

Exercícios Imediatos *versus* Exercícios Tardios no Pós-Operatório de Cirurgias Oncomamárias: Limitação ou Liberação da Amplitude de Movimento?

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n4.205>

Immediate Exercises versus Late Postoperative Exercises for Onco-Mammary Surgeries: Limitation or Release of Range of Motion?

Ejercicios Inmediatos *versus* Ejercicios Tardíos en el Postoperatorio de Cirugías Oncológicas Mamarias: ¿Limitación o Liberación de la Amplitud de movimiento?

Amanda Estevão¹; Adrielle Fontes Mendes²; Mariana Lopes da Silva³; Patrícia Lima Ventura⁴; Alessandra Cristina Biagi⁵; Márcia Cristina Bauer Cunha⁶

Resumo

Introdução: O câncer de mama é o tipo mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, faz parte de um grupo heterogêneo de doenças, tendo assim sinais e comportamento distintos. Os tratamentos possíveis são abordagens cirúrgicas, quimioterapia, radioterapia, endocrinoterapia e terapia-alvo. O procedimento cirúrgico pode levar a diversas complicações e consequências para a paciente, sendo assim é necessário acompanhamento após essa abordagem, e exercícios são fundamentais para devolver a funcionalidade e a qualidade de vida. Porém existem divergências na literatura em relação ao momento de início da sua execução. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática de literatura, apresentar estudos e analisar o impacto da liberação de exercícios imediatos *versus* tardios, após cirurgias oncomamárias, sem intervenção plástica associada. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão sistemática de literatura. Foi realizada uma pesquisa no banco das bases de dados PubMed, PEDro e SciELO, utilizando os descritores: *rehabilitation, breast neoplasms, prospective period, prospective care, exercise* e no idioma português: reabilitação, câncer de mama, período pós-operatório, cuidados pós-operatórios e exercício. **Resultados:** Para a realização deste estudo, foram encontrados 48 artigos, sendo 12 relevantes à revisão. **Conclusão:** Os estudos se apresentam divergentes, porém observa-se uma atualização literária que enfatiza quais exercícios imediatos no pós-operatório de cirurgias oncomamárias podem ser empregados sem trazer aumento na incidência de complicações.

Palavras-chave: Terapia por Exercício; Neoplasias da Mama; Cuidados Pós-Operatórios; Revisão.

Abstract

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most common type among women in the world and in Brazil, it is part of a heterogeneous group of diseases, thus having different signs and behavior. Possible treatments include surgical approaches, chemotherapy, radiotherapy, endocrine therapy, and target therapy. The surgical procedure can lead to several complications and consequences for the patient, so a follow-up process is necessary after this approach, exercises are fundamental to return functionality and quality of life, but there is divergence in the literature regarding the moment of beginning of the execution of the same. **Objective:** To perform a systematic literature review, present studies and analyze the impact of the release of immediate versus late exercises, after onco-mammary surgeries, without associated plastic intervention. **Method:** This is a systematic literature review. To perform the same, a search was made in the database of PubMed, PEDro and SciELO databases using the descriptors: *rehabilitation, breast neoplasms, prospective period, prospective care, exercise* and their respective ones in the Portuguese language, being these, rehabilitation, breast cancer, postoperative period, postoperative care and exercise. **Results:** For the accomplishment of this study, 48 articles were found, being 12 relevant to the review. **Conclusion:** The studies are divergent, but a literary update emphasizes immediate postoperative exercises of onco-mammary surgeries can be used without increasing the incidence of complications.

Key words: Exercise Therapy; Breast Neoplasms; Postoperative Care; Review.

Resumen

Introducción: El cáncer de mama es el tipo más común entre las mujeres en el mundo y en Brasil, forma parte de un grupo heterogéneo de enfermedades, teniendo así signos y comportamiento distintos. Los tratamientos posibles son abordajes quirúrgicos, quimioterapia, radioterapia, endocrinoterapia y terapia objetivo. El procedimiento quirúrgico puede llevar a diversas complicaciones y consecuencias para la paciente, por lo que es necesario un proceso de seguimiento después de este enfoque, ejercicios son fundamentales para devolver funcionalidad y calidad de vida, pero existe divergencia en la literatura en relación al momento de inicio de la su ejecución. **Objetivo:** Realizar una revisión sistemática de la literatura, presentar estudios y analizar el impacto de la liberación de ejercicios inmediatos *versus* tardíos, después de cirugías onco-mamarias, sin intervención plástica asociada. **Método:** Se trata de un estudio de revisión sistemática de la literatura. Para la implementación se trataba de una encuesta en la orilla de las bases de datos PubMed, SciELO, PEDro y utilizando las siguientes palabras clave: *rehabilitación, neoplasias de la mama, del período prospectivo, de cuidado prospectivo, de ejercicio* y su en portugués, siendo éstas, la rehabilitación, el cáncer de mama, período postoperatorio, cuidados postoperatorios y ejercicio. **Resultados:** Para la realización de este estudio se encontraron 48 artículos, siendo 12 relevantes a la revisión. **Conclusión:** Los estudios se presentan divergentes, pero se observa una actualización literaria que enfatiza que los ejercicios inmediatos en el postoperatorio de cirugías onco-mamarias pueden ser empleados sin traer aumento en la incidencia de complicaciones.

Palabras clave: Terapia por Ejercicio; Neoplasias de la Mama; Cuidados Posoperatorios; Review.

¹ Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). Santo André (SP), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7031-3235>

² FMABC. Santo André (SP), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-1792-6267>

³ Centro Universitário Santo Agostinho/Unifsa. Teresina (PI), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0192-3897>

⁴ Centro Universitário Santo Agostinho/Unifsa. Teresina (PI), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8920-2877>

⁵ FMABC. Santo André (SP), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0413-8018>

⁶ FMABC. Santo André (SP), Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-5862-0910>

Endereço para correspondência: Amanda Estevão da Silva. Av. Príncipe de Gales, 821 -Príncipe de Gales, Santo André (SP), Brasil. CEP 09060-650. E-mail: manda.est@hotmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo mais incidente entre as mulheres no mundo e no Brasil, sendo excluído o câncer de pele não melanoma. Seu surgimento é mais comum após os 35 anos, progredindo com o avançar da idade, porém também pode acometer mulheres mais jovens. O acometimento do sexo masculino é raro¹.

Segundo Sledge et al.², os tratamentos para o câncer de mama sofreram um grande processo de evolução ao longo da história. Tratamentos como cirurgias extensas e mutilantes deram lugar a tratamentos mais individualizados e conservadores.

O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, características biológicas, bem como as condições da paciente. O prognóstico depende da extensão da doença (estadiamento), assim como das características do tumor³.

É da responsabilidade do prestador de cuidados de saúde, médico, ou outro, determinar o melhor curso de tratamento em circunstâncias individuais de cada paciente⁴. O tratamento normalmente utilizado é composto de abordagens cirúrgicas, quimioterapia, radioterapia, endocrinoterapia e terapia-alvo⁵⁻⁷.

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 operadas da mama, e são considerados as mais difíceis consequências do tratamento do câncer de mama, já que interferem na qualidade de vida⁸.

A fisioterapia tem um importante papel diante da recuperação dessas mulheres após cirurgia oncomamária, permitindo a recuperação da funcionalidade e a melhora da qualidade de vida, além de atuar na prevenção ou no controle de repercussões de complicações pós-operatórias^{9,10}.

Estudos afirmam que mulheres acompanhadas pela equipe de fisioterapia apresentam melhores taxas de adesão aos exercícios nos primeiros seis meses de pós-operatório quando comparadas a grupos que recebem apenas orientações e este se encontra diretamente ligado a melhores condições e resultados para a recuperação¹¹.

Observa-se que diversas das complicações supracitadas se relacionam com a restrição da ADM do membro superior homolateral à cirurgia, portanto, a hipótese levantada como questionamento da atual revisão sistemática de literatura é em relação à liberação imediata ou tardia dos exercícios no pós-operatório de cirurgias oncomamárias, analisando a contribuição ou o prejuízo ocasionado no processo de recuperação. Portanto, o presente estudo tem como objetivo comparar resultados da realização de exercícios com início no pós-operatório imediato ou tardio de câncer de mama sem intervenção

plástica associada, assim como discutir a angulação utilizada para esses exercícios.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura que visa a analisar o impacto da liberação de ADM imediata *versus* tardia no pós-operatório de cirurgias oncomamárias sem intervenção plástica associada.

A pesquisa foi realizada por meio de uma busca nas bases de dados: PubMed, PEDro e SciELO. Foram utilizados os descritores em inglês: *rehabilitation, breast neoplasms, prospective period, prospective care, exercise* e, em português, sendo estas, reabilitação, câncer de mama, período pós-operatório, cuidados pós-operatórios e exercício.

Foram selecionados apenas artigos do tipo *clinical trials* e ensaios clínicos randomizados, sendo apenas um estudo experimental de elaboração de protocolo. Os estudos estavam disponibilizados na íntegra de forma gratuita, com publicações em português e inglês e não foram estabelecidas datas para corte de pesquisa em razão da baixa quantidade de estudos relacionados ao tema.

Os artigos foram analisados mediante título e resumo para obtenção de estudos pertinentes e relevantes, portanto, como critérios de inclusão foram selecionados apenas aqueles que analisavam e/ou citavam protocolos de exercícios no pós-operatório imediato/tardio de câncer de mama. Foram excluídos estudos que abordavam métodos de avaliação das complicações pós-operatórias, sem conduta associada ou complicações causadas por demais tratamentos, como quimioterapia e radioterapia.

RESULTADOS

Inicialmente, foram encontrados 50 artigos, sendo 39 da PubMed, sete da PEDro e quatro do SciELO. Destes, dois estavam duplicados nas referidas bases de dados, restando 48 artigos para leitura dos títulos, dos quais, 29 foram excluídos por não serem adequados aos critérios determinados. Dos 19 artigos selecionados para análise dos resumos, foram excluídos sete, restando apenas 12 para participar deste estudo. Após revisão das referências, nenhum outro trabalho foi incorporado. Ao fim das buscas de dados, a revisão foi composta por 12 artigos; o fluxograma da Figura 1 detalha todos os procedimentos de busca pelas pesquisas selecionadas para a confecção desta revisão.

DISCUSSÃO

Observou-se uma grande divergência de condutas em relação ao início da reabilitação funcional de mulheres que

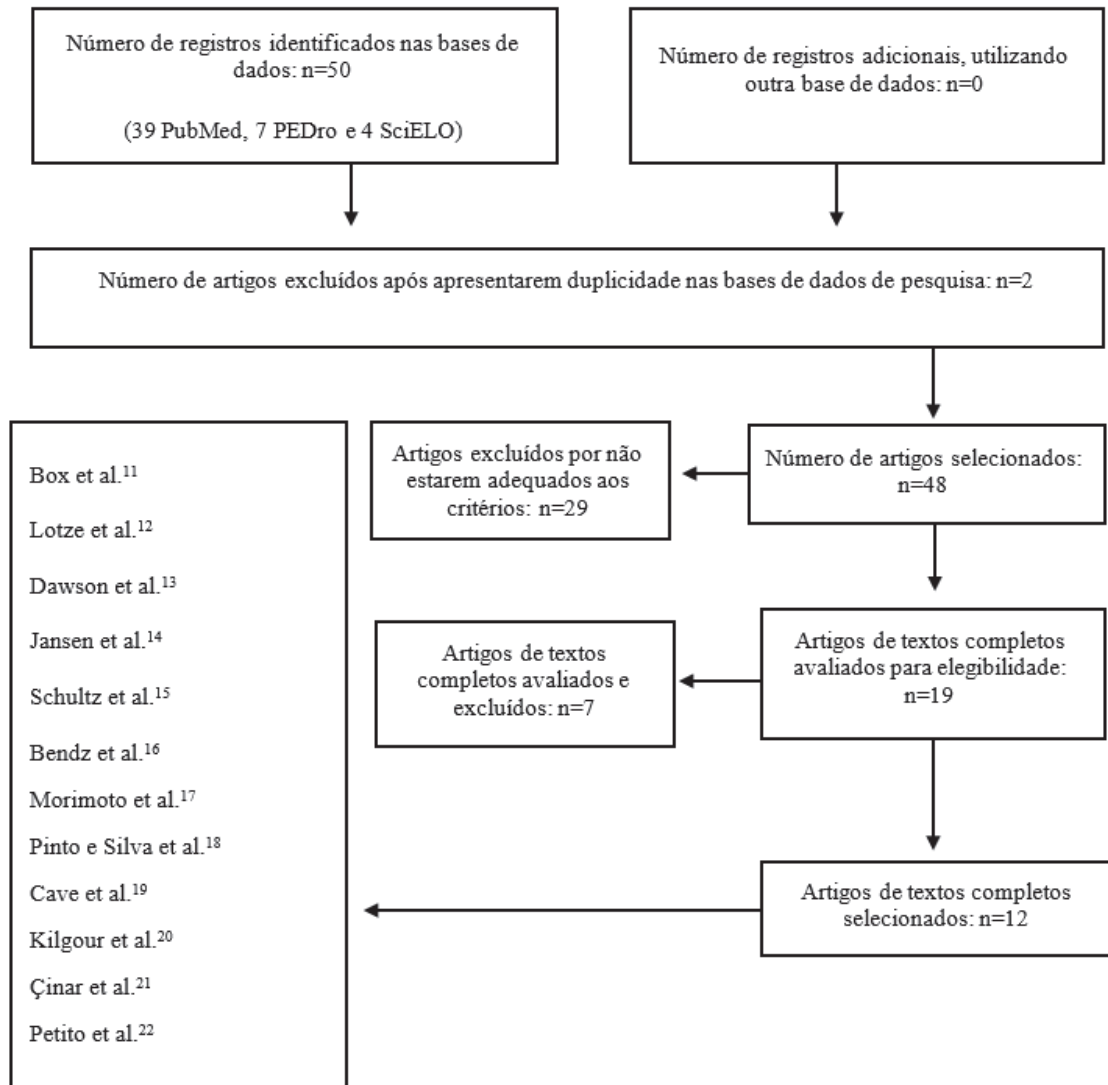


Figura 1. Fluxograma dos estudos identificados

passaram por tratamento cirúrgico de câncer de mama. As divergências giram em torno das possíveis complicações que podem estar relacionadas ao procedimento cirúrgico e à recuperação funcional dos movimentos do ombro homolateral à cirurgia.

Lotze et al.¹² realizaram um estudo no qual foram randomizadas 36 pacientes em grupo precoce e grupo tardio, sendo o primeiro com início no primeiro dia de pós-operatório e ADM de ombro limitada a 40°, somente avançando em relação a essa amplitude quando o grupo tardio fosse liberado. O grupo tardio só foi liberado para executar os exercícios após o oitavo dia de pós-operatório, também limitado a 40° de ADM, avançando a amplitude somente após a retirada do dreno, com 12 dias de pós-operatório. Esse estudo observou que o grupo precoce permaneceu mais tempo em internação, desenvolveu mais

infecções na ferida e formação de seroma, comparado ao grupo tardio. Contudo, não apresentou diferenças significantes na função do ombro entre os grupos.

Anos mais tarde, foi desenvolvido outro estudo com uma amostra maior de pacientes (100) por Dawson et al.¹³, que também acreditavam que exercícios precoces de ombro após cirurgias oncomamárias poderiam ter efeitos deletérios para a recuperação em relação à cicatrização e ao seroma. Em seu estudo, o grupo exercício deu início no primeiro dia de pós-operatório, enquanto o grupo imobilizado passou os primeiros cinco dias fazendo uso de tipoia. Foi observado que pacientes do grupo exercício tiveram uma incidência maior de formação de seroma e atraso na cicatrização da ferida operatória. Infecções pós-operatórias ocorreram somente no grupo exercício. Relacionado à mobilidade de ombro, o número

de pacientes com perda funcional de mais de 15° foi ligeiramente maior no grupo imobilizado comparado.

Jansen et al.¹⁴ realizaram um estudo similar ao de Dawson et al.¹³ no qual os grupos foram divididos igualmente ao estudo discutido anteriormente, com

a diferença de que o grupo imobilizado permaneceu assim por sete dias, e deu início aos exercícios apenas no oitavo dia de pós-operatório. Constatou-se também que a incidência do seroma foi maior no grupo exercício (precoce), comparado ao grupo imobilizado (tardio).

Quadro 1. Descrição dos artigos de revisão sistemática elegíveis

Título/autor	Amostra estudada	Início dos exercícios	Tipo de exercícios	Amplitude de movimento empregada	Resultados
<i>Early versus delayed shoulder motion following axillary dissection a randomized prospective study</i> Lotze et al. ¹²	36 pacientes	O grupo precoce iniciou no 1º dia de pós-operatório e o grupo tardio só foi liberado no dia 7 de pós-operatório	O grupo precoce iniciou com flexão e abdução de ombro e o grupo tardio só foi liberado para flexão no dia 8 de pós-operatório. O grupo precoce não progrediu além de 40° de abdução até o dia 7, enquanto o grupo tardio aguardou até 12 dias ou até a retirada do dreno	O grupo precoce iniciou flexão e abdução de ombro até 40°, progredindo somente após o 7º dia de pós-operatório	O grupo precoce mostrou maior quantidade de drenagem da ferida operatória, retardo na cicatrização e maior tempo de permanência no hospital. Quase todas as pacientes de ambos os grupos do estudo atingiram a funcionalidade em razão do envolvimento precoce do fisioterapeuta na manutenção da mobilidade articular até a cicatrização e a drenagem, o que levou à progressão da recuperação da ADM
<i>Effect of shoulder immobilization on wound seroma and shoulder dysfunction following modified radical mastectomy: a randomized prospective clinical trial</i> Dawson et al. ¹³	100 mulheres randomizadas em 2 grupos. Grupo exercício (51 pacientes) e grupo imobilizado (49)	O grupo exercício iniciou o exercício no 1º dia de pós-operatório. No grupo imobilizado, o braço ipsilateral permaneceu com tipoia por 5 dias	Não informado	Não informado	O volume drenado do grupo exercício foi 15% maior do que o imobilizado. O seroma apresentou mais frequência no grupo exercício, também apresentando maior atraso na cicatrização da ferida, comparado ao grupo imobilizado. Infecções foram presentes somente no grupo exercício. O número de pacientes com perda funcional de mais de 15° foi ligeiramente maior no grupo imobilizado
<i>Immediate versus delayed shoulder exercises after axillary lymph node dissection</i> Jansen et al. ¹⁴	144 pacientes foram divididas no grupo 1 com 78 mulheres (início imediato de exercícios); grupo 2 com 66 mulheres (tardio)	O grupo 1 realizou exercícios ativos a partir do 1º dia de pós-operatório, já o grupo 2 começou no 8º dia de pós-operatório, permanecendo com o braço imobilizado até o dia 7	Não informado	Não informado	A incidência do seroma foi maior no grupo 1. Em relação à drenagem da ferida operatória, no grupo 1, houve maior volume (14%) comparado ao grupo 2. Nenhuma diferença foi encontrada na funcionalidade do ombro após exercícios imediatos ou tardios no ombro
<i>Delayed shoulder exercises in reducing seroma frequency after modified radical mastectomy: a prospective randomized study</i> Schultz et al. ¹⁵	Total de 163 pacientes, sendo 89 em grupo precoce e 74 em grupo tardio	O grupo precoce iniciou os exercícios no 1º dia de pós-operatório e o grupo tardio iniciou no 7º dia	As pacientes foram instruídas a realizar exercícios ativos para recuperar a ADM total do ombro, principalmente de abdução, flexão e rotação externa, 3 vezes ao dia	Não informado	A frequência de seroma foi maior no grupo precoce (38%) comparado ao tardio (22%). Não houve diferença significativa entre o grupo precoce e o tardio em relação à recuperação da mobilidade do ombro

Quadro 1. continuação

Título/autor	Amostra estudada	Início dos exercícios	Tipo de exercícios	Amplitude de movimento empregada	Resultados
<p><i>Shoulder movement after breast cancer surgery: results of a randomized controlled study of postoperative physiotherapy</i></p> <p>Box et al.¹¹</p>	65 mulheres aleatoriamente divididas em grupo tratamento e grupo de controle	O grupo de tratamento recebia intervenção imediata e supervisionada do profissional fisioterapeuta com um protocolo de exercícios; e o grupo de controle recebia orientações para execução independente de exercícios no pós-operatório. Vale ressaltar que ambos os grupos iniciaram ou foram orientados a iniciarem os exercícios de forma imediata (dentro do 1º mês), porém no estudo não apresenta informação de quanto dias de pós-operatório exatamente	Protocolo de exercícios não informado. Somente cita que tinha como objetivo a recuperação de todos os movimentos, do membro superior abordado cirurgicamente, exceto rotação externa de ombro	Não informado	O programa de exercícios supervisionados por fisioterapeutas resultou em maior recuperação da ADM do ombro após a cirurgia de câncer de mama. A supervisão facilita a intervenção precoce, garantindo assim que as mulheres continuem a progredir para a sua recuperação total
<p><i>Evaluation of immediate versus delayed shoulder exercises after breast cancer surgery including lymph node dissection — A randomized controlled trial</i></p> <p>Bendz et al.¹⁶</p>	Dois grupos: exercício imediato, grupo A, 101 pacientes; exercício tardio de ombro, grupo B, 104 pacientes	O grupo A deu início aos exercícios de ombro no 1º dia de pós-operatório; o grupo B foi limitado por 14 dias, receberam instruções para usar o braço tanto quanto confortável, porém foi recomendado não realizar movimentos amplos e levantar peso	O grupo A incluiu exercícios isométricos de mão com uma bola, flexão e extensão do cotovelo, pronação e supinação em decúbito dorsal com o braço apoiado em travesseiro. A partir do dia 3 pós-operatório: os exercícios progrediram para elevação e abdução do ombro em 90º com flexão de cotovelo em sedestação. A partir do 8º dia de pós-operatório: elevação e abdução de ombro em 90º com cotovelos retos, rotação interna com a mão nas costas, tentando chegar o mais alto possível. Após 14 dias, ambos os grupos receberam o mesmo programa de exercícios	90º elevação e abdução de ombro nos primeiros 14 dias. Após esse tempo, evoluíram para 180º	As diferenças entre os grupos não foram significativas. O grupo A recuperou a mobilidade significativamente mais cedo do que o grupo B

Quadro 1. continuação

Título/autor	Amostra estudada	Início dos exercícios	Tipo de exercícios	Amplitude de movimento empregada	Resultados
<i>Evaluation of a new rehabilitation program for postoperative patients with breast cancer</i> Morimoto et al. ¹⁷	72 pacientes, sendo 39 de mastectomia e 33 de cirurgia conservadora	Os exercícios foram realizados desde o 1º pós-operatório	Exercícios ativos para aumento de ADM, alongamentos, e atividades de vida diária. Divididos por dia de pós-operatório. Pacientes foram instruídos a realizar os exercícios de 3 a 4 vezes ao dia após a cirurgia	Somente cita angulação de 90º de flexão de cotovelo para realização de exercícios nos primeiros dias de pós-operatório	90% das pacientes já normalizaram suas atividades de vida diária com 4 semanas de pós-operatório. O programa de reabilitação, começando logo após a cirurgia, é eficaz para alcançar a recuperação funcional das pacientes pós-operatórias de câncer de mama
Movimento do ombro após cirurgia por carcinoma invasor da mama: estudo randomizado prospectivo controlado de exercícios livres versus limitados a 90º no pós-operatório Pinto e Silva et al. ¹⁸	59 pacientes divididas em 2 grupos de forma aleatória, sendo 1 grupo com 30 mulheres que realizaram exercícios livres de ombro até seu limite possível, e outro grupo com 29 mulheres que realizaram exercícios de ombro com ADM limitada nos primeiros 15 dias de pós-operatório	Exercícios iniciados no 1º dia de pós-operatório	Após cirurgia, as pacientes foram submetidas a um protocolo com 19 exercícios supervisionados. Exercícios ativos-livre, ativos-assistidos, alongamentos em diversas posições e decúbitos, sendo 3 exercícios iniciados no 1º dia de pós-operatório no hospital; após 48 horas, os exercícios foram realizados em ambulatório, com duração de 40 minutos a sessão, 3 vezes por semana por 6 semanas	Um grupo iniciou com ADM livre e o outro com ADM limitada a 90º até 15 dias de pós-operatório	Exercícios com ADM livre desde o primeiro dia de pós-operatório permitiu boa recuperação da capacidade funcional do ombro sem aumento de seroma ou deiscência
<i>Physiotherapy improves shoulder function after treatment in women with early breast cancer</i> Cave et al. ¹⁹	139 mulheres, divididas em grupo: pós-operatório padrão de tratamento e grupo pós-operatório padrão isolado	Grupo: pós-operatório padrão: o tratamento, deu início à fisioterapia após 6 ou 8 semanas de pós-operatório Grupo pós-operatório padrão isolado: deu início à intervenção fisioterapêutica após 26 semanas de pós-operatório	Grupo: Pós-operatório padrão tratamento, 2 sessões por semana com duração de 60 minutos por 6 semanas, com orientações de exercícios (não especificado) e exercícios metabólicos	Não informado	Fisioterapia em longo prazo implementada imediatamente após a fase de recuperação pós-operatória, melhorando a função do ombro em mulheres após a cirurgia de câncer de mama
<i>Effectiveness of a self-administered, home-based exercise rehabilitation program for women following a modified radical mastectomy and axillary node dissection: a preliminary study</i> Kilgou et al. ²⁰	27 mulheres, divididas aleatoriamente em grupo de reabilitação pós-cirúrgica experimental (n=16) e o grupo de cuidados habituais (n=11)	A partir do 3º dia de pós-operatório	O grupo de cuidados habituais recebeu todas as informações de costume e padrão (escrita e verbal) e um guia de exercícios livres em folheto. O grupo de reabilitação com exercício domiciliar, além do mesmo material do grupo de cuidados habituais, seguiu um vídeo de programa de exercícios livres. O vídeo informava a progressão dos exercícios de uma semana para outra Exercícios ativos com movimentos multiarticulares em várias direções, contração isométrica para manter atividade muscular e alongamentos	Foram dadas recomendações para tentar realizar os exercícios na ADM livre até a ADM livre de dor, duas vezes ao dia	O grupo de reabilitação com exercício domiciliar mostrou maior aumento de ADM em comparação ao grupo de cuidados habituais. Ambos os grupos tiveram aumento em força do ombro e de preensão, não apresentando diferenças significativas entre eles no estudo. O programa em vídeo poderia ser entregue para mulheres no pós-operatório de cirurgia oncomamária, por ser um programa mais abrangente e informativo

Quadro 1. continuação

Título/autor	Amostra estudada	Início dos exercícios	Tipo de exercícios	Amplitude de movimento empregada	Resultados
<i>The effectiveness of early rehabilitation in patients with modified radical mastectomy</i> Çınaret al. ²¹	Foram avaliadas 57 pacientes, divididas aleatoriamente em grupo de tratamento: 27 pacientes; e grupo de exercícios em casa: 30 pacientes	Grupo de tratamento: exercícios no 1º dia de pós-operatório Grupo de exercícios em casa: Exercícios iniciados somente após a remoção dos drenos	Grupo de tratamento: após a remoção dos drenos, receberam 15 sessões individuais de fisioterapia, e realizaram os exercícios em casa pelas próximas 8 semanas. Exercícios ativos, isométricos, para amplitude de abdução, flexão, rotação interna e externa de ombro, pêndulo, alongamentos Grupo de exercícios em casa: recebeu um informativo explicativo com orientações da execução dos exercícios	No grupo de tratamento, o ombro foi posicionado a 65° flexão, de 45° a 65° de abdução e 65° rotação interna sobre um travesseiro cunha no primeiro dia de pós-operatório	O programa de reabilitação precoce (grupo de tratamento) comparado ao grupo de exercícios em casa obteve melhor recuperação na mobilidade do ombro e na capacidade funcional, sem causar efeitos adversos como infecções, seroma, ou aumento de líquido drenado. Mostrou que um acompanhamento de perto aumentou a chance adaptação e adesão ao programa de exercícios de início precoce
Aplicação de programa de exercícios domiciliares na reabilitação do ombro pós-cirurgia por câncer de mama Petito et al. ²²	64 mulheres	Exercícios iniciados no 1º dia de pós-operatório	Programa composto por 9 exercícios, com 10 repetições	ADM livre desde o 1º dia de pós-operatório até o limite de desconforto da paciente	O programa de exercícios proposto foi efetivo para a recuperação dos movimentos de flexão, abdução e extensão de ombro, além de ser benéfico o início precoce da reabilitação funcional, mantendo-se contínua até, pelo menos, três meses de pós-operatório

Sendo assim, esses estudos orientam que o ideal seria que as pacientes permanecessem com o ombro homolateral à cirurgia imobilizado por alguns dias, assim como no estudo de Schultz et al.¹⁵. Porém, os autores¹⁵ acrescentam a ideia de que o aumento da idade das pacientes está mais relacionado com incidência de seroma do que com a mobilização precoce ou tardia propriamente dita.

Não há consenso na literatura sobre o número de sessões a serem realizadas, mas acredita-se que o acompanhamento em médio e longo prazos podem trazer benefícios adicionais²³. Rett et al.²⁴ demonstraram ganhos adicionais em até seis meses e verificaram que a fisioterapia iniciada precocemente é capaz de melhorar não só a função do ombro, mas também a qualidade de vida e a dor dessas pacientes.

Estudos como o de Bendz et al.¹⁶ defendem a ideia de que a intervenção precoce de exercícios no pós-operatório de cirurgias oncomamárias não eleva a chance de complicações dessas pacientes, assim como Morimoto et al.¹⁷, que confirmam que um programa de exercícios precoces é eficaz para alcançar a recuperação funcional dessas pacientes, sem efeitos deletérios.

Segundo Bendz et al.¹⁶, a maior limitação de ADM é visualizada nas duas primeiras semanas após o procedimento cirúrgico. Nesse estudo, foram comparados os grupos de exercícios imediatos e tardios após cirurgia

oncomamária; após 14 dias, ambos os grupos receberam um programa de exercícios contendo movimentos de abdução, elevação a 180°, rotação interna e externa de ombro. Chegou-se à conclusão de que as diferenças entre os grupos em relação à força de preensão e ao volume do membro operado eram mínimas. Contudo, o grupo de exercícios imediatos demonstrou melhor recuperação de mobilidade.

Outro aspecto a ser discutido e que traz muitas divergências nesse assunto é sobre a ADM livre ou limitada no pós-operatório. Assim como citado por Bendz et al.¹⁶, que iniciaram sua intervenção de exercícios do grupo imediato limitando-os a 90°, existem poucos estudos que dissertam sobre qual seria a angulação de movimento ideal para iniciar a reabilitação dessas pacientes.

Pinto e Silva et al.¹⁸ realizaram uma intervenção para comparação entre os exercícios livres e exercícios limitados, na qual o grupo de exercícios livres deu início à reabilitação no primeiro dia de pós-operatório, realizando seus movimentos até seus limites e/ou desconfortos, já o outro grupo teve seus movimentos limitados a 90° nos primeiros 15 dias de pós-operatório. O estudo concluiu que a realização de exercícios com ADM livre desde o primeiro dia de pós-operatório permitiu às pacientes uma boa recuperação funcional do ombro sem levar ao aumento de complicações, como seroma e deiscência,

levando em conta que é provável que a incidência do seroma esteja relacionada a outros fatores como técnica cirúrgica, infecção, tempo de cirurgia e linfonodos comprometidos.

Partindo desses resultados, Petito et al.²² realizaram um estudo em que as pacientes participantes iniciaram os exercícios no primeiro dia de pós-operatório, com ADM livre, até onde lhes fossem confortáveis, e esses exercícios foram aumentados e dificultados de maneira gradativa. Dessa forma, confirmaram o benefício do início precoce da reabilitação funcional, que deve ter seguimento contínuo até, pelo menos, três meses após a cirurgia.

As técnicas cirúrgicas evoluíram com o tempo, o que também é um fator que interfere na incidência de complicações no pós-operatório de cirurgias de mama²⁵.

Independente da abordagem cirúrgica, podem haver complicações, porém cirurgias menos agressivas proporcionam uma diminuição e o controle das complicações pós-operatórias; desse modo, as complicações se mostram mais frequentes em mulheres que realizaram mastectomia radical e/ou esvaziamento axilar total²⁵⁻²⁷.

Brito et al.²⁸ trazem como grau B de evidência que cirurgias menos invasivas têm recuperação mais rápida comparadas às cirurgias mais invasivas, e que as cirurgias radicais levam mais tempo para recuperar a ADM.

No estudo de Nascimento et al.²⁹, a cirurgia mais frequente foi a mastectomia radical, seguida da quadrantectomia, sendo 52%. Das 707 mulheres incluídas no estudo, 513 (72,6%) aderiram ao Programa de Reabilitação. No primeiro ano após a cirurgia, 460 (65%) operadas retornaram para avaliação. Destas, 62% apresentaram alguma queixa ou complicação. Já no segundo ano, apenas 168 mulheres (23,8%) retornaram ao Setor de Fisioterapia, das quais, 83,3% apresentaram alguma queixa ou complicação.

Um estudo de Gosselink et al.³⁰ incluiu 76 pacientes submetidas à mastectomia ou à cirurgia conservadora, ambas com dissecação axilar. A mobilização de ombro foi iniciada no segundo dia de pós-operatório, supervisionada por um fisioterapeuta. Este estudo demonstrou grande importância em relação ao tipo de cirurgia e à recuperação dessas pacientes, sendo que quanto mais conservadora melhor.

É importante ressaltar que o papel da fisioterapia é essencial na recuperação dessas pacientes, por meio da supervisão, orientação e reavaliação constantemente durante o processo de reabilitação; sendo assim, as chances de possíveis complicações são minimizadas e, caso ocorram, também serão tratadas precocemente. A fisioterapia, portanto, permite, na maioria das vezes, o alcance da recuperação total dessas pacientes com devolução da qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura na qual se observou que não existe um consenso na literatura em relação à prática dos exercícios, de forma imediata ou tardia, livre ou limitada, no pós-operatório de cirurgias oncomamárias. Estudos mais antigos acreditam que a liberação de exercícios precocemente pode prejudicar o pós-operatório. Entretanto, com a evolução das técnicas cirúrgicas, estudos mais atuais mostram que limitar essas pacientes ao exercício tardio pode ocasionar malefícios relacionados à mobilidade e à funcionalidade do membro superior abordado cirurgicamente, e que a intervenção precoce não influencia na incidência de complicações, além de alguns autores já trazerem estudos com ADM livre no primeiro dia de pós-operatório.

CONTRIBUIÇÕES

Amanda Estevão e Adrielle Fontes Mendes contribuíram substancialmente na elaboração, concepção e/ou planejamento do estudo, na obtenção e análise e interpretação dos dados, assim como na redação e na aprovação final da versão publicada. Mariana Lopes da Silva, Patrícia Lima Ventura, Alessandra Cristina Biagi e Márcia Cristina Bauer Cunha contribuíram substancialmente na elaboração do estudo, na revisão crítica e na aprovação final da versão publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Câncer de mama [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2018. [acesso 2018 Mar 28]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama>.
2. Sledge GW, Mamounas EP, Hortobagyi GN, Burstein HJ, Goodwin PJ, Wolff AC. Past, present, and future challenges in breast cancer treatment. *J Clin Oncol*. 2014;32(19):1979-86. doi: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2014.55.4139>.
3. Instituto Nacional do Câncer. Tratamento para o câncer de mama [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2018. [acesso 2018 Mar 28]. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoas_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/tratamento.

4. Hammond MEHH, Hayes DF, Dowsett M, Allred DC, Hagerty KL, Badve S, et al. American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists guideline recommendations for immunohistochemical testing of estrogen and progesterone receptors in breast cancer. *J Clin Oncol.* 2010;28(16): 2784-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2009.25.6529>.
5. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de mama. *Rev Bras Cancerol.* 2001;47(1): 9-19. Condutas do INCA.
6. Moran MS, Schnitt SJ, Giuliano AE, Harris JR, Khan SA, Horton J, et al. Society of Surgical Oncology–American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for breast-conserving surgery with whole-breast irradiation in stages i and ii invasive breast cancer. *J Clin Oncol.* 2014; 32(14):1507-15. doi: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2013.53.3935>.
7. Cortazar P, Zhang L, Untch M, Mehta K, Costantino JP, Wolmark N, et al. Pathological complete response and long-term clinical benefit in breast cancer: the CTNeoBC pooled analysis. *Lancet.* 2014; 384(9938):164-72. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62422-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62422-8).
8. Batiston AP, Santiago SM. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Fisioter Pesqui.* 2005;12(3):30-5.
9. Silva MD, Rett MT, Mendonça ACR, Silva Júnior WM, Prado VM, DeSantana JM. Qualidade de Vida e Movimento do Ombro no Pós-Operatório de Câncer de Mama: um Enfoque da Fisioterapia. *Rev Bras Cancerol.* 2013;59(3):419-26.
10. Nava LP, Martins CF, Lara S, Ferreira FV. Funcionalidade de membro superior e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama submetidas a tratamento fisioterapêutico. *RAS.* 2016;14(48):21-6. doi: <http://dx.doi.org/10.13037/ras.vol14n48.3510>.
11. Box RC, Reul-Hirche HM, Bullock-Saxton JE, Furnival CM. Shoulder movement after breast cancer surgery: results of a randomised controlled study of postoperative physiotherapy. *Breast Cancer Res Treat.* 2002; 75(1):35-50. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1016571204924>
12. Lotze MT, Ducan MA, Gerber LH, Woltering EA, Rosenberg SA. Early versus delayed shoulder motion following axillary dissection: a randomized prospective study. *Ann Surg.* 1981;193(3):288-95.
13. Dawson I, Stam L, Heslinga JM, Kalsbeek HL. Effect of shoulder immobilization on wound seroma and shoulder dysfunction following modified radical mastectomy: a randomized prospective clinical trial. *Br. J. Surg.* 1989;76(3): 311-2. doi: <https://doi.org/10.1002/bjs.1800760329>.
14. Jansen RFM, van Geel AN, de Groot HGW, Rottier AB, Olthuis GA, van Putten WL. Immediate versus delayed shoulder exercises after axillary lymph node dissection. *Am J Surg.* 1990;160(5): 481-4. doi: [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(05\)81008-6](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(05)81008-6).
15. Schultz I, Barholm M, Gröndal S. Delayed shoulder exercises in reducing seroma frequency after modified radical mastectomy: a prospective randomized study. *Ann Surg Oncol.* 1997;4(4):293-7. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02303577>.
16. Bendz I, Olsén MF. Evaluation of immediate versus delayed shoulder exercises after breast cancer surgery including lymph node dissection – A randomised controlled trial. *Breast.* 2002;11(3):241-8. doi: <https://doi.org/10.1054/brst.2001.0412>.
17. Morimoto T, Tamura A, Ichihara T, Minakawa T, Kuwamura Y, Miki Y, et al. Evaluation of a new rehabilitation program for postoperative patients with breast cancer. *Nurs Health Sci.* 2003;5(4):275-82. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1442-2018.2003.00163.x>
18. Pinto e Silva MP, Derchain SFM, Rezende L, Cabello C, Martinez EZ. Movimento do ombro após cirurgia por carcinoma invasor da mama: estudo randomizado prospectivo controlado de exercícios livres versus limitados a 90° no pós-operatório. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2004;26(2):125-30. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032004000200007>.
19. Cave J, Jones A. Physiotherapy improves shoulder function after treatment in women with early breast cancer. *Cancer Treat Rev.* 2006;32(5):398-401. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2006.04.003>.
20. Kilgour RD, Jones DH, Keyserlingk JR. Effectiveness of a self-administered, home-based exercise rehabilitation program for women following a modified radical mastectomy and axillary node dissection: a preliminary study. *Breast Cancer Res Treat.* 2008;109(2): 285-95. doi: <https://doi.org/10.1007/s10549-007-9649-x>.
21. Cinar N, Seckin U, Keskin D, Bodur H, Bozkurt B, Cengiz O. The effectiveness of early rehabilitation in patients with modified radical mastectomy. *Cancer Nurs.* 2008;31(2):160-5. doi: <https://doi.org/10.1097/01.NCC.0000305696.12873.0e>.
22. Petito EL, Nazário ACP, Martinelli SE, Facina G, Gutiérrez MGR. Aplicação de programa de exercícios domiciliares na reabilitação do ombro pós-cirurgia por câncer de mama. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012;20(1):1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000100006>.
23. Rett MT, Santos AKG, Mendonça ACR, Oliveira IA, DeSantana JM. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. *Rev Cienc Saude.* 2013;6(1):18-24. doi: <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2013.1.11375>.
24. Rett MT, Mendonça ACR, Santos RMV, Jesus GKS, Prado VM, DeSantana JM. Fisioterapia no pós-operatório de câncer de mama: um enfoque na qualidade de vida. *Conscientiae Saúde.* 2013;12(3):392-7. doi: <http://dx.doi.org/10.5585/conssaude.v12n3.4341>.

25. Bregagnol RK, Dias AS. Alterações Funcionais em Mulheres Submetidas à Cirurgia de Mama com Linfadenectomia Axilar Total. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(1):25-33.
26. Jammal MP, Machado ARM, Rodrigues LR. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *O Mundo da Saúde.* 2008;32(4):506-510.
27. Cerqueira WA, Barbosa LA, Bergmann A. Proposta de conduta fisioterapêutica para o atendimento ambulatorial nas pacientes com escápula alada após linfadenectomia axilar. *Rev Bras Cancerol.* 2009;55(2):115-20.
28. Brito CMM, Lourenção MIP, Bazan MSM, Mellik B, Otsubo PPS, Imamura M, et al. Câncer de mama: reabilitação. *Acta Fisiatr.* 2012;19(2):66-72. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20120013>.
29. Nascimento SL, Oliveira RR, Oliveira MMF, Amaral MTP. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. *Fisioter Pesqui.* 2012; 19(3):248-255. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502012000300010>.
30. Gosselink R, Rouffaer L, Vanhelden P, Piot W, Troosters T, Christiaens MR. Recovery of upper limb function after axillary dissection. *J Surg Oncol.* 2003;83(4):204-11. doi: <https://doi.org/10.1002/jso.10271>.

Recebido em 8/10/2018
Aprovado em 7/12/2018