

OS EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS: uma revisão da literatura

Bruna Costa Lopes¹, Laylla Katryne Chagas Peixoto¹, Thiffany Kellen Machado Marques¹,
Leandro Marques Da Silva²

¹Bacharela em Fisioterapia (Faculdade EDUFOR), São Luís-MA.

²Mestre em Saúde do Adulto e da Criança (UFMA), Doutorando em Ciências da Saúde (UFMA), Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

Recebido em: 08/11/2023 - Aprovado em: 08/12/2023 - Publicado em: 11/12/2023

RESUMO

Introdução: A mastectomia é um procedimento cirúrgico realizado em pacientes com câncer de mama, pode trazer intercorrências como aderências cicatriciais, deiscências, alteração da sensibilidade, seroma, rigidez articular, restrição da amplitude de movimento (ADM) do ombro, fraqueza muscular, dor no ombro ou no membro superior (MS), linfedema e fadiga. **Objetivos:** Realizar uma revisão de literatura para levantamento das intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional de mulheres pós-mastectomizadas, bem como descrever os possíveis efeitos proporcionados por estas intervenções. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica descritiva. As buscas foram realizadas nas bases de dados PEDro, SciELO, PubMed, LILACS, INCA E AMERICAN CANCER SOCIETY. A pesquisa abrange artigos publicados entre os anos de 2018 à 2022, na língua inglesa, portuguesa e espanhol. **Resultados:** Foram encontrados 41 artigos nas bases de dados, até a seleção resultaram em 9 artigos, os quais evidenciaram os efeitos positivos da intervenção cinesioterapêutica em mulheres pós cirurgias de câncer de mama (CM). **Conclusão:** O presente estudo concluiu que as intervenções cinesioterapêuticas possuem um potencial no tratamento pós-cirúrgico de pacientes com CM, reduzindo quadro o algico, aumentando a ADM e melhorando subjetivamente diversos aspectos da qualidade de vida de mulheres mastectomizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Cinesioterapia. Câncer de mama. Mastectomia.

The effects of kinesiotherapy on musculoskeletal dysfunctions in women with mastectomization: a review of the literature

ABSTRACT

Introduction: Mastectomy is a surgical procedure performed on patients with breast cancer. It can cause complications such as scar adhesions, dehiscence, changes in sensitivity, seroma, joint stiffness, restriction of range of motion (ROM) of the shoulder, muscle weakness, pain in the shoulder or upper limb (UL), lymphedema and fatigue. **Objectives:** To carry out a literature review to survey the physiotherapeutic interventions used in the functional rehabilitation of post-mastectomized women, as well as to describe the possible effects provided by these interventions. **Methodology:** This is a descriptive bibliographic review study. The searches were carried out in the PEDro, SciELO, PubMed, LILACS, INCA AND AMERICAN CANCER SOCIETY databases. The research covers articles published between 2018 and 2022, in English, Portuguese and Spanish. **Results:** 41 articles were found in the databases, until the selection resulted in 9 articles, which highlighted the positive effects of kinesiotherapy intervention in women after breast cancer (BC) surgery. **Conclusion:** The present study concluded that kinesiotherapy interventions have potential in the post-surgical treatment of patients with BC, reducing pain, increasing ROM and subjectively improving several aspects of the quality of life of mastectomized women.

KEYWORDS: Physiotherapy. Kinesiotherapy. Breast cancer. Mastectomy.

INTRODUÇÃO

A célula é uma unidade estrutural e funcional que compõe todos os seres vivos, é a unidade fundamental para o completo funcionamento homeostático do organismo. Elas regeneram e multiplicam-se de acordo com a necessidade específica de cada órgão, sofrendo o processo de apoptose quando não são mais necessárias à funcionalidade de determinado sistema. Durante a divisão celular podem ocorrer alterações e mutações no DNA, podendo resultar em células cancerígenas. O câncer, também denominado de neoplasia é um distúrbio genético no qual as células se multiplicam descontroladamente, causando uma desordem no organismo do indivíduo afetado, esse descontrole celular pode ser acometido em toda parte do corpo, como por exemplo, nas células que revestem os ductos mamários (DEBON, 2018).

A neoplasia de mama é uma classe heterogênea de patologias, com reações distintas. A inomogeneidade deste câncer pode ser percebida por diversos aparecimentos clínicos e morfológicos, variadas assinaturas genômicas e resultantes diferenças nas respostas terapêuticas. O conjunto de anormalidades proliferativas nos lóbulos e ductos da mama inclui hiperplasia, hiperplasia atípica, carcinoma ductal in situ e carcinoma invasivo. Dentre os últimos, o carcinoma ductal infiltrante é o tipo histológico mais comum e compõe entre 80 e 90% do total de casos (INCA, 2022).

O câncer mais comum nas mulheres é a neoplasia de mama, depois do câncer de pele. Também é o câncer que causa mais morte neste público. Segundo ao Instituto Nacional de câncer (INCA), em 2019 houve 18.068 mortes e em 2021 teve uma estimativa de 66.280 novos casos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 43,74 casos por 100.000 mulheres. Em relação aos fatores de risco para este tipo de câncer, consideram-se fatores ambientais e comportamentais, história reprodutiva e hormonal, suscetibilidade genética e fatores hereditários, levando em consideração a idade um fator potencial de risco para o desenvolvimento dessa célula cancerígena. Dados atuais estimam que quatro em cada cinco casos ocorrem após os 50 anos (INCA, 2021; MOREIRA, 2021).

Os avanços no tratamento e diagnóstico precoce permitem maior sobrevida, porém as mulheres ainda estão suscetíveis a prováveis efeitos colaterais. Em relação às cirurgias principalmente a mastectomia associada à linfadenectomia axilar (LA), podem trazer intercorrências como aderências cicatriciais, deiscências, alteração da sensibilidade, seroma, rigidez articular, restrição da amplitude de movimento (ADM) do ombro, fraqueza muscular, dor no ombro ou no membro superior (MS), linfedema e fadiga. Um ano após a cirurgia, aproximadamente 85% das mulheres apresentam pelo menos alguma alteração física funcional (RETT, 2017).

A fisioterapia que tem como principal foco a reabilitação das disfunções musculoesqueléticas, que será imprescindível na área oncológica, que nesse caso, atuará na prevenção e reabilitação dos movimentos do MS no pós-operatório, colaborando para o aumento da conscientização corporal e ofertando orientações essenciais para as atividades de vida diárias (AVD's). Os recursos fisioterapêuticos utilizados no pós-operatório de CM são diversificados, entre eles a terapia manual, cinesioterapia e o complexo descongestivo fisioterápico (GUGELMIN, 2018).

O objetivo do presente artigo é evidenciar, por meio de uma revisão da literatura, as intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional de mulheres pós-mastectomizadas, bem como descrever os possíveis efeitos proporcionados por estas intervenções.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de caráter exploratório, qualitativo e descritivo. O presente estudo trata-se de uma pesquisa, porém não apresentou necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, pois os dados são de livre acesso, portanto, não havendo necessidade de sigilo ético. O presente estudo está pautado nos princípios éticos da Lei do Direitos Autorais n° 9.610, que refere o respeito dos direitos das publicações citadas.

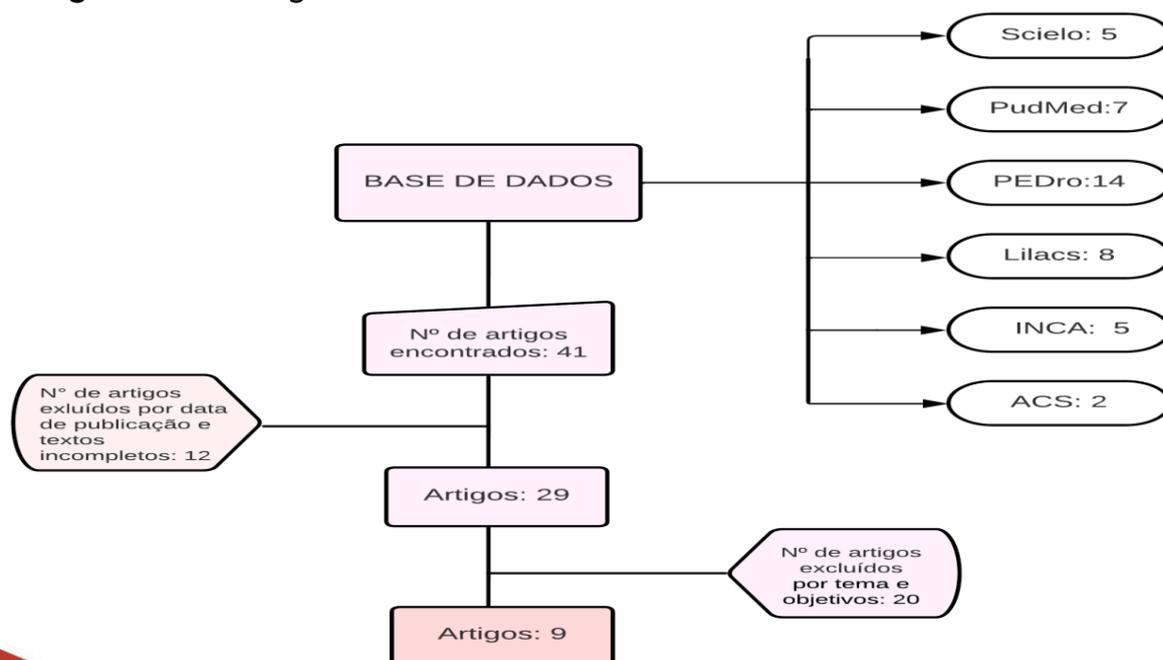
O estudo foi realizado através de pesquisas nas bases de dados das plataformas PEDro, SciELO, PubMed, LILACS, INCA E AMERICAN CANCER SOCIETY. Esta pesquisa abrange artigos publicados entre os anos de 2018 a 2022, nos idiomas, inglês, português e espanhol, utilizando os seguintes descritores: Fisioterapia, cinesioterapia, câncer de mama e mastectomia (physiotherapy; kinesiotherapy; breast cancer and mastectomy).

Os critérios de inclusão dos artigos elegíveis no presente estudo foram: 1) mulheres com CM submetidas a cirurgias 2) cinesioterapia no pós-operatório de mastectomia 3) artigos publicados após o ano de 2018. Foram excluídos artigos que não compreendiam o tema e objetivos do estudo proposto e artigos incompletos.

O processo de análise dos textos ocorreu primeiramente por leitura textual, a qual trata-se de um modo de aprofundamento em processos discursivos, visando alcançar saberes sob a forma de compreensões dos discursos. Essa leitura permitiu identificar e isolar enunciados dos conteúdos a ele submetidos, categorizar tais enunciados e produzir textos, de maneira a integrar descrição e interpretação. Os dados e resultados extraídos dos artigos selecionados foram indexados em uma tabela. Esta é composta por variáveis de interesse da pesquisa, e seus itens são: título, objetivo, autores/ano, delineamento e principais resultados.

Foram encontrados 41 artigos nas bases de dados, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 9 artigos, conforme descritos na figura 1.

Fluxograma 1. Fluxograma com os critérios de buscas nas bases de dados escolhidas.



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos utilizados para a construção da presente pesquisa estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1. Demonstrativo de artigos publicados quanto aos motivos da não realização do exame Papanicolau na prevenção do câncer de colo do útero.

Título do Artigo	Objetivos	Autores e Ano	Delineamento	Principais Resultados
Efectos de los ejercicios de resistencia en el linfedema posmastectomía, una revisión sistemática	Conhecer os efeitos que tem um programa de exercício de resistência em pacientes com linfedema associado a câncer de mama	García; González (2018)	Revisão sistemática	Os dados fornecidos por esta revisão sugerem que os pacientes podem se beneficiar com os efeitos que esse tipo de atividade tem no organismo, como aumento da força muscular, aumento da ADM de ombros e, conseqüentemente, obtenção de melhor qualidade de vida.
Cinesioterapia para melhora da qualidade de vida após cirurgia para câncer de mama	Comparar a QV antes e após 10 sessões de cinesioterapia.	Domingos <i>et al.</i> (2021)	Ensaio clínico não randomizado (35 mulheres selecionadas)	Houve uma evolução considerável no desempenho físico e funcional, melhorando algia, fadiga, insônia depois de 10 sessões.
Intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia.	Identificar esses elementos que são indicadores de função para que possa estimar sobre a funcionalidade do membro superior desses pacientes.	Casassola <i>et al.</i> (2020)	Revisão sistemática	A fisioterapia é indispensável para o tratamento das prováveis complicações no pós-operatório de mastectomia.
Effect of Self-care Training on Upper Limb Function and Pain After Breast Cancer Surgery	Examinar o efeito do treinamento de autocuidado na função do membro superior e dor após cirurgia de mama.	Noura <i>et al.</i> (2021)	Estudo quase experimental (60 pacientes selecionados)	Após 3 meses o grupo intervenção mostrou uma melhora significativa na funcionalidade do membro superior com o método pilates e ioga.
Desempenho funcional do membro superior após cirurgia para câncer de mama de mulheres no menacme.	Verificar o efeito da cinesioterapia na amplitude de movimento do ombro, na intensidade de dor e no desempenho funcional do membro superior após a cirurgia para câncer de mama de mulheres	Moreira <i>et al.</i> (2021)	Ensaio clínico não controlado (30 mulheres selecionadas)	A abordagem fisioterapêutica foi satisfatória em melhorar a ADM, intensidade de dor e o desempenho funcional em mulheres na pré-menopausa.

REVISTA CIÊNCIA & CONTEMPORANEIDADE

Revista Eletrônica Multidisciplinar da Faculdade Edufor

	no menacme.			
Pain rehabilitation treatment for women with breast cancer	Organizar as evidências científicas sobre tratamentos de reabilitação para mulheres após cirurgia de câncer de mama.	Fretta <i>et al.</i> (2019)	Revisão sistemática	A fisioterapia e o exercício físico podem beneficiar mulheres com câncer de mama, reduzindo a dor e aumentando a funcionalidade do membro superior, além de minimizar o linfedema.
Efficacy of physical therapy interventions on quality of life and upper quadrant pain severity in women with post-mastectomy pain syndrome: a systematic review and meta-analysis.	Determinar a eficácia das intervenções fisioterapêuticas tanto na qualidade de vida quanto na dor no quadrante superior em mulheres com síndrome dolorosa pós mastectomia (SDPM).	Kannan <i>et al.</i> (2022)	Revisão meta-analítica (1.098 mulheres selecionadas)	Este estudo revelou efeitos estatisticamente significativos do exercício em comparação com o controle na melhora da qualidade de vida geral e da dor.
Effect of Physiotherapy in the Prevention and Relief of Secondary Lymphoedema in Subjects with Postoperative Breast Cancer- A Systematic Review of Randomised Controlled Trials	Avaliar o efeito global de várias intervenções utilizadas em fisioterapia para a prevenção e tratamento do linfedema secundário.	Naik <i>et al.</i> (2021)	Revisão sistemática	Intervenções fisioterapêuticas como drenagem linfática manual, roupas de compressão, alongamento e fortalecimento, exercícios de resistência e exercícios de amplitude de Movimento têm um efeito potencial no tratamento e prevenção do linfedema secundário.
Early Free Range-of-Motion Upper Limb Exercises After Mastectomy and Immediate Implant-Based Reconstruction Are Safe and Beneficial: A Randomized Trial	Avaliar o efeito da limitação da amplitude articular do ombro por 15 ou 30 dias nas complicações cirúrgicas (deiscência, seroma, infecção e necrose) e na ADM do ombro, dor e função do membro superior para câncer de mama pacientes submetidas a mastectomia e reconstrução imediata baseada em implantes.	Rizzi <i>et al.</i> (2020)	Estudo controlado randomizado (33 mulheres selecionadas)	O protocolo fisioterapêutico no pós-operatório com ADM de ombro livre no 15º dia de pós-operatório é seguro e benéfico em termos de recuperação cinético-funcional e controle da dor para pacientes após mastectomia e reconstrução imediata com implantes.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2023.

No presente estudo foram analisados 9 artigos, abordou-se as intervenções cinesioterapêuticas em mulheres pós cirurgias de CM, no qual os principais métodos encontrados foram mobilização para ganho de ADM, exercícios resistidos associados ao linfedema em MS, exercícios ativos livres e alongamentos.

Fretta *et al.*, (2019) aborda que o CM é o de maior prevalência entre as mulheres, gerando incapacidade no MS homolateral à cirurgia e dor crônica. A redução da funcionalidade do MS homolateral à cirurgia interfere diretamente na QV dessas pacientes, onde o predomínio da dor é excessivo em decorrência ao tratamento. Esse mesmo estudo revelou eficácia nos resultados em relação à reabilitação fisioterápica para a melhora da dor em mulheres com CM.

A análise do estudo Domingos *et al.*, (2021) evidenciou que a cinesioterapia aplicada no pós-operatório de CM é eficiente para a recuperação do membro afetado. Com a utilização de exercícios ativos livres, alongamentos, mobilizações articulares foi possível obter uma melhora significativa. Acrescentou também que a inclusão de exercícios resistidos mostraram uma evolução considerável na melhora da ADM, aumento da força muscular, diminuição da dor e de aderências cicatriciais. Casassola *et al.*, (2020) corrobora que os exercícios fisioterapêuticos não só expõem resultados notáveis no progresso da funcionalidade do ombro, como também resulta na melhora psicossocial ofertando uma independência para a paciente executar suas atividades diárias.

Noura *et al.*, (2021) examinou 60 pacientes com CM, no qual foram divididos em dois grupos: controle e intervenção, onde a idade média era de 20 a 65 anos. O principal objetivo do estudo foi realizar um programa de autocuidado que incluía exercícios para melhora da ADM. Para conferir os escores médios da dor e funcionalidade do ombro foi utilizado a análise de variância (ANOVA) e teste de Bonferroni entre o intervalo de 1 e 3 meses. Notou-se que houve resultados surpreendentes na melhora da funcionalidade do ombro no grupo intervenção após 3 meses em comparação ao grupo controle.

Segundo Naik *et al.*, (2021), o efeito colateral mais comum do pós operatório do CM é o linfedema. A drenagem linfática realizada após a linfadenectomia pode prevenir essa complicação, pois diminui o acúmulo de líquidos e proteínas do interstício, estimulando o adequado reencaminhamento do sistema linfático após a dissecação axilar. A terapia complexa descongestiva ou terapia de compressão se mostram eficazes em combater o linfedema, revelando ser o tratamento mais eficaz que pode ser aplicado. Supõe-se que um programa de treinamento resistido aumenta o fluxo linfático, a reabsorção de proteínas e melhora a flexibilidade dos tecidos moles.

Moreira *et al.*, (2021) retrata que o pós-cirúrgico pode acarretar consequências imediatas ou tardias, como seroma, infecções locais, aderências cicatriciais, necrose cutânea, alterações funcionais, lesões nervosas, alterações na sensibilidade, alteração na ADM do ombro, dor e linfedema, podendo afetar negativamente o desempenho funcional do MS homolateral superior à cirurgia, gerando limitações em sua autonomia, como realizar as AVD's.

Moreira *et al.*, (2021) complementa que atualmente os estudos têm evidenciado que exercícios resistidos são seguros e não tem associação ao linfedema. Portanto, estimular e incorporar exercícios para fortalecimento com ênfase no MS pode ser uma importante forma de prevenção e recuperação das disfunções em mulheres de todas as idades, principalmente aquelas que possuem maiores demandas físico-funcionais do ponto de vista social e familiar.

No estudo proposto por Rizzi *et al.*, (2020), os pacientes que foram autorizados a realizar exercícios ativos livres no pós-operatório 15 dias após a cirurgia apresentaram maiores amplitudes articulares e recuperação mais rápida em movimentos de flexão, abdução e movimentos de rotação do ombro do que os pacientes que foram orientados a limitar a mobilidade do membro homolateral à cirurgia, demonstrando um impacto positivo dos exercícios na recuperação cinético-funcional. O grupo orientado a reduzir a mobilidade apresentou mais pacientes com dor durante a avaliação de acompanhamento

REVISTA CIÊNCIA & CONTEMPORANEIDADE

Revista Eletrônica Multidisciplinar da Faculdade Edufor

no pós-operatório, necessitando de mais tempo para recuperar-se da dor. O estudo ressalta a importância da fisioterapia no pós-operatório de CM.

A cinesioterapia é um recurso de suma importância, por mostrar sua efetividade em diversas condições físicas, por ser de baixo custo, de fácil realização e de fácil acesso para contextos nos quais não há equipamentos sofisticados à disposição. Todas as mulheres merecem igualmente serem cuidadas, portanto, a cinesioterapia mostrou-se viável em diferentes cenários.

CONCLUSÃO

Os principais achados do presente estudo foram a recuperação cinético-funcional nas disfunções musculoesqueléticas do membro superior em mulheres mastectomizadas com a aplicação da cinesioterapia. Os achados na literatura evidenciaram algumas limitações em mulheres pós-mastectomizadas como a ADM, aderência cicatricial, dor, força muscular e circunferência do membro superior. As intervenções fisioterapêuticas que demonstraram impacto positivo foram alongamentos, mobilizações articulares, exercícios ativos, exercícios resistidos associados a terapia convencional descongestiva e fortalecimento muscular.

Por fim, o presente estudo concluiu que as intervenções cinesioterapêuticas apresentam um potencial efeito no tratamento pós-cirúrgico de pacientes com CM, reduzindo o quadro algico, aumentando a ADM e melhorando subjetivamente diversos aspectos da QV de mulheres mastectomizadas.

REFERÊNCIAS

APRESENTA dados de incidência do câncer de mama no Brasil, regiões e estados. Instituto Nacional de Câncer-INCA, 2022.

BARBOSA, Michael Gabriel Agostinho *et al.* **Cytological changes and tumoral markers specific to breast cancer.** Revista Brasileira de Desenvolvimento, v. 6, n. 8, p. 59977-59992, 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. **Câncer de mama: vamos falar sobre isso?** Rio de Janeiro, 2021.

CASASSOLA, Giovana Morin *et al.* **Intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia.** Revista Fisioterapia Brasil, v. 21, n. 1, 2020.

DEBON, Letícia Manoel *et al.* **Principais Tópicos Em Oncogenética.** Revista Acta Medica Misericordiae, v. 39, n. 2, 2018.

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

FARIAS, Micaela Cavalcanti de Moura. **Efeitos Do Exercício Físico Na Postura De Mulheres Com Câncer De Mama Submetidas à Mastectomia.** 2013.

FEMAMA. **Entendendo O Câncer De Mama Em Estágio Inicial**, 2021. Disponível em: <https://femama.org.br/site/noticias-recentes/entendendo-o-cancer-de-mama-em-estagio-inicial/>. <Acesso em: 22 de nov. de 2022>.

FRETTA, Tatiana de Bem *et al.* **Pain Rehabilitation Treatment For Women With Breast Câncer**. *Revista Brazilian Journal Of Pain*, v. 2, n. 3, p. 279- 283, 2019.

GUGELMIN, Márcia Regina G. **Physiotherapy Resources And Treatments Used In Lymphedema Postmastectomy Radical And Lymphadenectomy: Literature Review**. *Revista Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 47, n. 3, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Apresenta Dados De Incidência Do Câncer De Mama No Brasil, Regiões E Estados 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/dados-e-numeros/incidencia>. <Acesso em: 20 de out. de 2022>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Definição Do Câncer De Mama E Dados De Incidência E Mortalidade No Brasil**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20%C3%A9%20o%20mais%20inciden%20em%20mulheres,novos%20por%20c%C3%A2ncer%20em%20mulheres>. <Acesso em: 20 de out. de 2022>.

MAYO CLINIC. **Mastectomy**, 2022. Disponível em: <<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/mastectomy/about/pac-20394670?p=1>>. <Acesso em: 23 de ago. de 2022>.

MOREIRA, Sarah Santos *et al.* **Desempenho Funcional Do Membro Superior Após Cirurgia Para Câncer De Mama De Mulheres No Menacme**. *Revista Fisioterapia Brasil*, v. 22, n. 4, 2021.

NAIK, Mitali *et al.* **Effect Of Physiotherapy In The Prevention And Relief Of Secondary Lymphoedema In Subjects With Postoperative Breast Cancer- A Systematic Review Of Randomised Controlled Trials**. *Revista Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 15, edição 5, 2021.

NOURA, Somayyeh *et al.* **Effect of Self-care Training on Upper Limb Function and Pain After Breast Cancer Surgery**. *Revista Medical- Surgical Nursing jornal*, v. 10, n. 2. 2021.

RETT, Mariana Tirolli *et al.* **Physiotherapeutic Approach And Functional Performance After Breast Cancer Surgery**. *Revista Fisioterapia Em Movimento*, v. 30, n. 3. 2017.

RIZZI, Samantha Karlla Lopes de Almeida *et al.* **Early Free Range-of-Motion Upper Limb Exercises After Mastectomy and Immediate Implant-Based Reconstruction Are Safe and Beneficial: A Randomized Trial**. *Revista Annals of Surgical Oncology*, v. 27, edição 12, 2020.

SILVA, Marcela Ponzio Pinto *et al.* **Recommendations For Physiotherapy In Breast And Gynecological Cancer During COVID-19 Pandemic: Literature Review**. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 67, n. 2, 2021.

REVISTA CIÊNCIA & CONTEMPORANEIDADE

Revista Eletrônica Multidisciplinar da Faculdade Edufor

SUSAN G. KOLMEN. **Breast Cancer Stages And Stating**, 2021. Disponível em: <https://www.komen.org/breast-cancer/diagnosis/stages-staging/>. <Acesso em: 22 de nov. de 2022>.

SUSAN G. KOMEN. **Tumor Grade**, 2021. Disponível em: <https://www.komen.org/breast-cancer/diagnosis/factors-that-affect-prognosis/tumor-grade/>. <Acesso em: 22 de nov. de 2022>.

SUSAN G. KOMEN. **Tumor Characteristics**, 2021. Disponível em: <https://www.komen.org/breast-cancer/diagnosis/factors-that-affect-prognosis/tumor-characteristics/> <Acesso em: 22 de nov. de 2022>.

SUSAN G. KOMEN. **Lymph Node Status**, 2022 Disponível em: <https://www.komen.org/breast-cancer/diagnosis/factors-that-affect-prognosis/lymph-node-status/>. <Acesso em: 01 de dez. de 2022>

SUSAN G. KOMEN **Assessing Lymph Nodes**. Disponível em: <https://www.komen.org/breast-cancer/diagnosis/factors-that-affect-prognosis/lymph-node-status/assessing-lymph-nodes/>. <Acesso em: 01 de dez. de 2022>

TEODORO, Adriana *et al.* **Avaliação Fisioterápica Em Pacientes Pós Cirurgia De Câncer De Mama Em Joinville/Sc**. Revista Cinergis, v. 11, n.1, p. 60-68, 2010.

VISCONE, Andressa Carvalho *et al.* **Efeito Da Cinesioterapia Na Força Muscular De Mulheres Mastectomizadas**. Revista Colloquium Vitae, v. 5, p. 163-167, 2013.

Autor correspondente:

Leandro Marques da Silva

E-mail: leandro.marques@edufor.edu.br.

Conflitos de interesse:

Não há.