



ASSOCIAÇÃO TERESINENSE DE ENSINO – ATE
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO – UNIFSA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

JOICY MARIA FERNANDES BARRA

LUDMILA LAÍS PENHA LIMA

**A AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO OMBRO INFLUENCIA NAS
COMPLICAÇÕES DE FERIDAS PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA DE
CÂNCER DE MAMA?: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Teresina - PI

2022

JOICY MARIA FERNANDES BARRA

LUDMILA LAÍS PENHA LIMA

**A AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO OMBRO INFLUENCIA NAS
COMPLICAÇÕES DE FERIDAS PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA DE
CÂNCER DE MAMA?: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Santo
Agostinho como requisito parcial para obtenção
do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a Me. Patrícia Lima Ventura

Teresina – PI

2022

JOICY MARIA FERNANDES BARRA

LUDMILA LAÍS PENHA LIMA

**A AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO OMBRO INFLUENCIA NAS
COMPLICAÇÕES DE FERIDAS PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA DE
CÂNCER DE MAMA?: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Santo Agostinho como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^ª Me. Patrícia Lima Ventura

Local: Centro Universitário Santo Agostinho

Data: 01/ 12/ 2022

BANCA AVALIADORA:

Rayanna Éllen Alves Barbosa

Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia na saúde da mulher - COFFITO

Rossana Maria de Sousa Pires

Fisioterapeuta Mestre em Bioengenharia

Nome do avaliador 01

Nome do avaliador 02

Teresina – PI

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Biblioteca Antônio de Pádua Emérito

B268a Barra, Joicy Maria Fernandes.
A Amplitude de movimento do ombro influencia nas complicações de feridas pós-operatória após cirurgia de câncer de mama?: revisão sistemática / Joicy Maria Fernandes Barra e Ludmila Laís Penha Lima. – 2022.
Arquivo digital.
Artigo (Bacharel em Fisioterapia) – Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA, Teresina, 2022.
"Orientação: Prof.ª Ma. Patrícia Lima Ventura."

1. Câncer. 2. Mastectomia. 3. Seroma. I. Lima, Ludmila Laís Penha – colab. II. Título.

CDD 618.19

Elaborada por Lílian Farias Pinto - CRB-3/1271

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
MÉTODOS	6
Critérios de elegibilidade	6
Estratégia de busca	6
Análise e extração de dados	6
Qualidade metodológica dos estudos	6
RESULTADOS	7
Extração dos dados	8
DISCUSSÃO	9
CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS	10
ANEXOS	12
APÊNDICES	13

A AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO OMBRO INFLUENCIA NAS COMPLICAÇÕES DE FERIDAS PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA DE CÂNCER DE MAMA?: REVISÃO SISTEMÁTICA

Ludmila Laís Penha Lima¹. Joicy Maria Fernandes Barra². Patrícia Lima Ventura³

Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, Teresina, Piauí, Brasil^{1,2,3}.

ludmilalaiss@outlook.com

Abstrato: Objetivo: Avaliar se há relação entre os exercícios livres acima de 90° ao surgimento de seroma e deiscência em mulheres no pós-operatório imediato de câncer de mama. **Métodos:** Esse estudo trata-se de uma Revisão Sistemática, com amostra de setecentos e quatro mulheres submetidas à cirurgias para o tratamento de câncer de mama, a partir disso avaliou-se o aparecimento de seroma e deiscência durante a execução de exercícios livres de ombro no pós-operatório imediato de câncer de mama. **Resultados:** Não houve diferença significativa entre o grupo de exercícios livres e o grupo de exercícios restritos. **Conclusão:** A prática de exercícios livres no pós-operatório de câncer de mama é segura em mulheres submetidas a esse tipo de tratamento. Sugerimos que os próximos Ensaios Clínicos Randomizados sejam produzidos com melhor detalhamento para que obtenham uma qualidade metodológica, a fim de evitar irresoluções sobre os resultados das condutas aplicadas.

Palavras-chave: câncer de mama, seroma, deiscência, mastectomia.

Abstract: Objective: To assess whether there is a relationship between free exercise above 90° and the appearance of seroma and dehiscence in women in the immediate postoperative period of breast cancer. **Methods:** This study is a Systematic Review, with a sample of seven hundred and four women undergoing surgery for the treatment of breast cancer, from which the appearance of seroma and dehiscence during the performance of free shoulder exercises was evaluated. in the immediate postoperative period of breast cancer. **Results:** There was no significant difference between the free exercise group and the restricted exercise group. **Conclusion:** The practice of free exercise in the postoperative period of breast cancer is safe in women undergoing this type of treatment. We suggest that the next Randomized Clinical Trials be produced with better detail so that they obtain a methodological quality, in order to avoid irresolutions about the results of the applied conducts.

Keywords: breast cancer, seroma, dehiscence, mastectomy.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama como uma patologia que se desenvolve a partir do crescimento descontrolado e anormal de células da mama, com isso há formação de um tumor maligno, com a habilidade de penetrar outras áreas e órgãos do corpo [1]. No Brasil, o câncer de mama é o tipo de doença oncológica mais frequente, ficando atrás somente do câncer de pele. Em 2021, houve cerca de 66.280 (sessenta e seis mil duzentos e oitenta) novos casos de câncer de mama, e em 2019 aproximadamente 18.068 (dezoito mil e sessenta e oito) mulheres morreram da doença [1]. Caso o tratamento para o câncer de mama for cirúrgico, uma das cirurgias de opção é a mastectomia, que pode ser radical ou radical modificada [2]. Outra alternativa para o tratamento de câncer de mama, é a quadrantectomia, que se torna menos agressiva para o paciente, já que consiste apenas na retirada do tumor [3], assim como a linfadenectomia que é uma abordagem que pode ser realizada antes ou durante a mastectomia [4]. O seroma e a deiscência podem ser uma das complicações do pós-operatório imediato de câncer de mama, dados afirmam que podem ocorrer em 30% dos casos [5]. Um dos motivos que pode estar relacionado com o aparecimento do seroma no pós-operatório da cirurgia em questão, é a realização de exercícios do ombro, visto

que o atraso de movimento do ombro, provoca melhor resposta cicatricial [6]. Sob outra perspectiva, a prática de exercícios no pós-operatório imediato tem como objetivo a prevenção de complicações, melhorar a funcionalidade e promover melhor qualidade de vida [7]. Diante do que foi expresso acima e tendo em vista a necessidade de estudos com foco na prática de exercícios no pós-operatório de câncer de mama. Levando-se em consideração o impasse sobre a prática fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia oncológica mamária, o objetivo deste estudo é avaliar se há relação entre os exercícios livres acima de 90° ao surgimento de feridas em mulheres no pós-operatório imediato de câncer de mama.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma Revisão Sistemática, na qual foi submetida dia 21 de maio de 2022 e aprovada na *International prospective register of systematic reviews* – PROSPERO em 24 de junho de 2022, com o número de registro CRD42022334285, porém, a última edição no protocolo de registro foi feita dia 06 de setembro de 2022. E foi estruturado por meio da *checklist* PRISMA – Itens de Relatórios Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (Anexo 1), este *checklist* é composto por 27 itens, e, tem a finalidade de dar suporte aos autores na produção de Revisões Sistemáticas e Meta-Análises [8].

Crítérios de elegibilidade

A definição dos artigos que foram incluídos deu-se a partir do problema da pesquisa, onde empregou-se a estratégia PICO, com o intuito de delimitar o problema da pesquisa e diminuir o risco de redundâncias na busca. O público alvo do estudo são mulheres submetidas a cirurgias oncológicas mamárias, a intervenção em questão são os exercícios de ombro acima de 90°, o comparador são exercícios limitados a 90° e o desfecho é o aparecimento ou não de complicações pós-operatórias provenientes do exercício, nesse caso, seroma e deiscência. Não foram incluídos estudos que abrangiam pacientes submetidas a cirurgia para o câncer de mama de maneira bilateral, não foram incluídos estudos que não fossem ensaios clínicos randomizados.

Estratégia de busca

Entre os dias 11 de agosto de 2022 a 11 de Setembro de 2022 realizou-se de forma independente a busca dos estudos nas bases de dados *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Cochrane* e *Nacional Library of Medicine* (PUBMED), Foi empregado a estratégia de busca (Apêndice 1) utilizando os descritores “*mastectomy*”, “*cancer*”, “*seroma*”, além dos sinônimos dos mesmos, cruzados com o operador booleano “*AND*”, tais estudos pesquisados foram apenas Ensaios Clínicos Randomizados, sem restrição de idioma e ano de publicação, ademais, buscou-se por estudos adicionais na literatura cinzenta. A seleção e extração dos estudos também foi feita de forma manual e de maneira independente por duas pesquisadoras (LLPL e JMFB), não foi necessária intervenção da terceira pesquisadora (PLV).

Análise e extração de dados

A análise e extração dos dados foi feita de maneira qualitativa e de forma independente pelas duas autoras. Nomes dos autores, ano de publicação, local de elaboração do estudo, amostra de participantes, complicações pós-operatórias, tipos de cirurgia, data do início dos exercícios livres e data do início dos exercícios limitados, métodos de avaliação e resultados foram incluídos na tabela para a análise dos dados.

Qualidade metodológica dos estudos

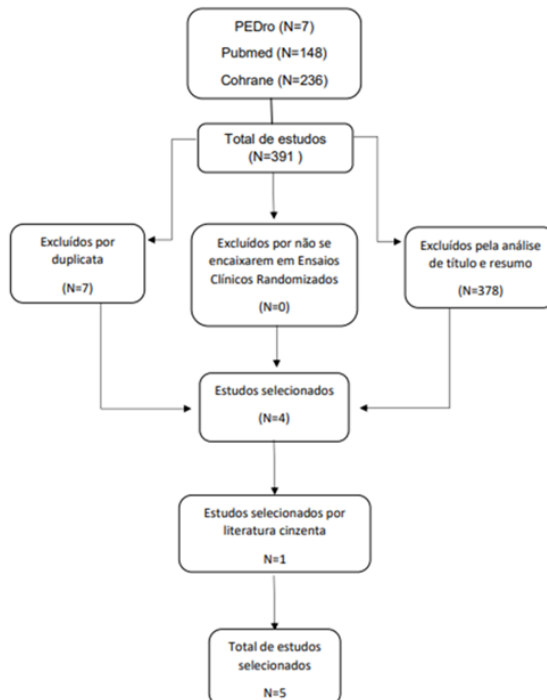
Para avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos, empregou-se a escala PEDro (Tabela 2 – Avaliação dos estudos por meio da escala PEDro). Essa escala é constituída por 11 pontos, tais são: 1. Os critérios de elegibilidade foram especificados; 2. Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (em um estudo cruzado, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido); 3. A alocação dos sujeitos foi secreta; 4. Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes; 5. Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo; 6.

Todos os fisioterapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega; 7. Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega; 8. Medições de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos; 9. Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a distribuição ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”; 10. Os resultados das comparações estatísticas intergrupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave; 11. O estudo apresenta tanto medidas de precisão, como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave. Onde “Sim” é equivalente a 1, e “Não” é definido em 0, contudo, definimos que o item 1 não é considerado na pontuação total da escala. E, estabelecemos que o estudo que recebe a pontuação de 10 a 8 é considerado de boa qualidade, o que recebe a pontuação de 7 a 6 é considerado de média qualidade, e de baixa qualidade quando recebe nota de 5 a 0.

RESULTADOS

Foi realizada uma busca ampla nas bases de dados *PEDro*, *Pubmed* e *Cochrane* onde utilizamos o filtro “triagem clínica”, na qual obtivemos o total de 391 estudos, já literatura cinzenta localizamos 1 artigo, entretanto, 7 estudos foram excluídos por duplicata, não houveram estudos excluídos por não serem Ensaios Clínicos Randomizados por conta dos filtros aplicados nas bases de dados, por fim, foram excluídos 377 estudos pela análise do título e resumo. Dessa forma, tivemos o total de 5 artigos selecionados para a elaboração dessa revisão sistemática (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma metodológico



Fonte: Organização das autoras. Lima e Barra (2022).

Extração dos dados

Em suma, 5 estudos foram selecionados pelas autoras para elaboração da presente revisão sistemática, na Tabela 1 consta a extração dos dados dos artigos, tais são os nomes dos autores, local de realização do estudo, número da amostra, complicações pós-operatórias, tipo de cirurgia, início dos exercícios do grupo de exercícios livres, início dos exercícios do grupo de exercícios limitados, método de avaliação e os supostos resultados. No entanto, as autoras da presente revisão sistemática entraram em contato por meio de endereço eletrônico com os autores dos estudos incluídos para obter informações dos dados faltantes. Ademais, alguns endereços eletrônicos ausentes impediram a obtenção de informações específicas, as quais foram marcadas como obscuras.

Tabela 1 - Dados extraídos dos estudos selecionados

AUTOR	LOCAL	AMOSTRA	TIPO DE CIRURGIA	COMPLICAÇÕES PÓS OPERATÓRIAS	GRUPO INTERVENÇÃO – INÍCIO DOS EXERCÍCIOS LIVRES (GEL)	GRUPO CONTROLE – INÍCIO DOS EXERCÍCIOS RESTRITO (GER)	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO	RESULTADOS
TEODÓZIO et al. (2020)	Hospital do câncer II – INCA-RJ	N= 465	Segmentectomia, mastectomia.	Seroma, deiscência	1º dia de pós-operatório	1º dia de pós-operatório	Inspeção e palpação	Seroma GEL= 29%; GER= 33% Deiscência GEL= 6,3%; GER= 6,2%
SILVA et al. (2004)	CAISM – UNICAMP	N= 59	Esvaziamento linfonodal axilar associado a quadrantectomia ou mastectomia	Seroma e deiscência	1º dia de pós-operatório, durante 40 minutos, três vezes por semana por seis semanas.	1º dia de pós-operatório;	Informação obscura	Seroma GEL= 17%; GER=21% Deiscência GEL= 47%; GER= 41%
REZENDE et al. (2006)	CAISM - UNICAMP	N= 60	Mastectomia radical ou quadrantectomia com linfadenectomia axilar	Seroma, deiscência	1º dia de pós-operatório; por 40 minutos, 3 vezes na semana por 42 após a cirurgia	Informação obscura	Informação obscura	Seroma GEL= 7,1%; GER= 0% Deiscência GEL= 23,3%; GER= 20%
RIZZI et al. (2021)	Ambulatório de mastologia - UNIFESP	N= 60	Cirurgia oncológica conservadora.	Seroma, deiscência.	15º dia de pós-operatório, durante 75 dias após a randomização dos grupos.	1º dia de pós-operatório; durante 30 dias após a cirurgia.	Seroma= palpação, inspeção, consulta aos prontuários. Deiscência= inspeção, palpação e fita métrica.	Seroma GEL: 1 participantes; GER= 3 participantes. Deiscência GEL= 13 participantes; GER= 17 participantes.
RIZZI et al. (2020)	Ambulatório de mastologia - UNIFESP	N= 60	Mastectomia e reconstrução imediata com implante ou expansor tecidual.	Seroma, deiscência.	15º dia de pós-operatório, durante 75 dias após a randomização.	1º dia de pós-operatório; durante 30 dias após a cirurgia.	Seroma= palpação, inspeção, consulta aos prontuários. Deiscência= inspeção, palpação e fita métrica.	Seroma GEL= 6 participantes; GER= 7 participantes. Deiscência GEL= 7 participantes; GER= 11 participantes.

Fonte: Organização das autoras. Lima e Barra (2022).

A melhor pontuação de qualidade metodológica pela escala PEDro é encontrada em um estudo [9], visto que o mesmo perde pontuação somente nos itens que exige o cegamento da participação dos sujeitos (item 5), a administração da terapia pelo fisioterapeuta de forma cega (item 6) e o cegamento dos avaliadores (item 7), resultando a nota 7, assim sendo um estudo de média qualidade, contudo é a nota mais alta entre os estudos selecionados para a elaboração da Revisão Sistemática, diferente do estudo [10], que recebe nota 3, considerado um estudo de baixa qualidade metodológica, pois perde pontos nos itens: 1, pois não há especificação dos critérios de elegibilidade, aleatoriedade na distribuição dos sujeitos entre os grupos (item 2), distribuição dos sujeitos de forma cega (item 3), participação dos sujeitos de forma cega (item 5), os fisioterapeutas administraram a terapia de forma cega (item 6), cegamento dos avaliadores (item 7), medições de pelo menos um resultado chave (item 8), intenção de tratamento (item 9), comparação estatística entre os grupos (item 10) e item 11 que dita sobre as medidas de precisão e variabilidade para o estudo, portanto esse estudo pontua menor nota entre os artigos selecionados. A avaliação da qualidade metodológica resultou em diferenças quanto à pontuação dos estudos, havendo apenas dois estudos com nota mediana, sendo que os estudos [9, 11] obtiveram como nota 7/10 e 6/10, respectivamente, os outros estudos [10, 12, 13] receberam nota baixa de acordo com a pontuação da escala PEDro sendo 3/10, 5/10 e 5/10, respectivamente. A perda de pontuação da qualidade metodológica dos estudos tem impactos na credibilidade para a tomada de decisão na prática clínica, as falhas na realização do estudo, como por exemplo, o não cegamento dos profissionais, não cegamento dos participantes e não cegamento dos avaliadores, são pontos que podem gerar tendenciosidade nos resultados obtidos.

Tabela 2 - Avaliação dos estudos pela escala PEDro

ESCALA PEDro	AUTOR (ANO)				
	TEODÓZIO et al. (2020)	SILVA et al. (2004)	REZENDE et al. (2006)	RIZZI et al. (2020)	RIZZI et al. (2020)
1. Os critérios de elegibilidade foram especificados	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
2. Os indivíduos foram alocados aleatoriamente em grupos	S	S	N	S	S
3. A distribuição dos sujeitos foi cega	S	S	N	N	N
4. Semelhanças entre os grupos	S	S	S	N	N
5. Todos os sujeitos participaram de forma cega	N	N	N	N	N
6. Todos os fisioterapeutas administraram a terapia de forma cega	N	N	N	N	N
7. Os avaliadores mediram pelo menos um resultado de forma cega	N	N	N	N	N
8. Acompanhamento adequado	S	S	N	S	S
9. Análise da intenção de tratar de acordo com a alocação de assuntos	S	N	N	S	S
10. Comparações estatísticas entre grupos	S	S	S	S	S
11. Medidas de precisão e variabilidade para o estudo	S	S	S	S	S
Total:	7/10	6/10	3/10	5/10	5/10

Fonte: Organização das autoras. Lima e Barra (2022).

DISCUSSÃO

Por meio de pesquisas nas bases de dados, concluímos que esta é a primeira revisão sistemática produzida sobre o referido tema. Sobre a realização dos exercícios no pós-operatório de câncer de mama, em um estudo [9] não há padronização a série de exercícios a serem executadas, assim como a quantidade de repetições, sendo um ponto limitante do estudo, diferente de outros dois estudos [10, 11] que especificam as modalidades de exercícios a serem desempenhados nas participantes, além de deixar explícita a duração, frequência e quantidade de semanas em que a conduta foi empregada na paciente. Dessa forma, a condução da prática fisioterapêutica se torna mais clara e de melhor adesão aos profissionais, e esse ponto se torna importante para a padronização da técnica a ser aplicada à paciente. Dois estudos [12,13] são braços de ensaio clínico randomizado, e também deixam claro sobre o protocolo de exercícios a serem empregados com as pacientes, sendo que esses estudos diferenciam-se apenas no tipo de cirurgia associada ao tratamento de câncer de mama em que as pacientes foram submetidas, por isso a prática dos exercícios não se restringe apenas a mulheres que fizeram cirurgias simples para o tratamento de câncer de mama, mas também para as que passaram por procedimentos de reconstrução mamária, como a técnica oncoplástica e a baseada em implantes.

A avaliação das feridas relacionada à prática dos exercícios no pós operatório de câncer de mama, como seroma e a deiscência, foi mensurada somente por meio de inspeção e palpação em 1 estudo [9], em outros dois estudos [12, 13], além de palpação e inspeção, foram coletadas informações das consultas aos prontuários para avaliação do seroma e para avaliação da deiscência, foram utilizados a inspeção, palpação e fita métrica, esses dados foram obtidos por meio do contato via *e-mail* com a autora dos estudos, já que as mesmas não estão explícitas nos artigos. Em contrapartida, [10, 11] não relataram sobre a forma de avaliação dos desfechos, além disso, não informaram seus respectivos contatos para que pudessem sanar tais dúvidas. Dessa forma, essas informações obscuras restringiram as pesquisadoras para uma devida conclusão sobre a mensuração do aparecimento das feridas, e assim, torna-se um ponto limitante aos estudos, pois a avaliação dos desfechos é um item crucial para constatar se os exercícios geram ou não o surgimento de seroma e deiscência.

Em relação ao aparecimento de seroma, [11] refere que a incidência foi de 17% entre as participantes que realizaram exercícios livres e de 21% ao público que realizou exercícios limitados, da mesma forma é encontrado em um estudo [10], onde demonstrou uma porcentagem pequena em relação à amostra, somente 7,1% das participantes desenvolveram o seroma no 14º (décimo quarto) dia e 0% após os exercícios limitados, porém, não há clareza sobre a forma que o surgimento de seroma foi avaliado, e isso gera incerteza quanto os dados obtidos. No entanto, [9] refere que 29% de uma amostra de 252 (duzentas e cinquenta e duas) mulheres desenvolveram seroma relacionado com os exercícios de amplitude livre, por outro lado, no grupo limitado com uma amostra de 209 (duzentos e nove) participantes, obteve-se o resultado de 33%. Dois estudos [12, 13], não

estavam tão claros em relação à apresentação dos dados estatísticos, havendo discrepância entre as legendas e os quadros, dificultando a compreensão das pesquisadoras da presente revisão sistemática.

Alguns estudos evidenciam o aparecimento de deiscência por conta da prática dos exercícios, porém, as taxas são baixas em relação à amostra de participantes [9], onde consta que somente 6,3% das participantes desenvolveram essa complicação ao realizar exercícios livres e 6,2% evoluíram com esse desfecho ao realizarem exercícios restritos, esse resultado pode ter sido por conta da amostra, das medidas de avaliação e do detalhamento estatístico da pesquisa. Já [10] apresenta que 23,3% da amostra manifestou a abertura da cicatriz ao realizar os exercícios livres, e o grupo que realizou exercícios limitados teve 20% da amostra afetada com a deficiência. Sob outra perspectiva, [11] concluiu que 47% da amostra evoluiu para a deiscência no grupo de exercícios livres, já o grupo de exercícios restritos teve a taxa de 41% de incidência, evidenciando em taxas elevadas em relação à amostra que de 59 (cinquenta e nove) participantes, contudo, esse resultado é expressado na finalização do estudo, sendo aos 42 (quarenta e dois) dias após o início do protocolo de exercícios, e o autor poderia ter descrevido os resultados aos primeiros dias da aplicação da conduta. Ademais, [12] não elucida os resultados de forma estatística e com porcentagem entre os grupos, o que gera uma barreira para a interpretação dos resultados, mesmo sendo resultados positivos, semelhantemente, outro estudo da mesma autora, [13] traz os resultados em porcentagem, mas não o expressa de forma estratificada a incidência de deiscência entre as amostras.

Diante do exposto, os estudos têm limitações em relação a estatística de resultados, onde poderia ser em porcentagem, para promover melhor entendimento para os leitores, as medidas de avaliação de desfechos deveriam ser mais detalhadas, além da pontuação baixa de acordo com a escala PEDro, em maioria dos estudos, esses pontos são limitantes para a compreensão dos resultados na íntegra, mesmo sendo favoráveis para adesão da prática fisioterapêutica, esse ponto seria apenas por conta de organização e compreensão dos dados para a comunidade científica.

CONCLUSÃO

Esse estudo não contém conflito de interesse, portanto, é autofinanciável pelas autoras. A elaboração desse estudo é de suma importância para a padronização da prática fisioterapêutica para profissionais que atuam na área. Dessa maneira, conclui-se que os exercícios livres no pós-operatório imediato podem ser executados de maneira segura em pacientes que foram submetidos à cirurgia para o tratamento de câncer de mama. Sugerimos que os próximos Ensaios Clínicos Randomizados sejam produzidos com melhor detalhamento para que obtenham uma qualidade metodológica, a fim de evitar irresoluções sobre os resultados das condutas aplicadas.

REFERÊNCIAS

1. INCA (Rio de Janeiro). Inca. **Câncer de mama**. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/>. Acesso em: 09 set. 2022.
2. Silva HMS et al. **Considerações sobre as doenças da mama**. In: BARACHO, Elza (org.). *Fisioterapia aplicada à obstetrícia uroginecologia e aspectos de mastologia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. Cap. 42. p. 522-554.
3. Novita G. **O que é a quadrantectomia de mama?** 2020. Disponível em: <https://www.guilhermenovita.com.br/2020/01/quadrantectomia-de-mama-o-que-e/>. Acesso em: 09 nov. 2022.
4. Brondi LAG, Stecca J, Ferro MC. Linfadectomia Axilar Conservadora no Câncer de Mama Estádio Clínico I. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. 2000; v. 22, n. 6p. 333-337. Acesso em: 09

nov. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/hp5jV9BrTLDxR5JZjyYtMsy/http://dx.doi.org/10.1590/s0100-7203200000600003>. SciELO

5. Vitug AF, Newman LA. Complications in Breast Surgery. *Surgical Clinics Of North America*.abr. 2007; v. 87, n. 2, p. 431-451. Acesso em 16 set. 2022.
Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0039610907000060?via%3Dihub>.
6. Sampathraju S, Rodrigues G. Seroma Formation after Mastectomy: pathogenesis and prevention. *Indian Journal Of Surgical Oncology*.dez. 2010: v. 1, n. 4, p. 328-333. Acesso em: 15 de set. 2022. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3244263/>.
7. Cinar N, Seckin U, Keskin D, Bodur H, Bozkurt , Cengiz O. Eficácia da reabilitação precoce em pacientes com mastectomia radical modificada. *Enfermagem do câncer*. mar. 2008: v. 31,160-165. Acessado em 08 nov. 2022. Disponível em: [A eficácia da reabilitação precoce em pacientes com M... : Enfermagem contra o Câncer \(lww.com\)](#). doi: 10.1097/01.NCC.0000305696.12873.0e
8. Page MJ, Moher D. Evaluations of the uptake and impact of the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Statement and extensions: a scoping review. *Syst Rev*2017;6:263. . doi:10.1186/s13643-017-0663-8 pmid:2925859
9. Teodózio CGC, Marchito LO, Fabro EAN, Macedo FO, Aguiar SS, Thuler LCS, Bergmann A. Shoulder amplitude movement does not influence postoperative wound complications after breast cancer surgery: a randomized clinical trial. *Breast Cancer Research And Treatment*. ago. 2020: v. 184, n. 1, p. 97-105, 17. Acesso em 16 ago. 2022.
Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10549-020-05826-9>.
10. Rezende LF, Belletti PO, Franco RL, Moraes SS, Gurgel MSC. Exercícios livres versus direcionados nas complicações pós-operatórias de câncer de mama. *Revista da Associação Médica Brasileira*.fev. 2006: v. 52, n. 1, p. 37-42. Acesso em 08 nov. 2022.
Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/gshfdThsXw9J4LKDnVycqhq/>.
11. Silva MPP, 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 90º no pós-operatório. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. mar. 2004: v. 26, n. 2, p. 125-130, Acesso em 05 set. 2022.
Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/CVLCYRCnnQYjTxdqngdGLtn/>.
12. Rizzi SKLA, Haddad CAS, Giron PS, Figueira PVG, Estevão A, Elias S, et al. Early Free Range-of-Motion Upper Limb Exercises After Mastectomy and Immediate Implant-Based Reconstruction Are Safe and Beneficial: a randomized trial. *Annals Of Surgical Oncology*,28 jul. 2020: v. 27, n. 12, p. 4750-4759. Acesso em 20 out. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32725529/>.
13. Rizzi SKLA, Haddad CAS; Giron PS, Figueira PVG, Estevão S, et al. Exercise Protocol With Limited Shoulder Range of Motion for 15 or 30 Days After Conservative Surgery for Breast Cancer With Oncoplastic Technique. *American Journal Of Clinical Oncology*.16 mar. 2021: v. 44, n. 6, p. 283-290. Acesso em 20 out. 2022.

ANEXOS

Anexo 1 - [CHECK LIST PRISMA](#)

Anexo 2 - Diretrizes para submissão *Supportive Care in cancer* - <https://www.springer.com/journal/520/submission-guidelines>

Texto

Formatação de texto

Os manuscritos devem ser submetidos em Word.

- Use uma fonte normal e simples (por exemplo, 10 pontos Times Romana) para texto.
- Use itálico para dar ênfase.
- Use a função de numeração automática da página para numerar as páginas.
- Não utilize funções de campo.
- Use paradas de guia ou outros comandos para recuos, não para a barra de espaço.
- Use a função de tabela, não planilhas, para fazer tabelas.
- Use o editor de equações ou MathType para equações.
- Salve seu arquivo em formato docx (Word 2007 ou superior) ou doc (versões mais antigas do Word).

Manuscritos com conteúdo matemático também podem ser enviados no LaTeX. Recomendamos o uso do [modelo LaTeX da Springer Nature](#).

Referências

Citação

As citações de referência no texto devem ser identificadas por números em parênteses quadrados. Alguns exemplos:

1. A pesquisa de negociação abrange muitas disciplinas [3].
2. Este resultado foi posteriormente contrariado por Becker e Seligman [5].
3. Este efeito tem sido amplamente estudado [1-3, 7].

Lista de referência

A lista de referências deve incluir apenas obras citadas no texto e que tenham sido publicadas ou aceitas para publicação. Comunicações pessoais e trabalhos inéditos só devem ser mencionados no texto.

As entradas na lista devem ser numeradas consecutivamente.

Se disponível, por favor, inclua sempre DOIs como links DOI completos em sua lista de referência (por exemplo, "https://doi.org/abc").

APÊNDICES

Apêndice 1 - Estratégia de busca na base de dados PEDro

Estratégia de busca - PEDro

Câncer

1- neoplasm*: or câncer*: or carcinoma*: or tumo*: or maligna*:

Estratégia de busca

Resumo & Título: cancer mastectomy and seroma

Terapia: Não selecionado

Problema: Não selecionado

Parte do corpo: Não selecionado |

Subdisciplina: Oncologia

Método: triagem clínica

Ao pesquisar: Combine qualquer termo de pesquisa (E)