

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA

IZABELA CRISTINA GOMES DA SILVA FERREIRA
JULIANA MICHELE TENÓRIO CAVALCANTI DE SENA
RAFAELA ARRUDA PEIXOTO LINS

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DO
SEROMA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA
MASTECTOMIZADAS: REVISÃO INTEGRATIVA**

RECIFE/2021

IZABELA CRISTINA GOMES DA SILVA FERREIRA
JULIANA MICHELE TENÓRIO CAVALCANTI DE SENA
RAFAELA ARRUDA PEIXOTO LINS

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DO SEROMA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA MASTECTOMIZADAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em
Fisioterapia.

Professora Orientadora: Ms. Carina Paiva

RECIFE/2021

F383a

Ferreira, Izabela Cristina Gomes da Silva

Atuação da fisioterapia na prevenção do seroma em mulheres com câncer de mama mastectomizada./ Izabela Cristina Gomes da Silva Ferreira; Juliana Michele Tenorio Cavalcanti de Sena; Rafaela Arruda Peixoto Lins. - Recife: O Autor, 2021. 29 p.

Orientadora: Msc. Carina Batista De Paiva .

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia , 2021.

1. Fisioterapia. 2. Seroma. 3. Câncer De Mama. 4. Mastectomia. 5. Oncologia. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 615.8

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho de conclusão de curso caracteriza a conclusão de uma etapa e o alcance de um objetivo muito importante para cada um de nós. Foi um percurso marcado por muito trabalho, esforço e dedicação, mas não teríamos conseguido chegar até aqui sem o apoio e ajuda de muitas pessoas, às quais não queremos deixar de agradecer.

Começamos por agradecer aos que nos acompanharam durante estes últimos anos, o apoio e a ajuda por nos aguentarem euforias e desgostos. Por serem portos de abrigo nos momentos menos bons. Em especial deixamos nosso maior agradecimento aos nossos pais que, sempre nos apoiaram e ajudaram na concretização dos nossos sonhos. E de salientar que se não fossem as barreiras e as contrariedades, não teria sido tão saborosa esta satisfação de chegar até aqui e que muito nos ajudaram a crescer em termos pessoais e profissionais.

Não podemos esquecer e referir palavras de reconhecimento a todos os professores que ao longo destes cinco anos nos ajudaram não só transmitindo os seus conhecimentos científicos, mas também os seus exemplos como pessoas que procuraremos seguir ao longo da nossa vida.

E um agradecimento especial a nossa orientadora por acreditar em nós e nos ajudar nesses últimos passos, acreditando em nossa capacidade, ajudando a aperfeiçoar cada detalhe de nosso artigo e nos mostrando que tudo iria dar certo.

*“Às vezes Deus permite que as coisas fujam
do seu controle para lhe mostrar que Ele
está no controle de tudo.”
(Yla Fernandes)*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Câncer de Mama	11
2.1.1 <i>Epidemiologia</i>	11
2.1.1.1 <i>Fatores de Risco</i>	12
2.1.2. Tratamentos	13
2.1.2.1 <i>Cirurgias</i>	13
2.1.2.2 <i>Tratamentos coadjuvantes:</i>	13
2.1.2.2.1 <i>Quimioterapia</i>	13
2.1.2.2.2 <i>Imunoterapia</i>	14
2.1.2.2.3 <i>Radioterapia</i>	14
2.2 Seroma	15
2.3 Fisioterapia	16
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	16
4 RESULTADOS	18
5 DISCUSSÃO	22
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DO SEROMA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA MASTECTOMIZADAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Izabela Cristina Gomes Da Silva
Ferreira Juliana Michele Tenório
Cavalcanti De Sena
Rafaela Arruda Peixoto Lins
Ms. Carina Paiva¹

Resumo: As pacientes quando submetidas ao tratamento do câncer de mama apresentam diversas disfunções decorrente disso. Uma das complicações que podem surgir no pós-operatório é o seroma, que é a principal causa de morbidade após a cirurgia mamária. Esta complicação é definida como uma coleção de fluido seroso sob os retalhos cutâneos ou no espaço morto axilar após mastectomia e / ou dissecação axilar. **Objetivo:** Descrever os recursos fisioterapêuticos utilizados na **prevenção** do seroma em mulheres mastectomizadas. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, realizada nas bases de dados PUBMED, PEDro, LILACS e SCIELO, no período de agosto a novembro de 2021, onde foram incluídos estudos do tipo coorte e ensaios clínicos randomizados. **Resultados:** Ao final da pesquisa foram selecionados 3 estudos de língua inglesa e portuguesa, dos quais ressaltam que a fisioterapia precoce com o uso da cinesioterapia é eficaz na prevenção do seroma. **Conclusão:** Diante dos resultados expostos conclui-se que a fisioterapia deve atuar no pós-operatório imediato para ter a finalidade de prevenção do seroma e amenizar os seus efeitos, porém ainda existem poucos estudos que abordem a atuação da fisioterapia no seroma.

Palavras-chave: Fisioterapia; Seroma; Câncer de Mama; Mastectomia; Oncologia;

¹ Professor(a) da UNIBRA. Ms. Carina Paiva. E-mail para contato: carinapaiva_8@hotmail.com

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DO SEROMA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA MASTECTOMIZADAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Izabela Cristina Gomes Da Silva
Ferreira Juliana Michele Tenório
Cavalcanti De Sena
Rafaela Arruda Peixoto Lins
Ms. Carina Paiva²

Abstract: When undergoing breast cancer treatment, patients have several dysfunctions as a result of this. One of the complications that can arise in the postoperative period is seroma, which is the main cause of morbidity after breast surgery. This complication is defined as a collection of serous fluid under the skin flaps or in the axillary dead space after mastectomy and/or axillary dissection. **Objective:** Describe about physiotherapy in the prevention of seroma in women with mastectomies. **Methods:** This is a review of the narrative study, carried out in the PUBMED, PEDro, LILACS and SCIELO databases, carried out from August to November 2021, where systematic, cohort and randomized readings that were selected. **Results:** Were selected at the end of the research 3 studies in English and Portuguese, which emphasize that early physical therapy with the use of kinesiotherapy is effective in preventing seroma. **Conclusion:** In view of the above results, it is concluded that physical therapy should act in the immediate postoperative period to prevent seroma and mitigate its effects, but there are still few studies that address the role of physical therapy in seroma.

Keywords: Physiotherapy; Seroma; Breast cancer; Mastectomy; Oncology;

² Professor(a) da UNIBRA. Ms. Carina Paiva. E-mail para contato: carinapaiva_8@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer de mama é uma doença grave, que corresponde a uma neoplasia maligna que se desenvolve na mama devido ao crescimento atípico e à proliferação de inúmeras células mamárias (INCA, 2017). O câncer de mama é causado por uma variedade de fatores, incluindo hereditariedade, com disfunção dos genes BRCA1 e BRCA2, paridade e menopausa tardia, obesidade e menarca precoce (ALPARSLAN, 2020).

De acordo com a Globocan, o câncer de mama é responsável por aproximadamente 12% de todos os tipos de câncer diagnosticados em mulheres em todo o mundo. Para cada 100.000 mulheres, 47,8 são diagnosticadas com câncer de mama e 13,6 o índice de mortalidade (GLOBAL CANCER STATICS, 2012). O diagnóstico tardio sempre foi um grande problema, pois a detecção precoce pela mamografia pode fornecer tratamento adequado e reduzir o risco de morte mesmo que a morbidade aumente (INCA, 2017).

O tratamento cirúrgico do câncer de mama compreende a mastectomia e quadrantectomia, pode promover determinadas complicações físicas, como: infecção, necrose de pele, seroma, aderência e deiscência cicatricial, limitação da amplitude de movimento (ADM) do ombro, cordão axilar, dor, alteração sensorial, lesão de nervos motor e/ou sensitivo, fraqueza muscular e linfedema (FERNANDES, 2017).

Segundo Wolde, o seroma é o problema pós-cirúrgico mais comum sendo definido como a coleção subcutânea de líquido seroso sob o retalho cutâneo, após mastectomia, no espaço morto da axila ou da mama, após cirurgia conservadora (WOLDE B. et al, 2018).

Considerado a principal causa de morbidade/mortalidade após cirurgia de mama, o seroma vem ocasionando o prolongamento de período de hospitalização, crescendo assim os custos com assistência à saúde. A taxa de incidência de seroma descrita na literatura tende a ser muito variável, entre 3 a 85% (BASTELAARJ et al, 2016).

O mecanismo de formação do seroma apesar de não ser claro, envolve processos, sendo o bloqueio do fluxo linfático, bloqueio venoso, resposta inflamatória aguda ao trauma cirúrgico e vasculite trombotica ou fibrose associada

à radioterapia (EBNER F., 2018).

Para a prevenção do seroma a fisioterapia é indispensável, incluindo a prevenção e reabilitação na mobilização do membro superior no pós-operatório, participando na melhora do conhecimento global e disponibilizando orientações fundamentais para as atividades diárias. Inúmeros planos de tratamentos fisioterapêuticos são utilizados no pós-operatório de câncer de mama, dentre eles a terapia manual, a cinesioterapia e o complexo descongestivo fisioterápico, que inclui: cuidados com a pele como: drenagem linfática manual, bandagens de baixa elasticidade e meias/luas compressivas (FERNANDES, 2017).

Sendo assim, esta revisão de literatura tem por objetivo descrever os recursos fisioterapêuticos utilizados para a prevenção do seroma em mulheres com câncer de mama.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Câncer de Mama

O câncer é uma doença crônica que se caracteriza pelo crescimento celular descontrolado devido a mudanças celulares no código genético. O carcinoma mamário é o segundo tipo de câncer mais comum em todo o mundo e o que mais acomete as mulheres. Seus potenciais fatores de risco são variáveis ginecológicas, variáveis antropométricas, história de amamentação e consumo de álcool, obesidade e nível de atividade física. A doença pode ocorrer em diferentes locais, desde ductos mamários até glomérulos mamários. Dependendo do tempo de duplicação da célula e de sua complexidade, sua gradualidade pode ser lenta ou rápida (CARDOSO, 2017).

As células cancerosas têm a capacidade de penetrar nas células normais e se espalhar para lugares distantes. Apesar dos avanços nos métodos diagnósticos e nas modalidades de diagnóstico e tratamento precoces, as taxas demorbimortalidade no Brasil ainda são chocantes. O diagnóstico tardio sempre foi um grande problema por causa da detecção precoce por mamografia para rastreamento é realizável a oferta de tratamento conveniente, minimizando o risco de mortalidade mesmo com o crescimento da incidência (REZENDE, 2006).

2.1.1. Epidemiologia

De acordo com o GLOBOCAN, o câncer de mama é o câncer mais comumente diagnosticado e a principal causa de morte por câncer entre as mulheres em todo o mundo, com uma estimativa de 1,7 milhão de casos e 521.900 mortes em 2012. O câncer de mama sozinho é responsável por 25% de todos os casos de câncer e 15% de todas as mortes por câncer entre as mulheres. Os países mais desenvolvidos respondem por cerca de metade de todos os casos de câncer de mama e 38% das mortes (Global Cancer Statistics, 2012).

As taxas são geralmente altas na América do Norte, Austrália / Nova Zelândia e Europa do Norte e Ocidental; intermediário na Central e Europa Oriental, América Latina e Caribe; e baixo na maior parte da África e Ásia. Variação internacional nas taxas de incidência de câncer de mama reflete

diferenças na disponibilidade de detecção precoce, bem como fatores de risco (CARDOSO, 2017).

Atualmente, o câncer de mama é o segundo câncer mais comum entre as mulheres brasileiras, perdendo apenas para o de pele não melanoma, e também é a principal causa de mortes por câncer em mulheres em todo o mundo. Estima-se que haverá aproximadamente 57.960 novos casos de câncer de mama no Brasil em 2016, o que significa que o risco estimado por 100.000 mulheres é de 56,2 casos. A incidência desse câncer varia de região para região no Brasil. Por exemplo, a região Sudeste é o segundo tipo de câncer de mama mais comum entre as mulheres, com uma taxa de risco de 68,08 casos por 100.000 mulheres (RODRÍGUEZ-MARTÍN, 2018).

Principalmente em Minas Gerais, são esperados 5.160 casos novos, com taxa de incidência de 48,09 por 100.000 mulheres. As taxas de mortalidade ainda permanecem altas no Brasil, com um registro de 14 óbitos a cada 100 mil mulheres, em 2013. As estatísticas mostram que sua incidência aumentou tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Esse fato pode ser explicado pela falta de detecção precoce da doença, pois na fase do diagnóstico inicial e com a realização de tratamento adequado, apresenta um bom prognóstico na maioria das vezes (RODRÍGUEZ-MARTÍN, 2018).

2.1.1.1. Fatores de Risco

Os principais fatores de risco da neoplasia maligna da mama, estão relacionados a fatores endócrinos, genéticos, estilo de vida e o envelhecimento, incluindo fatores reprodutivos e hormonais como menarca precoce (antes dos 12 anos), uso recente de medicamentos orais contraceptivos, nuliparidade (nunca ter tido filhos), primeira gravidez após os 30 anos, menopausa após os 55 anos, uso de terapia hormonal na menopausa (combinação de estrogênio e progesterona) e potencialmente modificáveis incluem ganho de peso após os 18 anos, estar com sobrepeso ou obesidade, inatividade física, tabagismo, etilismo e exposição frequente à radiação ionizante para tratamento (radioterapia) ou testes para diagnósticos (tomografia, raio-x, mamografia, etc.) (RODRÍGUEZ-MARTÍN, 2018).

2.1.2. Tratamentos

2.1.2.1. Cirurgias

A cirurgia é o principal tratamento para o câncer de mama, tais como a tumorectomia e quadrantectomia, que preservam a mama ou parte dela, e a mastectomia radical, uma cirurgia não conservadora, na qual a mama é removida completamente podendo ser complementada por radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e terapia alvo (trastuzumabe) (FERNANDES, 2017).

No entanto, apesar dos avanços da tecnologia, dos métodos cirúrgicos e da possibilidade de combinações de tratamentos, a cirurgia tornou-se mais personalizada e menos extensa, embora complicações associadas ao tratamento cirúrgico ainda sejam observadas. A complicação mais comum no pós-operatório imediato foi o seroma, que ocorreu de 37,9% a 62,6%, a necrose com 20,0% a 40,7%, deiscência relacionada à necrose foi de 28,8%, de hematoma foi de 7,2% e a incidência de infecção foi de 7,2% a 12,9% (FERNANDES, 2017).

2.1.2.2. Tratamentos adjuvantes

2.1.2.2.1. Quimioterapia

A quimioterapia é um tratamento medicamentoso que é utilizado para impedir o aumento de tumores, anular as células cancerígenas, além de destruir as que se espalham para outras partes do corpo. Entre eles, o mais utilizado são as antraciclinas que desempenham um papel importante na quimioterapia, e 32% das pacientes com câncer de mama sobrevivente, receberam o mesmo tratamento, dos quais 4 tipos são doxorrubicina, daunorrubicina, epirubicina e idarrubicina.(MCGOWAN, et al., 2017).

A quimioterapia de combinação (quimioterapia abrangente) é usada no tratamento do carcinoma mamário incluindo agentes alquilantes (ciclofosfamida) e antimetabólitos (metotrexato e 5-fluorouracil) podendo reduzir significativamente o risco de recorrência. O seu uso pode fornecer vantagens, como melhora da eficácia e oportunidade de redução das doses, diminuir a toxicidade e reduzir ou atrasar o desenvolvimento de resistência ao medicamento. Por causa dessas

vantagens, a quimioterapia abrangente agora se tornou uma estratégia aplicada rotineiramente na prática clínica (FUNMILOLA, 2019).

2.1.2.2.2. Imunoterapia

De acordo com Bayer et al. (2016), o sistema imunológico tem a capacidade de reconhecer células tumorais e eliminar muitas células malignas precocemente. No entanto, essas células evoluíram para evitar esses ataques do sistema imunológico, de modo que o microambiente tumoral atua como um imunossupressor. Portanto, a melhor maneira de determinar é acompanhando a evolução das células tumorais.

Sugie (2018) apontou que, com a demanda por essas novas terapias, os pesquisadores começaram a realizar pesquisas científicas sobre o sistema imunológico, com foco em sua função de proteger o hospedeiro de infecções. Exposição contínua a microrganismos patogênicos.

Foi observado que ao bloquear os anticorpos monoclonal antígeno-alvo (mAb) associado aos linfócitos T citotóxicos (CTLA-4), é ativado a programação death 1 (PD1) para recuperar anticorpos anticâncer, onde alcançam a resposta imunológica persistente de vários tipos de tumores sólidos intratáveis e hematologia com tipos de tratamentos padrão. Canal de supressão as células T limitam a intensidade e a duração de resposta imune para limitar os danos teciduais imunomediado, controlando a inflamação e a manutenção da tolerância (SUGIE, 2018).

2.1.2.2.3. Radioterapia

O tratamento do carcinoma mamário visa à cura, prolonga e melhora a qualidade de vida do paciente com câncer. Para sua comodidade, é recomendado um acordo médico envolvendo cirurgia, radioterapia, quimioterapia, tratamento hormonal, ou uma combinação deles (SÁNCHEZ, 2018).

A radioterapia provou ser um tratamento eficaz com incidência baixa e boa tolerância, seu principal objetivo é reduzir a taxa de recorrência local, por essa razão é designado nas seguintes situações, como tratamento neoadjuvante em cirurgias conservadoras para tumores operáveis, porém maior e como tratamento

adjuvante pós-mastectomia quando há um alto risco de recidiva local (tumor > 5cm, a histologia se estende à pele e músculo) após cirurgia conservadora quando nódulos axilares estão comprometidos (SÁNCHEZ, 2018).

A radioterapia basicamente é realizada de duas maneiras: externa, chamada tele terapia, usando fontes radioativas nucleares como o cobalto 60 ou acelerador linha radiantes elétron e aceleração interna, a braquiterapia que geralmente é administrada em uma dose de 34 Gy após a cirurgia, seu tratamento é dividido em cinco dias. Podendo ser usado implantes intersticiais ou por implantação de cateter durante a cirurgia (Mammosite) é simples e prática (SÁNCHEZ, 2018).

Quanto ao objetivo, a radioterapia pode ser curativa ou paliativa. A radioterapia curativa tem o propósito da cura do tumor, enquanto, a radioterapia paliativa é indicada em doença avançada, pode ser curta ou longa prazo (SÁNCHEZ, 2018).

2.2. Seroma

O seroma pós-cirúrgico é uma complicação tardia comum, sem uma causa clara. Os pacientes devem ser alertados sobre a possibilidade de eventos adversos em longo prazo após a cirurgia e pode prejudicar a qualidade de vida dos pacientes, porém já se sabe a algum tempo que a extensão da cirurgia influencia na quantidade de produção de seroma (EBNER, 2018).

É definido como um acúmulo de líquido sob a pele sob o retalho cutâneo na axila ou no espaço morto da mama após uma mastectomia. Sua causa subjacente pode ser devido a mecanismos fisiopatológicos que são iniciados pela abertura estendida da ferida. Outros fatores possivelmente associados à formação de seroma após a cirurgia de mama incluem o tipo de dispositivo cirúrgico, uso de esclerosantes, cola de fibrina e selantes, tempo de fisioterapia do ombro ou fatores do paciente como IMC, mas os resultados são conflitantes e as evidências consistentes são escassas (EBNER, 2018).

O seroma é a principal causa de morbidade após a cirurgia mamária, levando a um tempo de recuperação e permanência hospitalar prolongado, bem como a um aumento dos custos com cuidados médicos. Embora o mecanismo de formação do seroma não seja claro, seu desenvolvimento envolve vários

processos, incluindo obstrução do fluxo linfático, obstrução venosa, resposta inflamatória aguda ao trauma cirúrgico e vasculite trombótica ou fibrose associada à radioterapia (EBNER,2018).

2.3. Fisioterapia

A fisioterapia precoce visa prevenir complicações, promover a recuperação funcional completa, além de proporcionar uma melhor qualidade de vida para mulheres submetidas às cirurgias mamárias. No entanto, questionam-se qual a melhor maneira de fazer esses exercícios e minimizar as complicações pós-operatórias (REZENDE, 2006).

A disfunção do ombro é comum no primeiro mês após a cirurgia, mesmo em pacientes que praticam exercícios. Obviamente, o efeito do exercício é melhor do que nenhum exercício, garantindo uma recuperação mais rápida melhorando a função do ombro. No entanto, não há consenso sobre o tipo de exercício que deve ser feito nesse período (BONESSI, 2019).

O plano de reabilitação no pós-operatório imediato em mulheres mastectomizadas é descrito na literatura no ponto de vista dos tipos de exercícios realizados. Existem protocolos que consistem na contração isométrica dos ombros, braços e mãos, onde a paciente é instruída a se levantar e com as mãos unidas flexionar, abduzir e girar os ombros até que atinjam o limiar da dor, em outros a paciente é estimulada a realizar exercícios ativo-livres em todos os movimentos fisiológicos do ombro, existem também condutas baseadas em alongamento e fortalecimento, com exercícios rítmicos de cabeça, escoço, tronco, membros superiores e inferiores (REZENDE, 2006).

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

3.1 Desenho e período de estudo

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa realizada no período de agosto a novembro de 2021.

3.2 Identificação e seleção dos estudos

A etapa de identificação dos estudos pré-selecionados selecionados foi realizada por três pesquisadores independentes de modo a garantir um rigor científico.

Para a seleção dos artigos realizou-se a busca nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online - MEDLINE via PUBMED, PEDro - base de dados de evidência em fisioterapia (*Physiotherapy Evidence Database*), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Foram utilizadas as palavras chaves: Fisioterapia; Seroma; Câncer de Mama; Mastectomia; Oncologia. Descritores DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), MeSH (Medical Subject Headings), combinados entre si por operadores booleanos AND.

3.3. Critérios de elegibilidade

Foram incluídos artigos originais, na íntegra, entre os anos de 2011 a 2021, sem restrições linguísticas, encontradas em português, inglês e espanhol, com delineamentos dos tipos de ensaios clínicos randomizados que descreviam os protocolos de reabilitação em pacientes com câncer de mama, do sexo feminino que fizeram mastectomia e tiveram seroma no pós-operatório, mulheres que o tratamento foi a prevenção do seroma. Dessa maneira, foram excluídos os estudos que não se enquadraram como outros tipos de câncer, mulheres em que o seromajá estava instalado, técnicas cirúrgicas que abordam a prevenção do seroma e tratamentos que não se encaixavam com o objetivo desta pesquisa. Conforme a estratégia de busca descrita no (Quadro 1).

Sendo assim, esta revisão de literatura tem por objetivo descrever os recursos fisioterapêuticos utilizados para a prevenção do seroma em mulheres com câncer de mama.

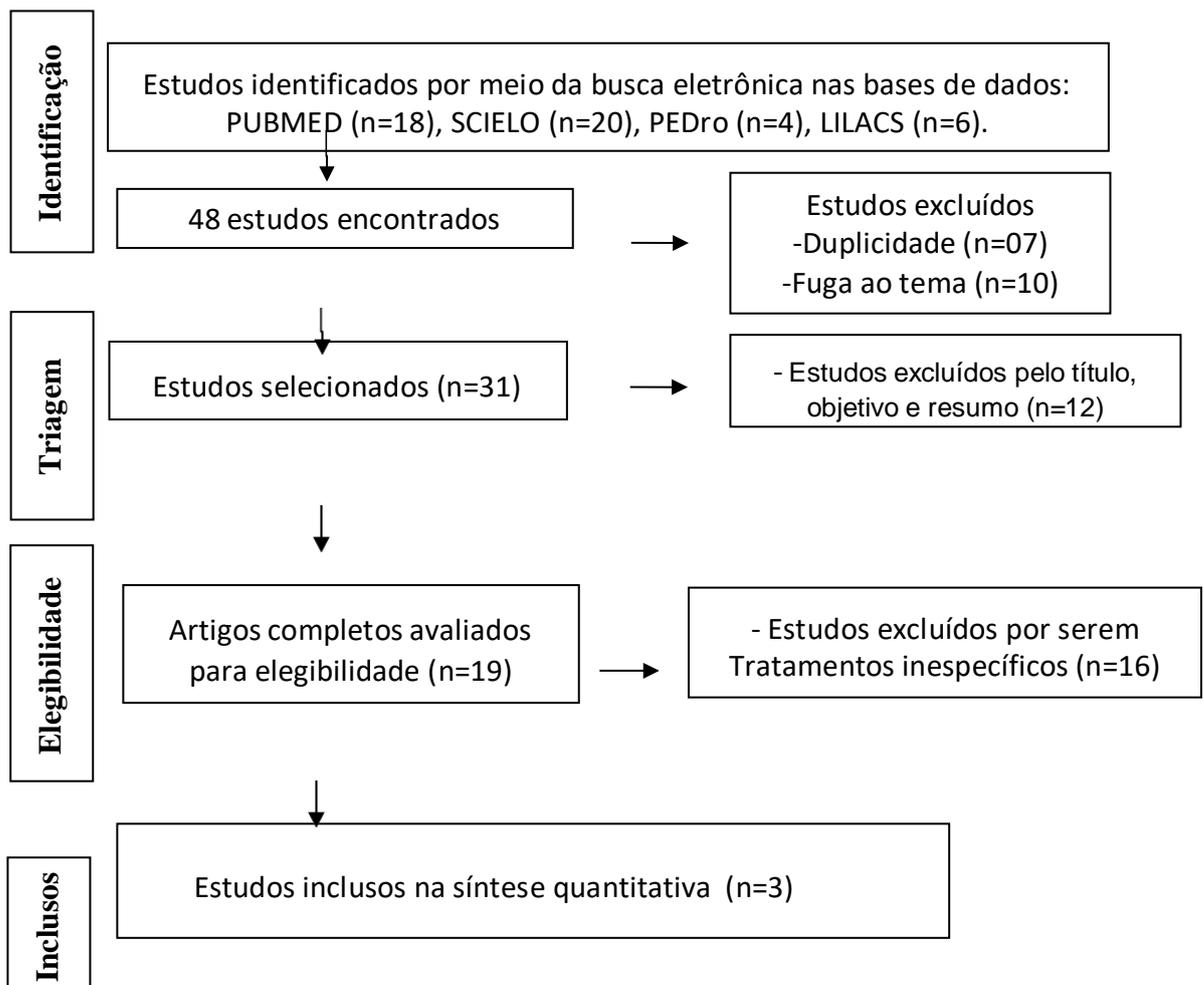
Quadro 1 – Estratégias de busca na base de dados

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) PubMed.	(Breast cancer) AND (Prevention) (Mastectomy) AND (Seroma)
SCIELO (Scientific Eletronic Library Online)	(Câncer de mama) AND (Mastectomia)
PEDro - base de dados de evidência em fisioterapia (Physiotherapy Evidence Database)	(Breast Cancer) (Seroma)
LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)	(Physiotherapy) AND (Breast Cancer)

3. RESULTADOS

A partir das bases de dados pré-definidas, na primeira fase da seleção dos artigos, foram encontrados quarenta e oito artigos, para elaboração deste estudo. Onde foram excluídos por duplicidade e fuga de tema dezessete artigos, restando 31 artigos selecionados. Após a leitura do título, objetivo e resumo foram retirados da pesquisa 12 estudos. Foram para avaliação de elegibilidade dezenove artigos onde dezesseis foram excluídos por serem tratamentos inespecíficos. Por fim três foram incluídos para análise qualitativa, os quais foram selecionados para avaliação crítica. Análise e extração de dados (Tabela 1). As análises de inclusão e exclusão dos estudos estão expostas na figura 1.

Figura 1. Fluxograma de captação dos estudos para a revisão de literatura



No estudo prospectivo e randomizado de Silva et al (2004) foram incluídas 59 mulheres, sendo 46 que foram submetidas à linfadectomia axilar associada à mastectomia modificada e 13 mulheres à quadrantectomia. O grupo 1 começou a intervenção desde as primeiras 24 horas, 30 mulheres foram selecionadas para realizar exercícios do ombro com amplitude livre do movimento e 29 mulheres tiveram amplitude restrita a 90° nos primeiros 15 dias de pós-operatório. Foram realizados 19 exercícios, com três sessões semanais, por seis semanas. Após 48 horas da cirurgia, os exercícios foram realizados no ambulatório de fisioterapia. As sessões tiveram duração de 40 minutos, três vezes por semana, por seis semanas.

No estudo controlado randomizado de Rezende (2006) foram selecionadas mulheres com câncer de mama, submetidas à mastectomia radical ou quadrantectomia com linfadenectomia axilar, onde o critério de inclusão era estar realizando a primeira cirurgia por carcinoma invasivo de mama ipsilateral. As técnicas utilizadas foram a cinesioterapia com exercícios de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e externa de membros superiores isolados ou combinados. O grupo direcionado realizou a fisioterapia seguindo um protocolo de 19 exercícios. Três exercícios foram iniciados no primeiro dia após a cirurgia em ambos os grupos. Todas as pacientes foram orientadas a manter atividade livre com o membro acometido em suas atividades diárias. Após 48 horas da cirurgia, os exercícios passaram a ser realizados no ambulatório de fisioterapia do CAISM-UNICAMP, com sessões de 40 minutos, frequência de três vezes por semana, por um período de 42 dias após a cirurgia.

No ensaio clínico randomizado não cego de Teodózio (2020) foram selecionadas 461 mulheres, que foram alocados em dois grupos, sendo o grupo FAM que realizou movimentos ativos de membros superiores com amplitude de movimento acima de 90° para flexão e abdução de ombro a partir do primeiro dia de pós-operatório e o grupo RAM que realizou movimentos ativos de membros superiores com amplitude de movimento restrito a 90° do 1º dia de pós-operatório até a retirada de todos os pontos cirúrgicos, quando foi permitida amplitude de movimento acima de 90°.

De acordo com o estudo selecionado abaixo segue a tabela referente aos estudos.

Tabela 1. Artigos nacionais e internacionais incluídos na revisão de literatura em ordem definida pelo ano de publicação

AUTOR/ANO	DESENHO DE ESTUDO	AMOSTRA	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS
Teodózio et al 2020	Ensaio randomizado	clínico G1 = FAM = 254. G2 = RAM=211. N= 461. Média de Idade de 54,5 anos.	Compara a influência dos exercícios de ombro movimento de amplitude livre desde o primeiro dia do pós-operatório imediato com amplitude de movimento restrita até o 30º dia, na incidência de complicações da ferida cirúrgica no câncer de mama como seroma, deiscência, necrose, infecçãoe hematoma.	G1 = exercícios de amplitude de movimento livre. G2 = exercícios de movimento de amplitude restrita de ombro, até o 30º dia de pós-operatório.	Os pacientes submetidos a exercícios de movimento de amplitude livre não apresentaram complicações como seroma, deiscência, necrose, infecção e hematoma quando comparados com os exercícios de movimento de amplitude restrita de ombro.
Rezende et al 2006	Ensaio randomizado	clínico G1 = GD = 30. G2 = GL = 30. N= 60. Média de Idade do GD 54 anos e o GL 55,4 anos.	Avaliar a associação entre o tipo dos exercícios fisioterápicos com a incidência de complicações pós-operatórias em mulheres submetidas à mastectomia radical ou quadrantectomia com linfadectomia axilar.	G1 = protocolo preestabelecido de 19 exercícios. G2= exercícios sem sequência e número de repetições preestabelecidos.	As complicações de seroma e discência não se apresentam influenciadas pela forma de aplicação dos exercícios.
Silva et al 2004	Estudo clínico de coorte prospectivo e randomizado	G1 = GLV = 30 G2 = G90 = 29 N=59	Avaliar a eficácia de um protocolo de exercícios físicos desenvolvidos para a recuperação do movimento do ombro em mulheres submetidas a esvaziamento linfonodal axilar por câncer de mama, comparando exercícios com amplitude livre e restrita do movimento nos primeiros 15 dias de pós-operatório.	G1 = Exercícioslivres do ombro com amplitude livre do movimento. G2 = Exercícios com amplitude restrita a 90º nos primeiros 15 dias de pós-operatório.	Este ensaio mostra que em mulheres operadas por câncer da mama, a realização dos exercícios ativos e de alongamento, com amplitude livre desde o primeiro dia de pós-operatório, permitiu boa recuperação da capacidade funcional do ombro sem aumento do índice de seroma ou deiscência.

4. DISCUSSÃO

A formação de seroma é um dos principais eventos adversos que podem ocorrer após a mastectomia, especialmente quando a dissecação axilar faz parte da operação. O seroma pode aumentar a dor pós-operatória, prolongar a hospitalização, aumentar o risco de infecção e retardar a cicatrização da ferida. Portanto, está relacionado ao custo adicional do sistema de saúde.

Em um estudo prospectivo, Silva et al (2004) mostram que a realização de exercícios ativos e de alongamento com amplitude livre desde o primeiro dia do pós-operatório em mulheres mastectomizadas, permitiu boa recuperação da capacidade funcional do ombro sem aumento de seroma ou deiscência.

A incidência de seroma foi de 17% no grupo com exercício livre e 21% no grupo com exercício limitado a 90°, com reabilitação de treinamento integrado (RTI) bruta de 1,2 (IC 95% 0,4 – 0,6) e ajustada de 1,3 (IC 95%, 0,3–4,5), sem diferença significativa. Esse resultado não esteve relacionado com o tipo de cirurgia, tempo de permanência do dreno, número total de linfonodos dissecados, número de linfonodos comprometidos, idade e índice de massa corpórea.

Realizando essa série de exercícios, constatou-se um déficit da flexão e abdução menor que 30° e não houve diferença nas incidências de seroma e deiscência da cicatriz em função da amplitude do movimento nos primeiros quinze dias de pós-operatório. Box et al (2002) referem que mulheres submetidas a exercício supervisionado do ombro tem recuperação consideravelmente maior da amplitude do movimento quando comparadas com mulheres que não se submetem a um programa de fisioterapia. Nesse estudo, as médias de flexão e abdução do ombro foram próximas de 150° após seis semanas de exercícios. Estes dados são compatíveis com os de outros autores que preconizam os exercícios ativos e supervisionados no pós-operatório.

O desfecho do estudo de SILVA et al (2004) mostram que a utilização do método de cinesioterapia foi eficaz no pós-operatório imediato, permitiu uma boa recuperação da capacidade funcional do ombro sem aumento de seroma ou deiscência.

Em contrapartida, Rezende et al (2006) relatam que não é possível determinar um plano de exercícios e a sua forma de realização dos exercícios para as possíveis complicações pós-operatórias do carcinoma mamário. A escolha dos

exercícios deve ser feitas de acordo com o déficit funcional específico de cada paciente. Seus resultados demonstraram que não evidenciou associação entre o modo de realização dos movimentos, com a incidência de seroma e deiscência.

Também foram encontrados vários estudos que apresentaram variações importantes na forma de executar os exercícios. Schultz et al (1997) ressaltam que existem várias propostas baseadas em exercícios ativos-livres e/ou ativo assistido pelo outro membro ou por polias, já Gaskin et al (1989) sugerem alongamentos e reabilitação funcional, no entanto, não são descritas condutas completas de uma sessão de fisioterapia, ou seja, tempo, número de séries e repetições.

Pode ser visto na literatura que a predisposição para formação do seroma quando não são realizados exercícios no pós-operatório imediato ainda é discutível. Flew et al (2006) sugere que o início precoce dos exercícios para ombro levaria a um aumento na incidência de seroma, enquanto Schultz et al (1997) mostram que o início precoce dos exercícios pode levar a uma menor formação de seroma, beneficiando o ganho da amplitude de movimento, evitando complicações como síndrome do ombro “congelado”. Como também, Wingate et al (1985) abordam que existem estudos que não observaram a associação entre início precoce e a maior incidência de seroma, sugerindo vantagens do início precoce dos exercícios na recuperação física da mulher.

No estudo de Teodozio (2020) foi evidenciado que a realização de exercícios de movimento de amplitude livre (FAM) e exercícios com amplitude de movimento restrita (RAM) transmitem segurança e não aumentam o risco de seroma pós-mastectomia. Foram selecionadas pacientes que realizaram exercícios de FAM e RAM apresentavam incidência de complicações semelhantes como infecção, seroma, hematoma e deiscência.

Segundo a literatura científica, os benefícios para realização de exercícios no pós-operatório para câncer de mama já são claros, Cinar et al (2008) e Sampathraju (2010) relatam que a segurança e a importância de realizar exercício, identificando também que eles não estão associados a aparecimento de complicações como seroma e deiscência.

A incidência de seroma ocorreu em 30,8% dos casos sem diferença estatística entre os grupos de intervenção. Ainda, no estudo realizado por Testa et al (2014) que avaliaram 70 mulheres mastectomizadas, sendo divididas em dois grupos, o grupo 1 realizou exercícios para membros superiores e coluna e o outro

não recebeu orientações ou exercícios. Os seus resultados foram semelhantes ao observados no estudo de Teodózio (2020), onde a incidência de seroma foi de 22,8%, diminuindo no grupo que recebeu intervenção.

Bem como, no estudo de Silva (2004) foram avaliados exercícios precoces evitando o seroma, onde foi comprovado que a realização de exercícios ativos e de alongamento com amplitude livre permite uma boa recuperação da capacidade funcional do ombro sem o aumento do seroma, já Rezende (2006) e Teodózio (2020) avaliaram se há alguma conduta específica para a prevenção do seroma, porém foi visto que não existem condutas específicas necessitando a realização de mais estudos sobre o assunto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados expostos no presente estudo, foi possível identificar que a fisioterapia precoce no pós-operatório de mastectomia consegue diminuir o índice do surgimento do seroma. Foram observados que a utilização da cinesioterapia é um recurso eficaz na prevenção do seroma.

Portando torna-se necessário a construção de novas pesquisas com maior rigor metodológico e sugestões de protocolos sobre o seroma, além de condições favoráveis a expansão de protocolos. É importante adaptar-se à recuperação física para que se possa obter resultados mais eficazes para as mulheres durante o período pós-operatório de câncer de mama e suas complicações.

REFERÊNCIAS

ALPARSLAN, K.; UFUK, H.; YÖRÜKO, D.; CAN A.; SAFFET, C.; YAVUZ, G. **Efeito do bloqueio paravertebral torácico na redução de seroma em cirurgia de mama - estudo randomizado controlado.** Rev Bras Anesthesiol. 2020;70(3):215-219.

Bayer V, Amaya B, Baniewicz D, Callahan C, Marsh L, McCoy AS. **Cancer Immunotherapy: An evidence- based overview and implications for practice.** Clinical journal of oncology nursing. 2016; 2; 21.

BONESSI, L.E.D.B.; LIMA, T.S. **A abordagem da fisioterapia na qualidade de vida de mulheres com câncer de mama.** Tcc Brasília-DF 2019.

BOX RC, REAUL-HIRCHE HM, BULLOCK-SAXTON JE, FURNIVAL CM. **Shoulder movement after breast cancer surgery: results of a randomized controlled study of postoperative physiotherapy.** Breast Cancer Res Treat 2002, 75:35-50.

CARDOSO, G.V.; CUNHA, L.B. **Perfil das pacientes acometidas por câncer de mama atendidas pelo serviço de fisioterapia do hospital universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora.** Rio de Janeiro; 2017.

CINAR N, SECKIN U, KESKIN D, BODUR H, BOZKURT B, CENGIZ O. **A eficácia da reabilitação precoce em pacientes com mastectomia radical modificada.** Cancer Nurs, 2008, 31 (2): 160-165.

EBNER, F.; FRIEDL, T.W.; GREGORIO, A. **Seroma in breast surgery: all the surgeons fault?** Arc Gynecol Obstet.2018; 298:951---9.15.

FERNANDES, A.C.S.; TOZIM, B.M.R.; SILVA, D.F. **Atuação Da Fisioterapia No Pós-Operatório Da Mastectomia Na Força Muscular, Linfedema E Amplitude De Movimento Do Ombro.** Rev. Cient. de Ciências Apl. da FAIP – ISSN: 2525-8028, v. 4, n. 7, mar. 2017 8028, v. 4, n. 7, mar. 2017.

FLEW TJ. **Wound drainage following radical mastectomy: the effect os restriction of shoulder movement.** Br J Surg, 1979; 66:302-5.

FUNMILOLA A.; AKALA, EMMANUEL O. **Drug combinations in breast cancertherapy.** Pharmaceutical nanotechnology, v. 7, n. 1, p. 3-23, 2019.

GASKIN TA, LOBUGLIO A, KELLY P, DOSS M, PIZITZ N. **Stretch: a rehabilitive program for patients with breast cancer.** South Med J, 1989; 82:467-9.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer.** – Rio de Janeiro: Inca, 2017. 128 p.

Lindsey A.; M.S.P.H; BRAY, F; Rebecca L. SIEGEL, L. R.; FERLAY, J; LORTET-TIEULENT, J; JEMAL, A. **Global Cancer Statistics**, 2012, CA CANCER J LIN 2015; 65:87-108 VOLUME 65 _ NUMBER 2 _ MARCH/APRIL, 2015.

MCGOWAN, V. J. *et al.* Anthracycline Chemotherapy and Cardiotoxicity. **Cardiovascular Drugs and Therapy**, V. 31, p. 63-75. Fev, 2017.

REZENDE, L. F.; BELETTI, P. O.; FRANCO, R.L.; MORAES, S.S.; GURGEL, M.S.C. **Exercícios livres versus direcionados nas complicações pós-operatórias de câncer de mama.** Rev Assoc Med Bras 2006; 52(1): 37-42.

RODRÍGUEZ-MARTÍN, B.; VALLEJO-PASCUAL, E.; DIAGO-SANTAMARÍA, V.; SIERRA-VEGA, M.; MURES-QUINTANA, J. **Cáncer de mama y reconstrucción en hospital de tercer nivel de Castilla y León, España.** Cir. plást. iberolatinoam. -Vol. 44 - Nº 2. abril - Mayo - Junio 2018 / Pag. 177-185.

SAMPATHRAJU S, ROFRIGUES G. **Formação de seroma após a mastectomia:patogênese e prevenção.** Indian J Surg Oncol, 2010, 1 (4) : 328-333.

SÁNCHEZ C., R., SCHNEIDER B., E., MARTINEZ R., G., & FONFACH Z., C. (2018). **Cáncer de mama Modalidades terapéuticas y marcadores tumorales. Cuadernos de Cirugía**, 22(1), 55-63.

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 90° no pós-operatório.** RBGO – v. 26, nº 2, 2004.

SUGIE, TOMOHARU. **Immunotherapy for metastatic breast câncer.** Chin Clin Oncol 2018; 7 (3): 28.

TEODÓZIO, CGC; MARCHITO, LO; FABRO, EAN; MACEDO, FO; AGUIAR, SSA; THULER, LCS; BERGMANN, A. **O movimento da amplitude do ombro não influencia complicações da ferida pós-operatória após cirurgia de câncer de mama: um ensaio clínico randomizado.** Springer Science + Business Media, LLC, parte da Springer Nature, 2020.

TESTA A, IANNACE C, DI LIBERO L. **Pontos fortes dos programas de reabilitação física precoce em pacientes cirúrgicas com câncer de mama: resultados de um estudo controlado randomizado.** Eur J Phys Rehabil Med, 2014, 50 (3): 275-284.

VAN BASTELAAR, J., BECKERS, A., SNOEIJIS, M. **Flap fixation reduces seroma in patients undergoing mastectomy: a significant implication for clinical practice.** World J Surg Oncol 14, 66 (2016).

WINGATE L. **Efficacy of physical therapy for patients who have undergone mastectomies.** Phys Ther, 1985; 65:896-900.

WOLDE, B.; WILDENBERG F.J.; POLAT F.; WILT, J.H.; STROBBEL, J. **Can gentamicin-collagen sponges prevent seroma formation following mastectomy? Clin Breast Cancer.** 2018; 18:1023-6.