo:** Analisar a ocorrência de complicações no pós-operatório recente de mulheres submetidas à mastectomia e repercussão para capacidade funcional.

Métodos: Estudo de corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (Parecer CEP: 1.189.572).A avaliação foi composta por medida da amplitude de movimento (ADM), teste de força muscular, intensidade da dor pela Escala Visual Analógica (EVA), análise da capacidade funcional pela Escala EastCoopeartirOncologyGroup (ECOG), presença de alterações cicatriciais, queixa de parestesia, avaliação postural e se houve intervenção fisioterapêutica. **Resultados:** A amostra foi composta por 10 mulheres, com média de idade de 67,7±12,13 anos. A análise da ADM demonstrou que a flexão de ombro foi principalmente prejudicada para o membro superior homolateral a cirurgia (MSH), todas as voluntárias apresentaram redução da força muscular no MSH para extensores.

1. Graduada em fisioterapia da Universidade São Francisco

2. Prof^o Mestre

3. Prof^o Ms. Em Ciências da Saúde- Tocoginecologia

Em relação a avaliação de dor, a média da EVA foi de $4,1 \pm 1,73$, sendo que apenas 20% das mulheres apresentaram ECOG grau 0. Todas as voluntárias apresentaram complicação cicatricial e 50% apresentaram parestesia. A alteração postural mais frequente foi a elevação de ombro contralateral a cirurgia. Apenas três mulheres receberam atendimento fisioterapêutico. **Conclusão:** As complicações pós cirúrgicas encontradas foram relevantes, sendo necessária a intervenção precoce e conscientização de mulheres submetidas à mastectomia e profissionais de saúde. Estudos de acompanhamento a longo prazo são necessários para observar a evolução de tais complicações.

Palavras Chaves: mastectomia, fisioterapia, complicações pós operatórias, neoplasia de mama.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is still diagnosed late, which means most of the time a surgical approach. **Objective:** To evaluate the occurrence of complications in the early postoperative period in women undergoing mastectomy and rebound of functional capacity. **Methods:** Cross-sectional study approved by the Research Ethics Committee (CEP Opinion: 1189572), the evaluation was made by measuring the range of motion (ROM), muscle strength test, pain intensity by visual analog scale (EVA), analysis of functional capacity by East Cooper and the Oncology Group Scale (ECOG), presence of cicatricial changes, paresthesia complaints, postural assessment and performed physical therapy intervention. **Results:** The sample consisted of 10 women with a mean age of 67.7 ± 12.13 years. The analysis of ADM showed that shoulder flexion was impaired mainly to the upper ipsilateral limb (MSH),

all volunteers had reduced muscle strength in the MSH to extensors with a mean 4.4 ± 0.69 . Regarding the assessment of pain, the mean VAS was 4.1 ± 1.73 , with only 20% of women had ECOG degree 0. All volunteers showed scar complication and 50% had paresthesia. The most frequent postural change was shoulder high contralateral surgery. Only three women received physical therapy. **Conclusion:** The surgical postoperative complications found were relevant, requiring early intervention and awareness of women undergoing mastectomy and health professionals. Long-term follow-up studies are needed to observe the evolution of such complications.

Keywords: mastectomy, Physical Therapy, Postoperative complications, Breast Neoplasms.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama todavía se diagnostica tarde, lo que significa que la mayor parte de las veces una bordaje quirúrgico. **Objetivo:** Evaluar la incidencia de complicaciones en el postoperatorio temprano en mujeres sometidas a mastectomía y el rebote de la capacidad funcional. **Métodos:** Estudio transversal aprobado por el Comité Ético de Investigación (Opinión CEP: 1189572), la evaluación se realiza midiendo el rango de movimiento (ROM), prueba de la fuerza muscular, dolor por la escala analógica visual (EVA), el análisis de la capacidad funcional al East Cooperative Oncology Group Escala (ECOG), presencia de cambios cicatriciales, quejas de parestesia, evaluación postural y realización de la intervención de terapia física. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 10 mujeres con una edad media de $67,7 \pm 12,13$ años. El análisis de ADM demostró que la flexión del hombro se vio afectada principalmente por la extremidad superior ipsilateral (MSH), todos los voluntarios habían reducido la fuerza muscular en la MSH a extensores con una media de $4,4 \pm 0,69$. En cuanto a la evaluación del dolor, la media de VAS fue de $4,1 \pm 1,73$, con sólo el 20% de

las mujeres tenían grado ECOG 0. Todos los voluntarios mostraron complicaciones de la cicatriz y el 50% tenía parestesia. El cambio postural más frecuente fue la altura del hombro de la cirugía contralateral. Sólo tres mujeres recibieron terapia física.

Conclusión: Las complicaciones postoperatorias quirúrgicas que se encuentran fuera de lo pertinente, lo que requiere la intervención y la conciencia de las mujeres sometidas a mastectomía y las salud profesionales de la primera. Se necesitan estudios de seguimiento a largo plazo para observar la evolución de este tipo de complicaciones.

Palabras clave: mastectomía, fisioterapia, complicaciones postoperatorias, Neoplasias de la mama.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama, dentre as neoplasias malignas, é um dos responsáveis pelos maiores índices de mortalidade no mundo, sendo considerado um grande problema para a saúde pública¹. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo, com maior incidência em mulheres na faixa etária acima de 35 anos. No Brasil, o Ministério da Saúde estima 52 casos a cada 100 mil mulheres.

Segundo Bland² os fatores de risco relacionados ao câncer de mama são: histórico familiar, idade avançada, menstruação precoce, menopausa tardia, reposição hormonal e obesidade. Cerca de 80% dos casos de câncer de mama acometem mulheres com idade igual ou maior que 50 anos, sendo este o motivo pelo qual o rastreamento torna-se mais rigoroso com o avançar da idade.

O diagnóstico precoce do câncer de mama se fundamenta pelo o exame clínico das mamas realizado em um ambulatório por um médico especialista, este deve ser

realizado ao menos uma vez ao ano, e a mamografia considerada um exame padrão ouro realizada em um ambulatório por um mastologista a partir dos 35 anos de idade em caso de histórico familiar e com repetição anual a partir dos 50 anos.

O tratamento conservador para o câncer de mama inclui a radioterapia, quimioterapia e a hormonoterapia. Dentre os não conservadores estão as técnicas cirúrgicas como a tumorectomia, quadrantectomia e a mastectomia, que consiste na retirada total ou parcial da mama e que pode estar associada ou não ao esvaziamento axilar³.

Segundo Marques⁴, entre os tipos de mastectomia podemos citar: mastectomia radical, que se trata da retirada das glândulas mamárias, dos músculos peitorais, da pele e dos linfonodos axilares; a mastectomia radical modificada de Patey onde o músculo peitoral menor, a pele e os linfonodos axilares são retirados; Mastectomia Radical (Halsted) remoção dos músculos peitorais maior e menor, da mama, incluindo pele, e três níveis de linfonodos axilares e a mastectomia radical modificada de Madden onde a mama, a pele e todos os linfonodos axilares são retirados

As complicações pós-operatórias do procedimento cirúrgico de mastectomia podem ser divididas em três fases, sendo estas, imediatas que surgem em até 24 horas após o procedimento, mediatas no período de sete dias de pós-operatório e tardias após a retirada do dreno, pontos e da alta hospitalar definitiva. As complicações imediatas podem envolver hemorragias e infecções da ferida operatória, dentre os prejuízos mediatos a diminuição de força muscular dos músculos do complexo do ombro, podendo ocorrer devido desuso e pelo medo (fator psicológico) de realizar os movimentos na articulação do ombro⁴.

A diminuição da amplitude de movimento (ADM) do ombro também ocorre já no pós cirúrgico, estando relacionada a outros fatores como aderências dos tecidos envolvidos, dor e fraqueza muscular.⁴ Entretanto por a mastectomia ser um procedimento extremamente invasivo a dor pode estar presente tanto durante a realização de movimentos de membros superiores quanto no repouso, estando relacionada a possíveis complicações que repercutem na capacidade funcional destas mulheres⁵.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi identificar as complicações recentes e disfunções físico-funcionais presente em mulheres submetidas à mastectomia.

METODOLOGIA

Estudo analítico transversal, realizado em parceria com Ambulatório Geral do Hospital Universitário São Francisco (HUSF), da cidade de Bragança Paulista/SP. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade São Francisco de Bragança Paulista (Parecer N° 1.189.572).

Os critérios de inclusão abrangiam voluntárias do sexo feminino, que tinham realizado cirurgia de mastectomia, estando em um período de pós-operatório de 7 a 15 dias, terem realizado o procedimento cirúrgico no HUSF e suas primeiras consultas pós-operatórias no Ambulatório Geral do HUSF. Não participaram do estudo mulheres submetidas a qualquer outra opção cirúrgica para tratamento de câncer de mama (quadrantectomia ou tumorectomia) e outras patologias prévias que poderiam cursar com as alterações avaliadas como acometimentos subacromiais ou hemiparesia.

Os sujeitos foram convidados a participar do estudo durante a internação hospitalar ou por meio de contato telefônico, sendo solicitado para retornarem sete dias após a cirurgia. A avaliação foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade São Francisco, esta foi realizada por apenas um avaliador, foram coletados por meio de ficha convencional os dados pessoais, dados antropométricos (IMC⁶ utilizando balança antropométrica da marca Welmy®), tabagismo, lateralidade, lado da cirurgia e tratamento prévio. Foi avaliada a sensação de parestesia e se a voluntária recebeu atendimento fisioterapêutico durante sua internação por meio de questionamento.

Avaliou-se com os sujeitos em sedestação, a força muscular de movimentos de abdução, flexão e extensão de ombro através do teste manual de força muscular, que foi graduado e registrado de acordo com a escala Medical Research Council–MRC⁷ (apresentada na imagem 1); a amplitude de movimento foi avaliada por goniometria de ombro com goniômetro da marca Carci®, dos movimentos de flexão de ombro: goniômetro posicionado em linha axilar média e corpo do úmero, sendo considerado valor de 0° a 180° dentro dos parâmetros esperados, extensão de ombro com goniômetro posicionado em linha axilar média de tronco e superfície lateral do corpo do úmero sendo considerado 0° a 45° dentro dos parâmetros esperados, e abdução de ombro com goniômetro sobre a linha axilar posterior do tronco e sobre a superfície posterior do braço, sendo considerado de 0° a 180° dentro dos parâmetros esperados⁸

Imagem 1. Tabela MRC de graduação de força muscular.

Escala MRC	
0	Paralisia completa
1	Mínima contração
2	Ausência de movimentos ativos contra gravidade
3	Contração fraca contra gravidade
4	Movimento ativo contra gravidade e resistência
5	Força normal

A avaliação postural foi realizada, com a voluntária em bipedestação em frente ao simetografo da marca Carci® sendo observada a presença ou não de escapulas aladas, protusão e elevação de ombro.

Foi utilizada também a Escala Visual Analógica- EVA⁹ para avaliação da intensidade da dor, onde os sujeitos demarcaram a intensidade de sua dor em uma linha reta que possui valores de 0 a 10, sendo 0 nenhuma dor e 10 dor de alta intensidade.

Realizou-se inspeção visual na região da cicatriz cirúrgica, para avaliar se havia presença de deiscência cicatricial, sinal de infecção ou inflamação e coloração (avermelhada, esbranquiçada ou normal).

Para avaliar a capacidade funcional de realizar as atividades de vida diária das voluntárias foi utilizada a escala de ECOG “EastCooperativeOncology Group”¹⁰, sendo esta uma escala específica para pacientes oncológicos, que é graduada de zero a quatro de acordo com a capacidade do sujeito, em realizar suas atividades de vida diária, sendo que quanto menor o valor assinalado, maior a capacidade funcional.

A análise estatística e descritiva foi realizada por meio de cálculos de frequência, média e desvio padrão. Não foi realizada análise estatística de correlação devido o número de voluntários ser baixo.

RESULTADOS

Foram selecionadas 16 mulheres, destas 4 não compareceram para avaliação e duas não foi possível entrar em contato, sendo a amostra composta por 10 mulheres com idade média de $63,7 \pm 12,13$. As características demográficas e epidemiológicas estão descritas na tabela 1.

	Frequência	
IDADE	$63,7 \pm 12,13$	
IMC	$31,3 \pm 4,29$	
ESCOLARIDADE	N	%
Fundamental completo	2	20%
Fundamental incompleto	6	60%
Ensino médio completo	1	10%
Analfabeto	1	10%
ESTADO CIVIL		
Solteira	1	10%
Casada	9	90%
TABAGISMO		
Sim	1	10%
Não	9	90%
TRATAMENTO PRÉVIO		
Nenhuma	2	20%
Quimioterapia	8	80%
LADO DA CIRURGIA		
Direito	3	30%
Esquerdo	7	70%
LATERALIDADE		
Destras	10	100%

Tabela 1. Características sociodemográficas e epidemiológicas das mulheres submetidas à mastectomia por câncer de mama.

A análise da média da ADM está descrita na tabela 2. Houve uma diferença em graus quando comparado o membro contralateral à cirurgia com o membro homolateral, observa-se que para flexão de ombro a diferença obteve uma média de $64^\circ \pm 20,78$, para a extensão de ombro $20^\circ \pm 8,88$ e $50^\circ \pm 27,18$ para abdução de ombro. Foi observada diminuição da força muscular no membro homolateral a cirurgia em 90% (n=9) das voluntárias, com média $4,6 \pm 0,51$ para flexores e abdutores de ombro e para extensores com média $4,4 \pm 0,69$.

MOVIMENTO	MSH	MSC
Flexão	97,5±12,52	172,5±23,14
Extensão	40,0±11,65	70,0±11,06
Abdução	90,0±16,46	145,0±26,85

Tabela 2. Média da ADM do Membro Superior Homolateral (MSH) e Membro Superior Contralateral (MSC).

Das alterações posturais, foi observada principalmente à elevação de ombro, sendo 30% (n=3) voluntarias com elevação do ombro homolateral a cirurgia, 60% (n=6) voluntarias com elevação do ombro contra lateral a cirurgia e 10% (n=1) das voluntarias sem presença de alterações. Apenas 10% (n=1) das voluntarias apresentaram escápulas aladas e 10% (n=1) das voluntarias apresentaram escápulas protusas.

Durante a avaliação foi constatado que 50% (n=5) das mulheres apresentaram sinal de parestesia. Em relação às alterações cicatriciais observadas, 70% (n=7) apresentaram deiscência, 30% (n=3) apresentaram sinais de inflamação, quanto a coloração 60% (n=6) apresentaram cicatriz avermelhada e apenas uma voluntaria apresentou cicatriz de coloração esbranquiçada, podendo ser melhor observado no gráfico 1.

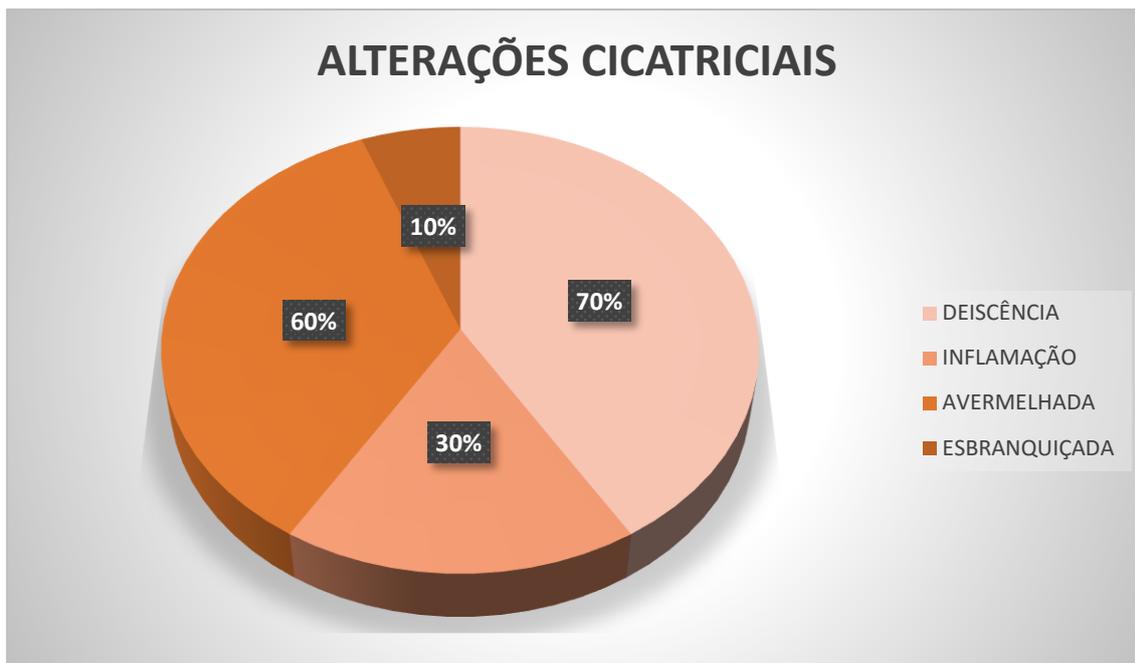


Gráfico 1. Alterações cicatríciais apresentadas (Cada voluntária poderia apresentar além de uma alteração)

A EVA obteve uma média de $4,1 \pm 1,73$ e a média do escore da ECOG foi de $1,5 \pm 1,17$ sendo que a maioria das voluntárias ($n=4$) apresentaram ECOG 1 equivalente a uma capacidade funcional sem grandes alterações.

Apenas três voluntárias realizaram fisioterapia ou receberam orientações de pós-operatório no período hospitalar.

5 DISCUSSÃO

Dentre os resultados deste estudo a média de idade das mulheres foi de $67,7 \pm 12,13$ anos. Gouveia et al¹¹ com intuito de avaliar a amplitude de movimento e força muscular da cintura escapular em mulheres submetidas à mastectomia radical modificada em pós-operatório tardio, observou nove mulheres, em 2 a 7 anos após a cirurgia, a média das idades foi $53,22 \pm 6,5$ anos. Nascimento et al¹⁴ em estudo descritivo, retrospectivo, com

dados de 707 prontuários de mulheres operadas por câncer de mama no Hospital da Mulher Professor Doutor José Aristodemo Pinotti da Universidade Estadual de Campinas, a idade média das mulheres foi de $57 \pm 13,7$ anos. Afirmaque quanto mais tardio diagnosticado o câncer de mama maior são as chances de evoluir para um tratamento não conservador, entretanto as mulheres com idade mais avançada também apresentam menos queixas com relação às AVD'S e aspectos físicos como auto-imagem. Desta forma a idade mais avançada na amostra deste estudo pode representar impacto nos resultados do presente, considerando as complicações estudadas.

A diminuição da amplitude de movimento do membro homolateral apresentou uma diferença relevante com relação ao contralateral em todas as voluntarias, sendo a mais acometida a flexão. Segundo Gois et al ¹², em ensaio clinico com 14 mulheres que realizaram mastectomia radical com linfandectomia axilar, observou-se que o movimento de abdução e de flexão de ombro era o mais prejudicado.

Haddad et al¹³ avalior 30 mulheres em pós mastectomia com linfedema e sem linfedema mensurando valores correspondentes a amplitude de movimento do membro superior em relação às alterações posturais.As voluntarias com linfedema mostraram alterações de amplitude de movimento menores no lado homolateral à cirurgia na flexão, abdução e rotação externa de ombro e, para aquelas que tinham linfedema, a extensão de cotovelo e a flexão depunho tiveram também menor amplitude de movimento. As mulheres com linfedema mostraram rotação de cabeça à direita, protusão de ombro do lado esquerdo e medidas do ângulo de talhe menores do lado operado, além de elevação da escápula bilateralmente, quando comparadas ao grupo sem linfedema, demonstrando o impacto negativo desta complicação tardia. No presente estudo, foi feita apenas análise de possíveis complicações precoces, não sendo possível

identificar a repercussão dos casos de linfedema. Ainda assim, também observou-se redução de ADM para abdução, extensão e principalmente a flexão de ombro.

Nascimento et al¹⁴ também observou o desfecho de mulheres durante o primeiro mês pós-operatório, submetidas a um programa de reabilitação e identificaram ao longo de dois anos as complicações mais frequentes e as condutas fisioterapêuticas mais adotadas. Os dados contaram com 707 prontuários de mulheres operadas por câncer de mama e as alterações mais frequentes no pós-operatório foram diminuição da amplitude de movimento de ombro com 16,7% dos casos.

Teodoro et al¹⁵, avaliou 36 mulheres acometidas pelo câncer de mama e submetidas à cirurgia, os dados foram obtidos por entrevistas, exame físico e revisão de prontuários fornecidos pelo Hospital Municipal São José de Joinville/SC. Dos resultados encontrados 88,9% apresentou o carcinoma ductal invasivo, 33,4% realizaram mastectomia radical modificada, também foi observado restrição na amplitude de movimento de ombro em 41,6% das pacientes. Com isso se observa que a amplitude de movimento do membro homolateral a cirurgia sempre estará diminuída em relação ao contralateral, sendo identificada esta diminuição já no pós-operatório imediato e se mantendo no pós-operatório tardio muitas vezes acompanhado por outras complicações como o linfedema; enfatizando assim a importância do diagnóstico precoce e abordagem fisioterapêutica.

A força muscular do membro homolateral a cirurgia também apresentou uma diferença importante correlacionando-a com o membro contralateral a cirurgia, com maior relevância para o movimento em extensão. Silva et al¹⁶ estudo composto por 10 mulheres submetidas à mastectomia radical foi avaliada a força muscular e preensão palmar com relação à qualidade de vida pelo questionário European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-C30; a força

muscular apresentava se diminuída em todos os grupos musculares avaliados homolateral a cirurgia.

Gouveia et al¹¹, avaliou se a ADM e força muscular dos músculos da cintura escapular bilateralmente e houve diminuição significativa na ADM do ombro acometido em todas as pacientes, principalmente nos movimentos de flexão e abdução ativas e passivas, bem como na força muscular, principalmente nos músculos trapézio médio e supra-espinhal, em comparação com o membro saudável. Portanto a diminuição da força muscular é um fator presente no membro homolateral a cirurgia podendo acometer músculos da cintura escapular e do ombro, em nosso estudo as variáveis avaliadas foram apenas FM dos grupos flexores, extensores e abdutores de ombro não sendo possível comparar com os dados apresentados.

Todos os sujeitos avaliados apresentaram ao menos alguma das alterações posturais esperadas. Melo et al¹⁷, fizeram um estudo transversal em 22 mulheres entre 37 e 60 anos que realizaram mastectomia radical após 10 a 40 dias de pós operatório; a avaliação postural foi realizada através de fotogrametria computadorizada utilizando o Software de Avaliação Postural (SAPO). Assim como o presente estudo, o autor concluiu que todas as mulheres apresentaram algum tipo de alteração postural, sendo a mais frequente elevação de ombro contralateral associado à protusão de ombro homolateral a cirurgia. Essa diferença neste estudo justifica-se devido Melo ter utilizado um software para avaliação em todos os ângulos de visão (anterior, posterior e laterais), enquanto que em nosso estudo utilizamos vista anterior e posterior apenas e a avaliação foi realizada de forma visual, sem utilização de fotogrametria.

Barbosa et al¹⁸, realizou avaliação postural em 39 mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia. A avaliação foi realizada através de biofotogrametria computadorizada sendo esta analisada através do software Corel Draw 12, as alterações

encontradas foram inclinação contralateral do tronco, elevação de ombro contralateral, assimetrias de escapulas, rotação de pelve e aumento das curvas da coluna. As mulheres foram avaliadas em três momentos, antes da cirurgia, após a retirada do dreno (cerca de 15 dias) e três meses após a cirurgia. A média de diferença de nivelamento de ombros homolateral e contralateral a cirurgia no período pós operatório após retirada de dreno foi de $89,3^{\circ} \pm 2,3^{\circ}$ sendo maior a elevação do ombro contralateral a cirurgia, assim como foi observado em nosso estudo. Haddad¹³ realizou um estudo prospectivo quantitativo onde foi realizada uma avaliação através de biofotogrametria computadorizada de 30 mulheres pós mastectomizadas. Os autores concluíram que as alterações mais presentes foram às alterações que envolvem o complexo de ombro e cintura escapular. Nosso estudo avaliou apenas as alterações que envolviam estas estruturas com o intuito de ressaltar que nas mulheres submetidas à mastectomia as alterações posturais são importantes principalmente nesta região, e que é necessária uma avaliação postural minuciosa desde o início para que possa proporcionar a estas mulheres orientações e se caso necessário intervenções precoces, visando minimizar os problemas trazidos pela mastectomia.

Nenhuma das mulheres avaliadas apresentou intensidade da dor segundo a EVA grau zero. O valor mínimo apresentado foi de dois e o valor máximo foi de sete, na única avaliação no pós operatório imediato até o trigésimo dia Góis et al¹² destaca a presença da dor, que estava presente em 27,7% das mulheres, sendo esta dor contínua, eventual ou aos movimentos, o autor concluiu que a dor pode estar associada a fatores psicológicos, posicionamento das estruturas envolvidas, tempo cirúrgico, o medo e a própria percepção da dor através da sensibilidade que cada indivíduo pode apresentar.

Pacione et al¹⁹ realizou uma intervenção de terapia manual em 19 mulheres mastectomizadas e sua avaliação foi no pós operatório imediato, constatou que a dor

estava presente em todas as mulheres, porém as intensidades eram diferentes, sendo a média de $4,9 \pm 1,0$. Em nosso estudo a média da EVA das mulheres era de $4,1 \pm 1,73$, e como já citado anteriormente, a intensidade da dor destas mulheres, assim como no estudo relatado anteriormente, também variou. Rett et al²⁰, também utilizou em seu estudo a EVA para avaliação da dor, e concluiu o mesmo que este estudo e os estudos citados anteriormente concluíram. A dor pode ocorrer por diversos motivos, sejam eles físicos, sensitivos ou psicológicos, é importante que esta seja identificada e intensificada, para que através de terapias necessárias, possamos reduzir a dor, que de certa forma pode interferir diretamente ou indiretamente em outros fatores já discutidos aqui como redução de ADM.

Góis et al¹², observou que de 18 mulheres 44% apresentaram alterações sensitivas e entre as alterações analisadas estava a parestesia. O autor justifica que a parestesia pode ocorrer decorrente de lesão direta ou indireta do nervo intercostobraquial. Bocatto et al²¹ realizou uma análise retrospectiva com mulheres sujeitas a quadrantectomia e a mastectomia, analisando sensibilidade tátil por estesiometria e alterações sensitivas. Foram selecionados 49 prontuários, onde ele observou que a mastectomia trouxe maiores prejuízos sensitivos aos sujeitos do que a quadrantectomia, justifica-se isso devido o procedimento de mastectomia ser mais invasivo que o de quadrantectomia. Este estudo avaliou apenas as mulheres mastectomizadas, e 50% delas apresentaram parestesia na região de cirurgia, acredita-se que a presença de parestesia como já citada anteriormente está relacionada a inervação, técnica cirúrgica e a própria sensibilidade de cada indivíduo.

Em relação à capacidade funcional a maioria das voluntárias avaliadas apresentaram diminuição da mesma, com dificuldade para realizarem atividades do dia a dia, necessitando de ajuda parcial para a realização das tarefas diárias. Isso também

tem implicado as mulheres relatarem quadro álgico para a realização das mesmas, o que as torna menos independentes. A dor é sempre referida como um limite a amplitude de movimento, entretanto a amplitude de movimento também se apresenta diminuída mais ainda com limite funcional, portanto o que resulta na diminuição da capacidade funcional esta relacionada com maior ênfase a dor e ao receio da incisão cirúrgica. Todavia a cicatrização ainda que com presença de deiscência e cor avermelhada, e a força muscular diminuída no membro homolateral a cirurgia não apresentam repercussões diretas à capacidade funcional. Lahoz et al²² avaliou 20 mulheres voluntárias, submetidas à mastectomia, a avaliação consistiu de anamnese, avaliação funcional, que englobou a amplitude de movimento (goniometria), força muscular (avaliação manual) e aplicação dos questionários Study's Short Form-36 e Frenchay Activities Index. Apresentando diminuição significativa da força muscular nos movimentos de abdução, flexão e rotação lateral de ombro, e da amplitude de movimento de rotação lateral, abdução e flexão de ombro no membro homolateral à cirurgia. O Study's Short Form-36 mostrou maior comprometimento nos domínios de limitação por aspectos físicos, dor e vitalidade. O questionário Frenchay Activities Index apresentou diminuição dos valores nas atividades como preparar comida, lavar roupas, serviços pesados de casa, compras locais e dirigir ou viajar de ônibus. Ainda com relato de algiapara a realização das mesmas, o que as torna menos independentes.

Almeiada et al ²³ através de uma revisão de literatura investigou-se as possíveis modificações ocorridas na vida das mulheres mastectomizadas, no que se refere às repercussões psicológicas, relacionamento familiar, funcionamento social, imagem corporal e sexualidade, qualidade de vida e a possibilidade da reconstrução da mama. A literatura indica que o relacionamento familiar exerce um papel primordial na vida destas mulheres, funcionando como apoio e ajuda para suportarem melhor o diagnóstico

e suas consequências. A mutilação da mama, um órgão característico da feminilidade, resulta na alteração negativa da imagem corporal, representando uma limitação estética e funcional que pode trazer prejuízo na satisfação sexual. Pode-se observar que a reconstrução da mama preserva a auto-imagem da mulher, e, portanto, proporciona um processo de reabilitação menos traumático.

Pode se observar a importância da implantação de um sistema multidisciplinar, ressaltando a fisioterapia como uma necessidade na prevenção de outras complicações pós cirúrgicas e promoção da qualidade de vida das pacientes, já que apenas três pacientes receberam atendimento e orientação fisioterapêutica. Jesus et al²⁴ uma revisão sistemática da literatura sobre a capacidade funcional e os métodos e recursos de avaliação dos membros superiores utilizados pela fisioterapia em mulheres com diagnóstico de câncer de mama, categorizados segundo os critérios da escala de qualidade de vida, continham uma amostra total de 579 mulheres em tratamento oncológico com escore geral da avaliação da qualidade de vida de 2,3. Em todos os artigos foram evidenciadas alterações na capacidade funcional dos membros superiores e sendo os sinais e sintomas mais comuns nessa população o linfedema, dor, redução da força muscular e diminuição da amplitude de movimento. Sendo essas alterações tratadas e identificadas pelo fisioterapeuta com objetivo de inserir essas mulheres o mais precocemente possível em suas atividades de lazer, laborais e domésticas.

Makaluf et al²⁵ através uma revisão da literatura sobre a qualidade de vida em mulheres com câncer da mama, quais são os instrumentos disponíveis e a metodologia utilizada para avaliá-la. Revelam pior qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia quando comparadas àquelas submetidas à cirurgia conservadora da mama. Mulheres mais velhas sentem menos o impacto da doença do que mulheres mais jovens. Mulheres submetidas à terapia sistêmica, como quimioterapia, apresentam pior escore

de qualidade de vida global, saúde geral, função física e social. Na busca da melhoria da qualidade da assistência a mulheres com câncer da mama, os indicadores de qualidade de vida poderão auxiliar na prática clínica, nortear estratégias de intervenção terapêutica, avaliar sucesso da intervenção após cirurgia e tratamento oncológico, além de criar parâmetros para definição de ações no sentido de promoção de saúde individual ou coletiva.

CONCLUSÃO

As complicações pós cirúrgicas encontradas foram relevantes, mostrando que a mastectomia interfere diretamente na capacidade funcional e na vida destas mulheres. Observase a importância de intervenção precoce e acompanhamento de uma equipe multidisciplinar, enfatizando a fisioterapia como componente fundamental no ambiente hospitalar, no pós operatório. Entretanto estudos de acompanhamento em longo prazo são necessários para observar a evolução de tais complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veronesi U.; Câncer de Mama; V. II, cap. I pg 13-21; 1992.
2. Bland KI.; Copeland EM.; A MAMA: Tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas, 1. ed., São Paulo, Cap. 7 pg 331-37, 1994.
3. Camargo MC, Marx AG.; Reabilitação Física no Câncer de Mama, Cap. 5, pg 82-86 1. ed. São Paulo, 2010.
4. Marques AA.; Silva MP.; Amaral TP.; Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher, 1. ed. São Paulo, 2011.

5. Dias A, Breganol R, Alterações Funcionais em Mulheres Submetidas a Cirurgia de Mama com Linfandectomia Total, Revs. Bras. de Cancerologia, 2010.
6. Felden JB, Figueiredo AC, Distribuição da gordura corporal e câncer de mama: um estudo de caso-controle no Sul do Brasil; Rev. Ciências e Saúde Coletiva; pg 2425-2433; 2011.
7. Silva S, Batiston A, Fisioterapia e Complicações Físicos-Funcionais após Tratamento Cirúrgico por Câncer de Mama; pg 30-35; Rev. Fisioterapia e Pesquisa, 2005.
8. Marques AP, Manual de Goniometria, 2. ed. São Paulo: Manole, pg 12-14; 2003.
9. Martinez JE.; Grassi C.; Marques G.; Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência, Rev. Bras. De Reumatologia, pg 299-308, 2011.
10. Pereira EEB; Santos NB; Sarges ESNF; Avaliação da capacidade funcional do paciente onco geriátrico hospitalizado; Rev. Pan-Amazônica de Saúde, pg 37-44; 2014.
11. Gouvea PF.; Gonzales EO; Grer PA; Fernandes CA; Lima MC; Avaliação da amplitude de movimento e força da cintura escapular em pacientes de pós-operatório tardio de mastectomia radical modificada, Rev. Fisioterapia e Pesquisa, pg 172-76, 2008.
12. Góis MC; Trindade KMO; Cobucci RNO; Micussi MTABC; Revoredo MMP; Prevalência das complicações pós-operatórias decorrentes da mastectomia radical modificada com linfadenectomia axilar, Rev. Bras. De Mastologia, pg. 157-60, 2011.
13. Haddad CAS; Saad M; Perez MCJ; Miranda JF; Avaliação da postura e dos movimentos articulares dos membros superiores de pacientes pós-mastectomia e linfadenectomia, Rev. Eisten, pg 426-34, 2013.

14. Nascimento S.; Oliveira RR; Oliveira MMF; Amaral MTP; Complicações e Conduas Fisioterapêuticas Após Cirurgia por Câncer de Mama: Estudo retrospectivo, Rev. Fisioterapia e pesquisa; pg 248-255; 2012.
15. Teodoro A.; Torres R; Roeder I; Araujo AGS; Avaliação fisioterápica em pacientes pós cirurgia de câncer de mama em Joinville/SC, Rev. Cinergis, pg. 60-68, 2010
16. Silva SH; Koetz LCE; Sehnem E; Grave MTQ; Qualidade de Vida pós Mastectomia e sua relação com a força muscular do membro superior; Rev.Fisioterapia e Pesquisa, pg 180-85; 2014
17. Melo MS; Maia JN; Silva DAL; Carvalho CC;Avaliação Postural em Pacientes Submetidas à Mastectomia radical através de fotogrametria computadorizada. Rev. Bras. De Cancerologia, pg. 38-48, 2011
18. Barbosa JAN; Amorim MHC; Zandonade E; Delaplane ML; Avaliação da postura corporal em mulheres com cancer de mama, Rev. Bras. De Ginecologia e Obstetrícia, pg. 215-20, 2013.
19. Pancioni GC; BroekKNVB; Mendes BC; Tachibana VM; Urias GS; Pereira RS, et al, Efeitos da terapia manual em pacientes mastectomizadas com dor nos músculos da cintura escapular e cervical, Rev. Terapias Manuais, pg. 305-13, 2010.
20. Rett MT; Mesquita PJ; Mendonça ARC; Moura DP DeSantana JM; A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia, Rev. Da Dor Sp, pg. 201-7, 2012.
21. Bocatto AM, Haddad CAS, Rizzi SKLA, SanvidoVM,Nazario ACP, Facina G; Avaliação de sensibilidade tátil e função de membro superior no pós-operatório de mastectomia comparado à quadrantectomia, Rev. Bras. De Mastologia, pg. 117-23, 2013.

22. Lahoz MA, Nyssen SM, Correa G, Garcia APU, Driusso P; Capacidade Funcional e Qualidade de Vida em Mulheres Pós Mastectomizadas, Rev. Bras. De Cancerologia, pg. 423-30, 2010
23. Almeida R, Impacto da mastectomia na vida da Mulher, Rev. SBPH, pg. 99-113; 2006
24. Jesus LA, Medrado ARAP, Analise de capacidade funcional e métodos de avaliação de membros superiores em mulheres submetidas ao tratamento de câncer de mama: uma revisão sistemática; Rev. Pesquisa em Fisioterapia, pg. 286-99, 2015.
25. Makaluf ASD, Dias RC, Barra A, Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama, Rev. Bras. De Cancerologia, pg. 48-58, 2008.

ANEXOS

5.1 Normas para publicação

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

Informações gerais

A Revista Brasileira de Cancerologia (RBC) é uma publicação trimestral que tem por finalidade divulgar trabalhos relacionados a todas as áreas da Cancerologia. São aceitos para publicação textos em português, inglês e espanhol.

A RBC adota os "*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*" do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* (<http://www.icmje.org>). O original, incluindo tabelas, ilustrações e referências, deve seguir esses requisitos.

Os manuscritos devem ser inéditos e destinar-se exclusivamente à RBC, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações, são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es). Manuscritos que se referem a partes de uma mesma pesquisa têm a submissão desencorajada por essa Revista.

Os manuscritos publicados passarão a ser propriedade da RBC, sendo vedada tanto sua reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, como sua tradução para publicação em outros idiomas, sem prévia autorização desta.

Os manuscritos aceitos para publicação poderão ser modificados para se adequar ao estilo editorial-gráfico da Revista, sem que, entretanto, nada de seu conteúdo técnico-científico seja alterado.

No caso de o manuscrito incluir tabelas e ilustrações previamente publicadas por outros autores e em outros veículos, é dever do autor fornecer comprovante de autorização de reprodução, assinado pelos detentores dos direitos autorais dos mesmos.

Os leitores de periódicos biomédicos merecem ter a confiança de que o que estão lendo é original, a menos que exista uma declaração clara de que o artigo está sendo republicado por escolha do autor e do editor. As bases para essa posição são as leis internacionais de direito autoral, a conduta ética e o uso de recursos, obedecendo a uma lógica de custo efetividade.

Quando parte do material do manuscrito já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., esse fato deve ser citado como nota de rodapé na página de título, e uma cópia do texto da apresentação deve acompanhar a submissão do manuscrito.

Na submissão de manuscritos ou resumos de pesquisa clínica, ensaios clínicos, pesquisa básica, pesquisa aplicada, pesquisa de tradução; estudos laboratoriais, estudos epidemiológicos (prospectivos ou retrospectivos); utilização de dados de prontuários, pesquisa em banco de dados; relatos de casos; entrevistas, questionários, inquéritos populacionais; é obrigatória a inclusão de documento, com

o número de protocolo, de que todos os procedimentos propostos tenham sido avaliados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro CEP indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Os pacientes têm direito à privacidade, fato que não deve ser infringido sem um consentimento informado. As informações de identificação pessoal não devem ser publicadas em descrições escritas, fotografias, genealogias e relatos de caso, a menos que a informação seja essencial para propósitos científicos e que o paciente (ou seus pais ou tutores) outorgue um consentimento informado por escrito, autorizando a publicação.

Devem omitir-se detalhes de identificação se não forem essenciais, mas os dados do paciente nunca deverão ser alterados ou falsificados numa tentativa de conseguir o anonimato. O anonimato completo é difícil de conseguir, devendo-se obter o consentimento informado se houver alguma dúvida. Por exemplo, mascarar a região ocular em fotografias de pacientes é uma proteção inadequada para o anonimato.

A RBC, ao reconhecer a importância do registro e divulgação internacional, em acesso aberto, de informações sobre estudos clínicos, apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do ICMJE. Desta forma, serão aceitos para publicação apenas os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no sítio do ICMJE (<http://www.icmje.org>).

Conflitos de interesses devem ser reconhecidos e mencionados pelos autores. Entre essas situações, menciona-se a participação societária nas empresas produtoras das drogas ou equipamentos citados ou utilizados no trabalho, assim como em concorrentes da mesma. São também consideradas fontes de conflito os auxílios recebidos, as relações de subordinação no trabalho, consultorias etc.

A submissão do manuscrito à RBC deve ser por e-mail para rbc@inca.gov.br, com o texto integral, tabelas, gráficos, figuras, imagens, CEP e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (se aplicável) e de acordo com as normas da Revista. A “Carta de Submissão” individual e assinada por cada um dos autores (modelo disponível em <http://www.inca.gov.br/rbc>) deve também ser enviada nesta oportunidade.

Processo de avaliação dos manuscritos

A publicação dos trabalhos dependerá da observância das normas da RBC e da decisão do seu Conselho Editorial. O processo de avaliação inicia-se com o editor científico que avalia se o artigo recebido traz contribuições para a área da Cancerologia

e se é de interesse para os leitores. Avalia também se o original está elaborado de acordo com as instruções recomendadas pela Revista. Os manuscritos considerados pertinentes, mas, em desacordo com essas instruções, serão devolvidos aos autores para as adaptações necessárias, antes da avaliação pelo Conselho Editorial.

O manuscrito aceito é encaminhado para análise e emissão de parecer dos membros do Conselho Editorial e/ou Conselho *Ad Hoc*, ambos formados por profissionais de notório saber nas diversas áreas da Oncologia. Nesse processo, o sigilo e o anonimato serão adotados para autor(es) e pareceristas. A análise dos pareceristas é realizada com base no formulário “Parecer do Conselho Editorial” disponível nas instruções para publicação na RBC em <http://www.inca.gov.br/rbc>.

Após emissão do parecer, o manuscrito é enviado ao editor científico que toma ciência dos pareceres emitidos e os analisa em relação ao cumprimento das normas de publicação da Revista e decide sobre a aceitação ou não do artigo, assim como das alterações solicitadas, processo sobre o qual tem plena autoridade de decisão. O parecer é então enviado para os autores por e-mail.

Após avaliação os manuscritos, poderão ser classificados em: manuscrito aprovado sem restrições, que será encaminhado ao revisor técnico para revisão e posterior publicação; manuscrito aprovado com restrição, que será encaminhado ao(s) autor(es) com as solicitações de ajuste por e-mail. O manuscrito revisado deve ser reapresentado pelo(s) autor(es) à RBC, por e-mail, acompanhado de carta informando as alterações realizadas ou, quando não realizadas, apresentando as devidas justificativas. Não havendo retorno do trabalho em quarenta e cinco (45) dias, será considerado que os autores não têm mais interesse na publicação; manuscrito não aprovado, nesse caso o autor receberá notificação de recusa por e-mail.

O manuscrito aprovado será publicado de acordo com o fluxo e o cronograma editorial da Revista.

Categoria dos manuscritos

São considerados para publicação os seguintes tipos de manuscritos:

- Artigos Originais – são artigos nos quais são informados os resultados obtidos em pesquisas de natureza empírica ou experimental original cujos resultados possam ser replicados e/ou generalizados. Também são considerados originais as pesquisas de metodologia qualitativa, de conteúdo histórico e as formulações discursivas de efeito teorizante. Como estrutura devem apresentar: introdução, método, resultados, discussão e conclusão. O máximo de laudas é 20, incluindo figuras, tabelas, gráfico, etc. que não devem ultrapassar 5.
- Revisão da Literatura – trata-se de revisão sistematizada e atualizada da literatura sobre um tema específico e que deve dar ao leitor uma cobertura geral de um assunto.

Não serão aceitas revisões narrativas. Devem ser descritos os tipos de revisão (integrativa, sistemática, metanálise), os métodos e procedimentos adotados para a realização do trabalho. A interpretação e conclusão dos autores devem estar presentes. Como estrutura devem apresentar: introdução, método, resultados, discussão e conclusão. O máximo de laudas é 20, incluindo figuras, tabelas, gráfico, etc. que não devem ultrapassar 5.

- Relato de Casos/ Série de Casos - é a descrição detalhada e análise crítica de um ou mais casos, típicos ou atípicos, baseado em revisão bibliográfica ampla e atual sobre o tema. O autor deve apresentar um problema em seus múltiplos aspectos, sua relevância. O máximo de laudas é 15, incluindo figuras, tabelas, gráfico etc. que não devem ultrapassar 4.

- Artigo de Opinião – trata-se de opinião qualificada sobre tema específico em oncologia. Não necessita de resumo.

O máximo de laudas é 10, incluindo tabelas, gráfico, etc. que não devem ultrapassar 2.

- Resenha – resenha crítica de livro relacionado ao campo temático da Cancerologia, publicado no último ano. O máximo é de 4 laudas .
- Resumos de dissertações, teses, de trabalhos que mereçam destaque ou apresentados em eventos de oncologia nos

últimos 12 meses, contados da data de envio do resumo - trata-se da informação sob a forma sucinta de trabalho

realizado. Portanto, deve conter a natureza e os propósitos da pesquisa e um comentário sobre a metodologia, resultados e conclusões mais importantes. Seu objetivo é a transmissão aos pesquisadores de maneira rápida e fácil da natureza do trabalho, suas características básicas de realização e alcance científico afirmado. Devem conter no mínimo 150 até 250 palavras e seguir as normas da Revista quanto à estruturação, à forma e ao conteúdo, inclusive no que se refere aos descritores.

- Cartas ao Editor – podem estar relacionadas à matéria editorial ou não, mas devem conter informações relevantes ao leitor. No caso de críticas a trabalhos publicados em fascículo anterior da Revista, a carta é enviada aos autores para que sua resposta possa ser publicada simultaneamente. As cartas podem ser resumidas pela editoria, mas serão mantidos os pontos principais. O máximo é de 4 laudas.

Preparo do manuscrito

O original deve ser escrito na terceira pessoa do singular com o verbo na voz ativa (ABNT.NBR-6028, 2003, p.2). O processador de textos utilizado deve ser o Microsoft Word 6.0 ou 7.0, fonte Times New Roman tamanho 12, margens de 30mm em ambos os lados, espaço duplo em todas as seções, tamanho do papel A4 (210 x 297mm) e

páginas numeradas.

Para permitir maior clareza na exposição do assunto e localização direta de cada item, divide-se o texto em partes lógicas, ordenadas por assuntos considerados afins.

Exemplo:

INTRODUÇÃO (SEÇÃO PRIMÁRIA)

MATERIAL E MÉTODO
(SEÇÃO PRIMÁRIA) Coleta de
dados (Seção secundária)

Variáveis (Seção terciária)

Na apresentação dos títulos das seções, deve-se dar destaque gradativo ao tipo e corpo das letras, observando que todas as seções primárias devem estar escritas da mesma maneira, assim como todas as secundárias e assim por diante. O texto de cada seção de um documento pode incluir uma série de alíneas, que devem ser caracterizadas pelas letras minúsculas do alfabeto (a, b, c,...) seguidas de parênteses e que precedam imediatamente à primeira palavra de seu texto. Exemplo:

- a) escrever um artigo científico.
- b) ilustrar o texto.

Principais orientações sobre cada seção

1. Página de título ou folha de rosto

Deve conter: a) título do artigo com até 100 caracteres, exceto títulos de resumos de tese, dissertação e de trabalhos apresentados, alternando letras maiúsculas e minúsculas, em português, inglês e espanhol; b) título abreviado com até 40 caracteres; c) nome(s) por extenso do(s) autor(es). A designação de autoria deve ser baseada nas deliberações do ICMJE, que considera autor aquele que contribui substancialmente na concepção ou no planejamento do estudo; na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada. Em estudos institucionais (de autoria coletiva) e estudos multicêntricos, os responsáveis devem ter seus nomes especificados e todos considerados autores devem cumprir os critérios acima mencionados; d) indicar para **cada** autor, em nota de rodapé, a categoria profissional, o mais alto grau acadêmico, o(s) nome(s) do(s) departamento(s) e instituição(ões) a que o trabalho deverá ser atribuído, endereço eletrônico, cidade, estado e país; e) nome, endereço e telefone do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito; f) descrição da contribuição individual de cada autor no manuscrito

(ex: trabalhou na concepção e na redação final e na pesquisa e metodologia); g) agradecimentos: os demais colaboradores, que não se enquadram nos critérios de autoria acima descritos, devem ter seus nomes referidos nesse item especificando o tipo de colaboração. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode inferir que as mesmas concordam com o teor do trabalho; h) declaração de conflito de interesses (escrever “nada a declarar” ou revelar quaisquer conflitos); i) para trabalhos subvencionados, identificar o patrocinador e número de processo (se houver).

2. Resumo e descritores (palavras-chave)

Todos os artigos deverão conter resumos **estruturados** em português, inglês e espanhol, acompanhados dos descritores nos respectivos idiomas. A terminologia para os descritores deve ser denominada no artigo como a seguir:

palavras-chave, *keywords* e *palabras clave*. Cada resumo deverá conter no mínimo 150 palavras e no máximo 250, introdução, objetivo(s), metodologia, resultados, conclusão e vir acompanhado de no mínimo três e no máximo seis descritores. Os descritores são palavras fundamentais que auxiliam na indexação dos artigos em bases de dados nacionais e internacionais. Para determinar os descritores, deve-se consultar a lista de “Descritores em Ciências da Saúde” (DECS-LILACS- <http://decs.bvs.br>) elaborada pela Bireme.

No resumo, não devem ser feitas citações de referências, nem se deve incluir abreviaturas, bem como quadros, tabelas ou figuras.

No caso de resumos de trabalhos apresentados em eventos de oncologia ou que mereçam destaque e que foram aceitos para publicação na RBC, caberá aos autores proceder à adequação às normas da Revista antes de encaminhá-los, sendo de sua inteira responsabilidade a precisão e correção da linguagem.

3. Introdução

Deve ser objetiva com definição clara do problema estudado destacando sua importância e as lacunas do conhecimento; a revisão de literatura deve ser estritamente pertinente ao assunto tratado no estudo, de modo a proporcionar os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre o tema e evidenciar a importância do novo estudo. Deve conter o(s) objetivo(s) do estudo.

4. Métodos

Deve indicar de forma objetiva o tipo de estudo (prospectivo, retrospectivo; ensaio clínico ou experimental; se a distribuição dos casos foi aleatória ou não; qualitativo etc), os métodos empregados, a população estudada (descrever claramente a seleção dos indivíduos dos estudos observacionais ou experimentais - pacientes ou animais de laboratório, incluindo controles, bemcomo dos estudos qualitativos), a fonte de dados e os critérios de seleção ou grupo experimental, inclusive dos controles. Identificar os equipamentos e reagentes empregados. Descrever também os métodos estatísticos empregados e as comparações para as quais cada teste foi empregado.

Os relatos de ensaios clínicos devem apresentar informação de todos os elementos principais do estudo, incluindo o protocolo (população estudada, intervenções ou exposições, resultados - e a lógica da análise estatística), atributos das intervenções (métodos de aleatorização, indicação dos grupos de tratamento) e os métodos de mascaramento.

Os autores que enviarem artigos de revisão deverão apresentar os procedimentos adotados para localizar, selecionar, obter, classificar e sintetizar as informações além de definir os critérios de inclusão e exclusão dos estudos selecionados para a revisão.

Quando forem relatados experimentos com seres humanos, indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do Comitê de Pesquisa em Seres Humanos Institucional, com a Declaração de *Helsinki* (última versão de 2000) e com a resolução 196/96 (Res. CNS 196/96). Não usar os nomes dos pacientes, iniciais ou números de registro, especialmente no material ilustrativo. No caso de experimentos envolvendo animais, indicar se foram seguidas as normas das Instituições, dos Conselhos Nacionais de Pesquisa ou de alguma lei nacional sobre uso e cuidado com animais de laboratório.

Dessa seção, também faz parte a menção do documento, indicando o número de protocolo, do CEP da Instituição a que se vinculam os autores e que aprovou o estudo realizado.

5. Resultados

Apresentar os resultados relevantes para o objetivo do trabalho e que serão discutidos. Devem ser descritos somente os resultados encontrados, sem incluir interpretações ou comparações. Apresentar os resultados, tabelas e ilustrações em sequência lógica, atentando para que o texto complemente e não repita o que está descrito em tabelas e ilustrações. Restringir tabelas e ilustrações àquelas necessárias para explicar o argumento do artigo e para sustentá-lo. Usar gráficos como uma alternativa às tabelas com muitas entradas; não duplicar os dados em gráficos e tabelas. Evitar uso de termos técnicos de estatística, tais como: “random” (que implica uma fonte de aleatorização), “normal”, “significante”, “correlação” e “amostra” de forma

não técnica. Definir os termos estatísticos, abreviações e símbolos. Nos relatos de casos, as seções “métodos” e “resultados” são substituídas pela descrição do caso.

6. Discussão

Deve conter a interpretação dos autores, comparar os resultados com a literatura, relacionar as observações a outros estudos relevantes, apontar as limitações do estudo, enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas, incluindo sugestões para pesquisas futuras.

A discussão pode ser redigida junto com os resultados se for de preferência do autor.

Não repetir em detalhe dados ou outros materiais colocados nas seções de “introdução” ou “resultados”.

7. Conclusão

Deve ser fundamentada nos resultados encontrados e vinculada aos objetivos do estudo. Afirmações não qualificadas e conclusões não apoiadas por completo pelos dados não devem constar dessa seção. Evitar fazer alusão a estudos que não tenham sido concluídos. Estabelecer novas hipóteses, quando estiverem justificadas claramente como tais. Recomendações, quando apropriadas, poderão ser incluídas.

8. Referências

Devem ser numeradas no texto por números arábicos, em sobrescrito (ex: A extensão da sobrevivência, entre outros¹), de forma consecutiva, de acordo com a ordem que são mencionadas pela primeira vez no texto e sem menção aos autores. A mesma regra aplica-se às tabelas e legendas. No caso de citação sequencial, separar os números por traço (ex: 1-2); quando intercalados, use vírgula (ex.: 1,3,7).

As referências não podem ultrapassar o número de 25, salvo as revisões de literatura, nas quais serão aceitas até 35. Não devem ser incluídas referências no resumo. Deve-se constar apenas referências relevantes e que realmente

foram utilizadas no estudo.

As referências devem ser verificadas nos documentos originais. Quando se tratar de citação de uma referência citada por outro autor deverá ser utilizado o termo “apud”.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

As orientações abaixo objetivam trazer para os autores exemplos de referências apresentadas em seus trabalhos informando sobre a padronização das mesmas. Estão baseadas nas Normas para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas: escrever e editar para Publicações Biomédicas, estilo Vancouver, formuladas pelo ICMJE. Serão apresentadas as ocorrências mais comuns de referências por tipos de material referenciado. Algumas observações listadas abaixo são fruto de ocorrências em artigos de periódicos submetidos à publicação.

Para a padronização dos títulos dos periódicos nas referências é utilizado como guia o *LocatorPlus*¹, fonte de consulta da *National Library of Medicine*, que disponibiliza, na opção *JournalTitle*, o título e/ou a abreviatura utilizada. Em algumas fontes, o título já vem padronizado (PubMed, Lilacs e Medline). Caso não seja utilizada a forma padrão dê preferência, informá-lo por extenso evitando utilizar uma abreviatura não padronizada que dificulte sua identificação.

Para a indicação de autoria, incluem-se os nomes na ordem em que aparecem na publicação até seis autores, iniciando-se pelo sobrenome seguido de todas as iniciais dos pré-nomes separando cada autor por vírgula (1). No caso da publicação apresentar mais de seis autores, são citados os seis primeiros; utiliza-se vírgula seguida da expressão et al. (2). Quando o sobrenome do autor incluir grau de parentesco – Filho, Sobrinho, Júnior, Neto - este deve ser subsequente ao último sobrenome: João dos Santos de Almeida Filho - Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior - Rodrigues Junior J.

Para padronização de títulos de trabalhos, utilizam-se letras minúsculas em todo o período, com exceção da primeira palavra que começa, sempre, com letra maiúscula. Fogem à regra nomes próprios: nomes de pessoas, nomes de ciências ou disciplinas, instituições de ensino, países, cidades ou afins, e nomes de estabelecimentos públicos ou particulares.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS EM PERIÓDICOS

1. Artigo com até seis autores

Kakuda JT, Stuntz M, Trivedi V, Klein SR, Vargas HI. Objective assessment of axillary morbidity in breast cancer treatment. *Am Surg* 1999; 65: 995-8. obs.: usar **995-8**, não usar **995-998**.

2. Artigo com mais de seis autores

Zheng H, Takahashi H, Murai Y, Cui Z, Nomoto K, Miwa S, et al. Pathobiological characteristics of intestinal and diffuse-type gastric carcinoma in Japan: an immunostaining study on the tissue microarray. *J Clin Pathol* 2007 Mar;60(3):273-7.

3. Artigo cujo autor é uma Instituição

Utilizar o nome da Instituição indicando entre parênteses o país quando for uma Instituição pública (a) no caso de uma Instituição particular utiliza-se somente o nome da Instituição. Observar a hierarquia (b) à qual a Instituição está subordinada para sua perfeita identificação (não utilizar direto: Secretaria de Atenção à Saúde. De onde?).

4. Artigo com autoria de múltiplas organizações

Incluem-se todas. (a) Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Encontro Internacional sobre Rastreamento de Câncer de Mama. Revista brasileira de cancerologia 2009 abr.-jun.; 2 (55): 99-113. (b) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, 2004b. [acesso em abr 2004]. Disponível em: <http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil_2003.pdf>

5. Autor com indicação de parentesco em seu nome

Mattes RD, Curram Jr WJ, Alavi J, Powlis W, Whittington R. Clinicalimplicationsoflearnedfoodaversions in patientswithcancertreatedwithchemotherapyorradiationtherapy. Cancer 1992; 70 (1): 192-200.

6. Artigo sem indicação de autoria

Pelvicfloorexercisecanreduce stress incontinence. Health News 2005 Apr;11(4):11.

7. Artigo com indicação de seu tipo (revisão, abstract, editorial)

Facchini Luiz Augusto. ABRASCO 30 anos: ciência, educação e prática com compromisso social. [Editorial] Cad Saúde Pública [periódico na Internet]. 2010 Jan [citado 2010 Ago 23] ; 26(1): 4-4. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100001&lng=pt>. doi: 10.1590/S0102-311X2010000100001>.

8. Artigo publicado num suplemento de periódico

Nascimento AF, Galvanese ATC. Avaliação da estrutura dos centros de atenção psicossocial do município de São Paulo, SP. RevSaude Publica 2009; 43 suppl.1: 8-15.

9. Artigo publicado na parte de um número

Fukuzawa M, Oguchi S, Saida T. Kaposi's varicelliform eruption of an elderly patient with multiple myeloma. J Am Acad Dermatol. 2000 May;42(5 Pt 2):921-2.

10. Artigo publicado sem indicação de volume ou número do fascículo

Schwartz-Cassell T. Feeding assistants: based on logic or way off base? Contemp Longterm Care. 2005 Jan;26-8.

11. Artigo publicado com paginação indicada em algarismos romanos

Nagpal S. An orphan meets family members in skin. J Invest Dermatol. 2003;120(2):viii-x.

12. Artigo contendo retratação ou errata publicadas, a referência deve conter a indicação da publicação das mesmas

Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Correction: actual causes of death in the United States, 2000. JAMA. 2005 Jan 19;293(3):293-4. Erratum for: JAMA. 2004 Mar 10;291(10):1238-45.

13. Artigo com publicação eletrônica anterior à versão impressa

Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. RevSaude Publica [acesso 2010 Ago 23]. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010005000023&lng=pt> Publicado 2010. Epub 30-Jul-2010. doi: 10.1590/S0034-89102010005000023.

14. Artigo provido de DOI

Caldeira AP, Fagundes GC, Aguiar GN de. Intervenção educacional em equipes do Programa de Saúde da Família para promoção da amamentação. Rev Saúde Pública 2008;42(6):1027-1233. doi: 10.1590/S0034-89102008005000057.

15. Artigo no prelo

Barroso T, Mendes A, Barbosa A. Analysis of the alcohol consumption phenomenon among adolescents: study carried out

with adolescents in intermediate public education. Rev Latino-am Enfermagem. In press 2009.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS EM LIVROS E OUTRAS MONOGRAFIAS

16. Livro

Hoppenfeld S. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. Rio de Janeiro: Atheneu; 1993. 294 p.

17. Livro com indicação de editor, organizador, coordenador

Bader MK, Littlejohns LR, editors. AANN core curriculum for neurosciencenursing. 4th. ed. St. Louis (MO): Saunders; c2004. 1038 p.

18. Livro editado por uma Instituição

World CancerResearchFund (USA). Food, nutrition, physicalactivityandpreventionofcancer: A global perspective. Washington (DC): American Institute for CancerResearch; 2007.

19. Quando o autor do capítulo é o autor do livro, referência de capítulo de livro

Ferreira SA. Nervos proximais do membro superior. In: _____. Lesões nervosas periféricas diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 2001. p. 35-48.

20. Livro sem indicação de autoria

HIV/AIDsresources: a nationwidedirectory. 10th ed. Longmont (CO): Guides for Living; c2004. 792 p.

21. Anais de conferências

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germcelltumours V. Proceedingsofthe 5th GermCellTumourConference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

22. Trabalho apresentado em conferências

Christensen S, Oppacher F. AnanalysisofKoza'scomputationaleffortstatistic for geneticprogramming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Geneticprogramming. EuroGP 2002: Proceedingsofthe 5th EuropeanConferenceonGeneticProgramming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002.

p. 182-91.

23. Legislação

Dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Enfermagem. Lei No. 7.498, 25 de junho de 1986. Diário Oficial da União. Seção I, fls. 9.273-9.275 (Jun 26, 1986). 1986.

24. Teses e dissertações

Verde SMML. Impacto do tratamento quimioterápico no estado nutricional e no comportamento alimentar de pacientes com neoplasia mamária e suas consequências na qualidade de vida [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

9. Tabelas

As tabelas deverão constar em folhas separadas. Não enviar as tabelas em forma de imagem, de forma a permitir sua edição. Numerar as tabelas em ordem consecutiva de acordo com a primeira citação no texto e dar um título curto a cada uma. Definir para cada coluna um cabeçalho abreviado ou curto. Colocar as explicações em rodapés, não no cabeçalho. Explicar, em notas de rodapé, todas as abreviações não padronizadas usadas em cada tabela. Para notas de rodapé, utilizar numeração romana.

Identificar medidas estatísticas de variações, tais como: desvio-padrão e erro-padrão. Não usar linhas internas, horizontais ou verticais.

Constatar que cada tabela esteja citada no texto por sua numeração e não por citação como: tabela a seguir, tabela abaixo.

Se forem usados dados de outra fonte, publicada ou não, obter autorização e agradecer por extenso.

O uso de tabelas grandes ou em excesso, em relação ao texto, pode produzir dificuldade na forma de apresentação das páginas.

10. Ilustrações

Enviar o número requerido de ilustrações ou “figuras”. Não são aceitáveis desenhos à mão livre ou legendas datilografadas. As fotos devem ser digitalizadas, em branco e preto, usualmente de 12 x 17cm, não maiores do que 20 x 25 cm, filmes de raios X ou outros materiais. As letras, os números e símbolos devem ser claros e de tamanho suficiente, de tal forma que, quando reduzidas para a publicação, ainda sejam legíveis. Colocar os títulos e explicações abaixo das legendas e não nas próprias ilustrações.

Se forem usadas fotografias de pessoas, os sujeitos não devem ser identificáveis ou suas fotografias devem estar acompanhadas por consentimento escrito para publicação.

As figuras devem ser numeradas de acordo com a ordem em que foram citadas no texto. Se uma figura já foi publicada, agradecer à fonte original e enviar a autorização escrita do detentor dos direitos autorais para reproduzir o material. A autorização é requerida, seja do autor ou da companhia editora, com exceção de documentos de domínio público.

A RBC é uma publicação em preto e branco e por isso todas as ilustrações serão reproduzidas em preto e branco. As ilustrações devem ser fornecidas da seguinte forma:

Arquivo digital em formato .TIFF, .JPG, .EPS, com resolução mínima de:

300 dpi para fotografias comuns

600 dpi para fotografias que contenham linhas finas, setas, legendas etc. 1.200 dpi para desenhos e gráficos

11. Nomenclatura

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biomédica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

Os originais em língua portuguesa deverão estar em conformidade com o Acordo Ortográfico datado de 1º de Janeiro de 2009.

Resumo dos requisitos técnicos para a apresentação de manuscritos

Antes de enviar o manuscrito por e-mail, para rbc@inca.gov.br, confira se as “Instruções para Autores” disponível em www.inca.gov.br/rbc foram seguidas e verifique o atendimento dos itens listados a seguir:

- Submeter o arquivo integral do manuscrito em Microsoft Word 6.0 ou 7.0.
- Usar espaço duplo em todas as partes do documento.
- Começar cada seção ou componente em uma nova página.

- Revisar a sequência: página-título/folha de rosto – título em português, inglês e espanhol; título abreviado; autoria; resumo e palavras-chave, abstract e keywords, resumen e palabras clave; agradecimentos; declaração de conflito de interesse; declaração de subvenção; texto; referências; tabelas, quadros, figuras com legendas (cada uma em páginas separadas).
- De três a seis palavras-chave e respectivas *keyword* e *palabras clave*.
- Referências: numeradas, em sobrescrito, na ordem de aparecimento no texto, corretamente digitadas, e não ultrapassando o número de 25. Verificar se todos os trabalhos citados estão na lista de Referências e se todos os listados estão citados no texto.
- Apresentar ilustrações, fotos ou desenhos separados, sem montar (20 x 25 cm máximo).
- Incluir carta de submissão disponível nas “Instruções para Autores”. Caso o manuscrito tenha mais que um autor, cada um deles deverá preencher e assinar a carta e o autor responsável pela submissão deve enviar a mesma digitalizada em formato .JPG junto com o arquivo do manuscrito para rbc@inca.gov.br.
- Incluir permissão para reproduzir material previamente publicado ou para usar ilustrações que possam identificar indivíduos.
- Incluir autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, quando aplicável.

5.2 Aprovação do Comitê de ética e pesquisa

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPLICAÇÕES PÓS CIRÚRGICAS EM MULHERES SUBMETIDAS A MASTECTOMIA

Pesquisador: Nathália Aiello

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 46911215.7.0000.5514

Instituição Proponente: Universidade São Francisco-SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.189.572

Apresentação do Projeto:

O estudo destaca os possíveis comprometimentos funcionais após a mastectomia. O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e, por ser diagnosticado tardiamente, apresenta grande relevância na saúde pública. Após o diagnóstico, o tratamento inclui na maioria das vezes a abordagem cirúrgica, com destaque à mastectomia. Esta intervenção, apesar de importante para a sobrevivência das mulheres, representa impacto na qualidade de vida e diminuição da capacidade funcional, além de outras complicações pós-cirúrgicas envolvidas. O presente estudo apresenta como objetivo avaliar as possíveis alterações no pós-operatório de mulheres submetidas à mastectomia, com a finalidade de prevenir tais complicações e conscientizar os profissionais da saúde e pacientes sobre a importância do tratamento e acompanhamento logo após a cirurgia.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a ocorrência de complicações pós-cirúrgicas precoces em mulheres submetidas à mastectomia, para tanto serão realizados procedimentos que visam verificar a força muscular do complexo do ombro, a amplitude de movimento, presença de dor local, distúrbios de cicatrização da sutura cirúrgica e capacidade funcional para realização das atividades de vida diária de mulheres submetidas à mastectomia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Não há.

Continuação do Parecer: 1.109.572

Benefícios: Orientação e encaminhamento precoce à fisioterapia

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de estudo proposto é relevante e bem justificado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos apresentados estão de acordo com o necessário para início das atividades propostas. O TCLE é adequado, ressalto apenas o uso do termo goniometria, que deveria vir acompanhado de maiores esclarecimentos à participante do estudo.

Recomendações:

Sugiro que seja explicado de modo claro o termo goniometria no TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto está adequado quanto às normas, sem pendências e justificado claramente quanto ao objetivo e métodos de análise dos dados.

Considerações Finais a critério do CEP:

APÓS DISCUSSÃO EM REUNIÃO DO DIA 13/08/2015, O COLEGIADO DELIBEROU PELA APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISAS.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Andreza e Paloma.doc	30/06/2015 15:57:36		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE Andreza e Paloma.doc	30/06/2015 15:59:14		Aceito
Folha de Rosto	Folha Rosto Andreza e Paloma.jpg	30/06/2015 15:57:06		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_546007.pdf	30/06/2015 16:02:01		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não



UNIVERSIDADE SÃO
FRANCISCO-SP



Continuação do Parecer: 1.189.572

BRAGANCA PAULISTA, 24 de Agosto de 2015

Assinado por:
MARCELO LIMA RIBEIRO
(Coordenador)

Endereço: SAO FRANCISCO DE ASSIS 218
Bairro: JARDIM SAO JOSE CEP: 12.918-900
UF: SP Município: BRAGANCA PAULISTA
Telefone: (11)2454-8981 Fax: (11)4034-1825 E-mail: comite.etica@saofrancisco.edu.br

Página 02 de 03