

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE MULHERES MASTECTOMIZADAS¹

PHYSIOTHERAPEUTIC ACTING IN THE FUNCTIONAL RECOVERY OF MASTECTOMIZED WOMEN

Ângela Patrícia da Costa Freitas²
Denise Nogueira da Silva²
Joel Florêncio da Costa Neto³

RESUMO: O câncer de mama é considerado um problema de saúde pública e em decorrência da alta incidência é reforçado a importância de se atentar aos sinais e sintomas. O processo de desenvolvimento do câncer é chamado de carcinogênese e oncogênese, e dar-se a partir da mutação no DNA das células, assim a fisioterapia na oncologia busca preservar, restaurar a integridade e função para prevenir distúrbios causados no tratamento. Diante disso, o objetivo do estudo é analisar a atuação do fisioterapeuta nos cuidados com pacientes mastectomizadas. Foram utilizados sete artigos, que atendem e respondem à questão norteadora, cuja seleção deu-se a partir de rigoroso critério de elegibilidade. Para seleção, utilizou-se trabalhos em língua portuguesa e inglesa, publicados no período de 2014 a 2022 na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico, Publicações Médicas (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), obtidos a partir da busca com os descritores em saúde "mastectomia", "fisioterapia" e "reabilitação". Os procedimentos cirúrgicos afetam as pacientes quanto a restrição de movimentos, cicatrizes permanentes, rigidez e dor, sintomas esses minimizados por tratamento fisioterapeuta, pois é evidente a melhoria da qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, visto que o tratamento reduz o tempo de recuperação. Afirma-se que o tratamento fisioterápico e a cinesioterapia restabelecem e melhora de forma significativa na funcionalidade mais a qualidade de vida, erradicando o quadro algíco e aumentando sua Amplitude de Movimento (ADM).

Palavras chaves: Mastectomia. Fisioterapia. Reabilitação.

¹ 1 Artigo científico apresentado à Universidade Potiguar (UnP), como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

² 2 Discentes e concluintes do curso de Fisioterapia da Universidade Potiguar (UnP)

³ 3 Orientador; Fisioterapeuta pela Universidade Potiguar (UnP); Residência em Atenção Básica/Saúde da Família e Comunidade (UERN); Especialização em Terapia Manual e Postura aplicada a Ortopedia e Traumatologia (UnP).

Endereço eletrônico:
patriciaangela@outlook.com.br
denisens.2011@gmail.com
joel.neto@animaeducacao.com.br

ABSTRACT: Breast cancer is considered a public health problem and, due to its high incidence, the importance of paying attention to signs and symptoms is reinforced. The process of cancer development is called carcinogenesis and oncogenesis, and occurs from the mutation in the cell's DNA, so the physiotherapy in oncology seeks to preserve, restore integrity and function to prevent disorders caused on treatment. Therefore, the objective of the study is to analyze the relationship of the physiotherapist in the care of mastectomized patients. Seven articles were used, which meet and respond to the guiding question, whose selection was based on strict eligibility criteria. There were used, Portuguese and English works For the selection, published from 2014 to 2022 in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Medical Publications (PubMed) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), obtained from the search with the health descriptors "mastectomy", "physiotherapy" and "rehabilitation". Surgical procedures affect patients in terms of movement restriction, permanent scars, stiffness and pain, symptoms that are minimized by physiotherapy treatment, as the improvement in the quality of life of mastectomized women is evident, since the treatment reduces the time recovery. It is stated that physical therapy and kinesiotherapy significantly restore and improve functionality plus quality of life, eradicating pain and increasing range of motion (ROM).

Key words: Mastectomy. Physiotherapy. Rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer - INCA (2022), o Câncer (CA) surge de uma mutação no DNA das células. A célula saudável recebe instruções de como deve proceder, ou seja, como deve crescer e se dividir, o seu período de funcionamento e sua morte. Desta forma qualquer alteração nesse processo pode levar ao surgimento de uma célula alterada que pode vir a se tornar cancerosa. O processo de desenvolvimento do CA é chamado carcinogênese ou oncogênese, caracterizado por uma multiplicação celular desordenada, acarretando num desenvolvimento mais rápido, ou seja, desenvolvendo-se mais rapidamente do que as células saudáveis e esse excesso invade progressivamente o organismo, causando o adoecimento de todo o corpo e o acúmulo dessas células originando os tumores.

Segundo o INCA (2022) o CA é considerado um problema de saúde pública mundial e está listado entre as quatro principais causas de mortalidade precoce (antes dos 70 anos) na maioria dos países. A estimativa mundial mais recente é do ano de 2018, mostrando que no mundo ocorreram 18 milhões de novos casos e 9,6 milhões de óbitos. O CA de mama é o segundo com a maior incidência mundial apresentando 2,1

milhões de casos. No Brasil, isso reflete no maior número de incidência em mulheres por fatores genéticos ou hereditários, já nos homens o percentual é de apenas 1% dos casos. Um dos fatores desencadeantes também pode ser a idade, pois quatro em cada cinco casos ocorre em mulheres após os 50 anos.

Devido à alta incidência, o INCA (2022) reforça a importância de se atentar aos sintomas para um diagnóstico precoce da doença e ter um controle sobre ela. Dessa forma, o CA de mama apresenta manifestações clínicas em 90% dos casos sob forma de nódulo palpável, mas existem outros sintomas que podem indicar presença da patologia, como: saída de secreção aquosa ou sanguinolenta pelo mamilo; vermelhidão na pele da mama; pequenos nódulos palpáveis nas axilas e/ou pescoço, além da inversão do mamilo, inchaço da mama e dor local. Quando houver alguma suspeita o correto é procurar ajuda profissional que possa validar essa hipótese através de exames, pois através do diagnóstico clínico será traçado a melhor forma de tratamento para lidar com a doença.

Independente da técnica radical ou conservadora, a dissecação axilar tem sido um tratamento cirúrgico padrão para o câncer de mama. Esse procedimento, quando realizado de forma isolada, mas principalmente em conjunto com a radioterapia pós-operatória, pode causar a morbidade severa no membro superior homolateral à cirurgia. Problemas como linfedema, dor, parestesias, diminuição da força muscular e redução da Amplitude de Movimento (ADM) do membro envolvido são frequentemente observados e relatados pelas mulheres mastectomizadas, e merecem atenção, já que interferem na qualidade de vida (LAHOZ et al., 2010, p. 425).

De acordo com o Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO) os fisioterapeutas atuam na promoção de bem-estar, manutenção, prevenção, tratamento e reabilitação de pacientes através da construção de condutas cinético funcionais e diagnóstico fisioterapêutico, além do acompanhamento do paciente durante sua evolução. As áreas de atuação do fisioterapeuta vão muito além das já conhecidas neurofuncional, traumato-ortopédica e esportiva. Dentre as muitas especialidades há dermatofuncional, cardiovascular, oncologia, dentre outras.

O Crefito afirma que tratando de um ramo recente da fisioterapia, a oncologia busca preservar e restaurar a integridade funcional dos órgãos e sistemas, assim como prevenir os possíveis distúrbios causados pelo tratamento. A atuação em relação aos pacientes que passam pela mastectomia vai desde o pré até o pós-operatório, acompanhando-se

desde a preparação do paciente para a cirurgia até a sua recuperação no pós-cirúrgico. Esse programa de prevenção no pré-operatório leva a redução no tempo de internação e retomada as atividades cotidianas e ocupacionais.

De acordo com os dados apresentados, há um constante aumento nos novos casos de CA de mama e há relação da importância que uma intervenção fisioterapêutica tem na reabilitação desses pacientes. Este estudo tem como base o seguinte questionamento: Existe eficácia do tratamento fisioterapêutico na recuperação funcional de mulheres mastectomizadas?

Conforme INCA (2022) a abordagem do tema CA de mama e mastectomia atualmente ainda é considerado muito sensível por diversos fatores psicossociais, por isso, destaca-se a importância do exame de toque cotidianamente. Em síntese, esse estudo tem como objetivo principal analisar a relação do fisioterapeuta nos cuidados com pacientes mastectomizadas, apontando informações acerca da intervenção fisioterapêutica, tendo como objetivo a reintegração na sociedade, melhorando seu bem-estar e visando sua total reabilitação funcional. Dessa forma, gerando evidências que norteiem um programa de tratamento fisioterapêutico mais seguro e efetivo, além de evidenciar possíveis resultados sobre a funcionalidade de mulheres pós mastectomia.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo refere-se a uma revisão de literatura integrativa, sendo esta realizada por meio de uma pesquisa bibliográfica que de acordo com Gil (2002) predispõe uma correlação entre os autores citados, analisando a eficácia da fisioterapia na recuperação funcional das pacientes mastectomizadas.

Foi realizada uma busca literária a partir de publicações feitas nos períodos de 2014 a 2022 nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico, Publicações Médicas (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os descritores em saúde "mastectomia", "fisioterapia" e "reabilitação". Além disso, utilizou-se para o estudo os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos que abordassem o tema proposto, publicados na íntegra e em língua portuguesa e inglesa.

Foram encontrados 20 artigos. Após realização de uma leitura crítica e completa dos estudos escolhidos, 13 foram desconsiderados por não apresentarem uma

conclusão satisfatória em relação a recuperação funcional de mulheres mastectomizadas, e por não abordar a temática de forma suficiente. Ao final, foram selecionados sete artigos com a temática e cujo obtiveram a finalidade de responder à questão norteadora.

A revisão dos dados foi realizada de forma descritiva, após a elaboração de quadros que analisaram os aspectos estruturais dos artigos – nome dos autores, ano de publicação, título e tipo de estudo (Quadro 1) e os aspectos metodológicos – objetivos, metodologia/coleta dos dados e principais resultados e conclusões (Quadro 2). Os artigos foram numerados de forma sequenciada por ano de publicação e ordem crescente de um a sete, para fins de melhor identificação.

3 RESULTADOS

O quadro 1 expõe os aspectos estruturais dos artigos coletados dentro dos critérios de inclusão pré-estabelecidos, quanto aos autores, ano de publicação, título e tipo de estudo.

Quadro 1 – Descrição dos artigos segundo autores, ano de publicação, título e tipo de estudo. Mossoró/RN, outubro 2022.

Artigo	Autores	Ano de publicação	Título	Tipo de estudo
1	Rett et al.	2022	Fisioterapia após cirurgia de câncer de mama melhora a amplitude de movimento e a dor ao longo do tempo	Ensaio clínico autocontrolado
2	Morin et al.	2020	Intervenções fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia	Revisão de literatura
3	Dos Santos Sá et al.	2020	Os recursos fisioterapêuticos na reabilitação de mulheres pós mastectomizadas	Revisão de literatura
4	Linhares	2019	Tratamento fisioterápico em pacientes pós mastectomia	Estudo piloto randomizado

5	De Oliveira	2019	Fisioterapia na reabilitação de pacientes com câncer de mama submetidas a cirurgia	Revisão de literatura
6	Avila	2016	Atuação da fisioterapia na reabilitação funcional de mulheres pós mastectomia radical: uma revisão de literatura	Revisão de literatura
7	Silva et al.	2014	<i>Quality of life after mastectomy and its relation with muscle strength of upper limb</i>	Pesquisa transversal, analítica, exploratória e quantitativa

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com o ano de publicação dos estudos, um foi publicado em 2022, dois em 2020, mais dois em 2019, um em 2016 e outro em 2014. Os estudos em sua maioria são revisões literárias dos últimos cinco anos, o que caracteriza essa produção como atual e relevante cientificamente. Além disso, descrições do tipo de estudo mostram que prevaleceram as revisões de literatura.

A descrição dos artigos de acordo com os aspectos metodológicos está disposta no quadro 2:

Quadro 2 - Descrição dos artigos segundo objetivo, metodologia e coleta de dados, resultados e conclusão. Mossoró–RN, outubro, 2022.

Artigo	Objetivo	Amostra/Metodologia	Resultados/Conclusão
1	O objetivo deste estudo foi comparar a Amplitude de Movimento (ADM), a intensidade e a caracterização da dor no MS homolateral à cirurgia entre as 1 ^a , 10 ^a e 20 ^a sessões de fisioterapia, além de correlacionar estas variáveis.	Na amostra final foram realizados 20 atendimentos individualizados por 60 minutos durante três vezes semanais. Para avaliar as medidas de amplitude foi utilizado o goniômetro, observando-se flexão, abdução e rotação externa homolateral de Membros Superiores (MMSS), já dor foi avaliado pela Escala Visual Analógica (EVA) e pelo Questionário de Dor de <i>McGill</i> (MPQ). A partir do MPQ foram obtidos o número de palavras escolhidas e o índice de avaliação da dor.	Os autores evidenciam o aumento de ADM significativo entre a 10 ^o e 20 ^a sessão do ombro afetado em todos os movimentos, já a abdução permaneceu baixa entre a 1 ^o e 20 ^a sessão. Os resultados apontam que a EVA, PRI, NWC e <i>McGill</i> diminuíram significativamente e a correlação entre EVA com o PRI e o NWC dar indício de quanto menor a dor, menor o número de palavras escolhidas e que não existem correlação entre a ADM e a EVA.

2	<p>Este estudo visa identificar os indicadores de funcionalidade e os tipos de intervenções fisioterapêuticas utilizadas para avaliação e reabilitação funcional do membro superior de mulheres pós-mastectomia.</p>	<p>A pesquisa de dados foi feita pelas seguintes bases de dados <i>online</i>: SciELO, PEDro, PubMed e LILACS, por meio dos descritores: “fisioterapia”, “neoplasia da mama”, “funcionalidade” e “membros superiores” e seus sinônimos em inglês. Para compor a metodologia descrita, um total de dez estudos foram selecionado para a amostra da presente revisão literária.</p>	<p>A partir dessa revisão bibliográfica, percebe-se que os estudos dificultam a comparação entre eles e evidencia a ineficácia dos mesmos, afirmando ainda, ser de extrema importância o início imediato do fisioterapeuta no pós e pré-operatório.</p>
3	<p>Discutir de que forma os recursos fisioterapêuticos contribuem na reabilitação de mulheres pós mastectomizadas.</p>	<p>A coleta de material foi realizada em bases eletrônicas de dados, tais como: SciELO, BVS, PubMed, PEDro e Google Acadêmico, por meio dos descritores: “fisioterapia”, “mastectomia” e “saúde da mulher”. Como critério de inclusão foram aceitos artigos em idioma português, inglês e espanhol nos períodos de 2009 a novembro de 2019, com a inclusão de cinco artigos para a formatação do trabalho citado.</p>	<p>As técnicas fisioterapêuticas utilizadas proporcionaram resultados positivos, oferecendo a estas pacientes a melhora no quadro algico e na funcionalidade necessária para o retorno as suas atividades. Durante a construção deste artigo houve dificuldades para encontrar trabalhos que fossem realizados por profissionais atuantes da área de fisioterapia desta maneira, devem ser incentivados que ocorram mais estudos voltados para a atuação dos recursos fisioterapêuticos em mulheres mastectomizadas.</p>
4	<p>Avaliar a eficácia do tratamento fisioterápico em pacientes pós mastectomia.</p>	<p>A amostra foi elaborada com 12 pacientes, por um período de 15 dias na Santa Casa de Misericórdia de Sobral, utilizando o termo de consentimento livre e para a avaliação, foi realizado anamnese, EVA, goniômetro e Escala <i>Eastern Cooperative Cooperative Oncology Group</i>. Logo após foi aplicado um plano de tratamento em seis avaliações tirando dúvidas, aplicando escala, verificando ADM, realizando aconselhamento e visitação durante 15 dias.</p>	<p>O tratamento fisioterapêutico neste estudo obteve resultado significativo na capsulite adesiva do ombro, na dor, no linfedema, no comprometimento da amplitude articular do ombro, na melhora da capacidade funcional e ainda contribuiu com orientações quanto as Atividades de Vida Diária (AVDs).</p>

5	Descrever a atuação da fisioterapia na reabilitação funcional de mulheres pós mastectomia radical.	Foi realizado uma busca de referencial teórico e artigos científicos disponíveis nas plataformas indexadas digitais da BVS, SciELO e sites oficiais sobre o câncer de mama, em consonância com os descritores: Neoplasias da mama/ <i>Breast Neoplasms</i> , Mastectomia Radical/ <i>Mastectomy Radical</i> e Fisioterapia/ <i>Physical Tehrapy</i> , bem como as obras do acervo literário da biblioteca Júlio Bordignon da FAEMA, em Ariquemes/Rondônia nos períodos de 2000 a 2016.	A atuação fisioterapêutica se tornou uma peça fundamental para manutenção das extremidades envolvidas, além de proporcionar independência quando ocorre restabelecimento dos movimentos. Sugere-se novas pesquisas que abordem a atuação da fisioterapia como forma de reabilitação funcional pós cirurgia de mastectomia radical realizadas com o intuito de elaborar um protocolo para reabilitação e melhora da qualidade de vida destas mulheres.
6	Apontar a indispensável atuação da fisioterapia oncológica no cuidado ao paciente com câncer de mama.	Este estudo realizou buscas por artigos do período de 2005 a 2019 em bancos de dados da SciELO, Google Acadêmico, LILACS e MEDLINE, cruzando os descritores “fisioterapia oncológica” e “fisioterapia na reabilitação do câncer de mama”. Foram escolhidos 11 artigos a fim de compor esse estudo de revisão bibliográfica.	Por meio deste estudo, evidencia-se a importância do profissional fisioterapeuta oncológico, atuando interdisciplinarmente com outros profissionais no tratamento precoce do câncer mama, o profissional capacitado estará apto a prever complicações, buscando a preservação da vida e do alívio dos sintomas, dando oportunidade, sempre que possível, para independência funcional paciente.
7	Identificar a qualidade de vida de mulheres pós-mastectomia, relacionando a força muscular e a preensão palmar do MSA, traçar um perfil sócio funcional e verificar, de acordo com questionário <i>European Organisation for Research and Treatment of Cancer</i> (EORTC) QLQ-C30, os domínios de maior impacto na qualidade de vida.	A pesquisa foi realizada com dez mulheres de 30 a 60 anos no período de março de 2011 ao mesmo mês do seguinte ano nos municípios de Lajeado, Estrela, Arroio do Meio, Teutônia e Colina. Na coleta de dados foi feito um preenchimento de termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aplicado questionário sócio funcional, Qualidade de vida avaliada pelo questionário EORTC QLQ-C30, preensão palmar analisada bilateralmente por intermédio do dinamômetro da Kratos e MMSS avaliado bilateralmente por escala de <i>O'Sullivan</i> .	Diante dos estudos apresentados, a significância e correlação moderadas entre a saúde física e a função social e entre o desempenho emocional, função cognitiva, desempenho funcional e cognição, preensão palmar do Membro Superior Afetado (MSA), a eficácia do tratamento no MMSS teve grande impacto na força muscular do MSA em comparação ao membro contralateral.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A maioria dos artigos tiveram como objetivo evidenciar tratamentos fisioterapêuticos com finalidade de manter e/ou melhorar a funcionalidade das pacientes acometidas pelo câncer de mama feminino e mastectomizadas, enfatizando a importância que a fisioterapia exerce no tratamento deste público, trazendo exemplos de tratamentos importantes e significativos individualizados a cada uma delas, além da necessidade de mais estudos com amostras maiores e numericamente significativas. O alvo dos estudos foram mulheres acometidas pelo câncer de mama que passaram pelo processo de mastectomia, realizando avaliações em pré e pós-operatório, gerando uma melhor qualidade de vida, bem-estar e funcionalidade.

4 DISCUSSÃO

De acordo com Rett et al. (2022), o CA de mama é mais comum em mulheres e o maior causador de morte entre as afetadas. Os autores ressaltam também que o diagnóstico precoce permite maior sobrevida. Os procedimentos cirúrgicos afetam as pacientes quanto a restrição de movimentos, cicatrizes permanentes, rigidez, dor, entre outros. Todavia, Dos Santos Sá et al. (2020) explanam que houve obstáculos para encontrar materiais que fossem provenientes de fisioterapeutas. Contudo, afirma que as técnicas fisioterapêuticas utilizadas proporcionam melhora positiva no quadro algico e na funcionalidade essencial para o retorno do cotidiano.

O trabalho de Linhares et al. (2020) afirma que o tratamento fisioterápico tem um resultado eloquente na capacidade funcional, no comprometimento da amplitude articular do ombro. Já segundo Morin (2020), técnicas amplamente utilizadas mostram eficiência no quadro de funcionalidade do membro superior após o tratamento de câncer de mama, iniciando de forma imediata ou tardia no pós e pré-operatório.

Em consequência a mastectomia muitas mulheres acabam adquirindo as assimetrias posturais, em consequência do tamanho das mamas, disfunção articular no ombro do hemicorpo entrelaçado, fraqueza muscular do ombro e cingulo escapular, fadiga, presença de linfedema e lesões nervosas que podem acarretar conflitos sensoriais na região póstero superior de braço e axila. A postura pode sofrer adulterações, afastando a escápula e provocando um encolhimento muscular da região cervical e dor. (AVILA, 2016). No entanto, De Oliveira (2019), alega que a fisioterapia consolidou sua

atuação em oncologia e que o profissional está apto a prever complicações, buscando a preservação da vida e do alívio dos sintomas, dando oportunidade, sempre que possível, para independência funcional do paciente. Evidenciando assim, quebra de paradigmas em relação a atuação do profissional em fisioterapia.

Silva (2014) em congruência com De Oliveira (2019), alcançam resultados colocando em evidência a importância do fisioterapeuta na qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, atuando com outros profissionais no tratamento precoce, diminuindo o tempo de recuperação às atividades diárias e ocupacionais. É preciso considerar o caráter preventivo e antecipar possíveis complicações para evitar sofrimentos desnecessários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidencia que existem eficácia e benefícios consideráveis no tratamento fisioterapêutico de pacientes mastectomizadas no pré e pós-operatório. Restabelecendo assim, sua funcionalidade e melhorando sua qualidade de vida, favorecendo sua retomada as atividades diárias. Dentre as abordagens apresentadas neste trabalho, a cinesioterapia realizada de forma precoce erradica o quadro algico, apresentando uma melhora significativa da ADM, capacitando sua mobilidade e fortalecendo estruturas principalmente do membro acometido.

Diante das informações colhidas, podemos afirmar que devem ser realizados mais estudos relacionados a perda funcional de membros superiores, dores, entre outras limitações já citadas por parte de profissionais de Fisioterapia.

REFERÊNCIAS

AVILA, Daiane Silva De, Atuação da fisioterapia na reabilitação funcional de mulheres pós mastectomia radical: uma revisão de literatura. **Repins Unifaema**, 2016. Disponível em: ><https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/142><. Acesso em: 29 de Outubro de 2022.

Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 4ª Região - Crefito4. Definição de Fisioterapia e Áreas de Atuação. Disponível em: ><https://crefito4.org.br/site/definicao/><. Acesso em: 27 de Setembro de 2022.

DE OLIVEIRA, Bruna Duarte Borges. Fisioterapia na reabilitação de pacientes com câncer de mama submetidas a cirurgia. Disponível em: >chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/d217f-oliveira,-bruna-duarte-borges-de.-fisioterapia-na-reabilitacao-de-pacientes-com-cancer-de-mama-submetidas-a-cirurgia.-fisioterapia.-lages_-unifacvest,-2019-02..pdf<. Acesso em: 29 de Outubro de 2022.

DOS SANTOS SÁ, Lília Tatiane et al. Os recursos fisioterapêuticos na reabilitação de mulheres pós mastectomizadas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 44, p. e2788-e2788, 2020. Disponível em: ><https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2788><. Acesso em: 29 de Outubro 2022.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo:Atlas, 2002, 176 p.

Instituto Nacional de Câncer - INCA. Controle do Câncer de Mama, 2022. Disponível em: ><https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama><. Acesso em: 22 de Setembro de 2022

LINHARES, Ana Eugênia Magalhães Santiago. Tratamento fisioterápico em pacientes pós mastectomia. **Repositório Institucional UFC**, 2019. Disponível em: ><https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/49227><. Acesso em: 29 de Outubro de 2022.

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

RETT, Mariana Tirolli et al. Fisioterapia após cirurgia de câncer de mama melhora a amplitude de movimento e a dor ao longo do tempo. **Fisioterapia e Pesquisa [online]**. 2022, v. 29, n. 1, pp. 46-52. Disponível em: ><https://doi.org/10.1590/1809-2950/21001929012022PT><. Acesso em: 29 de Outubro de 2022.

SILVA, Suelen Helena da et al. Quality of life after mastectomy and its relation with muscle strength of upper limb. *Fisioterapia e Pesquisa [online]*. 2014, v. 21, n. 2, pp. 180-185. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-2950/68121022014><. Acesso em: 22 de Setembro de 2022.