

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER

COMPLICAÇÕES PULMONARES EM MULHERES  
MASTECTOMIZADAS E A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA  
RESPIRATÓRIA – REVISÃO DA LITERATURA.

Renata Da Paz Paulo

Recife, PE

2016

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER

COMPLICAÇÕES PULMONARES EM MULHERES  
MASTECTOMIZADAS E AEFICÁCIADA FISIOTERAPIA  
RESPIRATÓRIA – REVISÃO DA LITERATURA.

Trabalho de conclusão de curso realizado pela aluna Renata da Paz Paulo sob Orientação da prof. Manuella Lapenda Veiga para obtenção de diploma de pós-graduação em fisioterapia na saúde da mulher pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS.

Recife, PE.

2016

## RESUMO

**Objetivos:** Analisar a presença de complicações pulmonares e a eficácia da fisioterapia respiratória em mulheres mastectomizadas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica onde se realizou levantamento bibliográfico nacional e internacional nas bases de dados: LILACS, MEDLINE e SciELO no período de 27/01/2015 a 01/03/2016, sendo encontrados 28 artigos e selecionados 13, utilizando os seguintes descritores: fisioterapia, câncer de mama, mastectomia e complicações pulmonares. Foram utilizados apenas artigos na língua portuguesa e inglesa e que apresentassem os seguintes critérios de inclusão: a atuação do fisioterapeuta respiratório e ser composta exclusivamente por mulheres mastectomizadas, pós-diagnóstico de câncer de mama. **Resultados:** Os estudos apresentam resultados significativos de que a mastectomia pode ocasionar desordens pulmonares, e conseqüentemente relatam a importância da intervenção pulmonar. Na realização deste estudo percebe-se, que a função pulmonar sofre desequilíbrio, pós-mastectomia, o que conseqüentemente pode gerar um desconforto respiratório. **Conclusão:** É imprescindível um protocolo terapêutico que aborde e identifique se existe a necessidade de Intervenção fisioterapêutica respiratória.

**Palavras-chave:** fisioterapia, câncer de mama, mastectomia e complicações pulmonares.

## ABSTRACT

**Goals:** To analyze the presence of lung complications and the efficiency of respiratory therapy in mastectomized women. **Methodology:** It's a literature review where was realized a national and international research based on the data base: LILACS, MEDLINE and Scielo from 27/01/2015 to 01/03/2016 been found 28 articles and selected 13, using the following descriptors: physiotherapy, breast cancer, mastectomy and lung complications. It was utilized only Portuguese and English articles that represent the following including criteria: The respiratory therapist performance and been compounded by mastectomized women, breast cancer post diagnosis. **Results:** The research showed significant results that mastectomy can cause lung disorder and for that shows the importance of lung intervention. Realizing this research showed us that the lung function suffers instability post- mastectomy, and consequently can create a respiratory discomfort. **Conclusion:** It's necessary a therapist protocol that treats and identify if the Breath Physiotherapy Intervention really exists.

**Keywords:** Physiotherapy, breast cancer, mastectomy and lung complications.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA - Carcinoma

INCA - Instituto Nacional de Câncer

ADM – Amplitude de Movimento

FM – Força Muscular

FMR - Força Muscular Respiratória

QV - Qualidade de Vida

AVDs - Atividades de Vida Diária

FMR – Função Muscular Respiratória

FP - Função Pulmonar

CRF - Capacidade Residual Funcional

PMI - Pressão Máxima Inspiratória

PME - Pressão Máxima Expiratória

PFE - Pico de Fluxo Expiratório

DLM - Drenagem Linfática Manual

MMSS - Membro Superior

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2. OBJETIVO</b> .....	10
2.1 Objetivo Geral.....	10
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	11
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	12
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	17
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	18

## 1. INTRODUÇÃO

O corpo humano é formado por células que se desenvolvem em tecidos e órgãos. As mesmas em seu estado normal se dividem, amadurecem e morrem, se renovando a cada ciclo. Quando as células deixam de seguir essa etapa natural, ocorre então o crescimento desordenado das mesmas que se instalam em tecidos e órgãos de forma agressiva e sem controle, determinando assim a formação de tumores. <sup>1,2.</sup>

O câncer é um problema de saúde pública em todo o mundo, sendo uma doença que não escolhe sexo, raça, idade ou local que irá se instalar e é responsável por milhões de óbitos a cada ano. Dentre eles se destaca o Carcinoma (CA) de Mama, que continua sendo uma das principais causas de morte no Brasil e no mundo. <sup>1,2,3,4.</sup>

Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), no período de 2016/2017 serão aproximadamente 600 mil novos casos de CA no país. Sendo a neoplasia mamária a mais frequente e de maior incidência no sexo feminino com cerca de 58 mil novos casos. <sup>3.</sup>

A intervenção cirúrgica vai desde a tumorectomia sendo a retirada do tumor sem margens de tecido circunjacente, indicada para carcinomas de até um centímetro de diâmetro até a mastectomia, que é a retirada total ou parcial da mama, associada ou não à retirada dos gânglios linfáticos da axila (esvaziamento axilar), ela é dividida em radical, simples, preventiva e radical modificada. <sup>4.</sup>

Os cirurgiões também podem optar em realizar a mastectomia higiênica que é definida como a retirada apenas do tecido mamário, com o objetivo de alívio algico em casos de metástase,

sem indicação curativa, nem esvaziamento axilar. E por fim a mastectomia total poupadora de pele (skin sparing), uma técnica que compreende na remoção de todo o tecido mamário e do mamilo, preservando o máximo de pele possível, e é cada vez mais oferecida às mulheres para as indicações terapêuticas e profiláticas. A cirurgia é a técnica mais antiga no tratamento do CA de mama.<sup>5,6,7.</sup>

O tipo de cirurgia varia de acordo com a dimensão do tumor, o tipo histológico, idade da paciente, experiência e preferência do médico cirurgião. A mesma tem por objetivo promover o controle local, já que permite a remoção de todas as células malignas presentes junto ao câncer primário, além de proporcionar maior sobrevida a paciente.<sup>8,9,7.</sup>

Embora o procedimento não necessariamente tenha de ser o primeiro passo no tratamento, ele é o momento mais importante. Entretanto o diagnóstico associado à abordagem cirúrgica pode resultar em complicações físicas, psíquicas e sociais, como: Infecções, necrose cutânea, aderências, deiscências cicatriciais, seroma, trombose linfática superficial, redução da Amplitude de Movimento (ADM) do ombro, linfedema, alterações em Força Muscular (FM), alterações posturais, dor, alteração da sensibilidade devido à lesão do nervo intercostobraquial e as sensações de mama fantasma. Já os sentimentos experimentados por essas mulheres são variados, podendo ocorrer: medo, rejeição, culpa revolta e depressão. Muitas vezes a mulher também apresenta grandes dificuldades em lidar com o trabalho, as atividades sociais e de lazer, vida sexual, casamento, relacionamentos interpessoais e a sua rotina diária.<sup>10, 11,12, 13,14.</sup>

As complicações respiratórias, também estão presentes no pós-operatório de CA de mama, e estão relacionadas devido a proximidade entre o pulmão e a região afetada, o que ocasiona aderências da parede torácica. Essas duas questões associadas ao desconforto do pós-operatório e o déficit muscular resultante da cirurgia podem comprometer a biomecânica



respiratória, resultando em risco aumentado de complicações pulmonares, redução da Força Muscular Respiratória (FMR), ocasionando danos na Qualidade de Vida (QV) e ameaçam no desempenho das Atividades de Vida Diária (AVD), as mesmas acontecem em aproximadamente 63,6% das mulheres submetidas ao tratamento de CA de mama.<sup>15,16.</sup>

Outra questão que colabora para o surgimento de complicações respiratórias é que mulheres que realizam tratamento cirúrgico da retirada da mama não fazem uso pleno da capacidade pulmonar, comprometendo o órgão. Essa situação é proveniente da presença do bloqueio da parede torácica devido à dor, medo, local da cicatriz ou aderência da mesma, retração muscular, fibrose, extensão da cirurgia e retirada de musculatura, essas situações podem influenciar diretamente no padrão respiratório onde a paciente pode adotar um ciclo que não existe o uso pleno da FP, podendo ocasionar disfunções pulmonares.<sup>16,17.</sup>

Além do procedimento cirúrgico no CA de mama, existe a terapia neoadjuvante (antes do procedimento cirúrgico), que envolve quimioterapia, hormonioterapia, radioterapia e a terapia adjuvante, feita após a intervenção cirúrgica, onde se realiza os três primeiros tratamentos citados anteriormente e a imunoterapia.<sup>18.</sup>

A fisioterapia também é uma ferramenta no tratamento, desempenhando um papel fundamental na vida das mulheres submetidas à mastectomia. A abordagem inicia-se no pré-operatório com continuidade no pós-operatório através de um conjunto de ferramentas terapêuticas motoras e respiratórias, sendo elas: cinesioterapia, mobilização cicatricial, exercícios respiratórios, incentivos respiratórios, dessensibilização cicatricial, Drenagem Linfática Manual (DLM), compressão por meio de enfaixamento ou por luvas/braçadeiras,

alongamentos de Membros Superiores (MMSS) e orientações (cuidado com a pele e o membro). Todas as técnicas podem ser aplicadas desde a mais precoce recuperação funcional, lembrando que o protocolo de tratamento é individual e deve ser traçado respeitando a necessidade de cada paciente. As mulheres são orientadas sobre a importância da adesão à reabilitação e quanto mais precoce for à intervenção fisioterapêutica, mais rápido será o retorno às atividades cotidianas e ocupacionais, colaborando assim para a reintegração à sociedade.<sup>18, 19, 20, 21.</sup>

O acompanhamento do fisioterapeuta pode minimizar as complicações pulmonares, e tem como objetivo: educar a paciente mastectomizada a melhorar o volume e capacidades pulmonares, utilizando posturas que favoreçam a melhor ventilação pulmonar, exercícios respiratórios de reexpansão, reeducação diafragmáticas e incentivadores respiratórios podem ser realizados.

Tendo em vista que o procedimento cirúrgico em mulheres submetidas à mastectomia pode ocasionar complicações respiratórias, o objetivo do seguinte estudo é analisar a presença de alterações pulmonares e a eficácia da fisioterapia respiratória em mulheres mastectomizadas.

## 2. OBJETIVO

### 2.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo do estudo foi analisar a presença de alterações pulmonares e a eficácia da fisioterapia respiratória em mulheres submetidas à mastectomia.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, publicados nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (MEDLINE) e na coleção Scientific Electronic Library Online (SCIELO), os mesmos disponibilizam grandes números de estudos na área de oncologia, foram selecionados apenas artigos nas línguas inglesa e portuguesa. As bases de dados científicos foram acessadas durante o período de 27/01/2015 a 01/03/2016. Foram encontrados 28 artigos e selecionados 13 artigos. Os artigos selecionados foram avaliados cuidadosamente, incluindo neste estudo aqueles que apresentassem dois critérios de inclusão: a atuação do fisioterapeuta respiratório e ser composta exclusivamente por mulheres mastectomizadas, pós-diagnóstico de câncer de mama.

Palavras chaves: Fisioterapia; Câncer de Mama; Mastectomia; Função Pulmonar.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há muitos anos, a existência de alterações respiratórias em mulheres mastectomizadas, é reconhecida por diferentes autores. Tarantino (2002), afirma que qualquer procedimento cirúrgico vem acompanhado de desequilíbrio da Função Pulmonar (FP), independente dos pulmões estarem envolvidos ou não no procedimento realizado, sendo que essa disfunção é mais frequente em cirurgias na região do tórax.<sup>22</sup>

Segundo Abreu *et al.* (2013), no pós-operatório de 20 mulheres mastectomizadas avaliadas em seu estudo, se constatou diminuição da Força Muscular Respiratória (FMR) e da FP.<sup>27</sup>

Bregagnol *et al.* (2010), também verificou que a FP e a FMR declinam de forma significativa em 28 mulheres no pós-operatório.<sup>23</sup>

Marcucci (2005) cita que complicações pulmonares são frequentes onde à expansibilidade torácica e a FP diminuem de modo importante após a mastectomia, o que pode gerar um quadro de atelectasia que é o fechamento parcial ou total do alvéolo, o que leva a uma redução da Capacidade Residual Funcional (CRF), que se não tratada pode acarretar em um quadro de dispnéia, que é definida como uma sensação subjetiva e desconfortável de falta de ar.<sup>24</sup>

Já o estudo conduzido por Costa *et al.* (2006), abordou a importância da realização diária dos exercícios respiratórios para buscar melhores condições pulmonares, evitando assim os agravos que a cirurgia pode acarretar. Os exercícios respiratórios são fundamentais na melhora da mobilidade diafragmática e desenvolvimento da capacidade pulmonar. Desta

forma, as técnicas fisioterapêuticas de reexpansão pulmonar devem ser realizadas, a respiração diafragmática deve ser ensinada, podendo estar associada ou não aos exercícios de membros superiores, de acordo com o quadro paciente. <sup>25</sup>.

Segundo Sandoval *et al.* (2006) e Porter (2005), a fisioterapia atua na prevenção e tratamento das alterações respiratórias, minimizando complicações infecciosas ou não infecciosas causadas pelos efeitos do pós-operatório, melhorando assim os níveis das capacidades pulmonares e reeducando o paciente. <sup>26, 27</sup>.

Diante das alterações respiratórias, o estudo de Corrêa *et al.* (2014), cita como forma de terapia: Reeducação diafragmática, incentivador respiratório, padrão ventilatório e tosse assistida. <sup>28</sup>.

Não foram encontrados estudos compostos exclusivamente por exercícios respiratórios aplicados em mulheres submetidas à mastectomia, essa escassez pode ocorrer em consequência do quadro que a paciente apresenta a mulher submetida a este procedimento cirúrgico na maioria das vezes não apresenta somente esta queixa ou a mesma não é vista como queixa principal não lhe dando à importância necessária.

Em pesquisa, Camargo *et. al* (2006), destacou algumas alterações que ocorrem após a retirada da mama, sendo elas: dor, alteração postural, fadiga, complicações cicatriciais, alterações de sensibilidade, deiscência, ADM reduzida e edema na mama residual. <sup>29</sup>.

Lima *et. al* (2009), realizaram uma avaliação respiratória em uma voluntária de 59 anos submetida a mastectomia total e que apresentava quadro de dispnéia, avaliaram a FMR, por

meio das Pressão Máxima, Inspiratória (PIM) e Pressão Máxima Expiratória (PEM) foi utilizado um manovacuômetro, a avaliação do Pico de Fluxo Expiratório (PFE) foi realizada por meio do aparelho *PeakFlow*. Para avaliação das pressões e do PFE a paciente permaneceu sentada com o dorso recostado na cadeira, pés apoiados no chão e membros superiores pendentes ao lado do corpo, cada teste foi repetido três vezes sendo que o valor maior que foi registrado. O protocolo de tratamento constituiu-se de exercícios de treinamento inspiratório resistido com o *Threshold IMT*®, acompanhado da percepção do esforço por meio do uso da Escala de Borg modificada, ambos registrados em uma tabela de acompanhamento diário. Esta prescrição foi aplicada de segunda à sexta-feira, duas vezes ao dia, com duração de trinta minutos a cada sessão, totalizando sete dias de intervenção. Ao término do estudo os pesquisadores colheram o relato da voluntária, a mesma relata que apresentava dificuldades na realização das AVDs, como caminhar, carregar compras, após o término relatou melhora na realização de suas atividades, conseguindo completar com mais eficiência os ciclos respiratórios. Relatou por fim uma melhora em relação a sua concentração no dia a dia. Como resultado os autores notaram também melhora da fadiga e da dispnéia e um aumento da PEM.

30.

Muitos autores propõem em seus estudos exercícios posturais e exercícios que atuem diretamente no padrão respiratório. Os mesmos afirmam que os resultados são visivelmente mais eficazes que a cinesioterapia convencional que é aplicada na maioria das vezes.<sup>31, 32, 33.</sup>

Já no estudo conduzido por Lorena *et. al.* (2012), os pesquisadores avaliaram 19 prontuários de pacientes submetidas à cirurgia de mastectomia radical, que permaneceram internadas no hospital/escola de Fortaleza, os prontuários foram observados entre o primeiro e o sétimo dia

de pós-operatório, os mesmos apresentavam intervenções de toda equipe multidisciplinar (médico, enfermeiro, psicólogo, fisioterapeuta e nutricionista), foi registrado pelos pesquisadores: idade, tipo de cirurgia, presença de tosse, complicações não pulmonares, complicações pulmonares e extensão do tumor. Após avaliação dos prontuários, os estudiosos concluíram que as voluntárias não apresentaram problemas respiratórios no pós-operatório imediato.<sup>34</sup>

Esse resultado também se dá no estudo realizado por Zanon *et. al.* (2012), após avaliar o padrão respiratório de cinco voluntárias que se submeteram a cirurgias de carcinoma maligno de mama, concluíram que não foram encontradas complicações respiratórias nas mesmas.<sup>35</sup>

Um limitante desses dois estudos citados é a amostra, os mesmos apresentam um N inferior aos estudos citados anteriormente a eles, outra questão é a metodologia, a pesquisa realizada por Lorena *et. al.* (2012), somente analisou prontuários de pacientes no período de sete dias de internação, não realizando uma reavaliação das pacientes, desse modo o estudo foi baseado em informações coletadas por outros profissionais, o que torna o estudo menos fidedigno.<sup>36</sup>

Nos estudos analisados, dois deles avaliaram a presença de complicações pulmonares pós-mastectomia, já a eficácia dos exercícios respiratórios, foi avaliado somente por um dos estudos, obtendo resultado satisfatório.

Os estudos de Marcucci (2005) e Costa *et. al.* (2006) apresentam resultados significativos de que a mastectomia pode ocasionar desordens pulmores, e conseqüentemente relatam a importância da intervenção pulmonar pós-retirada da mama.<sup>37,38</sup>



Desta forma é imprescindível um protocolo terapêutico que aborde e identifique se existe a necessidade de intervenção fisioterapêutica respiratória, que deve ser composta por exercícios de expansão pulmonar, reeducação diafragmática, incentivadores respiratórios, higiene brônquica (se houver necessidade) e os mesmos podem ser associados ou não aos exercícios (cinesioterapia).

## 5. CONCLUSÃO

Na realização deste estudo percebe-se, que a FP sofre desequilíbrio, pós-mastectomia, o que conseqüentemente pode gerar um desconforto respiratório na paciente.

A fisioterapia respiratória se mostrou eficaz pós-retirada da mama. O fisioterapeuta deve executar técnicas que busquem reduzir as disfunções pulmonares, reeducando e conscientizando a paciente em relação à função pulmonar.

Foi possível evidenciar também que existe uma escassez de pesquisas em relação ao tema, desse modo, são necessários novos estudos com essa população, com amostras maiores e exclusivamente compostas por intervenções respiratórias, para que assim sejam possíveis novas discussões sobre o assunto.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Situação do câncer no brasil. 2007.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). O que é o Câncer. Rio de Janeiro, 2014.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa de câncer no Brasil. Rio de janeiro, 2015.
4. Leite RC, Oliveira C, Ribeiro L. Câncer de Mama: Prevenção e tratamento. São Paulo, 2002.
5. Guerra MR, Gallo CV, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: Tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Rev. Brasileira de Cancerologia, v. 51, p. 227-234, 2005.
6. Ferreira PCA, Neves NM, Correa RD, Barbosa SD. et. al. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama. 2005.
7. Michell MJ, Iqbal A, Wasan RK, Evans DR, Peacock C, Lawinski CP. et al. A comparison of the accuracy of film-screen mammography, full-field digital mammography, and digital breast tomosynthesis. Clin Radiol. 2012; 67: 976-981.

8. Mamede MV. Assistência à mulher mastectomizada com câncer de mama: um novo enfoque assistencial. Ribeirão Preto, 1991.
9. Sheldon M, Feldman MD, Facs C. Sentinel Node Biopsy for Breast Cancer: Past, Present, and Future. 2012; 19:3402-3409.
10. Silva IS. Qualificação do manual Câncer de mama: Orientações para pacientes e familiares. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2012.
11. Junior, SMW, Mendonça ACR, Silva DM. et.al. Qualidade de vida e movimento do ombro no pós-operatório de câncer de mama: um enfoque da Fisioterapia. Brasileira de cancerologia. 2013; 59: 419-26.
12. Instituto Oncoguia. Tratamento Cirúrgico no Câncer de mama. 2014.
13. Komen GS. Cirurgia Mamária. [periódico online] 2010. [acesso em: 01 mai. 2016].  
Disponível em:  
[https://ww5.komen.org/uploadedFiles/Content\\_Binaries/translate/Breast%20Surgery-portuguese.pdf](https://ww5.komen.org/uploadedFiles/Content_Binaries/translate/Breast%20Surgery-portuguese.pdf)
14. Gimenes MG. A mulher e o câncer. 1 ed. 2000.

15. Duivevoorden HJ, Garsse B, Visser AP, Vos PJ. et al. Effects of delayed psychosocial interventions versus early psychosocial interventions for women with early stage breast cancer. 2006.
16. Costa RL, Sandoval RA. Conduta fisioterápica no linfedema pós-mastectomia por câncer de mama. Revista Montes Belos. 2006; v. 3: 1-22.
17. Bastos DPV, Loureiro PL, Macena MHR, Martins, VLM et al. Incidência de complicações pulmonares em mulheres mastectomizadas no pós-operatório imediato. Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2012,16: p. 97-107.
18. Camargo MC, Marx, AG. Reabilitação no câncer de mama. São Paulo, 2000.
19. Goldman L, Ausiello D. Tratado de medicina interna. 2005
20. Jammal, PM, Machado MRA, Rodrigues RL. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. O mundo da Saúde, São Paulo, 2008.
21. Leal NFBS, Carrara HHA, Vieira KF. et. al. Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama: uma revisão de literatura. Latino-americana Enfermagem. 2009.

22. Barros ACSD, Barbosa EM, Gebrim LH. Projetos e diretrizes – diagnóstico e tratamento do câncer de mama. Brasília: associação médica brasileira e conselho federal de medicina 2002; 1-15.
23. Tarantino AB. Doenças pulmonares. 2002; 5: 1067.
24. Bregagnol RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas a cirurgia de mama com linfadenectomia axilar total. Rev. brasileira de cancerologia 2010; 56: 25-33.
25. Marcucci, FCI. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer – Revisão de literatura. Rev. Revista Brasileira de Cancerologia, 2005; 51: 67-77.
26. Kunikoshita LN, Silva YP, Costa D. et. al. Efeitos de três programas de fisioterapia respiratória em portadores de DPOC. Rev. Brasileira de Fisioterapia. 2006; 10: 449-455.
27. Sandoval, RA, Costa RL. Conduta fisioterápica no linfedema pós-mastectomia por câncer de mama. Revista Montes Belos. 2006; 3: 1-22.
28. Porter S. Fisioterapia de tidy. Rio de janeiro, 2005.
29. Basso, LCPG, Paulo, SMTS. Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório do câncer de mama: Revisão bibliográfica. 2014.
30. Camargo MC, Marx AG. Reabilitação no câncer de mama. São Paulo, 2000.

31. Lima MC, Santos GA, Brand GA, Silva EH. Impacto do treinamento muscular inspiratório em paciente pós- mastectomizada: Estudo de caso. 2009
32. Bergmann A, Ribeiro MJP, Pedrosa E, Nogueira EA, Oliveira ACG. Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III / INCA. Revista Brasileira de Cancerologia. 2006; 52: 97-109.
33. Ferro ADM, Gontijo ADM, Bottaro M, Viana J. Os efeitos do tratamento fisioterapêutico na biomecânica morfofuncional no pós-operatório do câncer de mama. 2003.
34. Meirelles MCCC, Mamede MV, Souza L, Panobianco MS. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do Linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres. Revista Brasileira de Fisioterapia. 2006; 10: 393-399.
35. Loureiro P, Vasconcelos BL, Martins VT. et. al. Incidência de complicações pulmonares em mulheres mastectomizadas no pós-operatório imediato. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2012; 16: 95-107.
36. Zanon DS, Abreu DL, Braz MM. Avaliação do padrão respiratório em mulheres submetidas a cirurgias para tratamento do câncer de mama. 2012.
37. Bastos DPV, Loureiro PL, Macena MHR, Martins VLM. et al. Incidência de complicações pulmonares em mulheres mastectomizadas no pós-operatório imediato.

Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2012; 16: 97-107. Campo Grande.

38. Marcucci FCI. O papel da fisioterapia nos cuidados paliativos a pacientes com câncer – Revisão de literatura. Rev. Revista Brasileira de Cancerologia. 2005; 51: 67-77.
39. Sandoval RA, Costa RL. Conduta fisioterápica no linfedema pós-mastectomia por câncer de mama. Revista Montes Belos. 2006; 3: 1-22.