

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Fisioterapia

Beatriz Nascimento

**A IMPORTÂNCIA DA CINESIOTERAPIA PRECOCE NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA: REVISÃO DE
LITERATURA**

São Paulo

2020

Beatriz Nascimento

**A IMPORTÂNCIA DA CINESIOTERAPIA PRECOCE NO
PÓS- OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Santo Amaro para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Prof.^a Me. Silmara Patrícia Correia da Silva Macri.

São Paulo

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

N193i Nascimento, Beatriz

A importância da cinesioterapia precoce no pós-operatório de câncer de mama: revisão de literatura / Beatriz Nascimento. – São Paulo, 2020.

46 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Universidade Santo Amaro, 2020.

Orientador(a): Prof^a. Me. Silmara Patrícia Correia da Silva Macri

Elaborado por Ricardo Pereira de Souza – CRB 8 / 9485

BEATRIZ NASCIMENTO

A IMPORTÂNCIA DA CINESIOTERAPIA PRECOCE NO PÓS-OPERATÓRIO
DE CÂNCER DE MAMA: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da
Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Fisioterapia.

Data de Aprovação: 04 / 11 / 20


Dra. Silmara P. Correia
CREFITO 211746-F

Profa. Ms Silmara P.C.S Macri
(Orientadora)

NOTA: 10,0 (dez)

*Para todas as mulheres que
lutaram contra o câncer, e meu
avô...*

Agradeço a Deus pela vida, aos meus avós e amigos por todo amor e apoio.

A minha professora Silmara, que me orientou e acessorou para a realização deste trabalho.

E a minha mãe, por acreditar em mim e nunca permitir que abandonasse os meus sonhos.

*“A educação é a arma mais
poderosa que você pode usar para
mudar o Mundo”.*

Nelson Mandela

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é a neoplasia de maior incidência na população feminina, há diversos tipos de câncer de mama. Por esse motivo, a patologia pode se desenvolver de diversas formas. Dentre os tratamentos utilizados a cirurgia na maior parte do tempo é fundamental, e pode ser complementada com radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia. A realização da cirurgia pode gerar complicações físico-funcionais, como lesões nervosas e musculares, alterações na sensibilidade, diminuição da amplitude de movimento do ombro, fibroses, infecções locais, necrose cutânea, retrações cicatriciais, disfunções respiratórias, linfedema, comprometimento da força muscular e dor que influenciam o processo de reabilitação da mulher. Hoje o padrão ouro para a mastectomizada é a terapia complexa. **Objetivo:** Compreender o papel da cinesioterapia em mulheres mastectomizadas, e verificar seus benefícios. **Metodologia:** Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão de literatura, buscando conhecer sob a visão de alguns autores, a importância da cinesioterapia precoce no tratamento do câncer de mama, compreendida entre os anos 2010 a 2020. A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO, Bireme, LILACS, Pubmed e livros nos idiomas da língua portuguesa e inglesa. **Resultados e Discussão:** A cinesioterapia no pós-operatório imediato previne alterações posturais, linfedema, alívio da dor e melhora funcional do ombro, além do encorajamento ao retorno precoce às atividades de vida diária. A recuperação funcional, nos diversos tipos de exercício, auxiliando na prevenção das complicações. O retorno da amplitude de movimento e a redução de dor no membro homolateral, podem encorajar seu retorno as atividades diárias; promovendo assim um relaxamento muscular, aprimorando o aspecto e a maleabilidade da cicatriz contribuindo para sua reintegração na sociedade. **Conclusão:** A cinesioterapia é de fundamental importância na recuperação das mulheres mastectomizadas, pois corroboram na prevenção e no tratamento das complicações pós-operatórias e auxiliam em sua reabilitação.

Palavras-Chaves: Fisioterapia, cinesioterapia, reabilitação, câncer de mama e mastectomia.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the neoplasm with the highest incidence in the female population, there are several types of breast cancer. Therefore, pathology can develop in several ways. Among the treatments used, surgery most of the time is essential, and can be complemented with radiotherapy, chemotherapy and hormone therapy. The performance of surgery can generate physical-functional complications, such as nerve and muscle injuries, changes in sensitivity, decreased range of motion of the shoulder, fibrosis, local infections, skin necrosis, scar retractions, respiratory disorders, lymphedema, impaired muscle strength and pain that influence the rehabilitation process of women. Today the gold standard for mastectomy is complex therapy. **Objective:** Understand the role of kinesiotherapy in mastectomy, and verify its benefits.

Methodology: This paper was written through a literature review, seeking to know, under the view of some authors, the importance of early kinesiotherapy in the treatment of breast cancer, understood between the years 2010 to 2020. The research was based on databases of SciELO, Bireme, MedLine, LILACS, Pubmed data, Virtual Health Library (VHL) and books in Portuguese and English.

Results and discussion: Kinesiotherapy in the immediate postoperative period prevents postural changes, lymphedema, pain relief and functional improvement of the shoulder, in addition to encouraging early return to activities of daily life. Functional recovery in different types of exercise, helping to prevent complications. The return of range of motion and the reduction of pain in the homolateral limb, may encourage their return to daily activities; thus promoting muscle relaxation, improving the appearance and suppleness of the scar, contributing to its reintegration into society. **Conclusion:** Kinesiotherapy is fundamental in the recovery of mastectomized women, as they corroborate in the prevention and treatment of postoperative complications and assist in their rehabilitation.

Keywords: Physiotherapy, kinesiotherapy, rehabilitation, breast cancer and mastectomy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Câncer de Mama	11
1.2 Tipos mais comuns de câncer de mama.....	12
1.3 Tratamentos	13
1.4 Comprometimentos Pós-Operatórios	15
2. OBJETIVOS	31
2.1 Objetivo Geral	31
2.2 Objetivo Específico.....	31
3. METODOLOGIA	32
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5. CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44

1. INTRODUÇÃO

1.1 Câncer de Mama

O câncer é uma patologia que tem início com danos ao DNA¹. Agrega um conjunto de doenças com localizações topográficas variadas, de inúmeros tipos morfológicos, que tem em comum duas principais características biológicas: o avanço incontrolado anormal de células no organismo e a predisposição de se estender para além do tecido que se originou^{2,3}. A capacidade de invadir e gerar metástase difere as massas malignas das benignas⁴.

Desta forma, compreendemos que o motivo básico, é um dano aos genes específicos. Geralmente alterações nesses genes se concentram nas células somáticas; deste modo uma célula perde o número principal do mecanismo de controle do crescimento, originando um tumor⁴.

O câncer de mama é a neoplasia de maior incidência na população feminina, sendo no Brasil a principal causa de morte por doenças malignas, ele retrata o tipo de câncer mais grave e temido entre as mulheres⁵. Existem registros da sua existência desde a época da antiguidade, sendo relatada pelos egípcios há mais de três mil anos e, posteriormente, por gregos e romanos⁶. É o líder de mortes por câncer entre as mulheres no mundo, sendo que 60% das mortes ocorrem em países que estão em desenvolvimento⁷. Apesar de ser incomum, o câncer de mama pode atingir homens; a estimativa de novos casos em 2018, foram de 15.593, sendo 15.403 em mulheres e 187 em homens⁸.

Ele é a consequência da incapacidade da regulação normal das funções celulares de proliferação e diferenciação, decorrente de várias alterações genéticas, resultando em alterações malignas. Os mecanismos genéticos estão incluídos nessa etapa, podendo ser herdados (câncer de mama hereditário) ou adquiridos ao longo da vida (câncer de mama esporádico)⁹.

A forma hereditária é responsável apenas por 10% dos casos de câncer de mama e a principal alteração genética é a inativação de genes supressores de tumor. Essa alteração genética está presente desde o início da vida, sendo conduzido por células germinativas (herança autossômica dominante

germinativa) e, por isso, pode ocorrer precocemente⁹. Um dos fatores mais importantes responsáveis por causar o câncer de mama, são de origem reprodutiva, como a menopausa tardia, a gestação tardia e a menarca precoce^{8,9}.

Entretanto, na maior parte dos casos, as mutações genéticas não são herdadas, mas adquiridas durante a vida, gerando o câncer esporádico, que compõe 70% dos casos. A deficiência genética provém, geralmente, do estímulo de um ou mais proto-oncogenes, presentes em células saudáveis. A maioria dos oncogenes reúne os fatores de crescimento e seus receptores^{8,9}.

O câncer de mama familiar representa 20% dos casos e, apesar de existir um histórico familiar em parentes de 1º ou 2º grau, o autossômico dominante não é caracterizado⁹. Entre os elementos responsáveis por gerar o câncer de mama, destacam-se os que conservam de forma constante o processo de divisão celular, o que prejudica os métodos fisiológicos de reparo. Estímulos endógenos ou exógenos, contribuem a proliferação das células que envolvem as alterações genéticas⁹.

O câncer de mama possui diferentes formas; por esse motivo, a patologia pode desenvolver-se de formas discrepantes de acordo com suas proporções, enquanto alguns tumores crescem lentamente, outros evoluem de forma rápida; levando a divergências que são características próprias de cada tumor¹⁰.

A descoberta precoce pode ocorrer por meio do autoexame e da mamografia, métodos que auxiliam na percepção do câncer mamário, ainda no estágio inicial, sendo a mamografia um procedimento sensível e eficaz. Quando detectado de maneira precoce, o câncer, pode exibir um bom prognóstico e o tratamento é realizado através de recursos terapêuticos menos agressivos, havendo assim uma maior possibilidade de cura¹¹.

1.2 Tipos mais comuns de câncer de mama

Podemos encontrar diferentes tipos de câncer de mama, eles variam dos mais comuns aos mais raros. Em alguns casos o tumor pode ser a ligação destes tipos. Segundo o Instituto Oncoguia, os tipos de câncer de mama mais comuns são:¹²

- Carcinoma ductal in situ: Igualmente conhecido como carcinoma intraductal, está localizado nos ductos lactíferos da mama, é visto como um câncer não invasivo ou pré-invasivo, considerado o estágio inicial do câncer¹².

- Carcinoma invasivo: Inicia-se em um ducto mamário, destruindo a parede do ducto lactífero se espalhando para os tecidos que estão ao redor; por este motivo é considerado o estágio mais grave. Se não for diagnosticado e tratado com urgência pode se espalhar em metástase, invadindo outros órgãos sadios do corpo¹².

- Carcinoma lobular invasivo: Inicia nas glândulas produtoras de leite e destrói as paredes dos lóbulos mamários, invadindo os tecidos que estão ao redor. É difícil de ser diagnosticado e possui grandes chances de se espalhar para outros órgãos¹².

1.3 Tratamentos

O tratamento para câncer de mama é executado por meio cirúrgico e procedimentos auxiliares⁷.

A mastectomia corresponde ao processo cirúrgico de remoção de toda a mama. Os tratamentos cirúrgicos podem sofrer alterações de acordo com a área da mama que sofreu mutilação. Este tratamento pode ser aplicado com a intenção curativa ou paliativa^{10,14}.

Os tratamentos utilizados para combate do câncer de mama, passaram por diversas alterações ao decorrer dos anos, agora com procedimentos conservadores, estéticos e menos agressivos¹¹.

A cirurgia de câncer de mama tem como objetivo proporcionar o controle local, por meio da extração mecânica das células malignas cancerosas¹¹. Para escolher qual cirurgia será realizada, é levado em conta tamanho do tumor, idade da paciente, preferência do cirurgião e o protocolo de tratamento que varia a cada caso¹².

Os seguintes tipos de cirurgias podem ser usados no tratamento de câncer de mama¹³.

- Mastectomia Radical: Envolve a remoção da mama acompanhada dos músculos peitorais maior e menor, da fáscia torácica, linfonodos axilares acompanhado por quimioterapia e radioterapia da região envolvida. Ela é realizada apenas para tumores invasivos em estágio avançado. Causa limitações na mobilidade do ombro, desfiguramento significativo e fraqueza no membro superior^{1,2,14}.

- Mastectomia Radical Modificada: Toda a mama e a fáscia sobre os músculos torácicos e os linfonodos axilares são removidos, entretanto os músculos peitorais permanecem intactos, o que reduz a deformidade estética e a fraqueza do membro superior^{1,2,14}.

- Mastectomia simples: Compreende a remoção de toda a mama, porém o sistema linfático e os músculos peitorais permanecem preservados. A radiação pós-operatória é utilizada para diminuir a ocorrência regional da doença. Embora a mesma possa causar fibrose nos vasos linfáticos e induz o desenvolvimento do linfedema^{1,2}.

- Cirurgia Conservadora: Excisão da massa e parte do tecido mamário ao redor, ou a mastectomia segmentar que é a retirada do quadrante da mama que está afetado. Pacientes que se submetem a esses procedimentos conservadores correm o risco de desenvolver linfedema pós-operatório, comprometendo a mobilidade do ombro, devido as complicações potenciais de radioterapia e à dissecação dos linfonodos axilares^{1,2,14}.

A cirurgia na maior parte do tempo é fundamental, e pode ser complementada com radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia¹³.

A radioterapia consiste na irradiação do tumor com Raio-X de alta potência, este tratamento pode ser utilizado de maneira isolada ou em conjunto com a cirurgia ou quimioterapia. Essa técnica local para o combate do câncer tem a mesma finalidade da quimioterapia, é extremamente eficaz na destruição das células restantes após a cirurgia, ou para diminuir o tamanho do tumor favorecendo a retirada do mesmo em uma extração cirúrgica²⁰.

Alguns dos efeitos comuns da radioterapia são irritações leves ou queimaduras na pele, inflamação de mucosas, diminuição da contagem de células no sangue, tendo uma variação de efeitos causados pela intensidade, dose e região tratada²¹.

A quimioterapia é um tratamento químico sistêmico, que consiste na administração de agentes quimioterápicos, orais ou injetáveis pelas vias intramuscular ou endovenosa; tem como objetivo inibir as reações químicas comuns ao tumor e aos tecidos que se encontram saudáveis, tendo efeitos colaterais frequentemente durante o tratamento. Pode agir em diversas fases do metabolismo celular, agredindo especialmente as células em divisão. A quimioterapia pode ser utilizada em três diferentes situações:²²

- Terapia Principal: Tem como objetivo a cura total ou controle de uma parte do quadro patológico, proporcionando a remissão, da mesma²².

- Quimioterapia Adjuvante: É utilizada após a remoção do tumor primário por meio cirúrgico, indicando uma grande eficácia na distribuição de micro metástases^{22,23}.

- Quimioterapia Neoadjuvante: Precede a cirurgia para reduzir o tumor localmente, tendo como objetivo proporcionar margens de segurança e possibilitar um melhor resultado cirúrgico. Já a hormonioterapia consiste em um tratamento de base hormonal recomendado em casos de nódulos operáveis que sejam hormônio-dependente. Além disso, é utilizado tanto em casos de doenças com metástases, como em casos onde a patologia é evidenciada após a cirurgia²³.

1.4 Comprometimentos Pós-Operatórios

Esses procedimentos podem gerar complicações físico-funcionais, como lesões nervosas e musculares, alterações na sensibilidade, diminuição da amplitude de movimento do ombro, fibroses, infecções locais, necrose cutânea, retrações cicatriciais, disfunções respiratórias, linfedema, comprometimento da força muscular e dor. Tais disfunções podem causar danos na reabilitação das

atividades domésticas, laborais, nas relações familiares e sociais, podendo atingir de forma negativa na funcionalidade e qualidade de vida^{5,8}.

- Dor na incisão: A recuperação da incisão pode demorar como resultado da radioterapia. O retardo na regeneração da ferida, acaba prolongando a dor na área da incisão; gerando uma redução dos movimentos da região cervical posterior e na cintura escapular, levando ao paciente o desenvolvimento de ombro congelado crônico e aumenta a probabilidade de linfedema na mão e no braço¹⁴.

- Aderências na Parede Torácica: Sendo uma das consequências da cirurgia de retirada do tumor, o desenvolvimento de cicatrizes restritivas que afetam os tecidos subjacentes da parede torácica geram a redução do movimento funcional²².

- Redução da mobilidade do ombro: Pacientes podem sofrer perda temporária ou até permanente da mobilidade do ombro após a cirurgia^{7,21}.

- Fraqueza Muscular: Ocorre pela retirada do músculo peitoral maior e/ ou menor, pela fadiga e pela presença de linfedema. Durante o procedimento cirúrgico o nervo torácico longo pode ser lesionado temporariamente causando fraqueza do músculo serrátil anterior e alterações na estabilização e rotação da escápula para cima, levando a uma limitação na abdução. Uma vez que a amplitude de movimento de uma articulação está comprometida, os músculos que movimentam esta articulação estarão prejudicados^{2,15}.

A postura corporal de uma mulher com câncer de mama que passa pelo tratamento cirúrgico, sofre diversas alterações. As pacientes, com o objetivo de disfarçar a falta da mama, associada com a mudança corporal e o sentimento de invalidez, por ter uma parte do corpo “mutilada”, acaba apresentando alterações posturais, causada pela dor e fraqueza muscular, se não tratadas corretamente, podem gerar alterações irreversíveis¹.

Entre as principais complicações descobertas após o tratamento cirúrgico de mastectomia estão as assimetrias posturais, que são consequências do tamanho das mamas, disfunção articular no ombro, fadiga, presença de

linfedema e lesões nervosas que podem provocar distúrbios sensoriais na região de braço e axila^{15,16}.

Todas essas complicações induzem a paciente a ter uma postura antálgica ou de proteção com a capacidade de gerar diminuição de percepção corporal e conseqüentemente alterações posturais como a escolioses. Essa cirurgia traz uma influência negativa na qualidade de vida, e a limitação da amplitude articular e postural afetam as atividades de vida diária^{17,24}.

1.5 Fisioterapia no Câncer de Mama

As alterações e complicações causadas pela mastectomia, que é um processo cirúrgico agressivo que pode acarretar complicações físicas e emocionais desfavoráveis na vida da mulher, podem ser revertidas e trabalhadas através de técnicas e métodos fisioterapêuticos, onde estes auxiliam na nova condição de saúde da paciente^{15,23}.

O programa de fisioterapia precisa estar presente em todas as fases do câncer de mama, ou seja pré-tratamento sendo o momento de diagnóstico e avaliação; durante o tratamento médico, (radioterapia, quimioterapia, cirurgia); e após o tratamento tanto na reabilitação quanto nos cuidados paliativos^{8,10}.

A fisioterapia tem participado cada vez mais na área oncológica, sendo um dos tratamentos mais indicados para melhora da recuperação física da paciente e redução das complicações pós-cirúrgicas¹⁴. A intervenção precoce da fisioterapia, adotada no ambiente hospitalar, contribui não apenas na prevenção de complicações pós-cirúrgicas, mas auxilia na reabilitação, para as pacientes retornarem as suas atividades diárias mais cedo^{16,20}. A intervenção fisioterapêutica busca reconhecer as alterações ocorridas durante a cirurgia²⁰.

Ela é fundamental no tratamento do paciente com câncer de mama, por oferecer assistência as diferentes alterações que podem ocorrer, trabalha na prevenção e recuperação dos movimentos de membro superior no pós-operatório; cooperando para a melhora da conscientização corporal e fornecendo as orientações necessárias para as atividades diárias²⁰. Ela reduz os riscos de complicações e restaura a integridade cinético-funcional dos membros e órgãos afetados²¹.

A fisioterapia pós-operatória no câncer de mama apresenta vantagens, como conceder a eliminação ou a eclosão de disfunções articulares, que será repleto de consequências físicas. Possibilitando a integração do lado operado que está em recuperação, ao resto do corpo e as atividades cotidianas, cooperando na prevenção de diversos distúrbios comuns na paciente operada²¹.

O Consenso do Ministério da Saúde de 2004 afirma que a fisioterapia deve iniciar suas intervenções desde o pré-operatório, para que a situação do indivíduo seja conhecida, além de identificar quais fatores de risco e quais as complicações do pós-operatório o sujeito está exposto²³. A fase pós-operatória está cada vez mais solicitada, a fim de entender minuciosamente suas necessidades e especificidades⁸. No pós-operatório imediato, é preciso identificar se ocorreram alterações, como neurológicas, se o paciente apresentou sintomas alérgicos, edema linfático precoce e outras alterações sistêmicas ou funcionais. Dessa maneira, se houver a presença de alterações linfáticas, posturais, respiratórias e funcionais. A fisioterapia tem sido orientada como uma proposta de estratégia para reestabelecer a independência funcional da mulher¹⁸.

Ela desempenha um papel de fundamental importância na reabilitação dessas pacientes, pois intervém na recuperação funcional auxiliando na prevenção de outras complicações. O retorno da amplitude de movimento e a redução de dor no membro homolateral, podem encorajar seu retorno as atividades diárias; promovendo assim um relaxamento muscular, aprimorando o aspecto e a maleabilidade da cicatriz contribuindo para sua reintegração na sociedade⁵.

A dor está presente no pós-operatório; sua frequência está relacionada à abordagem sobre a axila, onde o nervo intercostobraquial, devido sua proximidade pode ser lesado^{5,18}.

Pesquisas revelam que o tratamento fisioterápico é imprescindível para qualquer indivíduo cuja atividade diária esteja comprometida. Nos processos da doença, colabora para a redução de quadros dolorosos e evita possíveis complicações após as cirurgias ou amplos períodos de imobilização. Desempenha um papel significativo para o tratamento oncológico, sendo não

apenas na recuperação, mas também, na prevenção e redução dos efeitos adversos do tratamento do câncer de mama^{5,18}.

Em relação a prevenção, a fisioterapia atua:

- Prevenção Primária: Tem como objetivo a conscientização, orientação e prevenção da manifestação do câncer, por meio de ações que inibam os fatores ambientais de agirem prejudicialmente sobre o indivíduo¹⁵.

- Prevenção Secundária: Se caracteriza pela instalação da doença, o fisioterapeuta exerce sua função com um caráter curativo, e procura evitar as complicações decorrentes da doença e os efeitos colaterais do tratamento do câncer¹⁵.

- Prevenção Terciária: Tem como principal propósito evitar deformidades, potencializar as habilidades físico-funcionais, controlar os sintomas e aperfeiçoar sua qualidade de vida, tendo como objetivo reinserir a paciente o mais rápido possível em sua vida social e laboral¹⁵.

Diversos autores concordam que o tratamento fisioterapêutico pós-operatório é crucial na prevenção de complicações decorrentes da dissecação axilar. A atuação fisioterápica deve se iniciar precocemente, sendo que a introdução da cinesioterapia nos primeiros dias após a cirurgia pode trazer inúmeras vantagens para a paciente¹⁶.

O medo de movimentar o membro e a inatividade do mesmo no pós-operatório, leva ao comprometimento gradual da força muscular e da flexibilidade, e prejuízo da ADM, o que estimula o surgimento da dor⁴.

1.6 Cinesioterapia no Pós-Operatório

A cinesioterapia é o uso do movimento como forma de tratamento. É uma técnica fundamentada na compreensão de anatomia, biomecânica e fisiologia; proporcionando ao paciente um tratamento mais eficiente de prevenção e reabilitação²⁴.

A cinesioterapia é um atributo da fisioterapia composta por alongamentos globais, exercícios de mobilização articular, flexibilidade, ganho de amplitude de movimento (ADM), para membros superiores²⁰. Exercícios ativo-livres e ativo assistidos do membro superior; colaborando no tratamento dos sintomas álgicos, sendo uma ferramenta indispensável para reestabelecer a função²⁰.

A cinesioterapia ou exercícios terapêuticos buscam através do treinamento planejado e sistemático de movimentos corporais, posturais ou atividades físicas, ter um papel fundamental na reabilitação da paciente. Os objetivos do tratamento cinesioterapêutico são: prevenir ou diminuir as complicações resultantes de uma mastectomia; o desenvolvimento, a restauração e a manutenção da força muscular, ou seja, recuperar a função do membro lesado²¹.

Atualmente, os avanços científicos e técnicos na área da mastologia permitem melhorar os índices de cura de mulheres acometidas pelo câncer de mama, contribuindo para o aumento gradativo da expectativa de vida dessas mulheres²¹. A literatura é clara sobre a importância da cinesioterapia para o controle dos sintomas dolorosos após o tratamento cirúrgico para o câncer de mama e, quanto mais precoce, menor a possibilidade de restrição da ADM, menos queixas álgicas e maior funcionalidade⁴.

Nesse sentido, a prática de exercícios após as intervenções cirúrgicas são fundamentais na recuperação da mobilidade e melhora da amplitude de movimentos, reduzindo a atrofia dos músculos e limitações articulares, na tentativa de redução do surgimento de linfedema⁵.

Mesmo sendo considerada como leve, a dor é de fundamental importância na prática clínica, pois é um fator que interfere as atividades de vida diária, atividades laborais, atividades de vestuário e higiene além de prejudicar as relações pessoais. Uma vez que a intensidade e as características da dor diminuem, as mulheres sentem-se mais livres para desempenharem suas funções físicas e sociais^{4,11}.

A fisioterapia atua no pós-operatório imediato, por meio da cinesioterapia como primeira escolha para reabilitação após cirurgia de câncer de mama, sendo indispensável para prevenir deficiências físicas, e trazer vantagens para a paciente, prevenção do linfedema, alívio da dor e melhora funcional do ombro, auxiliam a retornar de forma precoce, mas segura às atividades de vida diária¹⁶.

Com o objetivo de prevenção de complicações e melhora da sintomatologia, onde é realizada orientação quanto aos cuidados com o membro superior e os exercícios não devem passar de 90° graus de ADM de flexão e abdução de ombro até a retirada dos pontos. A partir dessa fase, a fisioterapia entra com o objetivo de retomar a amplitude articular de movimento, com os exercícios básicos da cinesioterapia, como alongamento dos músculos da região cervical e da cintura escapular, mobilização passiva em todas as dimensões do ombro e cotovelo, exercícios ativo-assistidos e posteriormente exercícios ativos livre, exercícios resistidos isométricos, concêntricos e excêntricos do membro superior²².

A cinesioterapia nos oferece uma gama de exercícios que podem ser utilizados na reabilitação de pacientes mastectomizadas. Alguns protocolos são mais comuns e simples, enquanto outros são complexos, devido às complicações de cada paciente²¹.

Os exercícios são cuidadosamente programados e devem ser iniciados assim que o médico autorizar, o que normalmente ocorre um ou dois dias após a cirurgia. Inicialmente, os exercícios são leves e, gradativamente, passam a ser mais ativos e devem ser incorporados à rotina diária^{21,22}

Mobilidade é definida como a capacidade de controlar, manter e movimentar todas as estruturas corporais, possibilitando que ocorra a amplitude de movimento para as atividades funcionais da paciente. Está relacionada com integridade articular e a flexibilidade de todos os tecidos, músculos, tendões e fáscias que cercam as articulações; que são indispensáveis para que o movimento seja realizado sem dor. Qualquer fator que limite a mobilidade,

gerando uma redução na extensibilidade dos tecidos moles, acaba comprometendo seu desempenho muscular^{14,25}

Para melhorar o desempenho muscular dos membros que foram comprometidos pela cirurgia de mastectomia algumas intervenções são essenciais; quando ocorre uma restrição de mobilidade o alongamento se torna um componente fundamental para a reabilitação da paciente.^{14,26}

A expressão alongamento é usada para caracterizar as técnicas fisioterapêuticas utilizadas para ampliar a extensibilidade dos tecidos; que tem como objetivo manter ou desenvolver a flexibilidade do membro, reduzir dores e as deformidades estruturais geradas pela restrição de movimento, auxiliar no relaxamento muscular, aumentar a amplitude de movimento, é de suma importância para restaurar o equilíbrio normal em cada uma dessas estruturas: músculos, fáscias, tendões e ligamentos^{14,23,26}.

Os alongamentos têm inúmeros benefícios, dentre eles podemos citar a redução de tensões musculares, o aperfeiçoamento da circulação sanguínea, aumento da consciência corporal, redução de tensões musculares e a restauração da flexibilidade muscular, preparando-os para o movimento e auxiliando na realização da transição diária de inatividade para a atividade do membro afetado^{23,26}.

Existem 4 formas de realizar alongamento, as principais são:

- Alongamento balístico: Envolve o balanço do membro que estará sendo alongado por meio de contrações musculares, essa técnica visa ganhar energia cinética para ampliar o limite do alongamento¹⁴.

- Alongamento estático: Método pelo qual os tecidos moles são alongados até o ponto de resistência mantidos na mesma posição por um determinado tempo^{14,27}.

- Alongamento passivo: É realizado com a ajuda de forças externas, podendo ser com aparelhos como faixas elásticas ou o auxílio do próprio fisioterapeuta^{14,27}.

- Alongamento dinâmico: Através de movimentos ativos, essa técnica utiliza o movimento completo das articulações e músculos repetidamente em toda sua amplitude¹⁴.

A intensidade de uma força de alongamento é determinada pela carga que será colocada sobre o tecido mole que estará sendo alongado³. Há um consenso entre pesquisadores de que, o alongamento deve ser aplicado com uma baixa intensidade por meio de uma carga leve; pois torna a manobra confortável para o paciente, reduzindo a defesa muscular, pois o mesmo permanece relaxado durante a manobra de alongamento e melhora a amplitude de movimento sem expor os tecidos que sofreram lesões^{14,27}.

Uma das grandes decisões que um fisioterapeuta terá que tomar ao utilizar a intervenção de alongamento é determinar a duração que será segura e eficiente para cada paciente^{14,27}.

A mobilização articular refere-se à técnicas de terapia manual utilizadas para tratar as disfunções articulares que limitam a amplitude de movimento, atuando nas disfunções que limitam a amplitude de movimento. Ela visa restaurar o movimento artrocinemático do membro, ou seja, movimentos das superfícies articulares de rotação, giro e deslizamento; e a mobilidade do tecido conjuntivo que possui aderências ou contraturas que geram a hipomobilidade do mesmo²⁴.

As técnicas suaves de mobilizações articulares irão estimular a produção de líquido sinovial através do movimento, trazendo nutrientes para a cartilagem articular e fibrocartilagem, assim prevenindo e resgatando os efeitos dolorosos causados pela imobilização articular^{28,29}.

Seu objetivo é reduzir o edema do membro e o ampliar a mobilidade do mesmo; além de trazer grandes benefícios para a paciente como o aperfeiçoamento do recrutamento muscular, recuperação da sensibilidade (alteração de temperatura e sensação de queimação), e redução da dor ^{14,29}.

As técnicas de manipulação articular usualmente utilizadas nos tratamentos de dor e recuperação de mobilidade para amplitude de movimento são:

- Mobilização com movimento: É a evolução natural do movimento fisiológico, através de exercícios ativos de auto alongamento que irão auxiliar no movimento fisiológico passivo que é realizado pelo fisioterapeuta^{5,14,29}.

- Thrust: Movimento em alta velocidade ou Thrust; é um método de manipulação que consiste em um movimento rápido e curto, estimulando mecanorreceptores, relaxamento muscular e analgesia⁵.

A mobilização proposta por Maitland, é classificada em quatro graus, com objetivos específicos que se diferenciam de acordo com a amplitude dos movimentos acessórios ^{5,14}.

- Grau I: É caracterizado por micromovimentos em ritmo lento, sem a resistência de tecidos¹⁴.

- Grau II: Movimentos grandes no meio do arco em um ritmo lento sem resistência, além de estimular o retorno venoso e linfático para o músculo¹⁴.

- Grau III: Movimentos com uma amplitude completa e oscilações mais rápidas que no I e II grau, com uma resistência gerada pelos tecidos que foram encurtados por aderências¹⁴.

- Grau IV: Micromovimentos realizados no final do arco de movimento gerando estresses teciduais, que são capazes de movimentar de forma discreta tecidos fibróticos¹⁴.

Grande parte das aderências cicatriciais são resultantes de lesões ou cirurgias que acabam dando origem a condições patológicas que geram dor, distúrbios funcionais e até mesmo psicológicos. A fisioterapia auxilia na regeneração desses tecidos por meio de técnicas manuais, desta forma, os pacientes irão restaurar o estado funcional normal do membro afetado^{30,31}.

Depois de uma lesão no músculo, tendão, ligamentos ou pele, como a mastectomia, os tecidos do corpo que foram danificados irão iniciar um processo inflamatório a fim de curar a lesão; isso faz parte do processo natural de cicatrização do organismo³⁰. Desse modo, o organismo garante que a lesão seja limpa e que novas células sejam levadas até o local, assim voltará a ser um tecido saudável³¹. As aderências cicatriciais são formadas a partir desse processo porque o corpo não consegue organizar as células de colágeno, sendo assim, ao invés de se tornarem tecidos saudáveis, capazes de resistir às forças de tração e alongamento é possível que o colágeno comece a se aglomerar, alterando a estrutura natural do tecido, assim como a flexibilidade^{24,30,31}.

A massagem cicatricial consiste no uso de técnicas manuais que mobilizam o tecido superficial em relação ao profundo, com o intuito de prevenir e tratar a formação de cicatrizes hipertróficas e quelóideanas; além de reduzir a dor e aumentar a amplitude de movimento da paciente²⁴.

Por meio de movimentos breves e localizados realizados pelas pontas dos dedos em direção circular ou transversal. As fricções devem ser efetuadas lentamente, com um ritmo uniforme e movimentos profundos; podem ser utilizadas de forma suave durante as fases iniciais de cicatrização para evitar a formação de aderências que comprometam a função do tecido envolvido²⁴. Cicatrizes aderentes necessitam de manobras mais profundas e com maior

pressão, que envolvam o pinçamento da pele e proporcionem maior mobilidade tecidual¹⁶.

Podemos ajudar na remodelação do tecido cicatricial com manobras manuais, pois ela ocorre quando o tecido é esticado e puxado, o que causa a ruptura do tecido fibrótico. O alongamento desse tecido proporciona o alinhamento das fibras de colágeno que estavam aglomeradas, isso permite que voltem ao seu estado normal, devolvendo a capacidade das fibras de tolerar as forças que são colocadas sobre a pele diariamente ^{16,24,31}.

O período de remodelação depende muito da lesão, podendo levar semanas, meses ou mesmo anos¹⁶.

A liberação miofascial é uma técnica de estiramento utilizada por terapeutas manuais com o principal objetivo de relaxar a fáscia muscular, trata-se, essencialmente de uma pressão aplicada sobre a musculatura do paciente por meio das mãos ou através de instrumentos específicos, essa técnica é conhecida por mobilização instrumental de tecidos moles por essa razão^{31,32}.

Para melhor compreensão é necessário entender que a fáscia está localizada sob a pele, é um tecido conjuntivo denso fibroso que conecta os músculos, ossos e órgãos, formando uma rede contínua de tecido por todo o corpo; ela desempenha um papel importante na transmissão de forças mecânicas durante mudanças posturais³³. Entre as formas de terapia manual, a liberação miofascial foi desenvolvida para melhorar o alinhamento postural e outras expressões dinâmicas musculoesqueléticas ^{24,33}.

A técnica de liberação miofascial é praticada com benefícios para uma melhor interação entre a fáscia e o músculo, desfazendo o acúmulo de aderências cicatriciais, por sua vez gerando um relaxamento muscular que irá criar uma melhor mobilidade do músculo tratado, ou seja, melhora funcional; aumentar o suporte sanguíneo e alívio de dores, já que trabalha sobre o músculo lesionado, trazendo a fáscia ao seu estado normal novamente³³. Tem como

objetivo aumentar a mobilidade articular e a consciência corporal, favorecer a execução dos movimentos, preparar a musculatura que será trabalhada, aliviar a dor e assim alongar e suavizar o tecido conectivo, criando um comprimento permanente e uma largura tridimensional. Dessa forma recuperando a coordenação, flexibilidade e força da região acometida ^{24,31}.

Após a cirurgia podemos utilizar suaves técnicas miofasciais que podem ser realizadas em áreas distantes à lesão para estimular a cicatrização e liberação de tensão construída devido à dor e ao medo da cirurgia³².

Como o processo cirúrgico de mastectomia radical consiste na retirada dos músculos peitoral maior e peitoral menor, o trilho miofascial da região anterior do membro superior é o mais afetado³¹. A reeducação da cintura escapular e do membro superior é uma necessidade básica na paciente operada de câncer de mama; o objetivo principal é restabelecer o mais rapidamente possível a função do membro operado. A abordagem fisioterapêutica representa recursos capazes de intervir precocemente na recuperação funcional do membro superior envolvido²⁴.

Propriocepção pode ser definida como uma informação vinda dos membros até o sistema nervoso, ou seja, qualquer informação postural, posicional que é levada ao sistema nervoso central pelos receptores dos músculos, tendões, ligamentos e articulações³⁴. Ela é a capacidade consciente e inconsciente do organismo de identificar ou reconhecer sua localização espacial, a força exercida pelos músculos, orientação e a posição articular exata do corpo. Podemos dizer que a propriocepção possui três componentes: a posição estática (percepção da posição de todas as partes do corpo), cinestesia (propriocepção dinâmica que detecta a direção e a velocidade do movimento, e por fim, componente de atividade eferente em circuito fechado para obter um reflexo de resposta e controle da contração muscular^{24,34}.

Em suma, propriocepção é a autopercepção do corpo; onde a posição segmentar e o movimento contribuem para a consistência e controle coordenado reflexivo e cognitivo humano¹⁶.

Sendo assim, um comprometimento no sistema proprioceptivo provoca déficits na estabilização articular neuromuscular, podendo contribuir para a ocorrência de lesões; se a mobilidade for reduzida, as informações aferentes dos proprioceptores podem ser afetadas negativamente, resultando em uma alteração na consciência proprioceptiva, que conseqüentemente, irá afetar o equilíbrio gerando uma desestabilização postural^{16,24,34}.

O treinamento proprioceptivo tem como objetivo primordial restabelecer o movimento de forma fluida e sem disfunções estáticas ou dinâmicas, ele desenvolve na paciente a conservação das suas funções neuromusculares e por ser um exercício de forma integrada previne as lesões musculoesqueléticas, gerando um aperfeiçoamento no equilíbrio e estabilidade funcional, ocasionada pela ferida operatória, associada ao medo, a uma condição de imobilidade ou redução da amplitude de movimento²⁷.

Como consequência do procedimento cirúrgico, o corpo sofre uma série de compensações e alterações que reduzem o arco de movimento, gerando um desequilíbrio na adaptação funcional da paciente; estas alterações levam a encurtamentos musculares que acabam contribuindo para outras lesões como as alterações posturais²⁵.

A reeducação postural global é uma técnica que visa tratar as mudanças corporais levando em consideração as necessidades individuais de cada paciente. Segundo os fundamentos da RPG, os músculos são interligados por isso trabalham em conjunto, a deficiência de um músculo acaba gerando uma desordem em algum ponto do corpo; sendo assim é um método que tem como objetivo tratar não apenas a dor, mas das suas causas através de estímulos proprioceptivos e pela modulação do tônus muscular em conjunto com outras técnicas de terapia manual^{35,36}.

A RPG busca o equilíbrio entre as forças musculares que compõem o corpo humano, restituindo a capacidade de movimentação das articulações e a manutenção da postura, por meio de alongamentos, tração e respiração³⁶.

Ela utiliza posturas estáticas tendo como propósito atuar no conjunto das cadeias musculares, assim alongando os músculos estáticos, e contraindo os dinâmicos. Cada postura é mantida por um determinado tempo, desse modo o paciente se acostuma com a posição correta, de forma lenta, suave e progressiva^{25,35,36}.

O sistema muscular equilibrado é imprescindível para manter uma postura adequada³⁵. O alongamento estático segmentar, o global e a facilitação proprioceptiva neuromuscular tem o objetivo de auxiliar imediatamente no ganho de amplitude de movimento e aumento da flexibilidade dos músculos do membro afetado; melhorando a conscientização corporal e a dinâmica respiratória da paciente²⁵.

Após uma cirurgia como a mastectomia, a função respiratória é a primeira a ser alterada, por meio dos sistemas nervosos simpáticos-parassimpáticos. A dor causada pela incisão cirúrgica altera toda a mecânica respiratória da paciente, reduzindo o volume de ar corrente e aumentando a frequência respiratória, portanto é necessário a cinesioterapia respiratória^{26,37}.

A postura antálgica pós-cirúrgica altera a respiração normal, podendo se tornar permanente, concedendo a redução do volume corrente, e a perda da flexibilidade dos músculos inspiratórios; o mau posicionamento da cintura escapular e da coluna vertebral favorecem o enrijecimento desses músculos gerando discrepância nas trocas respiratórias^{37,38}.

Os exercícios respiratórios são de fundamental importância para mobilizar os músculos ventilatórios e melhorar a respiração da paciente; aumentando sua capacidade ventilatória²⁶. Deve-se incentivar a dinâmica respiratória, utilizando posturas que favoreçam a melhor ventilação pulmonar para a paciente;

reeducação diafragmática; exercícios respiratórios de reexpansão pulmonar; o uso de incentivadores respiratórios de acordo com a necessidade de cada paciente^{37,38}.

A pompage é uma técnica de terapia manual que atua nas fáscias do tecido conjuntivo; é uma manobra de alongamento e mobilização; ela é realizada através de trações rítmicas, lentas e suaves; acompanhada da aproximação das inserções miofasciais²⁴.

O objetivo da pompage é relaxar a musculatura em torno da articulação do músculo, melhorar a nutrição dos tecidos, reduzir contraturas e o encurtamento muscular; facilitando as mobilizações articulares na recuperação da funcionalidade do membro²⁴.

Além dessas técnicas básicas, a fisioterapia pode utilizar a técnica de pompagem nos músculos trapézio, peitoral maior e menor e massoterapia, a fim de promover um relaxamento das fáscias musculares e conseqüentemente um ganho na amplitude de movimento, a mobilização ou fricção da cicatriz com o objetivo de prevenir ou retirar contraturas; técnicas de reeducação postural, visto que com a retirada da mama há uma modificação da forma torácica da mulher, podendo alterar o seu centro de gravidade, o que pode prejudicar a sua postura e promover danos na coluna vertebral; dissociação de cinturas, que pode ser trabalhada com o treino de marcha e exercícios respiratórios, pois a paciente tende a ficar no leito por um período prolongado^{6,13}.

Em contrapartida exalta a Fisioterapia como indispensável com base em sua eficácia na reabilitação pós-mastectomia mamária de forma que, esse acompanhamento dever ser mantido pelo menos nos dois primeiros anos da retirada da mama. No entanto, a observação em particular da evolução da paciente deve ser mantida caso haja intercorrências; considerando que cada paciente reage de maneira singular, não há um padrão ou protocolo que estabeleça para todas as mulheres os mesmos distúrbios cinéticos funcionais, mas evoluem de forma significativa melhorando sua qualidade de vida²⁴⁻²⁷

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Compreender o papel do exercício fisioterapêutico em paciente mastectomizada.

2.2 Objetivo Específico

Identificar o exercício que melhor se adequa a reabilitação pós operatória.

Verificar os benefícios da cinesioterapia na reabilitação da paciente mastectomizada.

3. METODOLOGIA

O estudo foi realizado por intermédio de uma revisão de literatura, considerando a relevância do tema, buscando conhecer sob a visão de alguns autores, a importância da cinesioterapia precoce no tratamento do câncer de mama.

Para o desenvolvimento desta pesquisa e melhor compreensão do tema, este trabalho foi elaborado a partir de registros, análise e organização dos dados bibliográficos, instrumentos que permitam uma maior compreensão e interpretação, das fontes obtidas. Os dados foram coletados entre os meses de setembro de 2019 a junho de 2020. Foram considerados e avaliados por meio de uma pesquisa bibliográfica; artigos disponíveis entre os anos de 2010 até 2020, nas bases de dados SciELO, Bireme, MedLine, LILACS, Pubmed e livros nos idiomas da língua portuguesa e inglesa, considerando sua relevância para o tema, utilizando palavras chaves como: fisioterapia, cinesioterapia, reabilitação, câncer de mama e mastectomia.

Como critério de inclusão foram escolhidos artigos recentes e originais que correspondam ao assunto abordado por este Trabalho de Conclusão de Curso, e foram excluídos os outros artigos que retratem outros cânceres, assim como pesquisas que excluam a cinesioterapia durante a reabilitação, artigos de anos anteriores a 2010, e artigos que tivessem acesso restrito.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor e Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusões
Gois AK et al., 2012	Comparar a amplitude de movimento, a intensidade de dor no membro superior homolateral à cirurgia e caracterizá-la antes, durante e após programa de cinesioterapia.	Foram incluídas 39 mulheres submetidas a mastectomia; o programa de reabilitação incluiu alongamentos e exercícios ativo-livre e ativo-assistidos de MS. A ADM foi avaliada pela goniometria, a intensidade de dor pela escala analógica visual e caracterizada pelo questionário de dor de McGill no início, após 10 e após 20 sessões de cinesioterapia.	A cinesioterapia melhorou a ADM e reduziu a dor no MS, especialmente no início da intervenção, evidenciando a importância da abordagem inicial da fisioterapia.
Kisner C et al.,2015	Compreender os princípios e procedimentos para melhora da ADM e os principais tipos de alongamento utilizados durante a reabilitação.	Conhecimento científico.	O alongamento é fundamental para pacientes que passaram por cirurgias de mastectomia; auxiliando para a melhora da ADM, promovendo a recuperação física.

Hall CM et al., 2019	Expor os efeitos e importância dos exercícios terapêuticos na recuperação da função do membro acometido.	Conhecimento científico.	Os exercícios terapêuticos como alongamento e cinesioterapia exercem papel fundamental na recuperação dos movimentos do membro acometido, auxiliando na independência funcional nas AVD.
Nava LP et al., 2016	Verificar o impacto da aplicação de um protocolo fisioterapêutico sobre a funcionalidade e qualidade de vida de mulheres que foram submetidas ao tratamento do câncer de mama.	Estudo experimental, composto por 10 sessões de mobilização cicatricial, alongamentos, exercícios ativos livres em mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico e adjuvante, na faixa etária de 40 a 65 anos. Foram avaliadas quanto à amplitude de movimento e qualidade de vida.	Verificamos que um protocolo fisioterapêutico de curta duração melhorou a ADM de ombro e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.

Zanon DS et al., 2017	Analisar o efeito agudo da abordagem indireta no tecido conjuntivo sobre a dor e a propriocepção de mulheres submetidas há mastectomia.	A pesquisa é do tipo quase experimental com pré e pós-teste, composta por mulheres com idades entre 40 e 72 anos. Foram realizadas as seguintes avaliações: questionário sociodemográfico; Escala Analógica de dor e para a avaliação da propriocepção. Após, as mulheres foram submetidas à aplicação da massagem miofascial.	Não houve diferença significativa pré e pós-abordagem indireta no tecido conjuntivo sobre a dor e a propriocepção em mulheres submetidas à mastectomia.
Viscone AC et al., 2013	Avaliar o efeito da cinesioterapia na força muscular de mulheres mastectomizadas.	Foram analisadas 12 pacientes que participaram de sessões individuais de cinesioterapia. Os dados pessoais foram verificados, tipo de cirurgia e força muscular dos movimentos do ombro.	Todas as pacientes apresentaram melhora na força muscular do ombro. A cinesioterapia pode promover ganho de força muscular em mulheres mastectomizadas.

<p>Nascimento S et al., 2012</p>	<p>Investigar o desfecho de mulheres mastectomizadas que, durante o primeiro mês pós-operatório, foram submetidas a um programa de reabilitação.</p>	<p>Foi um estudo descritivo, retrospectivo, com dados de 707 prontuários de mulheres operadas por câncer de mama no Hospital da Mulher da Universidade Estadual de Campinas, atendidas pelo Setor de Fisioterapia.</p>	<p>Concluiu-se que ao longo dos anos, houve redução da frequência de restrição da amplitude de movimento do ombro com aumento.</p>
<p>Moreira F et al., 2012</p>	<p>O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos da cinesioterapia e massoterapia sobre a funcionalidade do ombro e da força muscular respiratória pós-mastectomia radical modificada tardia.</p>	<p>A população do estudo foi constituída por quatro mulheres, com faixa etária de 45 a 64 anos, com pós-operatório de cirurgia radical modificada tipo Madden. Os instrumentos utilizados para a pesquisa foram ficha de avaliação, manovacuômetro, e goniômetro.</p>	<p>Conclui-se, portanto, que a cinesioterapia tornou-se mais efetiva para a funcionalidade do ombro e força muscular respiratória do que a massoterapia no pós-operatório de câncer de mama.</p>

Zanon DMT et al., 2010	Reunir técnicas utilizadas por diversos autores no tratamento de mulheres que passaram por tratamento contra o câncer de mama, deste modo, contribuindo para o trabalho do fisioterapeuta.	Revisão de literatura, foram selecionados artigos nas línguas portuguesa e inglesa, no período de 2005-2010.	A reabilitação por meio de fisioterapia facilita e promove a recuperação física, melhorando assim a qualidade de vida.
Giacon FP et al., 2013	Avaliar os efeitos de um protocolo de fisioterapia na amplitude de movimento e força muscular de ombro no período pós-operatório do câncer de mama.	Participaram deste estudo 18 pacientes do sexo feminino, com idade entre 35 a 75 anos; separados em dois grupos, as que realizaram fisioterapia no PO foram alocados no grupo 1; e as que não fizeram no grupo 2. O protocolo de tratamento consistiu em 10 sessões de fisioterapia.	O protocolo de tratamento fisioterapêutico proposto melhorou a amplitude de movimento e a força muscular de pacientes em fase pós-operatória de câncer de mama.

Gonçalves CPC et al., 2019	Relatar o tratamento fisioterapêutico em paciente com histórico de câncer de mama, ressaltando a evolução terapêutica após mastectomia.	Relato de caso clínico de uma paciente, submetida à fisioterapia para tratamento do câncer de mama, referindo dor e sensação de dormência. Utilizou-se os métodos Goniometria, além da Escala visual analógica para mensuração da dor. Iniciou-se a terapia fisioterapêutica 02 vezes por semana, por um período de 60 dias.	O tratamento fisioterapêutico apresentou-se de forma relevante na reabilitação da paciente após a realização de cirurgia oncológica invasiva. O estudo evidenciou a minimização das limitações dos movimentos e melhora da força muscular.
Nardi AT et al., 2014	Revisar a literatura no que diz respeito aos efeitos da liberação miofascial sobre a dor de pacientes mastectomizadas.	Pesquisa bibliográfica, foram selecionados artigos nas línguas portuguesa e inglesa, referentes ao período de 2001-2012, utilizando a associação dos descritores	Com o atual estudo pôde-se observar a importância da atuação da Fisioterapia no pós-operatório do câncer de mama, na prevenção e tratamento das complicações pós-cirúrgicas,

		mastectomia, dor miofascial, fásia e fisioterapia.	contribuindo de forma positiva na prevenção e redução da dor miofascial através da cinesioterapia, mobilização cicatricial e técnicas de liberação miofascial.
Rett MT et al., 2012	Verificar o efeito da fisioterapia na amplitude de movimento (ADM) e no desempenho funcional do membro superior homolateral no pós-operatório para tratamento do câncer de mama e correlacionar estas variáveis.	Série de casos envolvendo mulheres submetidas à cirurgia unilateral para tratamento do câncer de mama. A ADM foi mensurada nos dois membros superiores através da goniometria, o desempenho funcional foi avaliado pelo questionário DASH. O protocolo de fisioterapia foi de 10 sessões de alongamentos e exercícios ativos livres dos MMSS.	Concluiu-se que após 10 sessões de fisioterapia, houve melhora significativa da amplitude de movimento e do desempenho funcional do membro superior homolateral à cirurgia, mas nenhuma correlação foi encontrada entre as variáveis estudadas.

Netto CM et al., 2010	O objetivo deste trabalho foi o de reunir algumas técnicas utilizadas por vários autores no tratamento de mulheres que passaram por tratamento contra o câncer de mama, para, deste modo, contribuir com o trabalho do fisioterapeuta, em relação a sua participação na melhoria da qualidade de vida dessas pacientes.	Foram selecionados artigos provenientes dos sites: Lilacs, Scielo e INCA e de revistas e livros de fisioterapia, psicologia e cultura de uma maneira geral.	As consequências do tratamento contra o câncer precisam ser mensuradas em relação às limitações físicas e psicológicas da paciente, estabelecendo o impacto sobre a qualidade de vida dessas mulheres. A reabilitação por meio de fisioterapia facilita e promove a recuperação física, melhorando assim, a qualidade de vida.
-----------------------	---	---	--

A literatura é clara sobre a importância da cinesioterapia para o controle dos sintomas dolorosos após a mastectomia, a reabilitação deve ser iniciada rapidamente para reduzir as alterações físico funcionais⁴. Nesse sentido, a prática de exercícios após as intervenções cirúrgicas são de fundamental importância na recuperação da mobilidade, amplitude de movimentos e força muscular; prevenindo ou minimizando atrofia dos músculos e limitações articulares^{5,8}.

Para Gois AK et al (2012), o alongamento acompanhado de cinesioterapia é de fundamental importância na reabilitação da mulher mastectomizada, por ter

o objetivo de desenvolver a flexibilidade do membro acometido; reduzindo dores e deformidades estruturais geradas pela restrição de movimento. Kisner C et al (2015), acredita que compreender os princípios e procedimentos específicos de cada alongamento é fundamental para a reabilitação, auxiliando na melhora da amplitude de movimento e recuperação funcional.

Hall CM et al (2019), concorda que a cinesioterapia é primordial na recuperação da função do membro acometido. Viscone AC et al (2013), observam em seu estudo que todas as pacientes apresentaram uma melhora da força muscular e ganho de amplitude de movimento devido a cinesioterapia.

Zanon DS et al (2017) chegaram a seguinte conclusão, a mobilização cicatricial isoladamente não gerou uma diferença significativa sobre a dor e propriocepção de mulheres mastectomizadas. Nava LP et al (2016), verificaram em seu estudo que a aplicação de um protocolo fisioterapêutico, composto por cinesioterapia e mobilização cicatricial, melhorou a ADM, dor e funcionalidade do membro acometido de mulheres mastectomizadas, consequentemente recuperando a qualidade de vida dessa mulher. Nardi AT et al (2014), observaram em seu estudo a importância da fisioterapia no pós-operatório do câncer de mama; atuando na sua prevenção e complicações cirúrgicas contribuindo na redução de dor miofascial através da cinesioterapia, liberação miofascial e mobilização cicatricial.

Nascimento S et al (2012), concluíram que ao longo dos anos, as pacientes que foram submetidas a um programa de reabilitação precocemente, tiveram uma redução dos efeitos colaterais da mastectomia.

Moreira F et al (2012), comprovam através do seu estudo que a cinesioterapia é decisiva para a funcionalidade do ombro, redução de dor e recuperação da força muscular respiratória. Zanon et al (2010) e Giacon et al (2013), estabelecem que a reabilitação através da fisioterapia, promove a recuperação física da paciente mastectomizada, melhorando a Amplitude de movimento e força muscular.

Netto CM et al (2010), apresentam neste estudo que a fisioterapia além de promover a recuperação funcional da paciente, melhora sua qualidade de

vida. Rett MT et al (2012), observaram que após poucas sessões de fisioterapia, o protocolo de reabilitação composto por cinesioterapia mostrou significativa melhora na amplitude de movimento e desempenho funcional do membro acometido. Gonçalves CPC et al (2019), concluíram que o tratamento fisioterapêutico apresentou-se de forma relevante na reabilitação de pacientes mastectomizadas; evidenciando a redução das limitações de movimento e melhora da força muscular das mesmas.

5. CONCLUSÃO

Os exercícios fisioterapêuticos são de extrema importância na recuperação das mulheres mastectomizadas; pois corroboram na prevenção de complicações pós-operatórias e auxiliam em sua reabilitação físico-funcional.

Durante a reabilitação é preciso identificar os exercícios terapêuticos que melhor se adequam ao do pós-operatório como: alongamentos, mobilizações articulares, cicatríciais e a reeducação postural.

A cinesioterapia trouxe benefícios para a paciente mastectomizada na reabilitação; aumentando significativamente a amplitude de movimento e reduzindo outras alterações causadas pela mastectomia, agregando as pacientes um alívio da dor e melhora funcional, incentivando-as a retornarem à suas atividades diárias.

RÉFERÊNCIAS

1. Bezerra AR, Peres PO. Oncologia para enfermagem: 1 ed. Barueri: Manole; 2016.
2. Leite MN, Alves WC, Machado J, Moreira CC, Tinini T. Enfermagem oncológica, conceitos e práticas: 1 ed. Yendis: Ltda. 2010. 1 reimpressão ed. 2013.
3. Sabino MN, Ricardo J, Moreira KR, Resende V, Masako L. Physical activity in women undergoing mastectomy and breast reconstruction; 2012.
4. Mayrhofer L. Guia prático em diagnóstico por imagem da mama, 2008. Publicado no Brasil em Junho 2017.
5. Gois AK, Rett MT, Carvalho AR, Melo J, Santana AIO. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. 2012.
6. Wanderley MM. Oncologia multiprofissional; patologia, assistência e gerenciamento. 1 ed. Barueri: Ltda 2016.
7. Assis M, Lahoz M, Nyssen MS, Nascimento GC, Driusso AU, Garcia D. Functional Capacity and Quality of life in Wome after Mastectomy; 2010.
8. Scaffidi M, Vulpiani MC, Marchetti MR, Bonifacino A, Marchetti P, Marchetti C et al. Early rehabilitation reduces the onset of complications in the upper limb following breast cancer surgery. EUR J Phys Rehabil Med. 2012.
9. Ângela MG, Vieira P, Guedes RO. Fisioterapia no câncer de mama. 1º edição, Manole; 2017.
10. Ministério da saúde; Secretaria de assistência à saúde; Instituto Nacional de câncer, Falando sobre Câncer de Mama[internet]. Rio de Janeiro: INCA. Atualizada em 2020; Acesso em: 24 de Abril de 2020;Disponível em:
<http://www.bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/falando_cancer_mama1.pdf>.
11. Fonseca C, Barros H, Cavalcante FC, Gusmão B. Prevalência das complicações pós-operatórias em pacientes submetidas a mastectomia. 2017.
12. Instituto Oncoguia. Tipos de Câncer de Mama [internet]. São Paulo: Instituto Oncoguia. Atualizada em: 04 de outubro de 2014; Acesso em: 01 de Junho de 2020; Disponível em:<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tipos-de-cancer-de-mama/1382/34>.
13. Rett MT, Mesquita PJ, Carvalho AR, Mendonça E, Pereira DM, Santana JM. A Cinesioterapia Reduz A Dor No Membro Superior De Mulheres Submetidas À Mastectomia Ou Quadrantectomia;2012.
14. Kisner C, Colby, L. Exercícios Terapêuticos – Fundamentos e Técnicas. Ed. Manole, SP, 6 ed., 2015.
15. Álvarez HC, Brusint B, Vich P, Díaz GN, Cuadrado, RC, Hernández GM. Actualización del cáncer de mama em atención primaria. Semergen 2015.
16. Nascimento S, Oliveira R, Oliveira M, Amaral M. - Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo – 2012.

17. Barros V, Panobianco M, Almeida AE, Guirro E. Linfedema pós-mastectomia: um protocolo de tratamento 2013.
18. Giaccon PF, Peixoto BO, Kamonseki HD, Neto SLF. Efeitos do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de câncer de mama na força muscular e amplitude de movimento do ombro. 2013.
19. Oliveira MMF, Miquelutti MA, Silva MPP, Marques AA, Ferreira NO, Gannuny CS, Bassani MA, Amaral MTP. Fatores preditivos de resposta ao complexo descongestivo fisioterápico para linfedema secundário ao câncer de mama: análise de prontuários. *Fisioterapia Brasil – Ano 2015 - Volume 16 – Número 3*.
20. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de regulação, avaliação e controle. Coordenação-geral de sistemas de informação. *Oncologia: Manual de bases técnicas*. 17a ed. Brasília:2014.
21. Netto CM, Zanon DMT, Colodete RO. *Terapia Manual em Mastectomizadas: Uma Revisão Bibliográfica*. *Perspectivas Online*, Volume 4. Número 15, 2010.
22. Freitas F, Menke CH, Passos EP, Rivoire WA. *Rotinas em ginecologia*. 6ª ed. São Paulo: Artmed;2011.
23. Hall CM, Brody LT. *Exercícios Terapêuticos em busca da função*. São Paulo- Manole, 4ª edição, 2019.
24. Zanon DS. *Efeito da massagem miofascial sobre a dor e a propriocepção pós mastectomia radical*. São Paulo, 2017.
25. Giaccon PF, Peixoto BO, Kamonseki HD, Neto SLF. Efeitos do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de câncer de mama na força muscular e amplitude de movimento do ombro. 2013.
26. Wepler CH, Magnuson SP. Increasing muscle extensibility: A matter of increasing length or modifying sensation. *Phys Ther*, 2010.
27. Nava LP. Funcionalidade de membro superior e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama submetidas a tratamento fisioterapêutico. *Revista Brasil Ciência Saúde*, 2016.
28. Bennell KL, Matthews B, Greig A, Briggs A, Kelly A, Sherburn M, et al. Effects of an exercise and manual therapy program on physical impairments, function and quality-of-life in people with osteoporotic vertebral fracture: a randomised, single-blind controlled pilot trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2010.
29. Viscone AC. Efeito da cinesioterapia na força muscular de mulheres mastectomizadas. In: *Colloquium Vitae*. p. 163-167, 2013.
30. Moreira F, Pivetta HMF. Efeitos da cinesioterapia e massoterapia sobre a funcionalidade do ombro e força muscular respiratória de mulheres mastectomizadas. *Rev Brasil*. 2012.
31. Bregagnol RK. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axilar total. *Rev Brasil* 2010.
32. Arruda GA, Stellbrink G, Oliveira AR. Efeitos da liberação miofascial e idade sobre a flexibilidade de homens. *Ter Man*, 2010.
33. Nardi AT, Nora DD, Petter GN, Santos TS, Braz MM. Liberação miofascial em pacientes com mastectomia. 2014.
34. Lima KSS, Santos LRT, Filho RJSB. Efeitos da cinesioterapia através do método de facilitação neuromuscular proprioceptiva no equilíbrio e na capacidade funcional. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019.

35. Instituto Oncoguia. Reeducação Postural Global [internet]. São Paulo: Instituto Oncoguia. Atualizada em: 29 de Julho de 2012; Acesso em: 05 de Agosto de 2020; Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/reeducacao-postural-global-rpg/181/22/atualização.>>
36. Silva OA, Oliveira FL, Alves AG, Nogueira MS, Valente PHF, Souza EL, et al. Efeito da técnica reeducação postural global no tratamento de pacientes com hiperlordose. 2016.
37. Suesada MM, Carvalho HA, Albuquerque ALP, Salge JM, Stuart SR, Takagaki TY. Impacto da radioterapia torácica na função respiratória e capacidade de exercício em pacientes com câncer de mama. 2018.
38. Gonçalves CPC, Martins ES, Pereira MLG, Soares PBM, Bauman CD. Efeitos do tratamento fisioterapêutico precoce no pós operatório do câncer de mama – relato de caso. Rev. Unimontes científica. 2019.