



**FACULDADE NOBRE DE FEIRA DE SANTANA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

**GABRIELA RODRIGUES CERQUEIRA
MICHELLE OLIVEIRA PIMENTEL DA SILVA
WILMA DOS SANTOS SILVA**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS COM
DÉFICIT DE FORÇA MUSCULAR DO MEMBRO SUPERIOR IPSILATERAL**

**Feira de Santana
2020**

GABRIELA RODRIGUES CERQUEIRA
MICHELLE OLIVEIRA PIMENTEL DA SILVA
WILMA DOS SANTOS SILVA

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS COM
DÉFICIT DE FORÇA MUSCULAR DO MEMBRO SUPERIOR IPSILATERAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Nobre de
Feira de Santana como requisito
parcial obrigatório para obtenção do
grau de Bacharel em Fisioterapia,
sob a supervisão do Prof. Ms. André
Ricardo da Luz Almeida.

Orientador: Prof(a). Nassany Marilyn
Amorim De Santana Vinhas

**Feira de Santana
2020**

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS COM
DÉFICIT DE FORÇA MUSCULAR DO MEMBRO SUPERIOR IPSILATERAL**

GABRIELA RODRIGUES CERQUEIRA

MICHELLE OLIVEIRA PIMENTEL DA SILVA

WILMA DOS SANTOS SILVA

Aprovado em XX de XXXXXXXX de XXXX

BANCA EXAMINADORA

Prof. NASSANY MARILYN AMORIM DE SANTANA VINHAS
(ORIENTADORA)

PROF. Ms. ANDRÉ RICARDO DA LUZ ALMEIDA
(PROFESSOR DE TCC II)

Prof. KEYE ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA
(CONVIDADA)

FACULDADE NOBRE DE FEIRA DE SANTANA

BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS COM DÉFICIT DE FORÇA MUSCULAR DO MEMBRO SUPERIOR IPSILATERAL

GABRIELA RODRIGUES CERQUEIRA

MICHELLE OLIVEIRA PIMENTEL DA SILVA

WILMA DOS SANTOS SILVA¹

PROF,^a: NASSANY MARILYN AMORIM DE SANTANA VINHAS²

RESUMO

O câncer de mama é um agente que pode impactar o movimento dos ombros das mulheres que fazem a mastectomia por ser uma opção radical para o tratamento desta enfermidade que atinge 80% das mulheres. Muitas vezes, surgem complicações no movimento do ombro, como a perda de força muscular no membro ipsilateral. E deste modo para recuperação desse membro é importante os cuidados com um fisioterapeuta. O objetivo deste estudo é verificar o papel da fisioterapia em mulheres pós mastectomia associada a redução de força muscular do membro superior ipsilateral e possíveis complicações. A metodologia foi de pesquisa realizada foi de caráter descritiva exploratória. Os resultados, mostram que a fisioterapia é um dos principais tratamentos que vem sendo adotados para mulheres portadoras de câncer de mama, pois apresenta um conjunto de possibilidades terapêuticas e que podem mudar e proporcionar qualidade de vida para as mulheres mastectomizadas.

Palavras chave: Benefícios. Câncer de mama. Membro ipsilateral. Fisioterapia.

BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY IN MASTECTOMIZED WOMEN WITH MUSCULAR STRENGTH DEFICIT OF THE IPSILATERAL HIGH MEMBER

ABSTRACT

Breast cancer is an agent that can impact the shoulder movement of women who undergo mastectomy because it is a radical option for the treatment of this disease that affects 80% of women. Often, complications arise in the movement of the shoulder, such as the loss of muscle strength in the ipsilateral limb. Thus, in order to recover that limb, care with a physical therapist is important. The aim of this study is to verify the role of physiotherapy in women after mastectomy associated with reduced muscle strength of the ipsilateral upper limb and possible complications. The methodology used was a descriptive exploratory research. The results show that physical therapy is one of the main treatments that has been adopted for women with breast cancer, as it presents a set of therapeutic possibilities that can change and provide quality of life for women with mastectomy.

Keywords: Benefits. Breast cancer. Ipsilateral limb. Physiotherapy.

¹ Bachareladas do Curso de Fisioterapia da FAN- Faculdade Nobre de Feira de Santana.

² Professora Orientadora do Curso de Fisioterapia da FAN- Faculdade Nobre de Feira de Santana.

1 INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2014), define que o câncer é uma manifestação de células desordenadas e em fase de mutação, que tem se mostrado muito invasivo nos últimos tempos, e está se tornando um problema de natureza pública mundial devido ao aumento dos casos.

O câncer de mama é uma doença provocada pela multiplicação desordenada de células das mamas, e esse processamento origina de células anormais que se multiplicam, formando um tumor, e é o tipo da doença mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, e, é a maior causa de óbitos na população feminina, principalmente na faixa etária entre 40 e 69 anos (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019).

Posto que a expansão celular nas mamas, pode ocorrer nos tecidos e nos órgãos e deste modo compromete a massa celular do tecido original, podendo se tornar uma neoplasia maligna ou benigna. No Brasil a estimativa para 2018/2019 é de 59.700 novas ocorrências de câncer de mama, tendo uma taxa de mortalidade feminina de 15,403 (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019).

Os estudos sobre o avanço do câncer de mama no país mostram que os números são elevados e que a descoberta, em geral, é tardia com a doença nos últimos estágios, e é mais comum na faixa etária dos 40 a 60 anos, e a detecção precoce é utilizada como um dos tratamentos mais eficazes, resultando no surgimento do campo de estudo e prática da fisioterapia e outras áreas afins. Cerca de 80% dos casos descobertos é pela própria mulher, efetuando o autoexame (BRASIL, 2009).

O câncer de mama pode ser diagnosticado na sua fase inicial por apenas um toque nas mamas, sendo este processo conhecido como autoexame, onde é essencial todas mulheres conhecer seu corpo para saber o que é ou não é normal o aparecimento de sinais, aumentando assim possíveis tratamentos menos agressivos e diminuindo a taxa de mortalidade. O Ministério da Saúde orienta que a mamografia (exame de rastreio por imagem) seja realizada para mulheres entre 50 a 69 anos, a cada dois anos (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2019).

Sendo a etapa do diagnóstico a fase mais difícil para a maioria das mulheres, quando ocorre a fase da aceitação. Muitas mulheres por ser independentes acabam se deixando levadas pela depressão e a diminuição da autoestima, só por imaginar

que metade da sua vaidade vai ser retirada forçadamente. O diagnóstico é o momento muito delicado, onde as emoções acabam se misturando, desestruturando psicologicamente, socialmente, fisicamente, financeiramente e emocionalmente, podendo assim evoluir até os sintomas da depressão (MENDONÇA, 2009).

Algumas das complicações decorrentes do tratamento oncológico para o câncer de mama, é a perda da capacidade funcional, as portadoras têm a diminuição de força muscular, redução da amplitude de movimento (ADM) dos membros envolvidos, prejudicando assim a sua qualidade de vida e o retardo das atividades de vida diária por apresentarem dor e parestesia ao realizar as atividades rotineiras (JESUS *et al.*, 2015).

No procedimento cirúrgico de remoção da mama, geralmente se manifesta na paciente a perda de força muscular no membro ipsilateral. Para que haja uma quantificação do grau de desvio é feito uso do dinamômetro, que se trata de um instrumento confiável para mensurar a força total no pré-operatório e quantificar qual a carência de força a mesma passou a obter após a mastectomia (GODOY *et al.*, 2004).

Este dispositivo exerce uma mensuração de força da pressão palmar, sendo de fácil manuseio, objetivo e prático. Tratando-se de um parâmetro de grande relevância durante o processo a ser feito de avaliação e determinar a capacidade funcional dos membros superiores após o processo (MOREIRA *et al.*, 2003).

Nas últimas décadas o tratamento para o câncer de mama vem evoluindo, grandes intervenções terapêuticas vêm tendo sucesso, prologando assim a vida dos portadores de câncer de mama. O tratamento depende do seu estadiamento e do tipo de tumor. Pode incluir mastectomia, radioterapia, quimioterapia e horminioterapia (CORREA *et al.*, 2014).

A fisioterapia é um dos principais tratamentos que vem sendo adotados para mulheres portadoras de câncer de mama, pois apresenta um conjunto de possibilidades terapêuticas para a recuperação funcional, propondo para mulher um avanço na sua recuperação no período pré e pós-operatório (PO) diminuindo o risco de complicações (MENDONÇA, 2009).

O tratamento fisioterapêutico é um grande auxiliador, principalmente quando se inicia de forma precoce respeitando o processo cicatricial. Após a mastectomia os sintomas se fazem presentes por alguns meses, podendo ser eles: dor, alteração sensorial no local do procedimento cirúrgico, síndrome da mama fantasma, restrição

de movimentos do membro superior, dentre outros agravantes que pode vir a ocasionar uma redução na qualidade de vida (LEITE *et al.*, 2010).

Existem vários tipos de tratamentos para o câncer de mama, como a cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia e a hormonioterapia. A seleção de qual o tratamento a paciente irá realizar, vai depender do estágio clínico da doença. Dentre esses tratamentos, destaca-se a quimioterapia, que é um tratamento que mantém um controle ou erradicação de micrometástases (GOUVEIA *et al.*, 2008).

Porém, está associada a efeitos colaterais como: náuseas, vômitos, fadigas, mucoite, alteração na pele e complicações como infecções, neuropatia periférica, neutropenia febril, toxicidade renal, hepática e disfunção reprodutiva, causando alterações na autoestima, podendo contribuir até mesmo para a desistência do tratamento. (JESUS; MEDRADO, 2015).

Atualmente, os tratamentos cirúrgicos mais utilizados são a mastectomia total e a cirurgia conservadora da mama seguida de radioterapia. Segundo o INCA o tratamento do câncer de mama depende da fase em que a doença se encontra (estadiamento) e do tipo do tumor (INCA, 2019). A escolha do tipo de tratamento é da portadora, ela que vai escolher se prefere conservar a sua mama e ficar realizando sessões de radioterapia, ou realizar a mastectomia (MOREIRA; CANAVARRO, 2012).

Para tratamento de mulheres mastectomizadas a fisioterapia, segundo Luz e Lima (2011), atua sobre os trajetos dos vasos linfáticos, promovendo a reabsorção e a condução do acúmulo de líquido da área edemaciada, para as áreas normais, e incentivando o desenvolvimento das vias colaterais de drenagem, a fim de controlar a expansão a longo prazo.

A problemática decorrente desta pesquisa foi: Quais benefícios da fisioterapia em mulheres pós mastectomia associada a redução de força muscular do membro superior ipsilateral e possíveis complicações? O objetivo deste estudo é verificar o papel da fisioterapia em mulheres pós mastectomia associada a redução de força muscular do membro superior ipsilateral e possíveis complicações.

E para responder ao objetivo geral também serão delimitados neste estudo a definição de câncer de mama, os tipos de mastectomia, e a sua indicação para retirada da mama comprometida com o câncer, e também serão apresentadas consequências da perda de força muscular de membros superiores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa realizada foi de caráter descritiva exploratória, o estudo apresenta uma abordagem qualitativa de dados sem compatibilidade com os números, mas sim havendo uma especialização de um tema e com um objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já publicado sobre o assunto da pesquisa, esta organização busca esclarecer os questionamentos, através da sondagem de informações sem o reconhecimento de valores que reprimem a prova de dados.

Como foi de natureza descritiva, servindo para descrever fatos observados, características de determinada população ou fenômeno que leva técnicas padronizadas de coleta. Tal pesquisa observa, registra, analisa e ordenam dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Busca descobrir a frequência ocorrida de um fato, sua natureza, causas, características, relações com outros fatos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A estratégia para coleta de dados, onde foram utilizados a base SCIELO, nesse processo foram utilizados 22 artigos sobre o tema abordado e por tratarem de aspectos relevantes sobre o assunto.

Para proceder a eventuais buscas, utilizaram-se os descritores: Câncer de mama; Mastectomia; Fisioterapia em mulheres mastectomizadas; Qualidade de vida; Dinamômetro; Força muscular das mulheres mastecomizadas.

Além destes métodos foram selecionados artigos relacionados ao tema defendido neste estudo, os artigos selecionados para esta composição se enquadram através de critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados estudos realizados em pacientes submetidas ao procedimento cirúrgico de mastectomia, estudos sobre como a fisioterapia auxilia na melhora da força muscular no membro ipsilateral, como forma de tratamento, alívio de dores e parestesias que interferem nas realizações das atividades de vida diária e refletindo assim em uma melhor qualidade de vida e descartados artigos que não tinham relação com estas temáticas.

3 RESULTADOS

Quadro 1: Caracterização de amostra metodológica resultada das conclusões de artigos relacionados ao tema no período entre (2003-2015)

Autor/ano	Local	Objetivo	Amostra	Evidências e conclusões
MOREIRA D, ALVAREZ RRA, GOGOY JR, CAMBRAIA AN.2003	Brasília. DF	Demonstrar por meio de uma revisão de literatura os aspectos cinesiológicos que envolvem a preensão palmar, assim como diversos estudos que enfatizam a utilização do dinamômetro Jamar®	Revisão de literatura.	A força de preensão palmar, mensurada com o uso do dinamômetro Jamar®, consiste em um procedimento objetivo, prático e de fácil utilização.
GODOY JRP, BARROS JF, MORREIRA D, SILVA JUNIOR W.2004	Brasília-DF.	Verificar junto à literatura dados sobre a utilização do dinamômetro Jamar em trabalhos que analisam a variação da força de preensão nas diversas idades e nos dois sexos, bem como fazer considerações a respeito da força em relação à mão dominante e não-dominante.	Pesquisa bibliográfica.	O dinamômetro Jamar, tem sido descrito como o mais fidedigno instrumento para mensuração da preensão palmar, é eficaz, de fácil manuseio, apresenta leitura direta e é recomendado pela Sociedade Americana dos Terapeutas de Mão para testes rotineiros resultados.
GOUVEIA, Priscila Fernandes et al., 2008	Belo Horizonte.	Avaliar a amplitude de movimento e força muscular da cintura escapular em mulheres submetidas à mastectomia radical modificada em pós-operatório tardio.	Foram avaliadas nove mulheres, em pós-operatório de 2 a 7 anos, com média de idade de 53,22±6,5 anos.	Isso enfatiza a necessidade da intervenção fisioterapêutica desde o primeiro dia pós-operatório, para minimizar essas possíveis sequelas e melhorar a qualidade de vida das pacientes

Quadro 1: Caracterização de amostra metodológica resultada das conclusões de artigos relacionados ao tema no período entre (2003-2015) (continuação)

Autor/ano	Local	Objetivo	Amostra	Evidências e conclusões
MENDONÇA, Ana Paula et al.2009	Vales do Jequitinhonha e Mucuri.	Enfatizar a importância da fisioterapia no tratamento Pós-operatório do câncer de mama	Revisão de literatura, onde os materiais utilizados foram artigos selecionados dos últimos seis anos, no banco de dados: Medline e Scielo.	A fisioterapia contribui para a prevenção e diminuição das sequelas do pós-operatório do câncer de mama, otimizando a inserção destes pacientes na sociedade e proporcionando-lhes melhor qualidade de vida.
LEITES GT, KNORST MR, LIMA CHL, ZERWES FP, FRISON VB.2010.	Porto Alegre,	Avaliar a influência da intervenção fisioterapêutica na qualidade de vida e na evolução clínico funcional de mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama	Estudo quase-experimental do tipo antes e depois, composto por treinamento de força e flexibilidade, em 10 mulheres submetidas a tratamentos cirúrgico e adjuvante, com duração de oito semanas.	A aplicação do protocolo de exercícios auxiliou na melhora dos parâmetros clínicos funcionais, exceto a paresia, e não ocorreu declínio da qualidade de vida.
LUZ, Naiane Durvalina da; LIMA, Andréa Conceição Gomes, 2011.	Piauí.	Revisar os estudos da literatura, a fim de verificar e avaliar os benefícios dos recursos fisioterapêuticos no tratamento e na prevenção do linfedema pós-mastectomia.	Foi realizado o levantamento bibliográfico no período de 1980 a 2010, por meio de livros e das bases de dados LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane e SciELO	A fisioterapia, com seus amplos recursos, ainda é a escolha mais eficiente no tratamento do linfedema pós-mastectomia, pois consegue não só melhorar como manter a funcionalidade da circulação linfática, além de prevenir recidivas de infecções.
PAGANI, Maylu OLIVEIRA, Roberta O. Barbosa.R.2011	Alegre, Portugal.	Investigar a auto imagem da mulher que fez reconstrução de seios.	Entrevistas qualitativas com 6 mulheres.	Existe uma demanda terapêutica para melhorar a auto imagem da mulher que fez mastectomia.

Quadro 1: Caracterização de amostra metodológica resultada das conclusões de artigos relacionados ao tema no período entre (2003-2015) (continuação)

Autor/ano	Local	Objetivo	Amostra	Evidências e conclusões
MOREIRA, Helena; CRISTINA, Maria.2012	Portugal.	Rever o vasto conjunto de investigações conduzidas nos últimos 20 anos sobre a influência do tipo de cirurgia (mastectomia e cirurgia conservadora) na adaptação psicossocial e imagem corporal da doente.	Pesquisa bibliográfica em bases de dados nacionais e internacionais, que deu origem à revisão detalhada de 23 publicações científicas.	A revisão efetuada sugere que mais do que defender rigidamente um tipo de cirurgia em detrimento de outro, importa incluir a doente no processo de tomada de decisão terapêutica.
MUNDIM, Vanessa; SANCHES, Marislei; MARIA, Ana; CALDEIRA, Elaine.2013	Rio de Janeiro.	Avaliar a eficácia de um protocolo que inclui a utilização da estimulação elétrica de alta voltagem (EEAV) associada a - exercícios - terapêuticos, automassagem e autocuidados no tratamento do linfedema de membros superiores em mulheres submetidas a cirurgia para tratamento do câncer de mama.	Participaram do estudo 17 voluntárias (60,9_+11,72 anos) submetidas à mastectomia unilateral, - portadoras de linfedema de membro superior, homolateral à cirurgia.	Pôde-se concluir que a utilização da estimulação elétrica de alta voltagem associada a exercícios e orientações foi eficaz na redução do linfedema do grupo avaliado.
CORREA, GP. BASSO, L.PAULO, STMS. 2014.	Pindamonhangaba - SP.	Descrever os exercícios fisioterapêuticos destinados à reabilitação da paciente submetida à cirurgia retirada do câncer de mama.	Revisão bibliográfica nas bases de dados SciELO, MEDLINE e LILACS, com artigos publicados entre 1999 e 2014, nos idiomas português e inglês,	Foram eleitos como principais exercícios aqueles que trabalham os músculos que realizam os seguintes movimentos: flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa de ombro.

Quadro 1: Caracterização de amostra metodológica resultada das conclusões de artigos relacionados ao tema no período entre (2003-2015) (continuação)

Autor/ano	Local	Objetivo	Amostra	Evidências e conclusões
NAVA, Luana Paula; MARTINS, Cibeli Ferreira; LARAC, Simone; FERREIRA, Fernanda Vargas.2016	São Caetano do Sul.	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 do tipo antes e depois, composto por 10 sessões de mobilização cicatricial, alongamentos, exercícios ativos livres em todos os planos de movimento em mulheres submetidas a tratamento cirúrgico e adjuvante, na faixa etária de 40 a 65 anos.	Verificamos que um protocolo fisioterapêutico de curta duração melhorou a ADM de ombro e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.
PINHEIRO, Bianca Dantas Martins; ROMA, Marcela Augusta de Moura; FONSECA, Erika Pedreira da ; SOUZA, Daniele Costa Borges; GOMES NETO, Mansueto ; REIS, Helena França Correia dos.2016.	Salvador- BA	Sintetizar as principais evidências científicas relativas à eficácia da fisioterapia na amplitude de movimento de ombro em pacientes submetidas à cirurgia de câncer de mama.	A pesquisa foi realizada a partir de um protocolo pré-determinado nas bases de dados PubMed/Medline e Bireme, utilizando os descritores: mastectomia, cirurgia de câncer de mama, amplitude de movimento articular, exercício, terapia por exercício, técnica de exercício e de movimento e fisioterapia.	A evidência consultada nesta revisão sistemática sugere que a fisioterapia é eficaz na recuperação da amplitude de movimento do ombro no pós-operatório de cirurgia de câncer de mama.

Quadro 1: Caracterização de amostra metodológica resultada das conclusões de artigos relacionados ao tema no período entre (2003-2015) (continuação)

Autor/ano	Local	Objetivo	Amostra	Evidências e conclusões
OLIVEIRA, Amanda Raphaely Duarte de O; MORAES, Dayse Galvão; CONSOLAÇÃO, Jean Patrick da ; MELO Flávia Maria Lessa.2017.	Pará.	Apresentar uma revisão sistemática sobre a atuação da fisioterapia no pós-operatório de câncer de mama, e discorrer sobre recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório.	Trata-se de um estudo realizado através de uma revisão bibliográfica, na qual foram utilizados artigos de caráter científico publicados nos últimos 10 anos nos banco de dados: Scielo, Lilacs, Medline, Bireme, Instituto Nacional do Câncer (INCA), Ministério da Saúde.	A revisão bibliográfica evidenciou a importância da atuação fisioterapêutica, visando o tratamento integral e cuidados da paciente no PO de câncer de mama.
CEDRAZ, Ivana Spínola; JESUS, Lorena Alves, MEDRADO, Alena Peixoto;.2018.	Salvador/BA.	Realizar uma análise funcional de membros superiores de pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama, além descrever as características socioeconômicas e clínica dessa população.	Um estudo analítico observacional transversal que utilizou uma amostra por conveniência de trinta e uma pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama em tratamento fisioterapêutico no âmbito ambulatorial.	A Fisioterapia a nível ambulatorial, mesmo iniciada de forma tardia, interferiu positivamente na capacidade funcional dos membros superiores após a cirurgia do câncer de mama.
RODRIGUES, Janair Honorato Alves; MARTINS, Patrícia Cândida de Matos Lima; MACHADO, Eder Rodrigues; MARQUES Julie Ruffo.2019.	Goiás.	Analisar os efeitos da intervenção fisioterapêutica em mulheres mastectomizadas.	O estudo foi feito através de uma revisão literária, nas seguintes bases de dados: BIREME, LILACS e SCIELO. Analisados artigos em língua portuguesa .	Este estudo revelou que um programa de tratamento fisioterapêutico contribui para melhorias favoráveis à recuperação das habilidades funcionais da mulher mastectomizadas,

Quadro 1: Caracterização de amostra metodológica resultada das conclusões de artigos relacionados ao tema no período entre (2003-2015) (conclusão)

Autor/ano	Local	Objetivo	Amostra	Evidências e conclusões
SILVA, Brenno Belchior Cordeiro da; MOURA, Ana Carolina Monteiro Lessa de; COSTA, Pollyana Helena Vieira; REIS, Clarissa Esteves; POLESE Janaine Cunha.2019.	Belo Horizonte-MG.	Verificar a eficácia de exercícios para ganho de força de membros superiores na reabilitação de indivíduos no pós-operatório do câncer de mama.	Revisão sistemática, em que foi feita uma busca bibliográfica de estudos disponíveis sobre câncer de mama e intervenção fisioterapêutica para ganho de força muscular de membros superiores após o procedimento cirúrgico, nas bases de dados: MEDLINE, LILACS, PEDRO e Embase	O presente estudo demonstrou evidências positivas com relação à terapia de exercício focada na melhora da força muscular de membros superiores em mulheres no pós-operatório do câncer de mama, principalmente para preensão palmar.
ZAMBORSKY, Bianca Thais; CAMPOS, Thaciellen Mariana Carvalho; CARVALHO, Leonardo Soares de ; CRANCIANINOV, Camila Sant Ana.2019.		Apresentar as várias abordagens fisioterapêuticas sobre as complicações pós-operatório de câncer de mama.	Uma revisão da literatura científica, foram incluídos no presente artigo estudos científicos de diversas bases de dados que abrangeram a abordagem fisioterapêutica em pacientes acometidas com complicações após mastectomia.	A literatura apresenta um amplo espectro para o tratamento fisioterapêutico em pacientes pós-operatório de câncer de mama, contudo pela observação dos aspectos analisados, os métodos de avaliação e de tratamento,.
SA,Lília Tatiane dos Santos, COSTA, Carla Lorena de Araújo, CONCEIÇÃO, Marcio Santos da ,LIMA, Mídia Oliveira, CRUZ, Carolline Bittencourt da, BRITO, Raiane Santos de, REIS, Luana de Jesus.2020.	Alagoinhas – BA.	Discutir de que forma os recursos fisioterapêuticos contribuem na reabilitação de mulheres pós mastectomizadas.	Revisão de literatura no período de 2009 a 2019 nas bases de dados BVS, PubMed, SciELO, PEDro, e Google Acadêmico.	Foi possível observar que os recursos fisioterapêuticos, proporcionaram resultados positivos na redução da algia, na manutenção e ganho de ADM e no aumento da força muscular de mulheres submetidas à mastectomia.

Fonte: Autoria própria (2020).

4 DISCUSSÃO

4.1 CÂNCER DE MAMA E A MASTECTOMIA

Existem evidências científicas de que muitas alterações genéticas estão associadas ao desenvolvimento do câncer de mama, entre essas mudanças incluem alterações ou mutação nos genes normais e as influências das proteínas que promovem ou suprimem o desenvolvimento do câncer de mama (CEDRAZ *et al*, 2018).

As alterações genéticas podem ser somáticas (adquiridas) ou da linhagem germinativas (herdadas), até o momento, foram identificadas duas mutações genéticas que podem desempenhar uma função no desenvolvimento do câncer de mama. No entanto, acredita-se que o câncer de mama é genético e que até 80% das mulheres diagnosticadas com câncer de mama antes de 50 anos de idade possuem um componente genético para essa doença (BINOTTO *et al*, 2016, NAVA, MARTINS, LARAC, FERREIRA, 2016).

Embora não existam causas específicas conhecidas do câncer de mama, os pesquisadores identificaram um grupo de fatores de riscos como: idade, fatores endócrinos/história reprodutiva, fatores comportamentais/ambientais e fatores genéticos/hereditários. Esses fatores são importantes no auxílio do desenvolvimento de programas de prevenção. Entretanto, quase 60% das mulheres diagnosticadas com câncer de mama não apresentam fatores de risco identificáveis (OLIVEIRA; MORAES; CONSOLAÇÃO, MELO, 2017).

Assim, todas as mulheres são consideradas em risco para desenvolver câncer de mama durante a vida. Apesar disso, a identificação de fatores de risco proporciona um meio para identificar as mulheres que podem beneficiar-se da vigilância aumentada (PINHEIRO; ROMA; FONSECA; SOUZA; GOMES NETO; REIS, 2016).

De acordo com Gouveia *et al.* (2004) em épocas do passado, a cirurgia do câncer de mama geralmente exigia a remoção de toda a mama, parede torácica e todos os linfonodos axilares em um procedimento chamado mastectomia radical. Embora as mastectomias radicais sejam menos comuns hoje em dia, há casos em que essa cirurgia é a melhor opção para tratar o câncer.

A mastectomia é um procedimento cirúrgico que foi desenvolvido em 1882, por William Stewart Halsted, sendo chamada por mastectomia radical ou mastectomia

radical de Halsted. O procedimento era realizado da forma que toda a mama fosse removida, como também os músculos peitorais (pequeno e grande peitoral), da pele e dos gânglios linfáticos axilares (JESUS; MEDRADO, 2015).

Este tratamento é diferente da mastectomia radical ou mastectomia radical de *Halsted*, porque não remove o músculo do grande peitoral, embora seja igual na remoção total da mama, dos gânglios linfáticos axilares, da pele e dos músculos do pequeno peitoral (MOREIRA; CANAVARRO, 2012).

Após a implementação da mastectomia radical modificada *Madden*, juntamente com os avanços na terapia adjuvante e na radioterapia, o tratamento conservador foi adotado porque, foi demonstrado que ele obteve resultados semelhantes aos da mastectomia em termos de segurança oncológica, mas com benefícios óbvios em termos de estética (RODRIGUES *et al.*, 2018).

A mastectomia é uma maneira de tratar o câncer de mama, removendo cirurgicamente uma mama e, às vezes, tecidos próximos. No passado, uma mastectomia radical com remoção completa da mama, linfonodos nas axilas e alguns músculos do peito sob as mamas, era o tratamento padrão para o câncer de mama. Mas os avanços cirúrgicos nas últimas duas décadas deram às mulheres mais opções do que nunca. Tratamentos menos invasivos para conservar a mama estão disponíveis para muitas mulheres (JESUS; MEDRADO, 2015).

A mastectomia pode ser classificada em parcial, simples, radical-modificada e radical. Outras variações na terminologia ou na técnica incluem a mastectomia poupadora de pele e a mastectomia poupadora de aréolo mamilar, que são técnicas que frequentemente acompanham a reconstrução mamária. (PAGANI; OLIVEIRA, 2011).

As morbidades associadas ao tratamento incluem parestesia da região axilar e parede lateral do tórax, dor, aumento do membro superior, redução da amplitude de movimento do ombro, limitação das atividades da vida diária (AVDs) e interferência na QV (PEREIRA *et al.*, 2015).

4.2 CONSEQUÊNCIAS DA PERDA DE FORÇA MUSCULAR DE MEMBROS SUPERIORES

Como os procedimentos de mastectomia muitas vezes causam complicações. Entre as sobreviventes de câncer de mama, a mastectomia cirúrgica resulta em danos

à área axilar, incluindo músculos, nervos e tecidos circulatórios. Com o tempo, esse dano pode causar atrofia muscular com perda de força e função da parte superior do corpo. A crescente incidência de mastectomia cirúrgica coloca as sobreviventes de câncer de mama em risco de desenvolver desequilíbrios de força na extremidade superior (SILVA *et al*, 2019).

O desequilíbrio muscular lateral foi bem estudado entre as mulheres mastectomizadas. Os achados indicam que os desequilíbrios de força aumentam o risco de lesões agudas e crônicas, e que a reabilitação com treinamento de resistência pode resolver esses desequilíbrios e diminuir o risco de outras complicações (CEDRAZ *et al*, 2018).

Em mulheres saudáveis, a força da extremidade superior deve ser relativamente igual bilateralmente. No entanto, comparadas às mulheres saudáveis, as sobreviventes de câncer de mama apresentam maior perda de força na extremidade superior, levando ao comprometimento funcional (NAVA *et al*, 2016).

Tradicionalmente, após a mastectomia, as mulheres são instruídas a evitar todo levantamento e esforço muscular com o braço tratado; portanto, a atrofia induzida cirurgicamente que leva ao desequilíbrio muscular pode ter sido relativamente desvalorizada. No entanto, as mulheres devem ter pleno uso funcional de ambas as extremidades superiores para participar de atividades normais da vida diária (JESUS *et al*, 2015).

Em particular, tarefas que exigem flexão do cotovelo, incluindo elevação e transporte, são difíceis para mulheres submetidas a mastectomia após câncer de mama. Historicamente, as pessoas com ou em risco de linfedema são aconselhadas a não realizar atividades ou exercícios extenuantes com o braço operado, a fim de reduzir o risco de causar ou exacerbar o linfedema. As diretrizes recomendam não levantar pesos pesados ou crianças e evitar realizar atividades repetidas (NAVA *et al*, 2016).

Portanto, uma mastectomia total ou conservadora associada com linfadenectomia axilar tem sido o padrão cirúrgico e o tratamento em conjunto com outras alternativas, como quimioterapia, radioterapia e terapia hormonal. Entretanto, esse procedimento pode causar morbidade grave no membro superior ipsilateral, principalmente quando associado à radioterapia pós-operatória (OLIVEIRA *et al*, 2017).

Outro fator que ocorre após a mastectomia é o desenvolvimento de linfedema, sendo originada pela hipertensão arterial, história de infecção ou inflamação, exposição a temperaturas elevadas, traumas na região, elevado índice de massa corpórea (IMC), aparecimento precoce de edemas pós-cirurgia, alteração circulatórias sanguínea arterial e venosa (CEDRAZ *et al*, 2018).

Os sintomas manifestados nas mulheres que apresentam essa patologia são descritos como alteração na sensibilidade, rigidez e redução na amplitude de movimento (ADM), aumento no volume do membro, alteração na propriedade mecânica da pele, consequentemente delimitando a função no membro ipsilateral (JESUS; MEDRADO 2015).

Existem meios fisioterapêuticos que podem tratar esta doença. A mais utilizada a terapia física complexa (TFC), onde há uma associação entre a Drenagem Linfática Manual (DLM) associada compressões, uso de contenção elástica, exercícios terapêuticos e automassagem linfática (PAGANI *et al*, 2011).

As complicações subsequentes ao tratamento oncológico para o câncer de mama ocasionam na redução da ADM e força muscular do membro homolateral comprometendo a realização de atividade cotidianas. Nos pós cirúrgicos é necessário que haja avaliação de força muscular, pois as mulheres podem passar a obter fraqueza e dor permanente dos músculos da cintura escapular (MUNDIN *et al*, 2013).

A avaliação da força muscular, é detectado por um Fisioterapeuta através do equipamento de mensuração de força com aperto na preensão palmar, medindo a força através de um sistema hidráulico fechado, tendo como objetivo que as mulheres retornem o mais rápido possível a suas atividades rotineiras (PINHEIRO *et al*, 2016).

A mensuração da força de preensão está se tornando uma prática habitual, pois é um instrumento de total segurança que detecta e compara a diferença de força dos membros superiores, podendo assim acompanhar o progresso da paciente avaliada e propor um plano de tratamento terapêutico adequado. Para realizar a avaliação a paciente deve estar com o seu ombro na posição neutra, o cotovelo fletido a 90° e o antebraço em semi-pronação (SA *et al*, 2020).

4.3 A UTILIZAÇÃO DA FISIOTERAPIA PARA MULHERES MASTECTOMIZADAS

A fisioterapia é um procedimento indicado para o tratamento de mulheres mastectomizadas. Na fase pré-operatória, o trabalho de manutenção da musculatura

é importante, além de uma avaliação prévia do paciente condições gerais. O tratamento pós-cirúrgico visa uma melhora significativa na textura da pele, ausência de nodulação fibrótica, redução de edema, alívio da dor, minimização de possíveis aderências teciduais, recuperação rápida de áreas com hipoestesia, que, ou seja, menos complicações e aceleração do retorno do paciente à atividades diárias (SILVA *et al*, 2019; TIE *et al*, 2014).

Os principais recursos fisioterapêuticos utilizados para isso são: drenagem linfática manual, ultra-som, crioterapia, laserterapia, eletroterapia, exercícios ativos e terapia descongestiva complexa (TCD), fundamental para o processo de recuperação (BINOTTO *et al*, 2016).

Fisioterapeutas com treinamento especial podem ajudar a controlar e gerenciar o linfedema através da Terapia Descongestiva Completa (CDT). O CDT consiste em quatro partes, incluindo a Drenagem Linfática Manual (MLD), que é uma técnica prática e delicada, cuidados com a pele meticulosamente, bandagens / roupas de compressão e exercícios descongestivos (SA *et al*, 2020).

O tratamento inicial do linfedema é intensivo, e os pacientes trabalham em estreita colaboração com o terapeuta no desenvolvimento de um plano de tratamento que melhor atenda ao inchaço e atenda às necessidades do paciente. O gerenciamento da manutenção consiste em usar roupas de compressão apropriadas diariamente e exercícios descongestivos para manter o inchaço sob controle (ZAMBORSKY *et al*, 2019).

A força de preensão ipsilateral basal, ADM de flexão e abdução foram preditores confiáveis de ADM de flexão e abdução de ombro e força de preensão 1 mês após a cirurgia do câncer de mama. Um estudo mostrou que o condicionamento pré-operatório isolado sem reabilitação pós-operatória era insuficiente para ajudar na recuperação (MOREIRA; ALVAREZ e GODOY, 2003).

A implementação de um programa de exercícios e a otimização da aptidão pré-operatória, especialmente a amplitude de movimento (ADM) do ombro, antes da cirurgia do câncer de mama em conjunto com o programa de reabilitação individualizado, podem beneficiar a recuperação ipsilateral da extremidade superior pós-mastectomia. Um protocolo fisioterapêutico pós-operatório é eficaz para facilitar e manter a recuperação do movimento do ombro (ZAMBORSKY *et al*, 2019).

Em um estudo mais recente Binoto *et al* (2016) avaliaram o efeito de um programa de treinamento de resistência de corpo inteiro de 16 semanas sobre

diferenças lado a lado na força do peitoral e do tríceps em sobreviventes de câncer de mama. Na linha de base, o lado afetado foi considerado mais fraco, o que concorda com os resultados da linha de base; mas, contrariamente aos nossos resultados, o programa de treinamento relatado não resolveu o desequilíbrio inicial.

A diferença nos resultados pode ter sido relacionada ao seu protocolo de treinamento. Os exercícios da parte superior do corpo que utilizaram foram exercícios compostos de múltiplas articulações (pressão no peito, linha posterior), que podem ter permitido o recrutamento seletivo de grupos musculares mais fortes que compensavam os mais fracos. Em comparação, nosso programa de treinamento utilizou exercícios de articulação múltipla e única que permitiam o isolamento de grupos musculares específicos, em particular o bíceps braquial usado para flexão do cotovelo (LEITE *et al*, 2010).

O treinamento unilateral também pode envolver o treinamento de ambos os lados separadamente, Binotto *et al* (2016) avaliaram o treinamento unilateral de ambas as extremidades superiores. Seus resultados refletiram os do treinamento bilateral. A força da extremidade superior, que era igual bilateralmente na linha de base, aumentou igualmente de cada lado com o treinamento bilateral (ambas as extremidades superiores treinadas juntas) ou unilateral (ambas as extremidades superiores treinadas separadamente).

Embora seja possível que o treinamento unilateral de ambas as extremidades superiores resolva as diferenças de força de um lado para o outro na mesma extensão do treinamento bilateral, o treinamento bilateral é mais eficiente em termos de tempo e, porque os participantes podem obter mais repetições com menos esforço percebido, pode ser melhor tolerado (LUZ *et al*. 2011).

O treinamento progressivo com pesos visa obter benefícios na saúde e no desempenho, desafiando os músculos esqueléticos com estresse fisiológico controlado para o início da fadiga muscular. Essas sessões de treinamento com pesos são seguidas por um intervalo ideal de descanso, variando de 48 a 72 horas; isso permite que ocorra a adaptação fisiológica. Além dos efeitos locais no braço, o treinamento com pesos tem muitos outros benefícios, incluindo: redução da fadiga relacionada ao câncer, e melhoria do peso corporal, bem-estar psicológico, densidade óssea (PINHEIRO *et al*, 2016).

5 CONCLUSÃO

Visando responder ao objetivo deste artigo verifica-se que o câncer de mama é o câncer mais comum e a principal causa de morte por câncer entre mulheres, sendo responsável por 23% do total de casos de câncer e 14% das mortes por câncer. A detecção precoce e os recentes avanços no tratamento do câncer de mama melhoraram a taxa de sobrevivência em 5 anos para acima de 80%.

Apesar disso, os tratamentos contra o câncer causam muitos comprometimentos funcionais a longo prazo e reduzem consideravelmente a qualidade de vida. Alguns das complicações pós-tratamento são: fadiga, fraqueza, perda de extensibilidade muscular, amplitude de movimento limitada do ombro, dor na parte superior do corpo, complicações pulmonares, neuropatia, composição corporal e linfedema relacionado ao câncer de mama.

Devido à alta incidência de câncer de mama, e à busca para um tratamento que varia da cirurgia de remoção de tumores à mama cirurgia de reconstrução com foco em melhoria significativa na QV, é necessário verificar os procedimentos fisioterapêuticos mais utilizados no pós-operatório de mastectomia.

A prática de exercícios físicos durante o tratamento do câncer contribuiu com melhorias em aspectos psicológicos, sociais e aspectos físicos dos pacientes; no entanto, é importante considerar quais exercícios podem ser realizados por esse público. O conhecimento sobre os benefícios da fisioterapia e os recursos oferecidos pelo fisioterapeuta ainda é limitado, especialmente quando se trata pré-operatório.

REFERÊNCIAS

BINOTTO, Monique et al. Atividade física e seus benefícios na qualidade de vida de mulheres com câncer de mama: um estudo transversal em Caxias do Sul – RS. **rev Bras ativ Fís Saúde**. V.21. n.2. p.154-161, 2016.

CEDRAZ, Ivana Spínola; JESUS, Lorena Alves, MEDRADO, Alena Peixoto;. Capacidade funcional de membros superiores em pacientes com câncer de mama. **Rev Pesq Fisio**. V.8. n.1. p.37-46, 2018.

CORREA, Gabriela Prudente. BASSO, Luciana Basso e. PAULO, Thais Maria Souza de **Tratamento fisioterapêutico no pós- operatório do câncer de mama: Revisão Bibliográfica**. Pindamonhangaba SP. Curso de Fisioterapia da Fundação Universitária Vida Cristã. 2014.

GODOY José Roberto Pimenta de, BARROS Jônatas de França, MORREIRA Demóstenes. SILVA JUNIOR Waltercides. Força de aperto da preensão palmar com o uso do dinamômetro Jamar: revisão de literatura. **Revista Digital, Buenos Aires**, ano 10, n. 79, dez. 2004.

GOUVEIA, Priscila Fernandes et al. Avaliação da amplitude de movimento e força da cintura escapular em pacientes de pós – operatório tardio de mastectomia radical modificada. **Fisioterapia e Pesquisa**, vol. 15, no. 2, São Paulo, 2008.

JESUS, Lorena Alves de; MEDRADO. Alena Ribeiro Alves Peixoto. Análise de capacidade funcional e métodos de avaliação de membros superiores em mulheres submetidas ao tratamento de câncer de mama: uma revisão sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. V.5. n.3. p.286-299,2015 dez.

LEITES Gabriela Tomedi, KNORST Mara Regina, LIMA Caroline Helena Lazzarotto de, ZERWES , Felipe Pereira . FRISON Verônica Baptista. Fisioterapia em oncologia mamária: qualidade de vida e evolução clínico funcional. **Rev Ciência & Saúde**; v.3. n.1:p.14-21.2010.

LUZ, Naiane Durvalina da; LIMA, Andréa Conceição Gomes. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. **Fisioter. mov.** (Impr.) , Curitiba, v. 24, n. 1, p. 191-200, março de 2011.

MENDONÇA, Ana Paula et al. A importância da intervenção fisioterapêutica no tratamento pósoperatório de câncer de mama. **XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação** – Universidade do Vale do Paraíba. 2009.

MOREIRA Demóstenes, ALVAREZ Rosicler Rocha Aiza, GOGOY José Roberto de, CAMBRAIA Admir do Nascimento. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro Jamar: uma revisão de literatura. **Rev Bras Cienc Mov**; v.11. n.2:p.95-9.2003.

MOREIRA, Helena; CRISTINA, Maria. **Tipo de cirurgia, adaptação psicossocial e imagem corporal no cancro da mama**. *Psic. Saúde & Doenças*, vol. 13, n. 2, Lisboa, 2012.

MUNDIM, Vanessa; SANCHES, Marislei; MARIA, Ana; CALDEIRA, Elaine. Linfedema pós – mastectomia: um protocolo de tratamento. **Fisioterapia e Pesquisa**, vol. 20, no. 2, São Paulo, Apr./ June. 2013.

NAVA, Luana Paula; MARTINS, Cibeli Ferreira; LARAC, Simone; FERREIRA, Fernanda Vargas. Funcionalidade de membro superior e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama submetidas a tratamento fisioterapêutico. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 14, n. 48, p. 21-26, abr./jun., 2016.

OLIVEIRA, Amanda Raphaely Duarte de O; MORAES, Dayse Galvão ; CONSOLAÇÃO, Jean Patrick da ; MELO Flávia Maria Lessa . Recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório de mulheres mastectomizadas. **Fisioterapia Brasil** V.18. N.4, p.514-520, 2017.

PAGANI, Maily; OLIVEIRA, Roberta. **O mais importante é minha vida, não meu seio: autoimagem em mulheres mastectomizadas na cidade de Porto Alegre – ES.** Espírito Santo, 2011.

PEREIRA, Lilian Kênia Neves Vieira; HORA, Tatiane Serrano da ; LUZES, Rafael; MORAIS, Maria Izabell Dias Miorin. As principais abordagens fisioterapêuticas em pacientes mastectomizadas. **Alumni- Revista Discente da UNIABEU.** v. 3. nº. 6 agosto-dezembro de 2015.

PINHEIRO, Bianca Dantas Martins; ROMA, Marcela Augusta de Moura; FONSECA, Erika Pedreira da ; SOUZA, Daniele Costa Borges; GOMES NETO, Mansueto ; REIS, Helena França Correia dos . Fisioterapia na flexibilidade do ombro pós cirurgia de câncer de mama. **Revista Pesquisa em Fisioterapia.** V.6. n.2.p.189-199, 2016 Maio.

RODRIGUES, Janair Honorato Alves; MARTINS, Patrícia Cândida de Matos Lima; MACHADO, Eder Rodrigues; MARQUES Julie Ruffo. Análise dos efeitos da intervenção fisioterapêutica em mulheres mastectomizadas. SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO – **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde.** v.4, n.01: Jan-Julho, 2018.

SA, Lília Tatiane dos Santos, COSTA, Carla Lorena de Araújo, CONCEIÇÃO, Marcio Santos da ,LIMA, Midiã Oliveira, CRUZ, Caroline Bittencourt da, BRITO, Raiane Santos de, REIS, Luana de Jesus. Os recursos fisioterapêuticos na reabilitação de mulheres pós mastectomizadas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health.** Vol.Sup.n.44 | e2788, 2020.

SILVA, Brenno Belchior Cordeiro da; MOURA, Ana Carolina Monteiro Lessa de; COSTA, Pollyana Helena Vieira; REIS, Clarissa Esteves; POLESE Janaine Cunha. Eficácia da reabilitação para melhora da força muscular de membros superiores no pós operatório do câncer de mama: uma revisão sistemática. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas.** V.3. N.1. p: 54-60, 2019.

TIE, Vânia; ANTONIETA, Maria; SANCHES, Marislei; OLIVEIRA, Thais; MARIA, Ana. Caracterização da dor em mulheres após tratamento do câncer de mama. **Esc. Anna Nery,** vol. 18, no. 1, Rio de Janeiro, Jan/ Mar. 2014.

ZAMBORSKY, Bianca Thais; CAMPOS, Thaciellen Mariana Carvalho; CARVALHO, Leonardo Soares de; CRANCIANINOV, Camila Sant Ana. Métodos fisioterapêuticos para linfedema em mulheres mastectomizadas: revisão de literatura. **Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES,** Juína/MT, v. 2, n. 2, jan./dez. 2019.