



**EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS**

**PHYSICAL EXERCISES IN WOMEN WHO HAVE MASTECTOMIZED**

**EJERCICIOS FÍSICOS EN MUJERES MASTECTOMIZADAS**

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro<sup>1</sup>, José Onaldo Ribeiro de Macêdo<sup>1</sup>, Erivania Vilar da Silva<sup>1</sup>, Fábio Alexandre dos Santos Lira<sup>1</sup>

e463365

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3365>

PUBLICADO: 06/2023

**RESUMO**

O câncer de mama é considerado o de maior incidência no sexo feminino, fator que tem agravado a saúde da mulher, onde a forma de tratamento implicará em transtornos psicológicos e físicos, causando declínio na qualidade de vida. O estudo objetivou evidenciar, por meio de revisão bibliográfica, quais os exercícios mais eficazes na redução das complicações em mulheres mastectomizadas. Esta pesquisa é do tipo qualitativa, com estudos experimentais, uma revisão bibliográfica realizada por meio de artigos, teses e dissertações pesquisadas em plataformas *online* e bibliotecas digitais. Os achados apontam que os exercícios cinesioterapêuticos, exercícios de mobilidade articular, de força, aeróbio e de equilíbrio, alongamentos, movimentos de rotação, flexão, extensão, adução e abdução de ombro, mostraram-se eficazes em mulheres mastectomizadas. Conclui-se que a prática de exercícios físicos proporciona às mulheres mastectomizadas, efeitos positivos nos aspectos psicológicos, como melhora na autoestima, mais confiança, e aspectos físicos, como melhora na amplitude do movimento, maior flexibilidade, aumento de força, e maior resistência à fadiga. Quanto à dor, alguns estudos apontaram o exercício como benéfico e outros não, necessitando de mais estudos que comprovem sua eficácia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exercício Físico. Câncer de mama. Mastectomia.

**ABSTRACT**

*Breast cancer is considered the one with the highest incidence in females, a factor that has worsened women's health, where the form of treatment will imply psychological and physical disorders, causing a decline in quality of life. The study aimed to evidence, through a literature review, which exercises are most effective in reducing complications in mastectomized women. This research is of the qualitative type, with experimental studies, a bibliographic review carried out through articles, theses and dissertations researched in online platforms and digital libraries. The findings indicate that kinesiotherapeutic exercises, joint mobility, strength, aerobic and balance exercises, stretching, rotation movements, flexion, extension, adduction and shoulder abduction were effective in mastectomized women. It is concluded that the practice of physical exercises provides mastectomized women with positive effects on psychological aspects, such as improved self-esteem, more confidence, and physical aspects, such as improved range of motion, greater flexibility, increased strength, and greater resistance to fatigue. As for pain, some studies pointed to exercise as beneficial and others not, requiring more studies to prove its effectiveness.*

**KEYWORDS:** Physical exercise. Breast cancer. Mastectomy.

**RESUMEN**

*El cáncer de mama es considerado el de mayor incidencia en mujeres, factor que ha empeorado la salud de la mujer, donde la forma de tratamiento implicará trastornos psicológicos y físicos, provocando un descenso de la calidad de vida. El estudio tuvo como objetivo evidenciar, a través de una revisión de la literatura, qué ejercicios son más efectivos para reducir las complicaciones en mujeres mastectomizadas. Esta investigación es de tipo cualitativo, con estudios experimentales, una revisión bibliográfica realizada a través de artículos, tesis y disertaciones investigadas en plataformas en línea y bibliotecas digitales. Los hallazgos indican que los ejercicios cinesioterapêuticos, la movilidad articular, la fuerza, los ejercicios aeróbicos y de equilibrio, los estiramientos, los movimientos de rotación, la flexión, la extensión, la aducción y la abducción del hombro fueron*

<sup>1</sup> Faculdade Sucesso - FACSU.



*efectivos en mujeres mastectomizadas. Se concluye que la práctica de ejercicios físicos proporciona a las mujeres mastectomizadas efectos positivos en aspectos psicológicos, como mejora de la autoestima, más confianza y aspectos físicos, como mejora del rango de movimiento, mayor flexibilidad, aumento de la fuerza y mayor resistencia a la fatiga. En cuanto al dolor, algunos estudios señalaron el ejercicio como beneficioso y otros no, lo que requiere más estudios para demostrar su efectividad.*

**PALABRAS CLAVE:** *Ejercicio físico. Cáncer de mama. Mastectomía.*

## INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença que está aumentando o índice de proliferação ao decorrer dos anos, mundialmente, e tem se tornado um agravo à saúde pública. O surgimento dessa doença se dá pelo crescimento desordenado das células cancerígenas, fazendo com que haja a sua multiplicação, essas células “tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores que podem se espalhar para outras regiões do corpo” (Instituto Nacional de Câncer - INCA, 2021). Essa manifestação ocorre no organismo através de fatores extrínsecos e intrínsecos, invadindo tecidos e órgãos (CEZAR; PINHEIRO; NASCIMENTO, 2014).

A neoplasia mamária (PERFEITO *et al.*, 2021) vem se intensificando, e se tornando o câncer de maior incidência no sexo feminino, o que tem agravado a saúde da mulher por deixar transtornos psicológicos e físicos. O diagnóstico de forma tardia, é um dos fatores ligados a essas sequelas, pois quanto maior o estadiamento da doença mais agressivo será o tratamento e maiores serão os efeitos colaterais, (DIAS; CARVALHO; CAMARGO, 2021). A detecção precoce, ou seja, nas fases iniciais da doença, é fator determinante na forma de tratamento, logo é imprescindível que a mulher fique atenta a qualquer modificação no seu corpo, e procure atendimento rápido, pois o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza de exames para rastreio do câncer de mama para todas as idades, conforme orientação médica (INCA, 2021).

A faixa etária de mulheres que são acometidas por esse tipo de câncer, é dos 37 aos 70 anos (GUSMÃO *et al.*, 2017 *apud* PERFEITO *et al.*, 2021). Os fatores que são considerados de risco para a manifestação das células cancerígenas na mama são a não amamentação, gravidez após os 30 anos de idade, genética, e maus hábitos (GUSMÃO *et al.*, 2017). Os principais sintomas manifestados clinicamente são tumores, edema na pele, linfonodos axilares e aumento de tamanho das mamas, sendo detectável através da mamografia, técnica utilizada para fazer o rastreio do câncer de mama. O diagnóstico prematuro implicará na maior sobrevivência, reduzindo o índice de mortalidades causadas pelo câncer e o tratamento (DIAS; CARVALHO; CAMARGO, 2021).

A mastectomia é uma das formas de tratamento mais utilizadas, podendo ser de forma total ou parcial, outros métodos utilizados são a quimioterapia e radioterapia, estes procedimentos resultam em alterações físicas e psicológicas, afetando a qualidade de vida dessas mulheres (PAIVA; MONTEIRO, 2018). Após o diagnóstico do tumor maligno na mama, a mulher começa a encarar uma realidade cruel, onde a depender do tipo de tratamento a ser utilizado, maiores serão as alterações no corpo. A cirurgia de retirada da mama, a mastectomia é o fator mais temido por essas mulheres, pois esse processo afeta de forma negativa a imagem corporal, visto que as mamas são



consideradas como algo glorificado em seu corpo, e este fator acaba destruindo a autoestima e autoimagem, levando a outras consequências como ansiedade e depressão (ARTHUSO, 2017).

A mastectomia subdivide-se em duas variações. A mastectomia modificada tipo Patey, onde há a remoção dos músculos peitorais maiores e menores, glândulas mamárias, espaços intercostais e esvaziamento radical axilar, e a mastectomia tipo Madden, onde os músculos mencionados anteriormente são preservados (JAMMAL, MACHADO, RODRIGUES, 2008 *apud* RODRIGUES *et al.*, 2018).

Existem diferentes fases de estadiamento da doença, onde será possível determinar qual tratamento utilizar. Os estádios I e II compreendem pacientes com tumores medindo entre 2,1cm e 5cm, nesses casos é utilizado o tratamento sistêmico, ou seja, a quimioterapia no intuito de reduzir o estágio, e assim contribuir para que não haja a retirada da mama e dos linfonodos axilares. O estágio III, enquadram-se pacientes com tumores maiores que 5 cm, nesses casos são utilizados tanto o tratamento sistêmico, a quimioterapia, como o local, cirurgia e radioterapia. O estágio IV é a fase onde o paciente encontra-se com outros órgãos comprometidos (metástase). O principal objetivo nesta fase é aumentar a sobrevida na tentativa de controlar a doença, levando em consideração os efeitos devastadores do tratamento (INCA, 2021).

O exercício físico independente da presença de doença atua na recuperação de uma existência mais saudável em qualquer idade ou sexo. A prática de exercício físico resulta em qualidade e maior expectativa de vida, sendo um aliado imprescindível na prevenção, controle e tratamento de doenças, sua prática traz efeitos benéficos como: redução da massa gorda, aumento da capacidade aeróbica e anaeróbica (MATSUDO, 2001 *apud* VIEIRA, 2014), aumento da massa muscular, aumento da força muscular (MORAES *et al.*, 2014), melhora da qualidade de vida (JUNIOR, 2018), (FARIAS *et al.*, 2015), efeitos positivos no estado de humor (RODRIGUES *et al.*, 2018), (CEZAR; PINHEIRO; NASCIMENTO, 2014).

Segundo o INCA (2021), uma das formas de prevenção ao câncer de mama é a prática de exercícios físicos. A prática regular de exercício físico além de prevenir o câncer de mama, vai atuar no processo de tratamento e reabilitação pós-cirurgia, devolvendo a essas mulheres melhores condições de vida, autonomia, um bom padrão de funcionalidade nos membros superiores, visto que essa região é a mais afetada pela mastectomia, além de melhorar as valências físicas, como força muscular, flexibilidade e capacidade aeróbica (VIEIRA, 2014).

Dessa forma, a justificativa dessa pesquisa é evidenciar o exercício físico como sendo um fator determinante na reabilitação de mulheres mastectomizadas, além de estimular os profissionais de educação física quanto a importância da atenção a pacientes que se encaixam nesse perfil.

Considerando este enfoque, surge a seguinte pergunta de investigação: quais os benefícios do exercício físico para as mulheres mastectomizadas? O objetivo geral desta revisão bibliográfica é analisar as evidências dos exercícios físicos em mulheres mastectomizadas. Tendo como objetivos específicos: identificar quais exercícios físicos são mais eficazes na prevenção das sequelas da mastectomia; averiguar os benefícios psicológicos do exercício físico em mulheres mastectomizadas.



**REFERENCIAL TEÓRICO**

**RESULTADOS**

<b>Autor e ano</b>	<b>Objetivo do estudo</b>	<b>Metodologia, amostra, intervenção e testes</b>	<b>Principais achados</b>
PAIVA; MONTEIRO, 2018	Avaliar qualidade de vida em mulheres mastectomizadas.	Estudo epidemiológico qualitativo, descritivo, observacional e transversal. Foi aplicado um questionário contemplando dados clínicos e sociodemográficos e o sf-36 para avaliação da qualidade de vida. Os dados foram avaliados pelo programa NC SS11 versão 2016. A amostra foi composta por 40 mulheres mastectomizadas.	Foi evidenciado que a capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e emocionais foram os domínios mais afetados. Dor no ombro, diminuição da amplitude de movimento, dificuldade na realização de exercícios físicos, câimbras no membro superior homolateral a cirurgia, diminuição da força muscular para os movimentos de abdução, flexão e rotação do ombro homolateral. A aplicação de um protocolo de exercício resultou em melhora nos aspectos clínicos e funcionais, proporcionando melhor qualidade de vida para as mulheres mastectomizadas.
ARTHUSO, 2017	Investigar os efeitos de um programa de exercício físico estruturado e individualizado na composição, na capacidade funcional e na qualidade de vida de mulheres que realizaram tratamentos para câncer de mama.	A pesquisa tem o referencial teórico metodológico pautado na abordagem mista, qualitativa e quantitativa. Participaram cinco mulheres fora de tratamento do câncer de mama há pelos menos seis meses. Os dados foram coletados individualmente por meio de: entrevista estruturada; questionário de qualidade de vida WHOQOL-Bref; avaliação física composta pelo Teste de Sentar e Alcançar, Teste de Abdominal com Flexão Completa de Tronco e Teste de Caminhada de 6 minutos; além de uma pergunta sobre a satisfação com o programa de exercícios físicos realizado. As participantes foram avaliadas previamente ao programa de exercícios físicos e dezesseis	Os valores quantitativos encontrados mostraram melhoras nos domínios físicos de 64,3 (46,4 – 85,7) para 67,9 (50 – 91,6), psicológico de 75 (41,7 – 87,5) para 79,1 (54,1 – 91,7) e ambiental de 68,8 (65,6 – 84,4) para 78,1 (65,6 – 84,3) antes e após a intervenção. A avaliação física realizada pré e pós intervenção indicou melhora da flexibilidade para duas participantes, melhora da resistência muscular localizada para duas participantes e melhora na capacidade funcional. A análise qualitativa indicou elevada satisfação das participantes com o



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS  
 Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Erivanira Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

		sessões após o início da intervenção. Para análise dos dados, a comparação de parâmetros quantitativos foi realizada por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon para medidas repetidas.	Programa de Exercício Físico Vida Após Câncer, com elementos temáticos categorizados em: Satisfação com o Trabalho Individualizado; Satisfação com as Relações Sociais; Sentimento de Prazer e Mudança Física.
BARBARA <i>et al.</i> , 2018	Verificar o efeito do Método Pilates sobre o recrutamento de unidades motoras, flexibilidade e perimetria do braço de pacientes mastectomizadas.	Estudo série de casos que acompanhou 5 pacientes pós mastectomia que foram submetidas a um programa de tratamento totalizando dezesseis sessões de Pilates. As avaliações foram realizadas antes e após o tratamento fisioterapêutico através das seguintes variáveis: recrutamento de unidades motoras dos músculos peitoral maior e deltóide; flexibilidade; presença de linfedema e dor. Para análise estatística foi utilizado o teste <i>Anova Two-Way</i> – post hoc de tukey com significância de 5%.	Houve uma redução significativa da perimetria do braço homolateral à cirurgia, aumento significativo da flexibilidade de cadeia posterior e do recrutamento de unidades motoras do músculo deltóide médio.
DIAS <i>et al.</i> , 2017	Conhecer a vivência de mulheres mastectomizadas por câncer de mama em relação às atividades cotidianas	O presente estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa exploratória e descritiva. Fizeram parte do estudo seis mulheres mastectomizadas por câncer de mama. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, contendo questões relacionadas às suas atividades cotidianas. A análise dos dados foi baseada conforme preceitos da proposta operativa, com as seguintes etapas: ordenação dos dados, classificação dos dados, análise final e relatório final.	Antes da mastectomia, as participantes referiram-se em pleno desempenho de suas capacidades funcionais. Após o procedimento, relataram dificuldades para ações de autocuidado, trabalho e tarefas domésticas. Adoção de estratégias de enfrentamento foi necessária para vencer as barreiras cotidianas.
MORAIS; JUVENAL, 2020	Este estudo tem como objetivo verificar se mulheres que realizaram o acompanhamento fisioterapêutico	Estudo do tipo descritivo, transversal com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por mulheres com idade entre 40 a 68 anos, foi a idade dominante das pacientes encontradas no	As participantes se encontram na faixa etária média de 57,6 anos. Sobre onde habitam podemos perceber que a grande maioria vive na capital. Quanto à



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Erivaní Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

	<p>apresentaram melhoras no índice de qualidade de vida, se exercícios cinesioterapêuticos apresentam diminuição do quadro algico e melhora da amplitude de movimento, analisar se o atendimento pré-operatório influencia na funcionalidade das mulheres mastectomizadas e investigar a incidência de pacientes que apresentam linfedema pós mastectomia.</p>	<p>local do estudo, com diagnóstico de câncer de mama que realizaram a cirurgia de mastectomia pelo Sistema Único de Saúde e que são acompanhadas pelo serviço de fisioterapia. Para coleta de dados houve a aplicação de questionários sobre qualidade de vida EORTC C - C30 e atendimento fisioterapêutico em 10 pacientes, com a realização das análises dos dados obtidos foi possível estabelecer um perfil de pacientes que participaram, as alterações de qualidade de vida desenvolvida pós mastectomia e a técnicas de fisioterapia realizadas e sua eficácia.</p>	<p>escolaridade, a maioria não completou o Ensino Médio. Sobre a melhora no movimento após atendimento fisioterapêutico, apenas uma das participantes informou que não obteve melhora após o atendimento, ela informou que não realizou as orientações domiciliares. 3 das 10 pacientes relatam não sentir mais dores após os atendimentos fisioterapêuticos, enquanto outras diminuem o quadro algico e 5 continuam com as mesmas dores. Sobreviventes de câncer de mama frequentemente experimentam dores nos ombros e braços, diminuição da amplitude de movimento, fraqueza muscular e linfedema.</p>
<p>FILHO <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Verificar o impacto de 12 semanas de um programa de exercícios físicos domiciliares na amplitude de movimento do ombro de idosas sobre-viventes de câncer de mama em tratamento.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado, com idosas mastectomizadas que iniciaram ou estavam em uso de hormonioterapia para câncer de mama há, pelo menos, três anos. (N=33), 18 idosas para o Grupo Controle e 15 para o Grupo Intervenção. Foi ofertado ao Grupo Intervenção um manual de exercícios físicos e DVD previamente desenvolvido. Todas as pacientes randomizadas passaram por avaliações através de questionários sociodemográficos (idade, raça/cor, estado civil, escolaridade e <i>status</i> ocupacional) e clínico epidemiológico (tipo histológico do câncer, perfil imuno-histoquímico do câncer, estadiamento, se realizou quimioterapia e/ou radioterapia prévia à hormonioterapia e se realizou esvaziamento axilar).</p>	<p>Após 12 semanas, foram observadas melhora significativa da flexibilidade no grupo de exercícios físicos domiciliares, de acordo com o teste "Alcançar as Costas" da <i>Senior Fitness Test</i>, medido em centímetros (-7.93 ± 11.54 a 0.533 ± 7.9, p &lt;0,02), e tendência de piora do Grupo Controle (-12.5 ± 9.16 a -18.33 ± 9.12, p &lt;0,06). Além disso, alterações referentes à classificação da flexibilidade das idosas de acordo com a idade foram observadas com ganhos para o Grupo Intervenção (p&lt;0.01). A principal conclusão encontrada é que a medida de desfecho, amplitude de movimento do ombro, melhorou após 12</p>



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS  
 Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Erivaní Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

		Para o estudo, foram analisados os dados referentes ao teste “Alcançar as Costas” da bateria <i>Senior Fitness Test</i> . As idosas foram avaliadas no início da pesquisa e ao término da 12ª semana. Foi realizada análise estatística descritiva através do programa estatístico STATA versão 12, com nível de significância de <0,05.	semanas de intervenção.
FIREMAN <i>et al.</i> , 2018	Compreender e descrever a percepção das pacientes sobre o impacto do tratamento oncológico e a contribuição da fisioterapia na recuperação da sua qualidade de vida e funcionalidade.	Trata-se de um estudo qualitativo no qual foram incluídas 29 mulheres submetidas à mastectomia radical modificada, que apresentaram restrição da amplitude de movimento de membro superior. As pacientes realizaram dez atendimentos fisioterapêuticos e, ao final, foram submetidas a entrevistas semiestruturadas, categorizadas em relação aos efeitos do tratamento oncológico, limitações pós-cirúrgicas, conceito de qualidade de vida e impacto do tratamento fisioterapêutico no retorno às atividades de vida diária.	Todas as pacientes relataram impacto positivo do tratamento fisioterapêutico no desempenho das suas atividades de vida diária e domésticas, sentem-se mais seguras e independentes para retomarem suas rotinas e avaliam como positiva a experiência do tratamento em grupo para socialização com pessoas que passaram pelo mesmo processo, possibilitando a troca de experiências e a formação de vínculos.
PINTO <i>et al.</i> , 2020	O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos de um programa de exercício físico supervisionado remotamente sobre a percepção de fadiga de sobreviventes do câncer de mama durante a pandemia COVID-19.	Estudo caracterizado como pré-experimental, com observações realizadas pré e pós um período de 12 semanas de intervenção. Participaram do estudo dez mulheres (56,30 ± 14,00 anos) fisicamente ativas, participantes de um programa de extensão universitário e que foram diagnosticadas com câncer de mama entre os estágios I-III (5,65 ± 2,19 anos de diagnóstico). O programa de exercício físico foi realizado de forma supervisionada por meio de chamada de vídeo durante 12 semanas, com duas sessões semanais de 30 minutos, em dias não consecutivos. Os treinos foram compostos por exercícios de mobilidade articular, de força,	O principal achado do presente estudo foi a manutenção da fadiga relacionada ao câncer de sobreviventes do câncer de mama que eram fisicamente ativas e que realizaram 12 semanas de um programa de exercício supervisionado remotamente por chamada de vídeo durante a pandemia da COVID-19. A literatura demonstra que há fortes evidências que a fadiga relacionada ao câncer é positivamente impactada com a realização de pelo menos 12 semanas de treinamento aeróbico de intensidade moderada, realizado três vezes por



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS  
 Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Erivania Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

		<p>aeróbios e de equilíbrio, sendo modificados a cada três semanas. A percepção de fadiga relacionada ao câncer foi medida pela Piper Fatigue Scale por meio de chamada telefônica, antes e após as 12 semanas de intervenção. Os dados foram analisados utilizando o teste não-paramétrico Wilcoxon.</p>	<p>semana tanto durante quanto após o tratamento. Além disso, o treinamento combinado (por exemplo: exercícios aeróbios e de força), realizado duas a três vezes por semana, também pode diminuir a percepção de fadiga de pessoas que foram diagnosticadas com câncer, tanto antes quanto após o término do tratamento.</p>
DOMINGOS et al., 2021	<p>Comparar a QV antes e após 10 sessões de cinesioterapia.</p>	<p>Ensaio clínico não randomizado, que avaliou mulheres que realizaram fisioterapia após cirurgia para tratamento de câncer de mama. Foram realizadas 10 sessões de cinesioterapia, distribuídas em três sessões semanais, com 60 minutos de duração. O protocolo de tratamento consistia em mobilização passiva glenoumeral e escapulotorácica (3x 60''); mobilização cicatricial; alongamento passivo da musculatura cervical e MMSS (1 x 30 a 60''); 3 séries de 8 a 12 repetições de exercícios ativos-livres para flexão /extensão/abdução/adução/rotação medial e lateral; exercícios ativos-livres com combinação de movimentos para diferentes grupos musculares; exercício resistidos com carga (faixa elástica ou halteres) de 0,5 a 1,0 kg, respeitando a evolução individual. Para avaliação da QV foi utilizado o instrumento genérico da <i>European Organization for Research and Treatment of Cancer</i> (EORTC), o <i>Quality of Life Questionnaire C-30</i> (QLQ-C30) versão 3.0, seguido do módulo específico para câncer de mama, o <i>Breast Cancer Module</i> (BR-23), que foram adaptados culturalmente para</p>	<p>No questionário genérico do EORTC, o QLQ-C30, foi observada melhora significativa dos escores da escala de função física (<math>p = 0,01</math>), desempenho funcional (<math>p = 0,02</math>), fadiga (<math>p = 0,03</math>), dor (<math>p = 0,01</math>) e insônia (<math>p = 0,02</math>) e piora apenas nos sintomas de diarreia (<math>p = 0,02</math>) No BR-23, foram observadas melhoras significativas nos sintomas da mama (<math>p = 0,01</math>) e do braço (<math>p = 0,01</math>) (Tabela III). Os demais sintomas melhoraram, mas sem diferença significativa.</p>



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS  
 Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Erivaní Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

		o português brasileiro por Makluf [17]. Os dados foram descritos em frequências absolutas, porcentagens, médias e desvios-padrão, medianas, mínimas e máximas. Foi utilizado o programa BioEstat 5.0 e para a comparação dos escores da QV antes e após o tratamento foi utilizado o teste t de Student pareado, adotando-se o nível de significância $p < 0,05$ em todas as análises.	
REZENDE <i>et al.</i> , 2017	Avaliar a amplitude de movimento do ombro e a postura de pacientes pós-cirurgia oncológica mamária, antes e após seis meses de tratamento com exercícios supervisionados.	Participaram 12 mulheres em pós-operatório, após a realização de exercícios semanais durante uma hora. Para avaliar a abdução de ombro, foram realizadas fotografias semanais durante o primeiro mês e, para a avaliação da postura, o registro foi realizado mensalmente durante seis meses de exercícios supervisionados. As imagens foram analisadas por intermédio do aplicativo ALCimagem-2000 e SAPO versão 0.68. Os exercícios realizados foram: alongamento da musculatura cervical; elevação, rotação interna e externa de ombro; flexão e extensão de cotovelos com o ombro, variando de posição neutra até maior ADM possível; flexão e extensão de ombros associado, a exercícios metabólicos; exercícios auto assistidos de flexão de ombros; rotação de punho com ombros em flexão e abdução de 90°; flexão e extensão dos cotovelos com os ombros em abdução; abdução e adução dos ombros com as mãos na região occipital; abdução dos ombros com os cotovelos totalmente flexionados; extensão dos ombros com bastão e, a partir desta posição, realizaram flexão de cotovelos; com bastão nas mãos, atrás das	Na avaliação postural inicial, observa-se que as voluntárias já apresentavam assimetrias posturais verificadas nos ângulos no plano frontal anterior e posterior. Após seis meses de tratamento, observa-se que as assimetrias diminuíram. No entanto, comparando com a avaliação inicial, não houve diferença estatística, exceto para o ângulo da comissura labial (CL) ( $p=0,046$ ). No plano sagital, as modificações observadas após seis meses de acompanhamento foram o aumento na protrusão de cabeça, a tendência à retificação cervical, o aumento da cifose torácica e a manutenção da lordose lombar. No entanto, a única diferença estatística considerada foi a cifose torácica (CT) ( $p=0,029$ ). Nos demais segmentos, as diferenças não foram estatisticamente significativas. Na avaliação postural, foi observado que, previamente aos exercícios, as voluntárias apresentavam elevação do ombro homolateral à cirurgia, portanto uma menor distância acrômio –



		<p>costas, deslizamento deste com uma mão na altura dos ombros e outra na altura da cintura; em decúbito dorsal, rotação interna e externa de ombro com este em abdução; abdução livre dos ombros; diagonal funcional do ombro - combinação de flexão e abdução de ombro - mantido por 10 segundos. A sessão de exercícios do presente estudo constou de aproximadamente quarenta minutos de exercícios, e de dez minutos para relaxamento. Para a análise dos dados da amplitude de movimento de abdução de ombro, foi aplicado o teste t pareado, sendo considerado um nível de significância de 5%. Para a análise da postura corporal, foi utilizada a regressão linear assumindo resíduos autorregressivos de ordem 1 para verificar a função de alteração dos ângulos ao longo do tempo.</p>	<p>C7, quando comparado com o ombro contralateral. Com os exercícios, pôde-se observar um aumento nessa distância, demonstrando um retorno do ombro (<math>p=0,001</math>) à posição próxima ao lado contralateral. O ombro contralateral, apesar de ter recebido exercícios, não teve mudanças significativas (<math>p=0,125</math>). Em relação à ADM de abdução do ombro inicialmente ao tratamento, as voluntárias apresentavam limitação neste movimento. Após um mês de exercício, houve recuperação da ADM de forma significativa do lado da cirurgia (<math>p=0,001</math>).</p>
--	--	--	--

## MÉTODO

Os mecanismos metodológicos fundamentaram-se em uma revisão bibliográfica acerca das temáticas: exercícios físicos em mulheres mastectomizadas, câncer de mama e aspectos psicológicos.

A revisão bibliográfica segundo Prodanov; Cleber Cristiano; Freitas (2013), é concebida a partir de materiais já publicados, é buscar conhecimentos a partir de uma determinada temática, no intuito de obter embasamento para a elaboração da contextualização da pesquisa. Adicionalmente, a revisão de literatura é onde são examinadas as obras científicas mais recentes acerca do tema e onde são coletadas informações de caráter interpretativo para a formulação da pesquisa.

A pesquisa trata de uma abordagem qualitativa, onde o pesquisador tem um contato direto com o objeto de estudo, e busca através de análises e interpretação de dados significado para o estudo em questão. É o tipo de abordagem que mede a qualidade, tendo como princípio coletar elementos da realidade daquilo que não é quantificável (PRODANOV, CLEBER CRISTIANO; FREITAS, 2013).

Foram critérios de inclusão artigos, dissertações e teses, entre os anos de 2017 e 2022, que abordavam acerca da importância do exercício físico em mulheres mastectomizadas, em língua



portuguesa. Foram excluídos os artigos, dissertações ou teses que se tratassem de revisão de literatura.

A busca pela literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Periódicos Capes, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Google Acadêmico. As palavras chaves utilizadas na pesquisa foram: exercício físico, câncer de mama e mastectomia.

As informações encontradas foram utilizadas para a construção do quadro de resultados, apresentado de forma descritiva. Nesta parte da elaboração do trabalho são apresentados dados coletados em artigos, dissertações e teses selecionados apenas para elaboração desta etapa, evidenciando: autor, ano de publicação, objetivos do estudo, metodologia, amostra, intervenção e testes, e principais achados.

## **DISCUSSÃO**

A neoplasia mamária, é um dos tipos de câncer que predomina em grande parte da população feminina, e conseqüentemente umas das formas de tratamento mais utilizadas é a mastectomia, uma intervenção que resulta em declínio nas capacidades físicas e psicológicas. Esta revisão bibliográfica evidenciou, através dos resultados, que a realização de protocolos de exercícios físicos apresenta-se efetiva na reabilitação de mulheres mastectomizadas.

Paiva e Monteiro (2018) evidenciam o declínio na qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, apresentando limitações nos aspectos físicos, resultando em: dor no ombro, diminuição da força muscular, redução na amplitude do movimento, além de interferir nos aspectos psicológicos, sendo necessária a aplicação de um protocolo de exercícios para minimizar esses efeitos negativos, proporcionando melhor qualidade de vida. Alguns estudos demonstraram que o exercício físico se apresentou responsivo com relação a dor e aumento da ADM (GUSMÃO *et al.*, 2017), aumento da força muscular (OHIRA *et al.*, 2006 *apud* MORAES *et al.*, 2014), bem como benefícios psicológicos (FARIAS *et al.*, 2015).

Morais e Juvenal (2020) apontam que mulheres que realizaram o tratamento fisioterapêutico pós mastectomia apresentaram efeitos positivos no quadro de dor e amplitude do movimento, corroborando com (DOMINGOS *et al.*, 2021), que demonstram a eficácia da realização de 16 sessões de cinesioterapia na melhora significativa da ADM, aspectos sociais, emocionais e estado geral de saúde, já no mecanismo de dor, algumas mulheres obtiveram resultados positivos, outras não. Melhores condições e qualidade de vida são evidenciados através da realização de exercícios físicos, visto que são primordiais na redução de complicações causadas pela cirurgia (DIAS; CARVALHO; CAMARGO, 2021).

Filho *et al.* (2020), demonstram que um programa de exercícios físicos domiciliares durante 12 semanas apresenta-se como uma das intervenções positivas nos mecanismos de flexibilidade tendo como principal conclusão melhoras na amplitude do movimento dos membros superiores em idosas. Este estudo mostrou, através de grupo controle em comparação ao grupo intervenção, que houve declínio na amplitude do movimento, reforçando que a realização de exercícios é eficaz como



forma de intervenção na recuperação das capacidades funcionais, e como forma de prevenção de maiores complicações em mulheres mastectomizadas (DIAS; CARVALHO; CAMARGO, 2021).

Arthuso (2017) apresenta que, através da realização de um programa de exercício físico estruturado e individualizado, sendo realizada avaliação física pré e pós intervenção composto por 16 sessões, sendo realizados exercícios de aquecimento, alongamento, exercícios aeróbios e exercícios resistidos, indica que houve melhoras na flexibilidade, resistência muscular localizada, e melhora na capacidade funcional, fatores que afetam negativamente a qualidade de vida diária da mulher mastectomizada (FRETTA *et al.*, 2019).

Barbara *et al.* (2018) verificaram através da realização de 16 sessões do método pilates, os benefícios para as seguintes variáveis: recrutamento de unidades motoras dos músculos peitoral maior e deltóide; flexibilidade; presença de linfedema e dor, havendo efeito significativo, evidenciando o Pilates como método apropriado na redução dos efeitos adversos do tratamento do câncer de mama. Segundo Kaya *et al.*, (2010 *apud* OLIVEIRA; FILHO, 2016), tais complicações são responsáveis por interferir negativamente na qualidade de vida de mulheres que foram submetidas a cirurgia de mastectomia.

Dias *et al.*, (2017), buscaram por meio de entrevista semiestruturada, conhecer a vivência de mulheres mastectomizadas por câncer de mama relacionada às atividades de sua vida diária, e constatou que após cirurgia as mulheres relataram dificuldades em relação ao autocuidado, e realização de tarefas domésticas. A redução desses fatores negativos está associada à realização de exercícios que vão minimizar as dores, melhorar a amplitude do movimento e permitir aumento da flexibilidade e força muscular, resultando proporcionalmente em maior qualidade de vida (OLIVEIRA, 2021).

Fireman *et al.*, (2018), apontam, através de entrevistas semiestruturadas, a percepção de pacientes mastectomizadas sobre o impacto do tratamento oncológico e a contribuição de 10 sessões de atendimentos fisioterapêuticos, sendo relatado impacto positivo no desempenho de atividades da vida diária, além de proporcionar segurança e independência para o retorno de suas atividades e possibilitar troca de experiência e vínculos sociais. O tratamento oncológico para o CM, especificamente a mastectomia, acarreta para a vida das mulheres complicações que interferem na realização de suas atividades diárias (RODRIGUES *et al.*, 2018), ocasiona medo, insegurança, e reduz a socialização (PERFEITO *et al.*, 2021).

Pinto *et al.*, (2020), verificaram, através de um programa de exercícios físico supervisionado de forma remota durante a pandemia da COVID-19, em um período de 12 semanas de intervenção, obtiveram resultados como a manutenção da fadiga relacionada ao câncer positivamente impactada com a realização de treinamento aeróbico e exercícios combinados com exercícios aeróbios e de força. A redução nos índices de fadiga muscular se dá pelo processo fisiológico que o exercício desempenha sobre o organismo, como aumento da massa muscular, maior vascularização, aumento na resistência cardiorrespiratória e aumento na produção das células que são responsáveis pela defesa do corpo humano (SCHWARTZ, 2015 *apud* COSTA JUNIOR, 2018).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Eirivania Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

Rezende *et al.* (2017), avaliaram a amplitude de movimento de ombro e a postura antes e após seis meses de tratamento oncológico mamário, tendo como resultados pacientes com assimetrias posturais nos ângulos no plano frontal anterior e posterior ,após a realização de: exercícios de elevação, rotação, flexão e extensão, abdução e adução de ombro; flexão e extensão de cotovelos de forma supervisionada, constatou redução dessas assimetrias, porém essa redução em comparação com a avaliação inicial não houve muita relevância.

No plano sagital, a única diferença estatisticamente considerada foi a cifose torácica, não encontrando resultados estatisticamente significativos nos demais segmentos. Pacientes que apresentavam elevação do ombro homolateral à cirurgia, obtiveram com os exercícios um retorno do ombro, e em relação a ADM, mulheres que apresentavam limitações, após um mês de exercícios houve recuperação de forma significativa. A escolha do programa de exercícios e a forma como é desenvolvido são fatores primordiais para estimular a participação e permanência das mulheres que vivenciam a luta contra o câncer de mama, e que buscam reverter os transtornos e transformações advindos de todo o processo (FARIAS *et al.*, 2015).

### CONSIDERAÇÕES

Neste sentido, o exercício físico apresenta-se como fator primordial na reabilitação de pacientes com câncer de mama e que foram submetidas a cirurgia de mastectomia, sendo de responsabilidade do profissional de educação física o compromisso de observar as necessidades individuais de cada paciente mastectomizada, e fazer uma periodização de treino, para desenvolver junto a essas mulheres, e orientar durante todo o processo, principalmente de forma mais cautelosa na fase adaptativa.

Sendo assim, com base dos resultados, a prática de exercícios físicos proporciona às mulheres mastectomizadas, efeitos positivos nos aspectos psicológicos, como melhora na autoestima, mais confiança, e aspectos físicos, como melhora na amplitude do movimento, maior flexibilidade, aumento de força, e maior resistência à fadiga, na dor alguns estudos apontaram o exercício como benéfico e outros não, necessitando de mais estudos que comprovem sua eficácia.

Por fim, fica a sugestão de estudos que visem investigar os aspectos relacionados à responsividade da dor com relação ao exercício físico, uma vez que ele não apresenta consenso na literatura. Este fator é um dos principais entraves que afetam a qualidade de vida das mulheres que foram mastectomizadas, causando medo e insegurança na execução de exercícios físicos no processo de reabilitação das pacientes.

### REFERÊNCIAS

ARTHUSO, F. Z. **exercícios Físicos, capacidade funcional e qualidade de vida de mulheres sobreviventes ao câncer de mama**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2017.

BARBARA, J. L. et al. O efeito do método pilates sobre o recrutamento de unidades motoras e flexibilidade em pacientes mastectomizadas. **Biológicas & Saúde**, v. 8, n. 28, p. 24–41, 2018.



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Erivaní Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

CEZAR, K.; PINHEIRO, A.; NASCIMENTO, C. Qualidade de Vida de Pacientes Pós-Mastectomizadas em Reabilitação Oncológica. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**, v. 16, n. 1, p. 29–32, 2014.

COSTA JÚNIOR, A. A. **Qualidade de vida e capacidade funcional das mulheres com câncer de mama pós tratamento oncológico**: uma revisão sistemática da literatura. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

DIAS, D. N.; CARVALHO, L. S. DE O. DE; CAMARGO, A. P. R. protocolo da atuação da fisioterapia nas complicações pós mastectomia. **Revista das Ciências da Saúde e Ciências aplicadas do Oeste**, v. 6, n. 1, p. 19–38, 2021.

DIAS, L. V. *et al.* Mulher mastectomizada por câncer de mama: vivência das atividades cotidianas. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 4, p. 1074–1080, 2017.

DOMINGOS, H. Y. B. *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.

FARIAS, L. M. A. *et al.* Grupo de mulheres mastectomizadas: construindo estratégias de cuidado. **SANARE**, v. 14, n. 2, p. 91–97, 2015.

FILHO, B. A. B. DE S. *et al.* exercícios físicos domiciliares melhoram a amplitude de movimento do ombro de idosas mastectomizadas em tratamento. **estud. interdiscipl. envelhec**, v. 25, n. 1, p. 41–62, 2020.

FIREMAN, K. DE M. *et al.* Percepção das Mulheres sobre sua Funcionalidade e Qualidade de Vida após Mastectomia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 4, p. 499–508, 2018.

FRETTA, T. DE B. *et al.* tratamento de reabilitação para dor em mulheres com câncer de mama. **Brazilian Journal Of Pain**, v. 2, n. 3, p. 279–283, 2019.

GUSMÃO, M. F. S. *et al.* Encaminhamento de mulheres mastectomizadas ao serviço de fisioterapia. **Inter Scientia**, v. 5, n. 1, p. 147–157, 2017.

INCA. **Câncer de mama**. Brasília: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MORAES, A. *et al.* treinamento de força e câncer de mama: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de prescrição e fisiologia do exercício**, v. 8, n. 49, p. 664–673, 2014.

MORAIS, A. K. R.; JUVENAL, T. G. L. **Qualidade de vida de mulheres mastectomizadas no Sistema Único de Saúde**. 2020. Artigo (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Fametro, Fortaleza, 2020.

OLIVEIRA, R. A. DE; FILHO, J. N. DA S. Efeitos do treinamento aeróbio e/ou de força em mulheres pós-tratamento de câncer de mama: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 61, p. 645–652, 2016.

OLIVEIRA, V. I. A. S. **Câncer de mama**: atuação fisioterapêutica na melhora da funcionalidade de mulheres pós-mastectomia. 2021. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Centro universitário AGES, Paripiranga, 2021.

PAIVA, A. R. B.; MONTEIRO, C. R. A. V. Qualidade de vida em mulheres mastectomizadas. **Rev. Investig. Bioméd**, v. 10, n. 1, p. 30–37, 2018.

PERFEITO, R. S. *et al.* Reabilitação fisioterapêutica no pós-operatório de mulheres mastectomizadas com câncer de mama. **Revista interdisciplinar de Saúde e Educação**, v. 2, n. 1, p. 113–123, 2021.



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MULHERES MASTECTOMIZADAS

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, José Onaldo Ribeiro de Macêdo, Eirivania Vilar da Silva, Fábio Alexandre dos Santos Lira

PINTO, S. S. et al. Exercício físico remoto e fadiga em sobreviventes do câncer de mama: uma intervenção em tempos do COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1–9, 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Nova Hamburgo, RS: Universidade Feevale, 2013.

REZENDE, M. S. *et al.* Análise postural fotogramétrica após exercícios supervisionados em mulheres pós-cirurgia oncológica mamária. **ConScientiae Saúde**, v. 16, n. 1, p. 42–49, 2017.

RODRIGUES, J. H. A. *et al.* Análise Dos Efeitos Da Intervenção Fisioterapêutica Em Mulheres Mastectomizadas. **Saúde & Ciência Em Ação**, v. 4, n. 1, p. 21–36, 2018.

VIEIRA, A. A. U. **Atividade física**: qualidade de vida e promoção da saúde. São Paulo: ATHENEU, 2014.