



RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS NO CONTROLE DA DOR EM MULHERES PÓS MASTECTOMIZADAS: REVISÃO DE LITERATURA

Janaína Souza Tabatchnik¹
jana.tabatchnik@gmail.com

Ladijane Tereza dos Santos¹
ladjane.tereza94@gmail.com

Alexandre Lima Castelo Branco²
xande.fisio@hotmail.com

RESUMO: O objetivo do presente estudo é identificar os recursos fisioterapêuticos para o controle da dor em mulheres mastectomizadas e observar seus benefícios. Foi realizada uma revisão integrativa de literatura, cuja busca foi feita a partir da consulta às bases de dados Pubmed, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), dos artigos publicados de 2012 a 2021. O levantamento foi realizado com os descritores: “mastectomia”, “modalidades de fisioterapia”, “dor”, “fisioterapia”, foi utilizado o operador booleano AND. Foram incluídos estudos experimentais e quase-experimentais. A busca totalizou 98 artigos e destes foram selecionados 11. Dentre os recursos fisioterapêuticos destacam-se a cinesioterapia, mobilização cicatricial, liberação miofascial, drenagem linfática manual e os exercícios resistidos. Estes recursos têm o intuito de reduzir os impactos das disfunções advindas da cirurgia que influencia diretamente na dor. A cinesioterapia, terapia manual, drenagem linfática manual e treinamento de resistência progressiva, reduzem a dor e aumentam a funcionalidade em pacientes pós-mastectomia.

Palavras chaves: Mastectomia, dor, modalidades de fisioterapia.

ABSTRACT: The aim of the present study was to identify physiotherapeutic resources for pain control in mastectomized women and observe their benefits. A integrative review of the literature was carried out, whose search was carried out by consulting the databases Pubmed, Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), articles published from 2012 to 2021. The survey was carried out with the descriptors: “mastectomy”, “physiotherapy modalities”, “pain”, “physiotherapy”, the Boolean operator AND was used experimental and almost experimental studies were included. The search totaled 98 articles and 11 of these were selected. Among the physiotherapeutic resources, kinesiotherapy, scar mobilization, myofascial release, manual lymphatic drainage and resistance exercises stand out. These resources are intended to reduce the impacts of dysfunctions resulting from surgery that directly influence pain. Kinesiotherapy, manual therapy, manual lymphatic drainage and progressive resistance training reduce pain and increase functionality in post-mastectomy patients.

Key words: Mastectomy, pain, physical therapy modalities.

¹Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Estácio do Recife.

²Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Estácio do Recife.



INTRODUÇÃO

O câncer (CA) de mama ocorre devido a uma multiplicação desordenada de células da mama e pode estar relacionado a diversos fatores como: idade, fatores endócrinos, história reprodutiva, fatores comportamentais e ambientais. É a neoplasia mais comum entre as mulheres e a estimativa é de 66.000 novos casos em 2021. Há vários tipos de CA de mama: alguns apresentam desenvolvimento rápido, enquanto outros crescem mais lentamente, a depender das características próprias de cada tumor. (INCA, 2020)

As modalidades de tratamento do câncer de mama podem ser: local (cirurgia e radioterapia) e/ou sistêmica (quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica). As técnicas cirúrgicas são as conservadoras (tumorectomia, ressecção ampliada e quadrantectomia), e a não-conservadora (mastectomia), sendo ou não seguida da reconstrução mamária. A retirada dos linfonodos axilares (linfonodectomia axilar) é a principal causa do aparecimento de complicações e morbidades pós-operatória, pela própria retirada dos linfonodos e pela localização e extensão do procedimento cirúrgico. (STALLBAUM *et al.*, 2019; TRAMONTE *et al.*, 2016; CHEN *et al.*, 2014)

Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, o procedimento cirúrgico e a terapia adjuvante podem provocar alterações anatômicas, fisiológicas e funcionais deixando uma alta prevalência de complicações no membro superior (MS) homolateral à cirurgia como: disestesias, linfedema, diminuição da força muscular, aderência cicatricial, alterações posturais, perda ou diminuição da funcionalidade, síndrome da rede axilar e dor, interferindo assim na qualidade de vida da paciente. (CHEN *et al.*, 2014; NASCIMENTO *et al.*, 2012)

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da DOR (IASP), a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, pacientes com este sintoma podem apresentar declínio de qualidade de vida, dependência de medicação, depressão, isolamento social, dificuldade no trabalho, alterações emocionais e sociais. Os quadros álgicos são comuns nos tratamentos oncológicos, diminuindo a funcionalidade e interferindo diretamente na qualidade de vida da paciente. (IASP, 2016; FERREIRA *et al.*, 2014; ANTUNES *et al.*, 2017)

A dor pós mastectomia, que é o tema abordado neste trabalho, atinge 60% das pacientes, por estar associada a mais de uma causa e se tratar de um sintoma muito comum, o universo médico passou a classificá-la como uma síndrome, chamando-a de síndrome dolorosa pós mastectomia (SDPM), que é caracterizada por dor crônica (persistente por mais de 3 meses após a cirurgia), localizada na face anterior do tórax, axila e/ou na metade superior do braço. Podendo ser de origem neuropática (resultante da lesão de nervos ou disfunção do sistema nervoso) ou nociceptiva (relacionada a lesões de músculos, ligamentos e aderências miofasciais). A dor também pode estar relacionada com a má postura corporal, dificuldade de movimentar o braço homolateral a cirurgia e a formação do linfedema. (IASP, 2016)



A Fisioterapia é uma ciência da saúde que oferece diversos recursos terapêuticos capazes de intervir desde a preservação da funcionalidade e/ou a recuperação funcional até a prevenção de complicações como a dor. O tratamento da dor oncológica é complexo, entretanto, fundamental para a qualidade de vida dessas pacientes. (SALES *et al.*, 2013; VIEIRA *et al.*, 2016). Dessa forma, o objetivo desse estudo foi identificar os recursos fisioterapêuticos indicados para o tratamento da dor em mulheres mastectomizadas, assim como os seus benefícios.

METODOLOGIA

A fim de responder à questão norteadora do presente artigo: “Quais os recursos fisioterapêuticos mais usados para o controle da dor em mulheres após cirurgia de câncer de mama? ”, e tendo como referência a natureza das fontes utilizadas, foi adotado como procedimento metodológico uma revisão narrativa da literatura.

A pesquisa foi realizada em janeiro a maio de 2021, a verificação nos periódicos indexados nas bases de dados a seguir: Pubmed, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Tendo como recorte temporal o período entre 2012 e 2020.

Para atender aos objetivos da pesquisa, primeiramente realizamos um levantamento das publicações utilizando as seguintes palavras chaves, previamente pesquisadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): Fisioterapia, Mastectomia, Modalidades de Fisioterapia e Dor. Para ampliar as buscas foi utilizado o Operador Booleano “AND”.

Foram selecionados estudos com base nos títulos e resumos. Para critério de inclusão foram adotados como parâmetros os ensaios clínicos e estudos quase-experimentais, aqueles que faziam referência a aspectos relacionados aos recursos e aos métodos fisioterapêuticos relevantes no tratamento e controle da dor após cirurgia de câncer de mama, sendo incluídos artigos escritos em inglês e português.

Como critério de exclusão foram considerados estudo de caso clínico, teses acadêmicas, artigos de revisão, artigos duplicados e artigos que não abordaram a temática em questão.

Por fim, os estudos potencialmente relevantes foram retidos para uma análise posterior do texto na íntegra.

RESULTADOS

A figura 1 mostra, através do fluxograma, o processo de seleção dos artigos incluídos. A figura 2 é o quadro que apresenta a relação dos estudos selecionados mostrando os recursos fisioterapêuticos que obtiveram resultados no tratamento e controle da dor em mulheres após cirurgia de câncer de mama.



Figura 1: Fluxograma do processo de busca de seleção dos artigos para inclusão no estudo 2012-2020

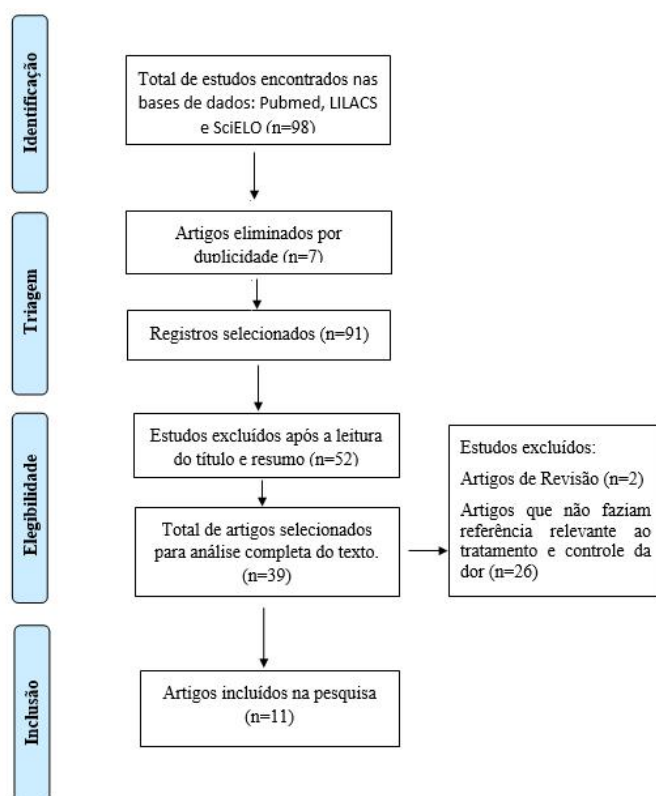


Figura 2: Quadro dos estudos selecionados e a relação dos recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento e controle da dor em mulheres após cirurgia de câncer de



mama

Autor/Ano	Amostra	Protocolo	Recursos Fisioterapeuticos	Principais Resultados
Rett MT et al. (2012) ⁽¹¹⁾	39 Mulheres	20 sessões/3 vezes semanais/60 min	Cinesioterapia	Reduziu Dor e Melhorou ADM
Silva MD et al. (2013) ⁽¹²⁾	36 Mulheres	10 sessões/3 vezes semanais/60 min	Cinesioterapia e Mobilização Cicatricial	Reduziu Dor e Melhorou ADM
Rett MT et al. (2013) ⁽¹³⁾	10 Mulheres	10 sessões/3 vezes semanais/60 min		Reduziu Dor e Melhorou ADM
Nava LP et al. (2016) ⁽¹⁴⁾	4 Mulheres	10 sessões/2 vezes semanais/60 min		Reduziu Dor e Melhorou ADM
Petter GN et al. (2015) ⁽¹⁵⁾	10 Mulheres	1 sessão/ 10 minutos	Terapia Manual (Liberação Miofascial)	Reduziu Dor e Melhorou Funcionalidade
Junior JRAP et al. (2016) ⁽¹⁶⁾	28 Mulheres	1 sessão / 10 minutos		Reduziu Dor e Melhorou ADM
Massingill J et al. (2018) ⁽¹⁷⁾	21 Mulheres	16 sessões/ 2 vezes semanais/ 30 min		Reduziu Dor
Serra-Añó P, et al. (2019) ⁽¹⁸⁾	24 Mulheres	4 semanas/1 vez por semana/50 min		Reduziu Dor e Melhorou Funcionalidade
Oshnari AL et al. (2016) ⁽¹⁹⁾	36 Mulheres	4 semanas/ 6 dias semanais/ 45 min	Drenagem Linfática Manual	Reduziu Dor e Linfedema
Cho Y et al. (2016) ⁽²⁰⁾	41 Mulheres	4 semanas/ 5 dias semanais	Drenagem Linfática Manual e Cinesioterapia	Reduziu Dor e Linfedema
Ammitzbohl G et al. (2019) ⁽²¹⁾	158 Mulheres	1 ano/ 3 vezes semanais	Treinamento de Resistência Progressiva	Melhora do Grupo de sintomas dor-sono-fadiga

DISCUSSÃO

Em seu estudo, Rett *et al.* (2012) verificou que após pelo menos 10 sessões de cinesioterapia, houve aumento da ADM, mais funcionalidade e menos sintomas no MS, refletindo na qualidade do movimento e na realização das tarefas diárias. Através da goniometria, constatou melhora, principalmente, nos movimentos de flexão, abdução e rotação externa do ombro. Dessa forma, concluiu que a cinesioterapia aumentou significativamente a amplitude de movimento do membro superior e reduziu a dor no MS homolateral à cirurgia de CA de mama.

No estudo de Silva *et al.* (2013) foi utilizado um protocolo fisioterapêutico que constituía de mobilização passiva da articulação glenoumeral e escápulo torácica, mobilização cicatricial, alongamento da musculatura cervical e membro superiores (MMSS), exercícios pendulares e ativos-livres. Respeitando a evolução individual, os exercícios ativos progrediram para os resistidos. Todas as pacientes foram orientadas quanto aos cuidados e hidratação do MS. Os resultados obtidos na avaliação demonstraram, após a 10ª sessão, uma melhora significativa na função física e uma diminuição significativa da dor.



Rett *et al.* (2013) em seu estudo, utilizou no tratamento fisioterapêutico mobilização da cicatriz, alongamento, exercícios ativo-livres em todos os planos de movimento dos membros superiores. Cada mulher também recebeu orientações domiciliares quanto ao cuidado com a pele, higiene, hidratação do membro superior e prevenção do linfedema. Os dados para avaliação foram coletados antes e após 10 sessões de fisioterapia, o membro homolateral apresentou melhora significativa de todos os movimentos do ombro, principalmente da flexão, abdução e rotação externa, como também, foi encontrada melhora significativa nos sintomas no MS e mais funcionalidade.

No estudo de Nava *et al.* (2016), as participantes, de forma coletiva, foram submetidas a um protocolo de intervenção fisioterapêutico constituído de: mobilização da cicatriz, alongamento, exercícios ativo-livres em todos os planos de movimento dos membros superiores, orientações domiciliares quanto ao cuidado com a pele e com a higiene do membro superior. Após avaliação pós-protocolo duas pacientes (50%) alegaram melhora no aspecto dor. Portanto o estudo afirma que a cinesioterapia, composta por exercícios passivos, ativos e alongamentos, é fundamental para a reabilitação física, atuando na recuperação funcional do membro superior e prevenindo complicações como linfedema, encurtamento muscular, alterações posturais, aderência cicatricial e retração.

A terapia manual (TM) também é utilizada no pós-operatório de mastectomia como uma das principais técnicas para o controle da dor limitante e persistente que afeta a realização das atividades de vida diária, objetivando a melhora do movimento fisiológico, tem efeito analgésico e aumenta os limiares de dor a pressão local. (PETTER *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2020)

Petter *et al.* (2015) destaca a terapia manual como um importante recurso no processo de reabilitação, sendo utilizada pelo fisioterapeuta no intuito de evitar as retrações miofasciais, a dor e a diminuição da funcionalidade. Nesse contexto observou em seu estudo os efeitos da liberação miofascial na melhora da funcionalidade e redução do quadro algico já na semana seguinte a aplicação, em mulheres mastectomizadas.

Junior *et al.* (2017) realizou um estudo onde utilizou a liberação miofascial para ganho da amplitude do movimento e redução do quadro algico advindas do processo de mastectomia e observou em seus resultados o aumento do arco do movimento e da funcionalidade do membro afetado e a redução do quadro algico.

No estudo de Massingill *et al.* (2018) as participantes da intervenção receberam massagem miofascial, tórax e ombro do lado afetado incluindo uma variedade de técnicas destinadas a reduzir a dor, inflamação, sensibilidade do tecido. Após as oito semanas de intervenção foi feita a avaliação e as pacientes relataram diminuição significativa da dor e melhora da mobilidade do MS.

No estudo de Serra-Añó *et al.* (2019) as pacientes foram tratadas com as técnicas de terapia manual realizada por fisioterapeuta colocando ambas as mãos em contato com a pele da paciente, realizando um movimento fascial tridimensional com leve pressão e alongamento do tecido conjuntivo, com o principal objetivo de liberar a fascia. Para analisar o efeito das intervenções, três avaliações foram realizadas: uma antes do início do tratamento, uma após a sua conclusão, e uma no acompanhamento no primeiro mês após a conclusão. As avaliações relataram que a dor diminuiu significativamente imediatamente após a massagem, e esta melhora persistiu 1 mês após



tratamento. Corroborando com os resultados dos demais estudos sobre a liberação miofascial.

O linfedema é um efeito colateral comum no tratamento do câncer de mama, podendo produzir morbidade física e psicológica significativa. O edema linfático, provoca pressão nos vasos e nervos periféricos da pele, nos músculos do MS e tronco, tendo como sintoma frequente a dor, trazendo prejuízo nas atividades da vida diária. (OSHNARI *et al.*, 2016)

A pesquisa de Oshnari *et al.* (2016) foi composta de duas fases durante 4 semanas, onde a primeira fase (fase intensiva) por duas semanas consistiu de Drenagem Linfática Manual (DLM) feita pelo terapeuta, uso de bandagens e cuidados com a pele e unhas. A segunda fase (fase de manutenção) com acompanhamento de 2 semanas, incluiu Auto-Drenagem Linfática diária feita pela paciente, uso de bandagens e roupas de compressão, passando a fazer exercícios e cuidados com a pele e unhas. Após as 4 semanas de intervenção, na avaliação constatou diminuição da dor e linfedema das pacientes.

Cho Y *et al.* (2016) estudou dois grupos, ambos receberam cinesioterapia e terapia manual, sendo que apenas um grupo recebeu DLM por 30 minutos diário. Dor, cordão visível, deficiência do braço e qualidade de vida foram avaliados em todas as pacientes no início e após a intervenção de 4 semanas. Em todos esses aspectos os dois grupos apresentaram melhoras significativas, no entanto o grupo que recebeu a DLM mostrou uma melhora ainda maior com destaque ao quesito dor e linfedema diminuindo significativamente.

Nesse contexto, nos estudos de Oshnari *et al.* (2016) e Cho Y *et al.* (2016) a DLM reduziu a dor muscular e o linfedema, que é uma condição dolorosa, limitante para o funcionamento de membro superior e acarreta uma baixa qualidade de vida.

Marques *et al.* (2019) afirma que são inúmeros os benefícios da DLM no tratamento de mulheres mastectomizadas: melhora da ação do sistema circulatório linfático e com isso a redução do linfedema; aumento da sensibilidade e a ADM do membro afetado; e redução das aderências cicatriciais.

A técnica proporciona um rápido alívio das alterações causadas pelo linfedema, drenando os excessos de líquidos e resíduos metabólicos, permitindo promover a reabsorção e a condução do acúmulo de líquido da área edemaciada para as áreas normais. (PUJOL-BLAYA *et al.*, 2019)

Ammitzbøll *et al.* (2019) em seu estudo observou o efeito do treinamento de resistência progressiva em relação à saúde e qualidade de vida das mulheres no primeiro ano após a cirurgia de câncer de mama. Para as pacientes foi realizado um programa de exercícios de resistência com halteres e faixas elásticas aplicado de forma progressiva e o aumento gradual na intensidade de baixo a moderado, envolvendo membro superior, membro inferior e núcleo. Entre as participantes identificadas no pós-operatório com um conjunto de sintomas incluindo dor, insônia e fadiga, a intervenção melhorou significativamente.

As pesquisas encontradas apontaram que a interferência da fisioterapia é uma escolha eficaz na redução das complicações pós cirurgia de câncer de mama, pois consegue não só melhorar como manter a funcionalidade do membro, controlar os quadros algícos, reduzir linfedema e melhorar a qualidade de vida das mulheres.

No entanto, existem poucos estudos recentes quanto a utilização de recursos fisioterapêuticos no controle da dor após cirurgia de CA de mama. A maioria dos estudos foram publicados a mais de dez anos. Ainda são necessários mais estudos com delineamentos que incluam acompanhamento em longo prazo, grupo controle e



tamanho amostral maior, como também mais estudos experimentais que utilizem outros recursos da fisioterapia como os da eletrotermofototerapia com foco no controle da dor dessas pacientes.

Por fim, as mulheres mastectomizadas e/ou submetidas aos tratamentos adjuvantes estão sobre alto nível de ansiedade e muitas vezes apresentam quadros depressivos no enfrentamento da própria doença e dos efeitos adversos do tratamento. Dessa forma, também, é importante a participação em terapias em grupo, levando a trocas de experiências, no intuito de aumentar o ânimo, energia e bem-estar, dessas mulheres, além dos ganhos físico-funcionais. (TACANI *et al.*, 2013)

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados neste estudo evidenciam que o tratamento oncológico tem influência negativa na funcionalidade do membro superior. Desta forma, a fisioterapia é de extrema importância, tanto para identificar as possíveis complicações, quanto para o tratamento delas. O papel do fisioterapeuta é primordial na área oncológica, pois previne complicações, promove adequada recuperação funcional e, consequentemente, proporciona melhor qualidade de vida aos seus pacientes.

Vários são os métodos utilizados que podem atuar em conjunto ou individualmente, promovendo sempre benefícios às pacientes. O tratamento da dor de maneira geral se baseia na cinesioterapia, através dos exercícios resistidos e de alongamento, terapia manual e drenagem linfática manual.

REFERÊNCIAS:

AMMITZBOLL, G.; KRISTINA, K. T.; JOHANSEN, C. Effect of progressive resistance training on health-related quality of life in the first year after breast cancer surgery - results from a randomized controlled trial. **Acta Oncologica**, v. 58, n. 5, 2019.

ANTUNES, M. D.; FAVORETTO, A. B.; NAKANO, M. S.; MORALES, R. C.; JUNIOR, J. R. A. N.; OLIVEIRA, D.V. Análise comparativa dos efeitos da massoterapia e pompage cervical na dor e qualidade de vida em mulheres. **ConScientiae Saúde**, v. 16, n.1, 2017.

CHEN, D.; LAI, L.; DUAN, C.; YAN, M.; XING, M.; CHEN, J.; ZHANG, F. Conservative surgery plus axillary radiotherapy vs. modified radical mastectomy in patients with stage I breast cancer. **Clinical Breast Cancer**, v. 1, 2014.

CHO, Y.; DO, J.; JUNG, S.; KWON, O.; JEON, J.Y. Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection. **Support Care Cancer**, v. 24, n. 5, 2016.

FERREIRA, V. T. K.; PRADO, M. A. S, PANOBIANCO, M. S.; GOZZO, T. O, ALMEIDA, A. M. Caracterização da dor em mulheres após tratamento do câncer de mama. **Esc Anna Nery**, v. 18, n. 1, 2014.



Instituto Nacional do Câncer. Tipos de Câncer/ Câncer de mama. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: janeiro 2021.

International Association for the Study of Pain (IASP). Musculoskeletal Pain. Washington. 2016.

JUNIOR, J. R. A. P.; INOCÊNCIO, K. R.; SILVA, A. C.; ALMEIDA, M. S.; BERGMANN, A.; SILVA, J. G. Efeito imediato da técnica de mobilização nas interfaces fasciais profundas da região peitoral em pacientes submetidas à mastectomia. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 2, 2017.

MARQUES, J. R.; SOARES JUNIOR, A. A.; FREITAS, V. F. Eficácia da drenagem linfática manual no tratamento dos linfedemas pós-mastectomia: revisão de literatura. **IV JEF**, v. 1, n. 2, 2019.

MASSINGILL, J.; JORGENSEN, C.; DOLATA, J.; SEHGAL, A.R. Myofascial massage for chronic pain and decreased upper extremity mobility after breast cancer surgery. **International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork**, v. 11, n. 3, 2018.

NASCIMENTO, S. L.; OLIVEIRA, R. R.; OLIVEIRA, M. M. F.; AMARAL, M. T. P. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, 2012.

NAVA, L. P.; MARTINS, C. F.; LARA, S.; FERREIRA, F. V. Funcionalidade de membro superior e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama submetidas a tratamento fisioterapêutico. **Rev. Aten. Saúde**, v. 14, n. 48, 2016.

OLIVEIRA, L. C. M.; ESTEVÃO, A.; BIAGI, A. C.; CUNHA, M. C. B. Cuidados com o membro ipsilateral de pacientes submetidas à abordagem axilar por tratamento do câncer de mama para prevenção do linfedema: revisão de literatura. **Rev. Insp. Mov. e saúde**, v. 1, 2020.

OSHANRI, A. L.; HOSSEINI, S. A.; HAGHIGHAT, S.; ZADEH, H. S. The effect of complete decongestive therapy on edema volume reduction and pain in women with post breast surgery lymphedema. **Iran J Cancer Prev**, v. 9, n. 2, 2016.

PETTER, G. N.; NORA, D. D.; SANTOS, T. S.; BRAZ, M. M.; RUBIN N.; SILVA, A. M. V. Efeitos da liberação miofascial sobre a funcionalidade e a dor em mulheres mastectomizadas. **Fisioterapia Brasil**, v. 16, n. 3, 2015.

PUJOL-BLAYA, V.; SALINAS-HUERTAS, S.; CATASÚS, M. L.; PASCUAL, T.; BELMONTE, R. Effectiveness of a precast adjustable compression system compared to multilayered compression bandages in the treatment of breast cancer-related lymphoedema: a randomized, single-blind clinical trial. **Clinical Rehabilitation**, v. 33, n. 4, 2019.

RETT, M. T.; MESQUITA, P.J.; MENDONÇA, A. R. C.; MOURA, D.P.; DeSANTANA, J. M. A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia. **Rev Dor**, v. 13, n. 3, 2012.



RETT, M. T.; SANTOS, A. K. G.; MENDONÇA, A. C. R.; OLIVEIRA, I. A.; DeSANTANA, J. M. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. **Revista Ciência & Saúde**, v. 6, n. 1, 2013.

SALES, T. O. P.; MARTINS, I. C. M.; MAIA, P. H. F.; PONTRES, R.B. Fisioterapia oncológica em pacientes mastectomizadas através de pompas e técnicas cinesioterápicas. **Rev. Interfaces**, v. 1, n. 1, 2013.

SERRA-AÑÓ, P.; INGLÉS, M.; BOU-CATALÁ, C.; IRAOLA-LLISO, A.; ESPÍ-LOPES, C. V. Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial. **Support Care Cancer**, v. 27, 2019.

SILVA, M. D.; RETT, M. T.; MENDONÇA, A. C. R.; JÚNIOR, W. M. S; PRADO, V. M.; DeSANTANA, J. M. Qualidade de vida e movimento do ombro no pós-operatório de Câncer de Mama: um enfoque da fisioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 59, n. 3, 2013.

STALLBAUM, J. H.; BALDISSERA, C; SANTOS, L. F.; MARTINS, T. N. O; PIVETTA, H. M. F. Influência do tratamento cirúrgico do câncer de mama sobre a funcionalidade do membro superior. **Rev. Insp.Mov. & Saúde**, v. 19, n. 4, 2019.

TACANI, P. M.; BAPTISTIA, P. A. N.; CAMPOS, C. M.; KASAWARA, K. T.; GIMENES, R. O. Fisioterapia em grupo na reabilitação funcional dos membros superiores de mulheres pós-mastectomia. **Ter Man**, v. 51, n. 11, 2013.

TRAMONTE, M. S; SILVA, P. C. S; CHUBACI, S. R.; CORDOBA, C. C. R. C.; ZUCCA-MATTHES, G; VIEIRA, R. A. C. Atraso diagnóstico no câncer de mama em hospital público oncológico. **Medicina USP**, v. 49, n. 5, 2016.

VIEIRA, R. A. C.; SILVA, F. C. B.; BILLER, G.; SILVA, J. J.; PAIVA, C. E.; SARRI, A. J. Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama. **Rev Bras Mastologia**, v. 26, n. 3, 2016.