

FACULDADE INTEGRADA CETE – FIC

CURSO DE FISIOTERAPIA

ELYSON CAIO DE SOUZA ALVES

**A REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS DISFUNÇÕES DO OMBRO EM
MULHERES PÓS MASTECTOMIZADAS DECORRENTES DO CÂNCER DE
MAMA.**

GARANHUNS

2023

ELYSON CAIO DE SOUZA ALVES

**A REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS DISFUNÇÕES DO OMBRO EM
MULHERES PÓS MASTECTOMIZADAS DECORRENTES DO CÂNCER DE
MAMA.**

Trabalho de Conclusão do Curso,
apresentado para obtenção do título
de Bacharel no Curso de Fisioterapia
da Faculdade Integrada CETE - FIC.

**Orientador: Prof. Me. Ernando
Gouveia Lima Filho**

GARANHUNS
DEZEMBRO 2023

ELYSON CAIO DE SOUZA ALVES

**A REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS DISFUNÇÕES DO OMBRO EM
MULHERES PÓS MASTECTOMIZADAS DECORRENTES DO CÂNCER DE
MAMA.**

Trabalho de Conclusão de
Curso aprovado pela Banca
Examinadora para obtenção
do título de Bacharel, no
Curso de fisioterapia da
Faculdade Integrada CETE –
FIC.

Garanhuns, 07, dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Ernando Gouveia Lima Filho

Prof. Me. Ernando Gouveia Lima Filho - (FIC) - Orientador.

Stéphanne Fernandes Barbosa Alves

Prof. Esp. Stéphanne Fernandes Barbosa Alves – (FIC)

Zalane Veras Cavalcanti

Prof. Esp. Zalane Veras Cavalcanti – (FIC)

Dedico este trabalho a Deus, como o meu porto seguro durante as tempestades.
Aos meus pais, Maria das Graças e Edvaldo Alves, por serem a minha base de vida e por estarem sempre ao meu lado, apoiando a minha decisão e a realização desse sonho.
Aos meus irmãos Caique e Erica, por todo incentivo e motivação.
Aos meus padrinhos Edjane Nunes e Luiz Almeida pelo apoio e incentivo.
A toda a minha família e amigos que estiveram ao meu lado, apoiando e proporcionando vários momentos, aos quais sou grato eternamente e irei guardá-los para sempre.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço a Deus pelo presente da vida, pela saúde e pelas forças para enfrentar as dificuldades que encontrei ao longo da minha graduação. Por sempre me guiar em cada passo e tornar realidade esse sonho que jamais seria possível sem a sua presença na minha vida. Deus me ensina que a sua vontade e o seu tempo são perfeitos.

Aos meus pais, minha mãe Maria das Graças e meu pai Edvaldo Alves, são eles a razão de toda a minha dedicação em tudo aquilo que me proponho a realizar. São bênçãos em minha vida, fonte de inspiração para o bem, portadores de paciência e amor, que sempre estiveram ao meu lado, apoiando-me em cada etapa da minha jornada. Eles jamais mediram esforços para proporcionar o melhor para mim e meus irmãos. Esta vitória também pertence a vocês.

Aos meus irmãos, Caique e Erica, pela constante presença ao meu lado, sempre estimulando e respaldando-me em todas as circunstâncias necessárias. Aos meus padrinhos Edjane Nunes e Luiz Almeida, obrigado por todo apoio e incentivo sem vocês eu não teria realizado esse sonho. Em especial agradeço por todo incentivo e parceria ao meu eterno tio Nal Araujo (*in memoriam*).

Agradeço à minha turma 2024.1, primeira turma de fisioterapia da FIC, aos meus colegas João, Junior, Juciele, Rayanne, Edjaira, Byanca Porto, Edla, Alisson Gil, Eduardo e Raquel, pela parceria durante a graduação. Especialmente à João, minha dupla na graduação, pela troca de conhecimentos e por todas as experiências e momentos vividos. Você tornou os dias longos e cansativos mais leves. À minha preceptora Dr Zalane, agradeço por tudo, pelo carinho, motivação e incentivo. Você é um ser de muita luz. Sou grato à Prof Stephanie por todo o apoio, carinho e motivação durante o estágio e graduação. Você foi uma luz em minha vida. À João, agradeço por todo o carinho, atenção e companheirismo durante o estágio. Ao meu orientador Prof. Ernando Gouveia, você é um ser humano lindo obrigado por tudo, para ti só desejo as coisas mais lindas do mundo.

A Faculdade Integrada CETE - FIC, que me proporcionou uma formação exemplar e humanizada. A minha coordenadora Professora Fernanda Marinho, extremamente competente e humana. Sou grato aos meus professores, especialmente à Stephanie, pela sua paciência, motivação e compartilhamento de ensinamentos. Ernando, Marcilio, Diogo e Zalane, vocês foram essenciais para a minha formação.

A todos, minha eterna gratidão!

**“Não fui eu que ordenei a você?
Seja forte e corajoso! Não se
apavore nem desanime, pois o
Senhor, o seu Deus, estará com
você por onde você andar.
(Josué, 1:9)**

A REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS DISFUNÇÕES DO OMBRO EM MULHERES PÓS MASTECTOMIZADAS DECORRENTES DO CÂNCER DE MAMA.

ELYSON CAIO DE SOUZA ALVES¹

ERNANDO GOUVEIA LIMA FIHO²

RESUMO

Introdução: O câncer de mama é caracterizado como uma enfermidade maligna, com alta taxa de mortalidade no Brasil e em todo o mundo afetando predominantemente as mulheres. É fundamental realizar um diagnóstico precoce, pois isso reduz as taxas de mortalidade e evita diversas complicações decorrentes dessa patologia. **Metodologia:** O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica narrativa e foram utilizados os seguintes termos de busca: "neoplasias mamárias", "linfedema relacionado ao câncer de mama", "reabilitação após cirurgia de câncer de mama", "carcinoma mamário", "fisioterapia no câncer de mama", "atuação fisioterapêutica na mastectomia", "tratamento fisioterapêutico pós-operatório de câncer de mama", "câncer de mama e fisioterapia" em português e inglês. Foram utilizados estudos publicados entre os anos de 2013 a 2023, em bases de dados como: LILACS, MEDLINE/PubMed, SciELO. **Discussão:** A atuação da fisioterapia é vital no período pós-operatório do câncer de mama, pois contribui para a reabilitação da funcionalidade e para melhorar a qualidade de vida da paciente, além de prevenir complicações decorrentes da cirurgia. **Considerações finais:** A fisioterapia tem o intuito de melhorar a qualidade de vida da paciente após a cirurgia de câncer de mama, com o objetivo evitar complicações e promover a reabilitação por meio de técnicas como cinesioterapia, terapia complexa descompressiva e drenagem linfática manual. Dessa forma, busca-se proporcionar uma melhor qualidade de vida para as pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia; câncer de mama; Mastectomia; Reabilitação; disfunção de ombro.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is characterized as a malignant disease, with a high mortality rate in Brazil and around the world, predominantly affecting women. It is essential to carry out an early diagnosis, as this reduces mortality rates and avoids several complications resulting from this pathology. **Methodology:** The present work consists of a narrative bibliographic review and the following search terms were used: "breast neoplasms", "lymphedema related to breast cancer", "rehabilitation after breast cancer surgery", "breast carcinoma", "physiotherapy in breast cancer", "physiotherapy in mastectomy", "post-operative physiotherapy treatment for breast cancer", "breast cancer and physiotherapy" in Portuguese and English. Studies

¹ Graduando em Fisioterapia pela Faculdade Integrada CETE. E-mail: caiofisiooonco@gmail.com

² Fisioterapeuta, Mestre em educação, Docente Faculdade Integrada CETE. E-mail: gouveiaernando@gmail.com

published between 2013 and 2023 were used, in databases such as: LILACS, MEDLINE/PubMed, SciELO. **Discussion:** Physiotherapy is vital in the post-operative period of breast cancer, as it contributes to the rehabilitation of functionality and to improving the patient's quality of life, in addition to preventing complications arising from surgery. **Conclusion:** Physiotherapy aims to improve the patient's quality of life after breast cancer surgery, with the aim of avoiding complications and promoting rehabilitation through techniques such as kinesiotherapy, complex decongestive therapy and manual lymphatic drainage. In this way, we seek to provide a better quality of life for patients.

Keywords: Oncological physiotherapy; Mastectomy; Rehabilitation; Shoulder; Quality of life.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma enfermidade decorrente da proliferação de células anômalas na mama, originando um tumor que pode disseminar para outros órgãos. Existem diversos tipos de carcinomas de mama. Alguns crescem de forma acelerada, enquanto outros não. Felizmente, a maioria dos casos apresenta uma excelente resposta ao tratamento, especialmente se diagnosticado e tratado precocemente (INCA, 2023).

Segundo Camillo (2019), o câncer surge a partir de células que sofrem alguns estímulos que levam a mutação ou alteração genéticas, podendo ser por estímulos internos como erros genéticos ou mutações genéticas herdadas, como também por fatores externos sendo agentes físicos, químicos ou biológicos. O câncer de mama (CA) ocupa o segundo lugar de posições entre os tipos de câncer mais comum no mundo sendo mais corriqueiros nas mulheres.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2023, foram estimados 73.610 casos de câncer de mama, com um risco estimado de 66,54 casos a cada 100 mil mulheres, ainda o mesmo instituto mostra que o CA de mama ocupa a primeira posição de mortalidade entre as mulheres no Brasil.

O tratamento cirúrgico do câncer de mama pode ser definido como quadrantectomia, lumpectomia, mastectomia parcial ou total. A mastectomia parcial consiste na retirada do segmento ou da parte que se encontra o tumor e a total ou radical consiste na retirada completa da mama. No processo do diagnóstico existe a biópsia do linfonodo sentinela (BLS) que é a retirada dos linfonodos comprometidos. Esse procedimento é importante para prever o prognóstico e reduzir intercorrências e promover o tratamento adequado (Koehler et al., 2018).

O processo cirúrgico para tratamento do câncer de mama, principalmente a mastectomia, pode causar alterações biomecânicas que podem refletir no sistema musculoesquelético do cingulo do membro superior. Além das articulações que envolvem o ombro, a escápula e clavícula, frequentemente alterações de ordem postural podem ser observadas na coluna vertebral, bem como, distúrbios de sensibilidade e linfedema (Beleza, et al. 2016).

De acordo com Casassola (2020), a biópsia do linfonodo sentinela e esvaziamento axilar são procedimentos cirúrgicos que ocorrem de forma simultânea, o processo consiste na dissecação da musculatura e estruturas da região axilar. Os procedimentos cirúrgicos podem ter como consequências a diminuição da amplitude de movimento (ADM), da força e da funcionalidade dos membros superiores.

A fisioterapia oncológica é uma especialidade que tem o objetivo de restaurar e preservar a integridade cinético-funcional, prevenindo os impactos causados pelo tratamento oncológico, desempenhando um papel de suma importância no pré e pós-operatório (PO), podendo atuar na preparação do paciente para cirurgia até a reabilitação funcional no PO (Faria, 2010).

Segundo Faria (2010), a intervenção fisioterapêutica pode ser definida pelo grau de independência alcançado pela paciente, atuando no alívio da dor, amenizando os riscos de infecção, aumentando a mobilidade de MMSS, reduzindo a necessidade de tratamento medicamento para analgesia.

Contudo, o presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica que possui relevância extremamente importante, na vida acadêmica e científica, pois, a mesma fornece informações pertinentes no que desrespeito a atuação da fisioterapia no tratamento de mulheres pós mastectomizadas, como profissionais capazes de promover melhora na funcionalidade e qualidade de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, para discutir e descrever sobre o tema proposto, do ponto de vista teórico e contextual, partindo da análise dos artigos que foram publicados em periódicos eletrônicos, jornais e revistas científicas.

Os artigos utilizados para a construção dessa pesquisa foram extraídos bancos de dados eletrônicos como: SCIELO, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PUBMED. Para seleção desses artigos, foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: Fisioterapia; câncer de mama; Mastectomia; Reabilitação; disfunção de ombro. Como estratégia de busca, as palavras foram combinadas por meio de operador booleano AND em todas as bases.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2013 e 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e gratuitos e que tratavam sobre o tema proposto, independente do tipo de estudo. Foram excluídos os artigos em duplicidade nas bases bem como os artigos pagos ou apenas com resumos disponíveis. Após análise, foram selecionados 12 artigos que abordavam as condutas fisioterapêuticas voltadas para a reabilitação em pacientes mastectomizadas.

DISCUSSÃO

A fisioterapia desempenha um papel de extrema importância no tratamento das disfunções do ombro em pacientes que foram acometidas pelo câncer de mama, tanto no pré quanto no pós-operatório (PO), em especial no PO de cirurgias de mastectomia com remoção de linfonodos. É essencial que o tratamento seja personalizado de acordo com as necessidades individuais de cada paciente, deve-se levar em consideração o histórico médico, estágio do câncer e o tipo de cirurgia (Silva, 2021).

Ainda de acordo com Silva (2021), a fisioterapia oncológica atua nas disfunções que possam surgir devido ao tratamento, como também nos efeitos colaterais causados pela radioterapia, quimioterapia e imunoterapia.

A avaliação e anamnese fisioterapêutica são importantes para se obter o diagnóstico cinético-funcional das pacientes submetidas ao tratamento de câncer de mama podendo ser efetuado após o diagnóstico. É de suma importância compreender o fator histológico do tumor e o plano de tratamento loco-regional e sistêmico que ajudam na abordagem de pré-reabilitação que é a atuação fisioterapêutica antes de iniciar o tratamento oncológico (Silver, 2013).

Conforme mencionado por Nascimento (2018), a abordagem terapêutica do fisioterapeuta pode incorporar diferentes técnicas, como eletroterapia, cinesioterapia, crioterapia e termoterapia. Essas intervenções podem ser empregadas em conjunto

com uma equipe multidisciplinar, com o intuito de proporcionar bem-estar e uma assistência efetiva aos pacientes. Além disso, recursos como liberação miofascial, inibição de pontos gatilho, órteses de posicionamento e drenagem linfática manual também podem ser utilizados.

Segundo De Paula Medina et al. (2021), no que se refere à diminuição da ADM, os movimentos afetados são principalmente a abdução e flexão, resultando em uma redução da funcionalidade do membro. Isso ocorre após a cirurgia e é agravado pela radioterapia e pelo tempo prolongado de imobilização da articulação, especialmente após a cirurgia devido ao medo de movimentação e à presença de dor.

Quando os pacientes relatam dor, isso pode resultar no desenvolvimento da síndrome de imobilização ou imobilidade, devido à redução dos movimentos e atividade física, o que compromete a força muscular, a capacidade aeróbica, o condicionamento físico e a flexibilidade. Para essas pacientes, o fisioterapeuta tem como objetivo fortalecer os músculos, melhorar a propriocepção do movimento, aumentar a amplitude de movimento e prevenir a imobilidade. Uma abordagem que pode ser utilizada é a cinesioterapia, que consiste no uso de movimentos voluntários como forma de tratamento (Silva, 2021).

Após a cirurgia, a mobilidade do ombro pode ficar reduzida em virtude do corte e do dreno. É papel do fisioterapeuta manter a função e a força normal do braço nesse período, e após a retirada das suturas e liberação médica reestabelecer a amplitude de movimento normal. No período que antecede a cirurgia, é importante uma avaliação da postura e da força muscular. Tensões musculares na região de pescoço e ombro podem acontecer neste período e devem ser minimizadas (COFFITO, 2014).

Segundo o autor Costa et al. (2019), Devido às possíveis complicações decorrentes da cirurgia, como cicatrizes e linfedema, é possível que ocorra uma redução na força muscular, seja como resultado da realização de quimioterapia ou radioterapia após a cirurgia. No entanto, é importante destacar que essa diminuição na força pode levar à redução da capacidade funcional, assim como às restrições nas atividades da vida diária, o que afeta a força dos músculos ou grupos musculares responsáveis pelos movimentos do ombro, causando desconforto.

A fisioterapia tem como objetivo aliviar e reduzir a dor. Entre os meios utilizados, encontram-se a Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (TENS),

aplicação de compressas frias, massagens, técnicas de dessensibilização, assim como a prescrição de exercícios para membros superiores e atividade física. Esses recursos fisioterapêuticos promovem a diminuição da dor localizada, realização de exercícios ativos e ativo-assistidos para manter e recuperar a Amplitude de Movimento (ADM), técnicas de relaxamento muscular e reeducação postural, (Baracho, 2018).

Segundo Branco (2021), o TENS é uma corrente elétrica que, ao aplicar eletrodos na pele, proporciona um alívio da dor através da teoria das portas e da liberação de opioides. É utilizado tanto em dores agudas como crônicas, com resultados que variam de acordo com cada paciente. Existem diferentes métodos de aplicação, incluindo o convencional, a acupuntura e o burst, cada um com suas próprias modulações. O método convencional é empregado em casos de dor intensa, proporcionando um efeito analgésico rápido e maior conforto. Já a acupuntura é utilizada no tratamento de dores crônicas. O burst, por sua vez, é uma opção para uma analgesia rápida e eficaz, porém com duração limitada.

A fisioterapia desempenha um papel significativo no aumento da força muscular e na amplitude de movimento do membro do mesmo lado da cirurgia, auxiliando na reabilitação da capacidade funcional em mulheres que passaram por mastectomia. Durante o tratamento, são realizados exercícios ativos, alongamentos e exercícios resistidos, que ajudam na recuperação funcional e previnem possíveis complicações, como contratura da escápula, linfedema, dor e aderências na cicatriz. Pereira et al, (2015).

Segundo Nascimento (2017), a cinesioterapia é usada no tratamento do câncer, onde se utilizam movimentos voluntários que promovem mobilidade, flexibilidade, coordenação muscular, fortalecimento muscular e resistência à fadiga, além de reduzir dores. Assim, a fisioterapia cinética é fundamental na reabilitação desses pacientes, incluindo exercícios passivos ou ativos e exercícios para fortalecer a musculatura. É um recurso eficiente, que auxilia na restauração e otimização do funcionamento do membro afetado, bem como melhora a propriocepção, movimento, força muscular e trofismo muscular, evitando a imobilidade e restaurando a amplitude de movimento articular.

De acordo com Fretta et al. (2019), a prática de exercícios físicos pode contribuir para a redução da dor, aumento da mobilidade nas articulações, melhora da funcionalidade dos membros superiores e aumento da força muscular. Segundo o estudo, a duração do tratamento para alívio da dor pode variar de 4 a 12 semanas. Por outro lado, a drenagem linfática é capaz de reduzir tanto a dor muscular quanto o linfedema. Além disso, a cinesioterapia, quando aplicada no início do tratamento, pode reduzir a dor e melhorar a amplitude de movimento das mulheres após o pós-operatório.

Segundo a pesquisa de Moreira (2021), foi constatado que o protocolo aplicado, que incluía as técnicas de mobilização da cicatriz apenas nas quatro semanas pós-operatórias, mobilização do tendão peitoral maior, mobilização da articulação glenoumeral, tração da articulação glenoumeral, alongamentos dos membros superiores, exercícios pendulares, exercícios ativo-livres e ativo-assistidos, exercícios isométricos e exercícios resistidos com a evolução da paciente, resultou em melhorias significativas na amplitude de movimento do ombro e na redução da intensidade da dor. Os exercícios resistidos mostraram-se eficazes e seguros, focando no fortalecimento dos membros superiores e na recuperação e prevenção de disfunções no membro.

De acordo com outras pesquisas, a fisioterapia, incluindo a mobilização passiva da articulação glenoumeral e escapulotorácica, a mobilização da cicatriz, alongamentos passivos do pescoço e dos membros superiores, exercícios ativos livres e exercícios ativos com resistência de 0,5 a 1,0kg, pode melhorar o funcionamento do membro, diminuir a fadiga e a insônia, reduzir a dor, aumentar a amplitude de movimento, melhorar a flexibilidade e permitir que as mulheres, após a cirurgia de câncer de mama, retomem suas atividades diárias, aumentando a autoestima e contribuindo positivamente para os aspectos biopsicossociais (Domingos et al., 2021).

Além do tratamento motor a fisioterapia também atua de forma importante na informação e suporte com fim de ajudar as pacientes a reduzir o risco de comorbidades que possa surgir, o que se deve ou não fazer e ofertando um conhecimento básico teórico sobre as disfunções que influenciam diretamente no processo de prevenção (Lu, 2015)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos houve um aumento expressivo do número de casos de câncer de mama no Brasil, que é uma das principais causas de mortalidade feminina não só aqui, mas também em todo o mundo. Trata-se de uma condição patológica considerada um grave problema de saúde pública, uma vez que o diagnóstico tardio acarreta uma série de complicações físicas que afetam a qualidade de vida da paciente, além de dificultar o tratamento.

Nesse sentido, a pesquisa alcançou os objetivos propostos tanto de forma ampla quanto especificamente, trazendo luz ao debate sobre a atuação fisioterapêutica em relação às complicações decorrentes do pós-operatório de câncer de mama. Destacou-se, também, os diferentes tipos de câncer de mama, as intervenções cirúrgicas para o tratamento e as possíveis complicações advindas do pós-operatório.

Deste modo, fica evidente que a fisioterapia pode atuar no processo de reabilitação das mulheres após a cirurgia de câncer de mama, prevenindo complicações e devolvendo a capacidade funcional ao paciente através da redução da dor, da aderência cicatricial e do linfedema, do aumento da ADM e da força muscular, bem como da melhora na sensibilidade e na postura. Todos estes aspectos podem devolver a paciente mastectomizada, um retorno precoce às suas atividades de vida diária (AVD's) impactando de forma positiva na melhora da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BAILEY LB, Thigpen CA, Hawkins RJ, Beattie PF, Shanley E. Effectiveness of manual therapy and stretching for baseball players with shoulder range of motion deficits. **Sports Health**. 2017;9(3):230-7.

BARACHO, Elza. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. 6 ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2018.

BELEZA ACS, de Oliveira Pinto L, Loureiro AF, de Sá C dos SC. Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama. **ABCS Health Sciences**. 2016;41(1).

BENOIT, Blaise. Versuch e genealogia. O método nietzschiano: “dinamitar” o bom senso ou fazer advir uma concepção corporal da razão? In: **Dissertatio**. N.33, p.63-86, 2011. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/isp/dissertatio/revistas/33/03.pdf>. Acesso em 01 out. 2015.

BRANCO, Alexandre Lima Castelo. Percepção de pacientes com carcinoma infiltrante de mama a respeito da crioterapia. **Fisioterapia Brasil**, v. 16, n. 3, p. 223-230, 2015.

CAMARGO MC, Marx ÂG. **Reabilitação física no câncer de mama**. São Paulo: Roca, 2000.

CAMPBELL KL, Pusic AL, Zucker DS, McNeely ML, Binkley JM, Cheville AL, et al. A prospective model of care for breast cancer rehabilitation: **function. Cancer**. 2012;118(8 Suppl):2300-11. <https://doi.org/10.1002/cncr.27464>

COSTA, Pollyana Helena Vieira et al. **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.

DE PAULA MEDINA, Alximara et al. Fisioterapia na reabilitação da articulação do ombro no pós-operatório tardio em mulheres mastectomizadas. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, v. 10, n. 2, p. 37-48, 2021.

DIAS, D. N., de Carvalho, L. S. D. O., & Camargo, A. P. R. (2021). Protocolo da atuação da fisioterapia nas complicações pós mastectomia. **HÍGIA-revista de ciências da saúde e sociais aplicadas do oeste baiano**, 6(1).

DOMINGOS, Helena Yannael Bezerra et al. Cinesioterapia para melhora da qualidade de vida após cirurgia para câncer de mama. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 3, p. 385-397, 2021.

FARIA, Lina. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. **História, Ciências, Saúde, Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.17, supl.1, jul. 2013.

FRETTA, Tatiana de Bem et al. **Pain rehabilitation treatment for women with breast cancer**. BrJP, v. 2, p. 279-283, 2019.

INCA. **Outubro rosa**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/campanhas/2023/outubro-rosa>>. Acesso em: 3 out. 2023.

KOEHLER LA, Haddad TC, Hunter DW et al. Axillary web syndrome following breast cancer surgery: **symptoms, complications, and management strategies**. Breast Cancer (Dove Med Press); 2018;11:13-9. doi: <https://doi.org/10.2147/BCTT.S146635>

LACERDA, Tiago. Edifício do Professor. In.: **TG-DOXA**. 31 de agosto de 2014. Disponível em: <http://tgdoxa.blogspot.com.br/2014/08/edificio-do-professor.html>. Acesso em 23 de abril de 2017.

LU SR, Hong RB, Chou W, Hsiao PC. Role of physiotherapy and patient education in lymphedema control following breast cancer surgery. **Ther Clin Risk Manag**. 2015;11:319-27.

LUCIANO. **COFFITO**. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=2488>>. Acesso em: 29 nov. 2023.

MOREIRA, Sarah Santos et al. Desempenho funcional do membro superior após cirurgia para câncer de mama de mulheres no menacme. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 4, p. 584-596, 2021.

NASCIMENTO, Simony Lira do et al. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 248-255, 2018.

PANCHIK D, Masco S, Zinnikas P, Hillriegel B, Lauder T, Suttmann E, et al. Effect of exercise on breast cancer-related lymphedema: **what the lymphatic surgeon needs to know**. **J Reconstr Microsurg**. 2019;35(1):37-45.

PEREIRA, Lilian Kênia Neves Vieira et al. As principais abordagens fisioterapêuticas em pacientes mastectomizadas. **Alumni-Revista Discente da UNIABEU-ISSN 2318-3985**, v. 3, n. 6, p. 43-50, 2015.

SALATIEL, José Renato. Santo Tomás de Aquino: Razão a serviço da fé. In.: **Uol Educação**. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/filosofia/santo-tomas-de-aquino-razao-a-servico-da-fe.htm>. Acesso em 01 de jan. de 2015.

SILVA, Laís Evelin Santos et al. A função do fisioterapeuta nos cuidados paliativos e os recursos utilizados para melhorar a qualidade de vida do paciente oncológico em estado terminal. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 16, pág. e190101623148-e190101623148, 2021.

SILVER JK, Baima J. Cancer prehabilitation: an opportunity to decrease treatment-related morbidity, increase cancer treatment options, and improve physical and psychological health outcomes. **Am J Phys Med Rehabil**. 2013;92(8):715-27.

TORRES, Lacomba M, Yuste Sánchez MJ, Zapico Goñi A, Prieto Merino D, Mayoral del Moral O, Cerezo Téllez E, et al. Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: **randomised, single blinded, clinical trial**. *BMJ*. 2020;340:b5396. <https://doi.org/10.1136/bmj.b5396>.