

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS NAS CONSEQUÊNCIAS DO LINFEDEMA EM PÓS-MASTECTOMIA: revisão de literatura

PHYSIOTHERAPEUTIC RESOURCES IN CONSEQUENCES OF LYMPHEDEMA IN POST-MASTECTOMY: literature review

Melissa Souza Rezer Silva¹
Geseli Maria Moschen²

RESUMO

O câncer de mama é uma neoplasia maligna. Após retirar-se o tumor, através de cirurgia médica, as principais consequências são o linfedema, dor, diminuição da força muscular, amplitude de movimento e funcionalidade. O linfedema ocorre devido a retirada dos linfonodos, tendo como característica o aumento do diâmetro do membro superior afetado. Alguns recursos fisioterapêuticos, no tratamento do linfedema e suas consequências, são cinesioterapia e terapia complexa descongestiva. Analisar as consequências do linfedema na funcionalidade e a influência dos recursos fisioterapêuticos na reabilitação dessas pacientes. A pesquisa tratou-se de uma revisão de literatura, com foco nos recursos fisioterapêuticos no tratamento das consequências do linfedema. O referencial literário utilizado baseou-se em artigos do Portal Regional da Saúde (BVS). Foram utilizados 17 artigos e 2 livros, datados de 2008-2019. Os recursos fisioterapêuticos influenciam na melhora da qualidade de vida dos pacientes e de sua funcionalidade, sendo o recurso mais utilizado a cinesioterapia. A fisioterapia precoce é muito importante para estas pacientes, pois auxilia na prevenção do linfedema e seus agravos.

Palavras-chave: Fisioterapia; Linfedema; Recursos fisioterapêuticos; Funcionalidade.

ABSTRACT

Breast cancer is a malignant neoplasm. After removal of the tumor through medical surgery, the main consequences are lymphedema, pain, decreased muscle strength, range of motion and functionality. Lymphedema occurs due to the removal of lymph nodes, characterized by an increase in the diameter of the affected upper limb. Some physical therapy resources in the treatment of lymphedema and its consequences are kinesiotherapy and complex decongestive therapy. To analyze the consequences of lymphedema on functionality and the influence of physical therapy resources on the rehabilitation of these patients. The research was a literature review, focusing on physical therapy resources in the treatment of the consequences of lymphedema. The literary reference used was based on articles from the Regional Health Portal (VHL). We used 17 articles and 2 books, dating from 2008-2019. Physical therapy resources influence the improvement of patients' quality of life and its functionality, being the most used resource to kinesiotherapy. Early physical therapy is very important for these patients, as it helps in preventing lymphedema and its diseases.

Keywords: *Physiotherapy; Lymphedema; Physiotherapeutic resources; Functionality.*

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso, Brasil; E-mail para contato: melissa.rezer@hotmail.com

² Fisioterapeuta, Professora Especialista do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso, Brasil; E-mail: gisamoschen@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma doença causada pela multiplicação desordenada de células. Esse processo gera células anormais que se multiplicam, e formam um tumor. Este é o segundo tipo de doença mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, perdendo apenas para o câncer de pele não melanoma, correspondendo a aproximadamente 25% dos casos novos a cada ano. O câncer de mama também acomete homens, porém é raro, e representa apenas 1% do total de casos da doença (INCA, 2019).

As cirurgias que podem ser realizadas para a retirada do tumor maligno mamário são a quadrantectomia, a tumorectomia, a mastectomia radical de Patey e a mastectomia radical de Madden (BELEZA *et al.*, 2016).

Após o tratamento cirúrgico de câncer de mama, as complicações e consequências da cirurgia incluem infecções, linfedema, necrose cutânea, diminuição da amplitude de movimento do ombro, disfunções respiratórias, lesões nervosas, retrações cicatriciais, dor, distúrbio de sensibilidade, alterações funcionais, síndrome dolorosa, diminuição da força muscular (RETT *et al.*, 2012).

O linfedema é considerado uma consequência da retirada de linfonodos axilares após cirurgia de mastectomia, causa sensação de aumento de peso, além de aumento do diâmetro do membro superior. Com a retirada dos linfonodos axilares, que são responsáveis pela drenagem da linfa, a linfa não é drenada e estagna no decorrer do membro superior, o que leva ao líquido intersticial se acumula, acarretando em inflamação, infecção e endurecimento da pele, gerando lesões nos vasos linfáticos, alterando o membro superior ipsilateral à linfadenectomia axilar (MARX; FIGUEIRA, 2017).

A fisioterapia entra como um tratamento de suma importância na reabilitação do ombro das pacientes. A cinesioterapia é uma modalidade da fisioterapia que nestas pacientes possui como objetivo a melhora da amplitude de movimento, que terá como consequência um bom retorno às atividades de vida diária e melhora da qualidade de vida (PETITO *et al.*, 2012).

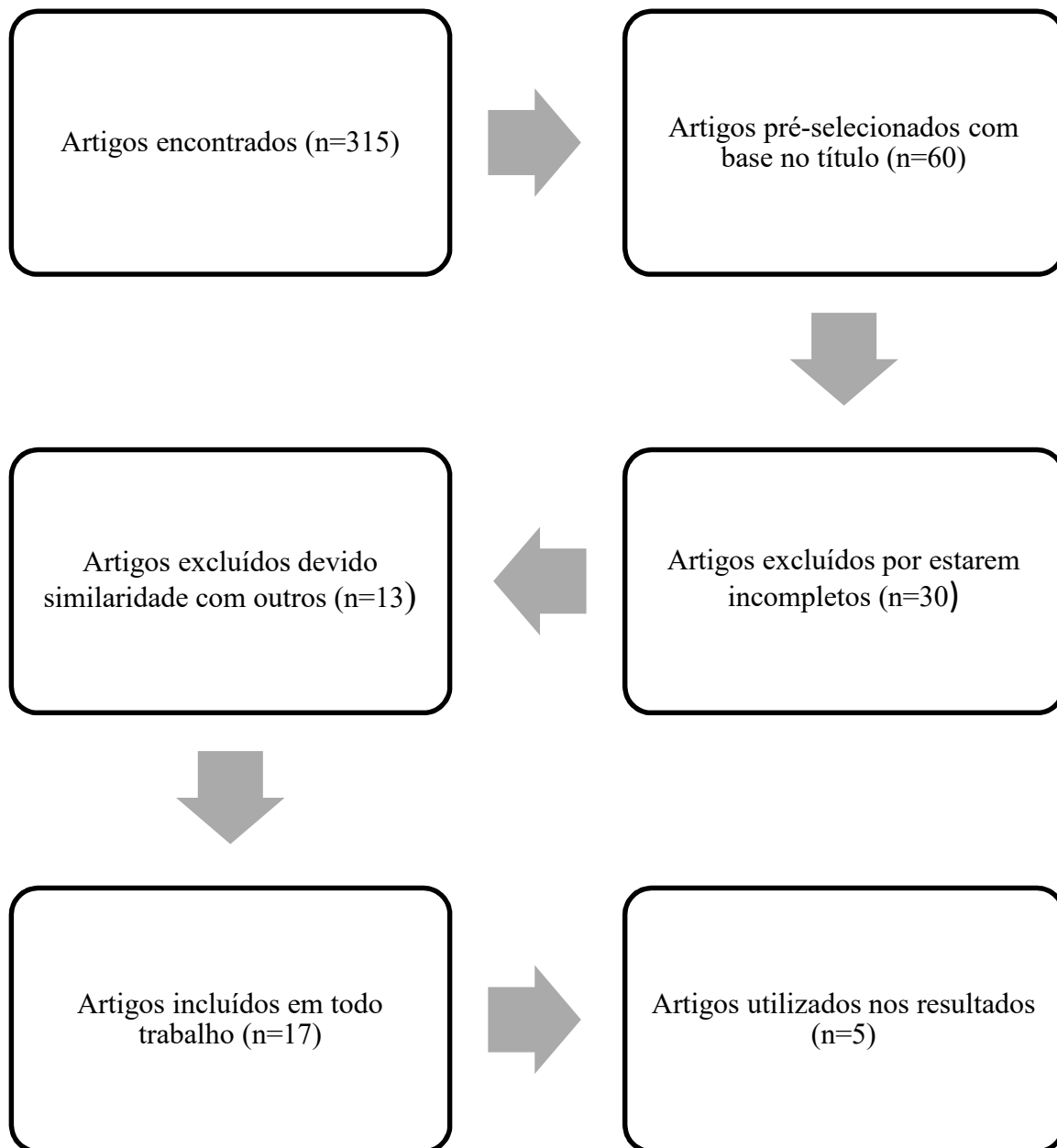
Levando-se em conta que a cirurgia mamária e o linfedema causam alterações e consequências à musculatura e ao sistema esquelético das pacientes, o objetivo deste artigo foi analisar as consequências do linfedema na funcionalidade e a influência dos recursos fisioterapêuticos na reabilitação destas pacientes.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma revisão de literatura. A pesquisa literária foi realizada na base de dados Portal Regional da Saúde (BVS). Os descritores utilizados nesta pesquisa foram: fisioterapia; câncer de mama; alterações posturais; exercícios físicos; complexo do ombro; pós-mastectomia; nervo peitoral; reabilitação; amplitude de movimento; fisioterapia funcional. A pesquisa totalizou 17 artigos e 2 livros.

Os critérios de inclusão foram: artigos que datam do ano de 2008 à 2019; artigos que tratem sobre a fisioterapia no câncer de mama, linfedema; disfunções musculoesqueléticas que afetam mulheres após o tratamento de câncer de mama; recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados após o tratamento médico de câncer de mama; artigos completos; idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão foram: artigos com data inferior ao ano de 2008; não retratar câncer de mama; não descrever sobre o linfedema; títulos similares; conteúdos similares; artigo incompleto; em formato de teses ou dissertações, TCC, mamografias ou artigos de revisão literária.

Figura 1: Fluxograma sobre pesquisa na base de dados



Fonte: A autora

RESULTADOS

Após uma leitura analítica dos artigos selecionados, apresentaram-se como principais consequências do linfedema: a diminuição da funcionalidade, a dor provocada pelo aumento do líquido congestionado no membro, a diminuição da amplitude de movimento e a diminuição da força muscular, resultando numa incapacidade funcional.

Baseando-se nesse contexto, apresenta-se como resultado, 5 estudos realizados de caráter experimental com pacientes que se encontravam com as consequências do linfedema.

Quadro 1: Resultados de recursos fisioterapêuticos

Autor e ano	Tipo de estudo/Número de participantes	Objetivos	Recursos/Técnicas	Resultados
1. Matias <i>et al.</i> , 2018	Estudo do tipo seccional / 22 participantes	Verificar nível de reprodutibilidade e repetibilidade do manual de exercícios em diferentes níveis de escolaridade em idosas	Manual de exercícios físicos domiciliares	Foi possível verificar que o manual de exercícios físicos pode ser reproduzido por idosas de diferentes níveis de escolaridade, com o intuito de promover autocuidado funcional e melhorar aptidão física
2. Petito e col. 2012	Pesquisa quase-experimental / 64 participantes	Avaliar efetividade de um programa de exercícios para recuperação da amplitude de movimento	Exercícios domiciliares	O programa de exercícios se mostrou efetivo na recuperação da amplitude de movimento da população estudada
3. Rettet <i>et al.</i> , 2017	Estudo clínico não randomizado / 33 participantes	Comparar amplitude de movimento e o desempenho funcional do membro superior homolateral após fisioterapia	Cinesioterapia	Tanto o desempenho funcional quanto a amplitude de movimento melhorou após 10 sessões de fisioterapia

<p>4. Rettet <i>et al.</i>, 2012</p>	<p>Estudo de casos analítico descritivo e longitudinal / 39 participantes</p>	<p>Comparar a amplitude de movimento e a intensidade da dor antes, durante e após cinesioterapia</p>	<p>Cinesioterapia</p>	<p>Melhorou a amplitude de movimento e reduziu a dor no membro superior afetado, principalmente no início do tratamento</p>
<p>5. Silva <i>et al.</i>, 2014</p>	<p>Estudo transversal, analítico, exploratório e quantitativo / 10 participantes</p>	<p>Identificar qualidade de vida, relacionando os resultados com a força muscular do membro superior afetado</p>	<p>Questionário de qualidade de vida e dinamômetro</p>	<p>A mastectomia influencia a força muscular e a qualidade de vida das pacientes, sendo a fisioterapia um importante fator para reinserção social e reabilitação destas mulheres</p>

DISCUSSÃO

Dentre os trabalhos revisados, chegou-se ao resultado de 5 estudos que apresentaram recursos terapêuticos e que se encontravam mais atualizados e que eram voltados para as consequências do linfedema, como por exemplo, diminuição da amplitude de movimento, dor, diminuição da força muscular e diminuição da funcionalidade.

Em seu estudo, Matias *et al.* (2018) analisaram a reprodutibilidade de um manual de exercícios físicos domiciliares em idosas; 22 idosas foram selecionadas, receberam um manual de exercícios físicos domiciliares denominado de ginástica para fazer em domicílio; ao receberem esse manual, lhes foram demonstrados como realizar os exercícios, após 45 dias elas voltariam e reproduziriam os exercícios; após o tempo pré-determinado, as idosas voltaram a ser reavaliadas e reproduziram os exercícios como faziam em ambiente domiciliar, dos 12 exercícios, seis foram realizados de forma correta, quatro foram realizados de forma incorreta e dois foram considerados metade certo e metade errado; verificaram que a fisioterapia domiciliar com o uso de manuais de exercícios auxilia tanto fisioterapeutas quanto outros profissionais que participam da reabilitação destas pacientes, além de auxiliar nas orientações de forma a lhes garantir uma melhor qualidade de vida e segurança a estes pacientes. Paralelamente a eles, Petito e col. (2012) objetivaram avaliar um programa de exercícios realizado em ambiente domiciliar com o intuito de recuperar a amplitude de movimento do ombro homolateral à cirurgia, sendo as pacientes submetidas à quadrantectomia ou mastectomia; 64 mulheres participaram da pesquisa, que teve como duração um período de 105 dias, em que elas eram reavaliadas após 7, 14, 75 e 105 dias do pós-operatório e início do tratamento; os exercícios foram inicialmente demonstrados às pacientes e reproduzidos pelas mesmas no 1º dia pós-operatório, e consistiram de alongamentos cervicais, movimentação da cintura escapular, flexão e extensão de ombro até a amplitude máxima; na alta hospitalar, exercícios de flexão e abdução de ombro foram incorporados aos demais exercícios; o programa de exercícios realizado mostrou-se eficaz para recuperar movimentos de flexão, abdução, adução e extensão do ombro, além de verificarem efeitos benéficos com o tratamento precoce da reabilitação funcional destas pacientes. De acordo com Paulsen *et al.* (2010, p. 214), a mama “encontra-se fixada e frouxa na fáscia peitoral do músculo peitoral maior por faixas resistentes de tecido conectivo”. Similarmente, Marx e Figueira (2017) descreveram que a mama pode ser dividida em 4 quadrantes (quadrante súperolateral, quadrante superomedial, quadrante ífero lateral, quadrante inferomedial), além da região retroareolar; o parênquima mamário é encontrado em maior quantidade no quadrante súperolateral, se projetando para o interior da axila, recebendo o nome de prolongamento axilar de Spencer; a glândula mamária é formada por ductos, lobos e lóbulos, tecido conjuntivo, adiposo, nervos, vasos linfáticos e sanguíneos. Portanto, a fisioterapia através do uso de manuais de exercícios físicos domiciliares pode contribuir na melhora da amplitude de movimento, melhora na funcionalidade, melhora nas atividades de vida diária e produz maiores resultados se realizado precocemente, além disso, a anatomia da mama possibilita entender como a cirurgia afeta o membro superior.

Rett *et al.* (2017) tiveram o intuito de comparar o desempenho funcional e a amplitude de movimento do ombro homolateral à cirurgia de câncer de mama; a amplitude de movimento foi avaliada pela goniometria e o desempenho funcional foi mensurado através do questionário incapacidade de ombro, braço e mão; a fisioterapia realizada nos pacientes tratou-se de 10 sessões, realizadas 3 vezes por semana; verificaram que 10 sessões de fisioterapia resultaram na melhora da amplitude de movimento e no desempenho funcional do ombro homolateral à cirurgia mamária. Corroborando com esse resultado, Gouveia *et al.* (2008) avaliaram a força muscular da cintura escapular e amplitude de movimento em mulheres com pós-operatório tardio de câncer de mama; nove mulheres participaram do estudo e foram avaliadas com relação à amplitude de movimento, onde se utilizou um goniômetro; força muscular, com utilização da

avaliação de força muscular de Kendall; avaliação da cintura escapular, através da inspeção das escápulas; analisaram que no pós-operatório tardio houve redução da amplitude de movimento tanto ativo quanto passivo dos movimentos de flexão e abdução do ombro, além de diminuição da força muscular de trapézio médio e supra espinhal, a necessidade de tratamento fisioterapêutico no 1º dia pós-operatório pode ser enfatizado. Isso demonstra que a amplitude de movimento pode ser melhorada após exercícios com uso de cinesioterapia, o que inclui alongamentos e fortalecimento muscular.

Rett *et al.* (2012) em seu estudo, propuseram analisar se a cinesioterapia reduz a dor em membros superiores, para isso, utilizaram ficha de avaliação e exame físico, com uso de goniometria para verificar a amplitude de movimento do ombro, analisando os movimentos de flexão e extensão, abdução e adução, rotação interna e rotação externa, tanto homolateral quanto contralateral à cirurgia; durante 20 sessões de fisioterapia, 39 mulheres participaram do estudo, sendo realizadas três vezes por semana; a dor foi mensurada pela escala visual analógica (EVA) e pelo questionário de dor de Mc Gill, aplicados antes da cinesioterapia, após 10 sessões e após 20 sessões; a cinesioterapia realizada nos pacientes consistiu de alongamento cervical e de membros superiores, flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa de ombros, de forma ativo-livre; os resultados demonstraram que a cinesioterapia contribuiu para o aumento da amplitude de movimento do membro superior e melhora da dor no membro homolateral à cirurgia. Com objetivos similares, Tatham e col. (2013) realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de determinar se os exercícios fisioterapêuticos são eficazes na redução de dor no ombro em mulheres que tiveram câncer de mama; selecionaram seis artigos, dentre eles apenas um especificou como foram realizados os exercícios, os outros cinco não especificaram os exercícios; o artigo que descreveu os exercícios demonstrou que houve melhora da dor no ombro das pacientes; verificaram que a quantidade de trabalhos encontrados foi insuficiente para definir se há melhora da dor, necessitando de maiores artigos a respeito do tema. Levando-se em conta que há estudos que descrevem o programa de cinesioterapia para melhora de dor em ombro e outros que não especificam como foi realizado o tratamento, demonstra que não há um consenso sobre a quantidade ideal de exercícios, o tempo e o tipo de exercício utilizado com o intuito de melhora da dor.

Silva *et al.* (2014) em seu estudo, aplicaram um questionário de qualidade de vida e analisaram a força muscular de mulheres mastectomizadas; verificaram que a cirurgia de mastectomia e o câncer de mama influenciam de forma direta a qualidade de vida dessas mulheres, além de afetar a força muscular dos membros superiores, eles citam que a fisioterapia é importante tanto na reabilitação quanto na reinserção delas na sociedade. Similarmente, Valente *et al.* (2008) avaliaram a força muscular de 41 mulheres; a força muscular de preensão palmar foi mensurada pelo dinamômetro; notaram que houve diferença significativa na força muscular do membro com linfedema em comparação com o membro contralateral, ou seja, houve redução de força de preensão palmar nestas pacientes.

De acordo com Gugelmin (2018), quando ocorre uma cirurgia para retirada de mama e linfonodos axilares, ocorre trauma no sistema linfático, afetando os órgãos linfóides, ductos, tecidos, capilares e vasos que transportam e produzem a linfa dos tecidos para o sistema circulatório, sendo esta rede de vasos semelhante às veias; o linfedema ocorre quando há uma sobrecarga do sistema linfático; ao se instalar, o linfedema se torna crônico, sendo caracterizado pelo acúmulo de líquido com muitas proteínas no interstício, como resultado da insuficiência do sistema linfático em transportar pelos capilares e coletores o volume linfático, trazendo assim inúmeras alterações, como linfedema, alteração postural, diminuição da função, dor em membro homolateral, infecção, necrose de pele, seroma, aderência, deiscências cicatriciais, limitação de amplitude de movimento, cordão axilar, alteração sensorial, lesão de nervo motor e sensitivo, fraqueza muscular e disfunção miofascial; relata que alguns recursos que podem ser utilizados no tratamento do linfedema são automassagem, hidroterapia, eletroterapia,

cinesioterapia e facilitação neuromuscular proprioceptiva, além de drenagem linfática manual, exercícios cinesioterapêuticos, enfaixamento compressivo e cuidados com a pele; finaliza relatando que diversos artigos citam que as técnicas citadas são mais eficazes se realizadas em conjunto, separadamente não surtem tanto efeito. Assim como Gugelmin, Beleza *et al.* (2016) observaram que as consequências da cirurgia mamária foram desalinhamento postural, transferência lateral do peso corporal, compensações no funcionamento da escápula, assimetria do ombro com elevação do ombro homolateral à cirurgia, inclinação de tronco, rotação de cabeça, anteriorização da cabeça e anteversão pélvica; procuraram identificar alterações posturais de mulheres que foram submetidas a cirurgia de câncer de mama, tanto mastectomia quanto quadrantectomia; 23 mulheres na faixa etária entre 37 e 78 anos participaram do estudo; aplicou-se uma ficha de avaliação em que continha dados da paciente e exame físico, além de avaliação postural com uso do software for postural evaluation (SAPO); eles verificaram que houveram alterações posturais nessas pacientes advindas do tratamento oncológico. Já Melo *et al.* (2011), em seu estudo buscaram realizar avaliações posturais em mulheres que realizaram mastectomia radical através do uso de fotogrametria computadorizada; 22 mulheres foram avaliadas, com idades entre 37 e 60 anos; essas pacientes iniciaram o tratamento fisioterapêutico entre 10 a 40 dias após a cirurgia; elas responderam uma ficha de avaliação e foram submetidas a uma avaliação postural realizada no software for postural evaluation SAPO; essa avaliação postural consistia em 4 protocolos, sendo eles uma avaliação postural de vista anterior, avaliação postural de vista lateral esquerda, avaliação postural de vista lateral direita, avaliação postural de vista posterior; os resultados obtidos por eles foram que as pacientes apresentaram como alterações posturais anteriorização cervical e protrusão do ombro homolateral à cirurgia.

O objetivo do artigo de Leal *et al.* (2009) foi discutir resultados sobre diversas modalidades de fisioterapia no tratamento do linfedema; os estudos que foram encontrados por eles citam compressão pneumática, estimulação elétrica de alta voltagem, laserterapia e terapia complexa descongestiva; a terapia complexa descongestiva combina drenagem linfática manual, bandagens compressivas, exercícios miolinfocinéticos, cuidados com a pele e precauções nas atividades cotidianas; perceberam que a terapia complexa descongestiva apresentou melhor achado científico pôr combinar mais de uma técnica fisioterapêutica. Da mesma forma, Huang *et al.* (2013) avaliou a eficácia da drenagem linfática manual tanto na prevenção quanto no tratamento do linfedema, realizaram-se uma revisão sistemática de literatura e uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados; a drenagem linfática manual foi utilizada em conjunto com a terapia complexa descongestiva; eles verificaram que com relação à meta-análise, a drenagem linfática manual em conjunto com a terapia de compressão e exercícios no tratamento do linfedema não surtiram efeitos significativos na redução da circunferência do membro afetado; enquanto que na meta-análise foi possível recomendar a drenagem linfática manual em conjunto com a terapia de compressão. Em contrapartida, Cruz *et al.* (2016) tiveram o intuito de verificar como o método Pilates atua na reabilitação de distúrbios osteomusculares através de uma revisão sistemática; dentre as patologias estudadas, o câncer de mama fazia parte de um grupo de patologias osteomusculares que pode ser tratada com o Pilates; nos artigos selecionados pelos autores sobre o tema, relataram que o Pilates mostrou-se benéfico para pacientes com esta patologia, pois melhorou a qualidade de vida e a funcionalidade, através da redução da fadiga e da depressão; porém, de acordo com os autores, há poucos estudos e pequenas amostras relacionadas ao tema; finalizaram que são necessários novos estudos de alta qualidade metodológica e que haja certo padrão de avaliação. Quando uma técnica ou recurso é utilizado de forma conjunta com outro recurso, o resultado é mais benéfico do que se fosse realizada de forma separada, pois elas se complementam entre si; como há poucos estudos acerca do Pilates no tratamento tanto do linfedema quanto de suas consequências, sendo necessários mais estudos sobre o tema para melhor definir seus

benefícios; os recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados no tratamento do linfedema são diversos e podem ser utilizados tanto na fase precoce quanto na fase tardia.

Couceiro *et al.* (2009) realizaram uma pesquisa sobre a síndrome dolorosa pós-mastectomia; a síndrome pós-mastectomia é definida como uma dor crônica com início após procedimento cirúrgico de mastectomia ou quadrantectomia, com duração superior à três meses após cirurgia; possui como origem neuropática, sendo detectada em exame neurológico; os fatores de risco para esta síndrome são idade, quanto mais jovens as mulheres, maior o agravamento da dor; não possuir companheiro; possuir índice de massa corpórea elevado; pode variar a intensidade de leve à forte, como também possuir característica de dor intermitente ou contínuo; a dor piora quando à elevação do braço ou pressão no membro superior, além de movimento na cintura escapular; quanto à diminuição de dor, o repouso e a massagem são fatores a serem considerados; o quadro clínico dependerá de qual nervo será lesionado; se o nervo peitoral medial e peitoral lateral for lesionado, o paciente sofrerá paralisia do músculo peitoral maior; se a lesão for no nervo torácico longo, ocorrerá paralisia no músculo serrátil anterior; se houver lesão no nervo toracodorsal, o músculo latíssimo do dorso será paralisado; se o nervo intercostobraquial for lesionado ocorrerá anestesia, parestesia, alodinia e disestesia; a realização de algumas medidas preventivas pode auxiliar na minimização da dor; tais medidas seriam o acompanhamento pós-operatório para identificação da síndrome, condutas que anestesiem a dor no processo pós-operatório e procedimento cirúrgico com mínimas lesões nervosas. Levando-se em conta os tipos de tratamentos cirúrgicos, Jammal *et al.* (2008) definem a cirurgia de tumorectomia como uma remoção do tumor sem margens de tecido ao redor; a cirurgia de quadrantectomia é a retirada de um quadrante ou segmento da glândula mamária onde o tumor está localizado; a mastectomia radical modificada caracteriza-se pela retirada da mama e esvaziamento axilar radical, com preservação do músculo peitoral maior; a mastectomia pode ser dividida em dois tipos Patey e Madden; na mastectomia radical de Patey, os músculos peitoral maior e peitoral menor são retirados, além da glândula mamária, o III, IV e V espaços intercostais e ocorre um esvaziamento radical axilar; na mastectomia radical de Madden, os músculos peitoral maior, peitoral menor e os espaços intercostais são preservados; há uma necessidade de reeducação da cintura escapular e do membro superior devido à diminuição da amplitude de movimento e da força muscular. Uma vez retirado o tumor maligno mamário, Gonçalves (2009) através de um ensaio clínico randomizado, controlado e duplo-cego, objetivaram avaliar o efeito tanto da preservação quanto da retirada do nervo peitoral medial durante a mastectomia e comparar os resultados quanto à força muscular, a massa muscular e a amplitude de movimento nestas duas situações; 30 mulheres participaram deste estudo, ele ocorreu durante 21 sessões, três vezes na semana, reavaliações após 15 e 43 dias de pós-operatório; realizou-se goniometria de ombro para verificar a amplitude de movimento, palpação do músculo peitoral maior para avaliar trofismo muscular, teste de sobrecarga sobre o músculo para avaliar a força muscular, cinesioterapia com 19 exercícios, como flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna, rotação externa; nos casos em que houve retirada do nervo peitoral maior houve diminuição de força muscular no músculo peitoral maior, mas não houve diferença na massa muscular, amplitude de movimento no ombro homolateral com relação aos dois tipos de cirurgia. As medidas preventivas e a fisioterapia precoce são de suma importância para que haja uma melhora no tratamento dos pacientes, pois quando se toma medidas como preservação de nervos na cirurgia, orientações no pré-operatório e pós-operatório sobre a cirurgia e suas consequências e inicia precocemente a fisioterapia, são formas de prevenção do linfedema e de suas consequências musculoesqueléticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a metodologia empregada, observou-se através dos estudos, que pacientes submetidas a mastectomia podem apresentar consequências, dentre elas o linfedema,

e este traz consigo comorbidades, como diminuição da força muscular, diminuição da amplitude de movimento, dor, diminuição da funcionalidade, dentre outras.

O uso de recursos fisioterapêuticos influencia na melhora da qualidade de vida das pacientes com linfedema, através da cinesioterapia, terapia complexa descongestiva e drenagem linfática manual, sendo estas as mais utilizadas no tratamento. Os resultados apresentados nesta pesquisa referem-se principalmente à cinesioterapia, devido seus objetivos, sendo que os outros recursos auxiliam na melhora deste resultado. Ainda ressaltando, quanto mais precoce for o início da reabilitação, menores serão as consequências do tratamento cirúrgico, ou seja, o trabalho preventivo apresenta-se ainda como principal recurso. Sendo assim, a fisioterapia influencia na melhora da amplitude de movimento, grau de força muscular e da funcionalidade das pacientes em todos os períodos do tratamento, visando a prevenção e a reabilitação, proporcionando melhor qualidade de vida para estas pacientes.

REFERÊNCIAS

BELEZA, A. C. S. *et al.* Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama. **ABCS Health Sciences**, v. 41, n. 1, 2016.

COMPUTADORIZADA, Fotogrametria. Avaliação postural em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada por meio da fotogrametria computadorizada. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 57, n. 1, p. 39-48, 2011.

COUCEIRO, T. C. M.; TSA, T. C. de M.; VALÊNÇA, M. M. Síndrome dolorosa pós-mastectomia. A magnitude do problema. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 59, n. 3, 2009.

CRUZ, J. C. *et al.* The Pilates method in the rehabilitation of musculoskeletal disorders: a systematic review. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 3, p. 609-622, 2016.

GONÇALVES, A. V. *et al.* Randomized clinical trial on the preservation of the medial pectoral nerve following mastectomy due to breast cancer: impact on upper limb rehabilitation. **São Paulo Medical Journal**, v. 127, n. 3, p. 117-121, 2009.

GOUVEIA, P. F. *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**, v. 15, n. 2, p. 172-176, 2008.

GUGELMIN, M. R. G. Recursos e tratamentos fisioterápicos utilizados em linfedema pós-mastectomia radical e linfadenectomia: revisão de literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 3, p. 174-182, 2018.

HUANG, T-W. *et al.* Effects of manual lymphatic drainage on breast cancer-related lymphedema: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **World journal of surgical oncology**, v. 11, n. 1, p. 15, 2013.

INCA: Câncer de Mama, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>>. Acesso em: 27/03/2019.

JAMMAL, M. P.; MACHADO, A. R. M.; RODRIGUES, L. R. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. **O mundo da saúde**, v. 32, n. 4, p. 506-510, 2008.

- LEAL, N. F. B. S. *et al.* Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama: uma revisão de literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 5, 2009.
- MARX, A. G., FIGUEIRA, P. V. G. Fisioterapia no câncer de mama. 1ª Edição. São Paulo: **Editora Manole Ltda**, 2017.
- MATIAS, G. H. L. *et al.* Repetibilidade e reprodutibilidade de um manual de exercícios físicos domiciliares. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p. 209-216, 2018.
- PAULSEN, F. *et al.* **Sobotta atlas de anatomia humana**. 23. ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2012.
- PETITO, E. L. e col. Aplicação do programa de exercícios domiciliares em reabilitação do ombro pós-cirurgia para câncer de mama. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. Pano 1 – Pano 9, 2012.
- RETT, M. T. *et al.* A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia. **Rev Dor. São Paulo**, v. 13, n. 3, p. 201-7, 2012.
- RETT, M. T. *et al.* Physiotherapeutic approach and functional performance after breast cancer surgery. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 3, p. 493-500, 2017.
- SILVA, S. H. *et al.* Qualidade de vida pós-mastectomia e sua relação com a força muscular de membro superior. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 2, p. 180-185, 2014.
- TATHAM, B. *et al.* The efficacy of exercise therapy in reducing shoulder pain related to breast cancer: a systematic review. **Physiotherapy Canada**, v. 65, n. 4, p. 321-330, 2013.
- VALENTE, F. M.; FÁTIMA, G. M.; GODOY, J. MP. Força de preensão palmar em portadoras de linfedema secundário ao tratamento para câncer de mama. **Arqciênc saúde**, v. 15, n. 2, p. 55-8, 2008.