

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE- SES- SP**  
**COORDENADORIA DE RECURSOS HUMANOS-CRH**  
**GRUPO DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS-GDRH**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA O SUS**  
**“Dr. Antonio Guilherme de Souza”**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA GESTÃO PÚBLICA**  
**FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO – FUNDAP**

Abordagem fisioterapêutica na síndrome da rede axilar após cirurgia de câncer  
de mama: revisão de literatura

Francini de Santana Cardoso

São Paulo

2015

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE- SES- SP**  
**COORDENADORIA DE RECURSOS HUMANOS-CRH**  
**GRUPO DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS-GDRH**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA O SUS**  
**“Dr. Antonio Guilherme de Souza”**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA GESTÃO PÚBLICA**  
**FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO – FUNDAP**  
**PROGRAMA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL - PAP**

Francini de Santana Cardoso

Abordagem fisioterapêutica na síndrome da rede axilar após cirurgia de câncer  
de mama: revisão de literatura

Monografia apresentada ao Programa de Aprimoramento Profissional – SES-SP, elaborada no CRSM - Hospital Pérola Byington, como parte dos requisitos para obtenção do certificado de Aprimoramento Profissional em Fisioterapia Hospitalar.

Área: Fisioterapia

Orientadora: Milena Trudes de Oliveira Caires

Co-orientadoras: Prof<sup>a</sup> Ms. Márcia Regina de Assis; Jeani Tagliaferro

São Paulo  
2015

## Resumo

**Introdução:** Segundo estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), cerca de 57 mil novos casos surgirão no biênio 2014/2015 de neoplasia maligna da mama. O tratamento cirúrgico associado à abordagem axilar para o tratamento do câncer de mama pode gerar diversas morbidades, dentre elas, destaca-se a *Axillary Web Syndrome* (AWS) ou Síndrome de Rede Axilar (SRA), pelo pouco conhecimento que se possui desta. A fisioterapia tem papel fundamental na reabilitação das pacientes que realizaram cirurgia por câncer de mama, prevenindo e/ou minimizando as possíveis complicações já supracitadas promovendo uma recuperação funcional. **Objetivos:** Realizar um levantamento bibliográfico da atuação fisioterapêutica em pacientes com síndrome de rede axilar decorrente da abordagem axilar no tratamento do câncer de mama e subsidiar os fisioterapeutas na tomada de decisão clínica no manejo da SRA. **Método:** Foi realizado um levantamento bibliográfico. Os artigos foram discutidos de acordo com o conteúdo temático, sendo este dividido em: epidemiologia, caracterização da patologia, diagnóstico e tratamento. **Resultados:** Do total de 28 artigos encontrados, apenas nove atenderam aos critérios de inclusão, sendo a maior parte estudos de caso. **Conclusão:** A patologia é caracterizada pelo dano linfovenoso em decorrência da abordagem axilar, é considerada autolimitada. Sua incidência apresenta uma variação de 6% a 48,3%. O diagnóstico está baseado nos sinais e sintomas detectados durante o exame físico. O tratamento mais empregado é a fisioterapia apesar de não haver consenso na literatura quanto à sua eficácia. Faz-se necessário a realização de mais estudos que fomentem o manejo adequado para a resolução da SRA. Espera-se que o presente estudo venha a contribuir com a compreensão da patologia e a abordagem fisioterapêutica no manejo da SRA para todos os profissionais da área da saúde e subsidie os fisioterapeutas na tomada de decisão clínica no tratamento da doença, promovendo uma recuperação funcional das pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia, Câncer de mama, Reabilitação, Dissecção axilar e Síndrome da rede axilar.

## Lista de Quadros

Quadro 1 – Apresentação da síntese do artigo 1	13
Quadro 2 – Apresentação da síntese do artigo 2	14
Quadro 3 – Apresentação da síntese do artigo 3	15
Quadro 4 – Apresentação da síntese do artigo 4	16
Quadro 5 – Apresentação da síntese do artigo 5	17
Quadro 6 – Apresentação da síntese do artigo 6	18
Quadro 7 – Apresentação da síntese do artigo 7	19
Quadro 8 – Apresentação da síntese do artigo 8	20
Quadro 9 – Apresentação da síntese do artigo 9	21
Quadro 10 – Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: epidemiologia	22
Quadro 11 - Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: caracterização da patologia	22
Quadro 12 - Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: diagnóstico	23
Quadro 13 - Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: tratamento	24

## **Sumário**

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo geral	8
2.1 Objetivos específicos	8
3. JUSTIFICATIVA	8
4. METODOLOGIA	9
4.1 Tipo de pesquisa	9
4.2 Procedimento da coleta	9
4.3 Critérios de inclusão	9
4.4 Critérios de exclusão	10
4.5 Amostra do estudo	10
5. ANÁLISE DE DADOS	10
6. RESULTADOS	10
7. DISCUSSÃO	24
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
10. ANEXOS	36

## 1. Introdução

Segundo estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), cerca de 57 mil novos casos surgirão no biênio 2014/2015 de neoplasia maligna da mama (BRASIL, 2014).

O carcinoma mamário é o mais comum entre as mulheres e o segundo tipo de câncer mais frequente em todo mundo, tem uma incidência expressiva acometendo mulheres em faixas etárias cada vez mais novas. Tem significativos índices de mortalidade na população feminina mundial (REZENDE et al., 2005; VELLOSO et al., 2009; ARAÚJO et al., 2012).

A alta taxa de mortalidade se deve muito provavelmente ao diagnóstico tardio, porém se diagnosticado e tratado o mais cedo possível, apresenta um prognóstico relativamente bom (ARAÚJO et al., 2012).

O carcinoma ductal é considerado o mais comum, torna-se invasivo em cerca de 70% dos casos, originando metástase ganglionar em 1% a 13% dos casos. O estadiamento da doença define a conduta que será empregada (PEREIRA et al., 2005; RETT et al., 2013).

A abordagem cirúrgica é parte fundamental do tratamento. Esta pode ser conservadora como a quadrantectomia (técnica cirúrgica em que se retira um quadrante da mama onde está situado o tumor), ou radical como a mastectomia que, ao longo do tempo, passou por diversas modificações. Inicialmente descrita por Halsted em 1894, ele propunha retirada da mama, da pele, dos músculos peitorais maior e menor e dos três níveis de linfonodos axilares, sendo esta a mastectomia radical. Patey e Dyson em 1948 propuseram a mastectomia radical modificada, em que se mantinha o músculo peitoral maior e o nervo peitoral lateral havendo a mesma sobrevida de pacientes que realizaram cirurgia à Halsted (PEREIRA et al., 2005; REZENDE e GURGEL et al., 2011; RETT et al., 2013). Anos depois, em 1958 Madden, cirurgião americano descreveu a mastectomia radical modificada em que não removia os músculos peitorais, em pacientes que não haviam tido a invasão direta desses músculos, havia a dissecação axilar como nas técnicas anteriores (PEREIRA et al., 2005; REZENDE e GURGEL et al., 2011; RETT et al., 2013).

As cirurgias estão associadas à biópsia do linfonodo sentinela (BLS) ou a linfadenectomia axilar (LA), a abordagem axilar permite a orientação quanto à escolha da terapia adjuvante que incluem a quimioterapia (QT), radioterapia (RT) e hormonioterapia (HT), podendo ser também neo-adjuvantes (PEREIRA et al., 2005; REZENDE e GURGEL, 2011; RETT et al., 2013).

A abordagem axilar no tratamento do câncer de mama se deve pelo fato das vias de drenagem da mama se direcionar para os linfonodos axilares, supra e infraclaviculares e

mamários internos, havendo o risco de metástases para esses sítios (REZENDE e GURGEL, 2011).

A linfadenectomia axilar ou dissecação axilar ocorre com a remoção dos níveis I, II e/ou III, no caso de haver comprometimento tumoral (REZENDE e GURGEL, 2011).

A biópsia do linfonodo sentinela (BLS) é uma técnica cirúrgica que consiste na utilização de radiofármacos e contrastes para detectar qual(is), é(são) o(s) primeiro(s) linfonodo(s) a receber a drenagem linfática do órgão, após identificado o(s) linfonodo(s) é(são) analisado(s) pelo médico patologista para verificar metástase regional. Se não houver comprometimento os linfonodos axilares restantes são preservados. Essa técnica é indicada em caso de tumores menores que 5cm, unicêntricos, carcinomas ductais *in situ* quando há indicação de mastectomia e na ausência de linfonodos axilares palpáveis durante avaliação clínica (REZENDE e GURGEL, 2011).

As morbidades pós-cirurgia mais comuns associadas ao tratamento do câncer de mama com abordagem axilar, são: dor, linfedema, diminuição da amplitude de movimento do ombro, parestesia da parede axilar e da parede lateral do tórax (VELLOSO et al., 2009). Ainda podem-se citar as alterações posturais, capsulite adesiva ou ombro congelado em decorrência de posturas antálgicas e da limitação dos movimentos da articulação do ombro e imobilização prolongada (PETITO e GUTIÉRREZ, 2008; ASSIS et al., 2013; REZENDE et al., 2005).

Uma outra complicação que pode surgir após a abordagem axilar é a *Axillary Web Syndrome* (AWS) ou Síndrome de Rede Axilar (SRA), outras nomenclaturas utilizadas são trombose linfática superficial, trombose de coletores, entre outras (CAMARGO e MARX, 2000; SILVA et al., 2011).

Descrita por Alexander H. Moskovitz et al. em 2001, como uma rede de cordões visíveis e palpáveis sob a pele axilar, que pode se estender para a região medial do braço, fossa cubital e, por vezes, chegando à base do polegar, geralmente associada a dor irradiada para o membro ipsilateral à cirurgia e limitação da amplitude de movimento, com comprometimento maior da abdução do ombro (MOSKOVITZ et al., 2001; SILVA et al., 2011).

A síndrome da rede axilar ou trombose linfática superficial (CAMARGO e MARX, 2000) é uma linfostase que ocorre em alguns coletores linfáticos do membro superior e da mama, havendo uma inflamação destes, semelhante ao que ocorre na trombose venosa profunda dos membros inferiores, havendo comprometimento da circulação.

A fisioterapia tem papel fundamental na reabilitação das pacientes que realizaram cirurgia por câncer de mama, no período pré e pós-operatório, prevenindo e/ou minimizando as possíveis complicações já supracitadas (PETITO e GUTIÉRREZ, 2008; ASSIS et al.,

2013), promovendo uma recuperação funcional e, por consequência, a melhora na qualidade de vida (JAMMAL et al., 2008).



Cordões fibróticos na região axilar homolateral à cirurgia de câncer de mama. Fonte: Arquivo pessoal (2014).

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo geral

- Realizar uma revisão de literatura da atuação fisioterapêutica em pacientes com síndrome de rede axilar decorrente da abordagem axilar no tratamento do câncer de mama.

### 2.2 Objetivos específicos

- Sintetizar os tipos de pesquisa, resultados obtidos e recomendações no manejo da síndrome da rede axilar;
- Identificar as características patológicas, epidemiológicas, os métodos de diagnóstico e tratamentos empregados; e
- Analisar as implicações dos resultados dessa revisão para a prática da fisioterapia oncológica.

## 3. Justificativa

Na literatura científica a fisioterapia e as morbidades mais frequentes relacionadas ao tratamento do câncer de mama, são largamente discutidas, no entanto poucos são os estudos que evidencie a atuação fisioterapêutica na síndrome da rede axilar.



No Centro de Referência de Saúde da Mulher, o Setor de Fisioterapia e Terapia Ocupacional no ano de 2014, atendeu cerca de 850 pacientes submetidas à cirurgia por câncer de mama com abordagem axilar.

Inicialmente as pacientes participam de um grupo de orientações, onde são explicados os cuidados com o membro superior ipsilateral à cirurgia em decorrência do esvaziamento axilar e em seguida participam de grupos de reabilitação. Frequentemente durante os grupos as paciente queixam-se de um fio doloroso que as impedem de abduzir o ombro.

Devido à escassez de protocolos de tratamento baseados em literatura científica e o expressivo número de pacientes atendidas com SRA na prática fisioterapêutica no Centro de Referência de Saúde da Mulher, faz-se necessário reunir os métodos utilizados nos estudos existentes para a análise da eficácia das intervenções realizadas e, dessa forma possibilitar uma avaliação e tomada de decisão clínica pelos fisioterapeutas no manejo mais adequado da SRA.

## **4. Metodologia**

### **4.1 tipo de pesquisa**

Revisão de literatura.

### **4.2 procedimento da coleta**

Para a realização desta revisão de literatura, estabeleceram-se a hipótese e objetivos da revisão, os critérios de inclusão e exclusão dos textos, definição das informações que seriam utilizadas dos artigos selecionados, uma análise e discussão dos resultados.

O levantamento bibliográfico foi realizado em dezembro de 2014 nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *PubMed* e Google acadêmico, utilizando como descritores as palavras-chave: *physicaltherapy, breast cancer, rehabilitation e axillary dissection* combinadas com o termo *axillary web syndrome*, em inglês e em português, a pesquisa foi limitada a artigos publicados no período de 2001 a 2013.

### **4.3 Critérios de inclusão**

Foram inclusos no estudo os artigos publicados em periódicos nos idiomas português e inglês. Os trabalhos deveriam abordar a síndrome de rede axilar e seus aspectos patológicos após abordagem axilar no tratamento do câncer de mama, bem como, o diagnóstico, o tratamento e a atuação fisioterapêutica.

#### **4.4 Critérios de exclusão**

Foram excluídos artigos repetidos, não disponíveis na íntegra e os que não se enquadravam nos critérios de inclusão.

#### **4.5 Amostra do estudo**

Foram encontrados 28 artigos, todos foram analisados por meio da leitura dos resumos, sendo excluídos 17 artigos nessa primeira fase, após a leitura na íntegra dos que restaram, 06 foram excluídos, compondo a amostra 09 artigos (Figura 1).

### **5. Análise de dados**

Os artigos encontrados foram categorizados por meio de um formulário próprio, com base no formulário desenvolvido por Silveira (2005), constituído dos seguintes itens: nome da pesquisa; tipo de pesquisa; local e ano de publicação; delineamento do estudo; detalhamento amostral; objetivos; menção ou utilização de técnicas fisioterapêuticas no estudo, resultados; conclusões e recomendações.

Com o formulário (Anexo 1) foi possível identificar os objetivos, resultados, mais claramente e identificar técnicas utilizadas pela fisioterapia no manejo de pacientes com síndrome da rede axilar.

Para a síntese e apresentação dos artigos selecionados foi utilizado um quadro sinóptico, baseado em Ursi (2005), (Anexo 2).

As variáveis obtidas no formulário de coleta de dados passaram por análise descritiva utilizando-se do programa *Microsoft Excel 2003* por meio de média aritmética.

### **6. Resultados**

Na presente revisão, compôs a amostra nove artigos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo excluídos 19 artigos de um total de 28. Identificamos que a maior parte dos estudos era referente à síndrome da rede axilar e à abordagem axilar. Em seu delineamento de estudos, três foram estudos prospectivos, um retrospectivo, quatro estudos de caso e um não discriminado.

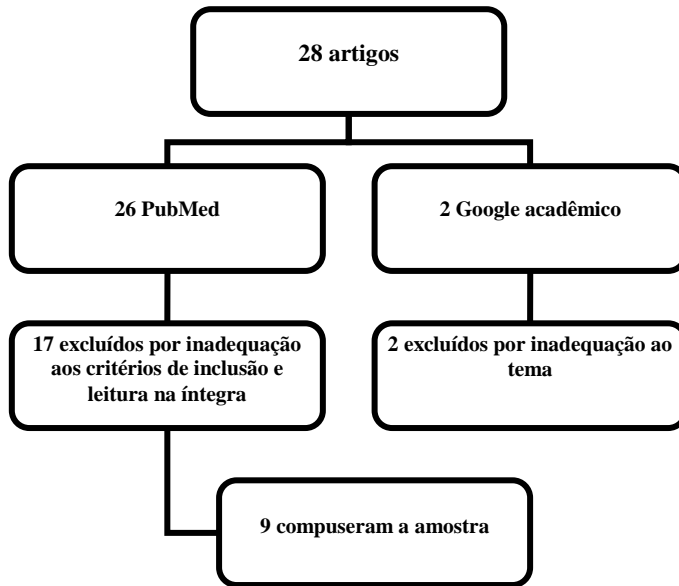


Figura 1- Metodologia para inclusão dos artigos na amostra

Dos artigos avaliados quanto ao idioma todos foram publicados em inglês e seus locais de origem se distribuiu entre os continentes americano, europeu e asiático, em que um foi realizado no Brasil, dois no Canadá, um na China, um na Espanha, dois nos Estados Unidos da América, um na Finlândia e um na Inglaterra.

Os artigos foram publicados no período de 2001 a 2013, um em 2001, um em 2003, um em 2006, um em 2007, três em 2009, um em 2012 e um em 2013. Dos artigos incluídos nesta revisão um foi publicado em periódico de fisioterapia, três em periódicos de câncer de mama e tratamento e cinco em periódicos de cirurgia oncológica geral, totalizando sete periódicos.

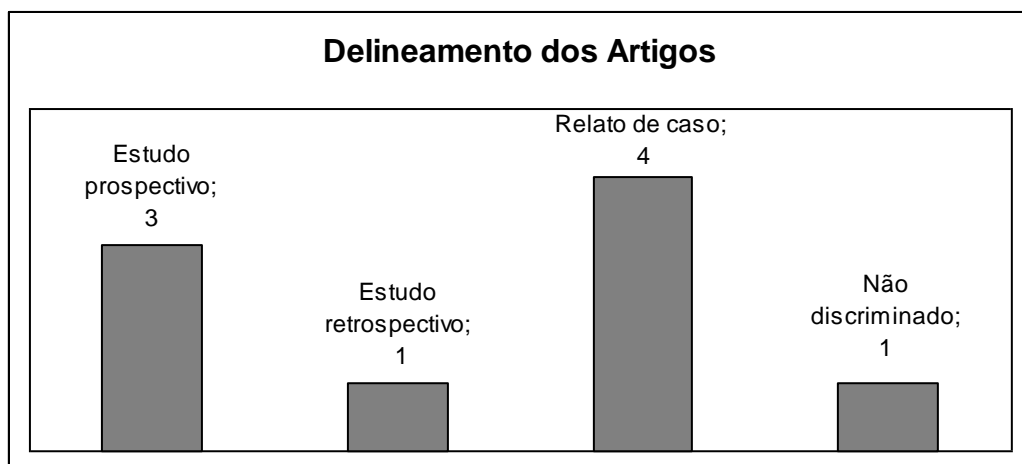


Figura 2– porcentagem do delineamento dos estudos sobre a síndrome da rede axilar e a atuação fisioterapêutica

Os quadros do 1 ao 9 são referentes à síntese dos artigos incluídos na presente revisão de literatura, ilustra os pontos importantes de cada artigo no que concerne ao delineamento do

estudo e amostral, aos objetivos, aos resultados e a intervenção proposta e/ou realizada. Os quadros 10 ao13 são referentes à síntese do conhecimento com base no conteúdo temático identificado nos artigos revisados.

Dos nove artigos estudados apenas seis discorreram e/ou mencionaram abordagens fisioterapêuticas.

**Quadro 1 – Apresentação da síntese do artigo 1**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<i>Incidence and risk factors for axillary web syndrome after breast cancer surgery.</i>	Bergmann A; Mendes VV; Dias RA; Silva BA; Ferreira MGCL; Fabro EAN.	Rio de Janeiro, Brasil – 2012.  <i>Breast Cancer Research and Treatment.</i>	Estudo prospectivo.	Amostra por conveniência. n= 185 Pacientes com idade média de 58 anos; 73,6% realizaram mastectomia e 67,6% fizeram LA.
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Avaliar a incidência e fatores de risco da SRA após cirurgia por de mama (PO de 45 dias).	Fisioterapeuta avaliou antes e após o tratamento oncológico.	Incidência de SRA: de 185 mulheres, 28,1%, desse total, 23,2% associada à limitação de ADM e 13,5% à dor. Fatores de risco da SRA: mulheres jovens maior risco de para SRA (42%), Obesas menor risco (11%), sem significância estatística; LA maior risco do que a BLS, 36% e 11%, respectivamente, dados estatisticamente significantes; a mastectomia aumentou o risco em duas vezes e a lesão do nervo intercostobraquial, incidência de 61,5% nas mulheres com a SRA, aumento do risco para desenvolver a SRA.	A incidência da SRA após 45 dias de pós-operatório foi de 28,1% e os fatores de risco para o seu surgimento estão associados ao tipo de abordagem axilar, em que a BLS reduz o risco em 68% de desenvolver a SRA em comparação às mulheres que realizaram a LA e a dormência no trajeto do nervo intercostobraquial aumenta o risco em 3,19 vezes de desenvolver a SRA quando comparada às mulheres que não apresentam essa queixa.	

Quadro 2 – Apresentação da síntese do artigo 2

Nome do estudo	Autores	Local e ano de publicação	Delineamento do estudo	Detalhamento amostral
<i>Barriers to Rehabilitation Following Surgery for Primary Breast Cancer.</i>	Cheville A. Tchou J.	Pennsylvania, Estados Unidos - 2007.  <i>Journal of Surgical Oncology</i>	Não discriminado.	Não especificado.
Objetivos	Menção/intervenção técnicas fisioterapia	Resultados	Conclusões/recomendações	
Resumir seqüelas comuns à cirurgia por câncer de mama que necessitam de reabilitação com foco na fisiopatologia e as opções de tratamento.	Alongamentos, condicionamento aeróbico suave, exercícios resistidos de baixa intensidade e correções posturais, podem ser empregados logo após a cirurgia, como medida preventiva das complicações pós-cirúrgicas. Com a SRA instalada recomendar exercícios à domicílio para serem realizados quando possível, duas vezes ao dia. Flexão anterior passiva e ativa assistida, com RI e RE de ombro, manobra de estiramento para romper os cabos fibróticos. Não empregar calor pelo risco de desenvolver linfedema.	<p><u>As complicações são:</u> disfunção miofascial, síndrome da rede axilar, ombro congelado, síndrome pós-mastectomia, linfedema e morbidade do local doador TRAM.</p> <p><u>Disfunção miofascial</u>, caracterizada pela presença de “pontos gatilhos” e dor à palpação, contração muscular e alongamento, comum em pacientes tratadas por câncer de mama. Os músculos peitorais ficam hipertônicos e encurtam em decorrência da dor, gerando pontos gatilho nos músculos escapulares, ocorre posturas antálgicas e levando à alterações na cintura escapular. As opções de tratamento: fisioterapia (liberação miofascial, liberação de ponto gatilho, alongamento dos músculos envolvidos e recrutamento dos antagonistas, e exercícios para ganho de força assim que cessar a dor) e medicamentos analgésicos e antiespasmódicos.</p> <p><u>Síndrome da rede axilar</u>, após a abordagem axilar para remoção dos linfonodos, as pacientes podem desenvolver cabos fibróticos que se origina na axila e se estende para o braço, podendo chegar á palma da mão. Esses cabos surgem devido a estagnação do sangue venoso levando à inflamação e presumivelmente ocorre evento semelhantes nos vasos linfáticos com uma resposta inflamatória menor. As opções de tratamento: fisioterapia (coluna anterior) e medicamentos analgésicos.</p> <p><u>Ombro congelado</u> ocorre contraturas dos tecidos moles, reduzindo a mobilidade. Há relatos na literatura de uma incidência de 86% após LA e de 45% na realização da BLS após duas semanas de pós-operatório, necessitando de maior embasamento científico. As opções de tratamento: fisioterapia (Exercícios de pêndulo, exercícios ativos/assistidos de RI e RE, abdução, flexão anterior, exercícios com bastão com estabilização escapular, posteriormente exercícios para ganho de força) e medicamentos analgésicos e antiinflamatórios utilizados juntamente com as terapias manuais para minimizar as limitações funcionais.</p> <p><u>Síndrome pós-mastectomia</u>, termo utilizado para descrever qualquer dor que persiste após a cirurgia por câncer de mama. Diversas etiologias têm sido descritas. Associada à dores neuropáticas, descritas como: “formigamento, queimação, alfinetadas e tipo choque”, e o mecanismo de comprometimento neural permanece indefinido. As opções de tratamento: Fisioterapia (terapia manual para preservar a flexibilidade, força e ADM, dessensibilização, estimulação elétrica nervosa transcutânea e crioterapia) e medicamentos analgésicos.</p> <p><u>Linfedema</u>, acúmulo de linfa em decorrência da redução do transporte da mesma pelos vasos linfáticos. Amplamente discutido na literatura. As opções de tratamento: fisioterapia (drenagem linfática manual, bandagens compressivas, exercícios aeróbicos para estimular o sistema linfático) e medicamentos indicados apenas para melhorar a qualidade do sono e a tolerância da terapia manual.</p> <p><u>Morbidades do local doador</u>, com a utilização de tecido autólogo para reconstruir a mama, normalmente o músculo reto abdominal (TRAM), músculo grande dorsal, podendo ser usado tecido adiposo também. Tem se observado alterações após as reconstruções, autores alegam desequilíbrio muscular dos flexores e extensores de tronco com a retirada de parte do RA*, aumento do risco de dor lombar, denervação proprioceptiva sutil, pode haver aderências cicatriciais. Quanto ao músculo grande dorsal, há o risco de gerar alguma alteração escapulotorácica.</p> <p>As opções de tratamento: fisioterapia (técnicas de dessensibilização cutânea, estabilização escapular, fortalecimento muscular, técnicas de liberação miofascial) e medicamentos para analgesia.</p>	<p>As complicações pós cirúrgicas são frequentes nas cirurgias de câncer de mama, portanto a importância de detectá-las em seus estágios iniciais para prevenir morbidades a longo prazo.</p> <p>A pouca familiaridade dos oncologistas e o ceticismo em relação à eficácia das abordagens terapêuticas na reabilitação, caracteriza-se como uma barreira para realização de encaminhamentos.</p> <p>As autoras esperam que esse artigo auxilie na tomada de decisão clínica.</p> <p>Relata que a escassez de profissionais médicos fisiatras, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais é mais um fator limitante na assistência aos pacientes oncológicos, sugerindo o desenvolvimento de especializações e residências. Sugerem uma maior aproximação dos médicos oncologistas e a medicina de reabilitação.</p>	

**Quadro 3 – Apresentação da síntese do artigo 3**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<i>Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: Discussing the use of soft tissue techniques</i>	Fourie W.J, Robb K.A.	Londres, Inglaterra – 2009  <i>Physiotherapy</i>	Relato de caso	n=1 Paciente com 47 a, cabeleira. Realizou mastectomia radical modificada e retirada de seis linfonodos axilares à esquerda, membro não dominante.
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Descrever uma abordagem fisioterapêutica em uma paciente com SRA após a cirurgia para câncer de mama.	No 24º dia de PO, passou com um fisioterapeuta, após avaliação detectou-se a presença de SRA iniciando o tratamento. Foram realizados alongamentos, massagens, liberação miofascial e manobra de estiramento, com o braço em abdução. Orientado um programa de alongamentos e mobilização circular suave na parede torácica, local em que havia a presença dos cabos palpáveis e não visíveis.	A paciente apresentava uma abdução de ombro restrita a 40º graus, cordões palpáveis, repuxamento e dor. Após intervenção fisioterapêutica recuperou a ADM do ombro chegando a 150º de abdução, não apresentava mais desconforto e no 14º dia de tratamento, tendo este durado 26 dias, retornou às atividades profissionais. Sob orientação de manter os exercícios e a auto-mobilização em casa.	Os autores concluem que as informações disponíveis a respeito da natureza e opções terapêuticas da patologia são insuficientes e sugerem a realização de mais estudos para nortear os profissionais da saúde sobre o manejo adequado na resolução da SRA.	

**Quadro 4 – Apresentação da síntese do artigo 4**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<i>Axillary web syndrome after axillary dissection in breast cancer: a prospective study.</i> 2008	Lacomba MT; Moral OM; Zazo JLC; Sánchez MJY; Ferrandez JC, Goñi AZ.	Madrid, Espanha - 2009  <i>Breast Cancer Research and Treatment.</i>	Estudo prospectivo longitudinal	n=116 Média de idade de 59.2; média de IMC de 27.9.
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Determinar a incidência após a abordagem axilar.	Sim, cita que no protocolo utilizado para reabilitação usam técnicas de DLM, alongamento, manobras de estiramento do cordão e exercícios e não observaram diminuição do curso da doença, como em outros estudos que a SRA durou de 6-8 semanas apenas.	Quatro pacientes foram excluídas de um total de 120, por não comparecerem a primeira avaliação pós-cirurgia. A incidência no estudo de casos de SRA foi de 48,3% (56). A dor apresentou média, segundo a escala visual analógica de 7,7. A média de abdução do ombro foi de 88°. Outro achado foi a incidência da SRA influenciada pelo IMC. O desenvolvimento da SRA ocorreu principalmente após 2 semanas de PO e após 3 meses de PO a ADM estava completa e as pacientes não apresentaram dor, exceto 2 pacientes que apresentaram sinais residuais após esse período.	Os autores concluíram que a SRA é uma morbidade que surge no PO imediato e tardio e a investigação da patologia faz-se necessária para testar terapias que possam diminuir o curso natural da doença.	



**Quadro 5 – Apresentação da síntese do artigo 5**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node. biopsy and axillary clearance in breast cancer. 2003	Leidenius M; Leppanen E; Krogerus L; Von Smitten K.	Helsinki, Finlândia – 2003  <i>The American Journal of Surgery</i>	Estudo prospectivo	n=85
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Avaliar a taxa e as causas da restrição de movimento do ombro, e, a prevalência da SRA após BLS e LA.	Não.	A média de idade BLS= 61anos, LA= 52. IMC=25 das pacientes que realizaram BLS e IMC=26 das pacientes que realizaram LA. Das 49 pacientes que realizaram BLS, 24 apresentaram diminuição da ADM do ombro e 31 das 36 pacientes que realizaram LA, apresentaram a mesma queixa. As causa da restrição do movimento encontrados no estudos foi a SRA, dor ou tensão no local da cirurgia, nos músculos peitorais ou na axila. A SRA foi encontrada em 10 pacientes com BLS, ou seja 20%, e em 26 pacientes que foram submetidas à LA, ou seja, 72%.	Os autores concluíram que as pacientes que realizam cirurgia por câncer de mama sofreram menos limitação de ADM quando comparado às que realizaram o esvaziamento axilar, apresentaram também uma recuperação pós cirúrgica mais rápida. A SRA foi observada em ambos os grupos em maior número no grupo de pacientes que foram submetidas à LA.	

Quadro 6 – Apresentação da síntese do artigo 6

Nome do estudo	Autores	Local e ano de publicação	Delineamento do estudo	Detalhamento amostral
<i>Axillary web syndrome after axillary dissection.</i>	Moskovitz AH; Anderson BA; Yeung RS; Byrd DR; Lawton TJ; Moe RE.	Washington, Estados Unidos – 2001  <i>The American Journal of Surgery</i>	Estudo retrospectivo	n=750 A média da idade foi de 46 anos
Objetivos	Menção/intervenção técnicas fisioterapia	Resultados	Conclusões/recomendações	
Caracterizar a quanto à sua etiologia, anatomia e fisiopatologia SRA.	Não.	<p>Apenas 6% (44) desenvolveram a SRA entre 1 a 8 semanas após a abordagem axilar.</p> <p>Os achados físicos: teias ou cordões axilares visíveis e palpáveis, que se originam na axila e se estendem para a região medial do braço, podendo chegar à fossa cubital e por vezes, à base do polegar, em casos mais graves, que se tornam tenos ao realizar a abdução do ombro, gerando dor e limitação de ADM.</p> <p>Desse total de 44 pacientes, uma paciente não havia realizado nenhum tipo de cirurgia, porém foi diagnosticada com estágio IV do câncer e comprometimento axilar, as demais haviam realizado a cirurgia com abordagem axilar.</p> <p>Foi realizada uma análise microscópica por um patologista das teias axilares de pacientes que haviam desenvolvido a SRA e puderam obter os seguintes resultados:</p> <p>-quanto à etiologia, abordagem axilar seria um fator etiológico para o desenvolvimento d SRA, na paciente que não realizou a cirurgia, provavelmente a SRA surgiu pelo bloqueio do fluxo linfático, em decorrência do estágio avançado do CA* e da metástase axilar.</p> <p>-quanto à anatomia e histologia, observa-se lesão linfovenosa, devido coágulos de fibrina nas veias superficiais e vasos linfáticos axilares, estase e hipercoagulabilidade, há também dilatação e trombose dos vasos linfáticos, trombose superficial de veias, ou ambos.</p> <p>Os sintomas relatados são semelhantes da doença de Mondor, caracterizada por uma tromboflebite superficial das veias toracoepigástricas, muito rara em paciente submetidas a procedimentos de mama, há o surgimento de um cabo palpável e doloroso, subcutâneo na parede torácica e possui remissão espontânea de 2 a 10 semanas após instalação, porém o que se observa na SRA é a trombose principalmente dos vasos linfáticas, sendo a SRA uma variante da doença de Mondor.</p> <p>Os autores sobre a SRA, esta é auto limitante, ou seja, possui remissão espontânea com cerca de 3 meses.</p> <p>-quanto ao tratamento: os autores não observaram alterações no curso natural da doença com administração de anti-inflamatórios ou a fisioterapia.</p>	Os autores concluíram que a SRA pode surgir com maior frequência em pacientes que realizaram LA quando comparado às pacientes que realizaram a BLS, dessa forma, o seu surgimento está relacionado a abordagem axilar. Eles alegam não haver tratamento específico para o manejo da síndrome de rede axilar.	

**Quadro 7 – Apresentação da síntese do artigo 7**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<i>A case of axillary web syndrome with subcutaneous nodules following axillary surgery</i>	Reedijk M; Boerner S; Ghazarian D; McCready D.	Toronto, Canadá – 2006  <i>The Breast</i>	Relato de caso	n=1 paciente com 41 anos de idade. Submetida à lumpectomia com LA.
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Relatar um caso de síndrome da rede axilar com nódulo subcutâneo.	Não.	No pós-operatório imediato a paciente apresentou diminuição da ADM em abdução, melhorando com a fisioterapia. Após 6 semanas iniciou a QT, e RT assim que terminada a QT. Com 7 semanas de PO, queixou-se de dor no braço, limitação de ADM, ao exame físico, foi observado múltiplos nódulos subcutâneos. Os exames de imagem foram negativos para uma recidiva local ou sistêmica do CA, com o aumento dos nódulos, suspeitou-se de um estadiamento avançado da doença, sendo realizada uma biópsia dos nódulos. Os achados histológicos foram: baixa celularidade, sendo composto por uma parede fibrótica com infiltrado inflamatório misto misto por células dispersas, o centro do nódulo estava preenchido por material trombótico e submetido à recanalização, sem hemorragia. Concluiu-se uma oclusão trombótica de vasos linfáticos seguido de recanalização, havendo resolução do nódulo com cerca de 15 semanas de PO.	Pacientes submetidas a LA têm maior risco em desenvolver a SRA quando comparado às pacientes que realizaram BLS. A patogênese dos nódulos subcutâneos é semelhante a descrita na literatura dos cabos palpáveis. Deve-se realizar o diagnóstico diferencial para descartar hipótese de recidiva, pois quando a SRA está associada aos nódulos gera grande tensão nos médicos e pacientes.	

**Quadro 8 – Apresentação da síntese do artigo 8**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<i>Lymphatic cording or axillary web syndrome after breast cancer surgery</i>	Andrea Tilley A; Thomas-MacLean R; Kwan W.	Saskatoon, Canadá - 2009  <i>Canadian Journal of Surgery</i>	Relato de caso	n=1 Mulher de 37 anos de idade, submetida à mastectomia e LA.
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Ilustrar o curso clínico da SRA	A paciente foi submetida a um tratamento que consistia em calor na axila e região medial do braço por 10 minutos, exercícios para ganho de ADM (flexão e abdução ativo/assistida) e alongamento. Utilizou um travesseiro sob o membro em que apresentava os cabos, para maior conforto da paciente e realizou uma manobra de estiramento ao longo do comprimento, até ouvir um estalo, reavaliando a ADM, havendo um ganho de 10°. Foram orientados exercícios domiciliares de flexão e abdução com a mão apoiada na parede, até um ponto de tensão, mantendo a posição por alguns segundos e soltava.	Após 1 semana de PO, a paciente notou cabos visíveis que se estendiam da axila até a fossa cubital, com 2 semanas de PO a flexão e a abdução tinha reduzido a 135° e 123°, respectivamente. Os cordões tinham a espessura de 1 cm sendo palpável, gerando dor e limitação da ADM. Encaminhada para fisioterapia por um médico. Em 5 sessões, no período de 3 semanas ADM chegou aos 180° de flexão e abdução. O cabo tornou-se menos visível, porém ainda era palpável.	A síndrome da rede axilar tende a desenvolver após a cirurgia axilar por câncer de mama. No Canadá o tratamento tende a ser aplicado pelo fisioterapeuta, porém é provável que na maioria dos casos, as pacientes não recebam educação ou tratamento.  Os autores recomendam a existência de uma maior interação entre os cirurgiões e os profissionais não-médicos para melhorar a educação e tratamento da SRA, e assim melhorando a qualidade de vida dessas pacientes, uma vez essa morbidade repercute negativamente em suas vidas.	

**Quadro 9 – Apresentação da síntese do artigo 9**

<b>Nome do estudo</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<i>Axillary web syndrome following secondary breast conserving surgery: a case report.</i>	Wei P; Zhu L; Chen K; Jia W; Hu Y; Su F.	Guangzhou , China - 2013  <i>World Journal of Surgical Oncology</i>	Relato de caso	n=1 Paciente de 39 anos de idade, realizou cirurgia conservadora e biópsia do linfonodo sentinela.
<b>Objetivos</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	
Ilustrar a síndrome da rede axilar com relato de caso.	Relata que a paciente realizou exercícios para o ombro e massagem nos cordões axilares 30 minutos 2x/dia.	Após 17 dias da primeira cirurgia realizou uma segunda para ampliação de margem, 3 dias após essa segunda cirurgia, queixou-se de dor severa na axila e de cabos subcutâneos. No exame físico foram encontrados cordões visíveis e palpáveis desde a axila até a região medial do braço quando em abdução do membro homolateral à cirurgia, sem sinais flogísticos, com redução da ADM de ombro de 175° para 90°, graduou a dor em 7 de acordo com a escala visual analógica. A paciente queixou-se de que os cordões se estenderam até o cotovelo , quadrante superior da mama e parede torácoabdominal. A ultrassonografia com doppler indicou cabos subcutâneos da axila até a região medial do braço e os que se estendiam para a mama e parede torácoabdominal apresentavam o mesmo eco de tecido subcutâneo, havia um sinal de fluxo sanguíneo indicando ser uma vaso sanguíneo. Por queixar-se de dor intensa, foi administrado Aescufen Forte, 2x/dia por 1 semana e exercícios. Após 2 semanas de acompanhamento a paciente não apresentava queixas álgicas e a ADM do ombro se encontrava em 150°, os cordões se tornaram menores. 3 semanas depois, ao exame físico a ADM chegou a 170°, sem queixas álgicas e os cordões invisíveis e não palpáveis.	Os autores chegaram a conclusão de que uma segunda cirurgia por câncer de mama poderia gerar a SRA e que a fisioterapia associada ao medicamento Aescufen Forte podem encurtar a duração da SRA .	

**Quadro 10 – Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: epidemiologia.**

Conteúdo temático	Artigos	Síntese do conhecimento
Epidemiologia	Avaliaram a incidência e Prevalência da patologia (artigos 1, 4, 5 e 6)	<p>A <u>incidência</u> da síndrome da rede axilar variou nos estudos de 6% a 48,3%.</p> <p>Os estudos indicam que as pacientes que realizaram a BLS possuem menor predisposição a desenvolver a síndrome, quando comparado às pacientes que realizaram a LA.</p> <p>A SRA pode vir associada à dor, EVA (7,7) e limitação de ADM (ABD: 80°).</p> <p>Inicia em média após 2 semanas de PO e sem intervenção com cerca de 3 meses, apesar de um estudo constatar 2 pacientes com sinais residuais da SRA após esse período.</p>

**Quadro 11 - Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: caracterização da patologia.**

Conteúdo temático	Artigos	Síntese do conhecimento
Caracterização da patologia	<p>Artigos 1 ao 9: Etiologia, anatomia, fisiopatologia, sinais e sintomas.</p> <p>Artigo 1; 4; 5; 6; 7 e 8: Fatores de risco.</p>	<p>Um fator <u>etiológico</u> apontado pelos autores é a abordagem axilar.</p> <p>Com relação à <u>fisiopatologia</u>, há unanimidade dos autores quando descrevem que a SRA se apresenta como uma rede de cabos fibróticos que se originam na axila e se estende pelo braço, podendo chegar à fossa cubital e base do polegar. O surgimento dos cabos ocorre pela abordagem axilar que levaria a uma estagnação do sangue venoso e dos vasos linfáticos. A SRA está associada à dor irradiada e diminuição de ADM do MSHL à cirurgia.</p> <p>Os <u>fatores de risco</u> relatados são:</p> <p>LA &gt; BLS, incidência variando de 36%-72% na LA e 11,7%-20% na BLS;</p> <p>IMC &lt; maior o risco.</p> <p>lesão do n. ICB, apenas um estudo obteve esse resultado, havendo um risco 3,19 vezes maior em desenvolver a SRA. Uma explicação possível seria a lesão intra-operatória, pela localização e trajeto do nervo e dos vasos linfáticos.</p> <p>Segundo os autores a doença é autolimitada, ou seja, possui remissão espontânea com cerca de três meses. No estudo de Lacombe et al., realizado com 120 pacientes, apenas 2 apresentaram sinais residuais após esse período.</p>

**Quadro 12 - Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: diagnóstico.**

Conteúdo temático	Artigos	Síntese do conhecimento
Diagnóstico	Exame de imagem (biópsia, US com Doppler) Artigos 6; 7 e 9:	Os artigos que utilizaram os exames de imagem para diagnosticar foram 3. Moskovitz <i>et al.</i> , realizaram biópsia dos cordões, presença de coágulo e fibrina nas veias superficiais e nos vasos linfáticos axilares; Wei <i>et al.</i> , realizaram o US com Doppler, dos cordões na axila, no braço, na mama e parede toracoabdominal, ambos concluíram que ocorre uma lesão linfovenosa, estase e hipercoagulabilidade. Apenas o estudo de Tilley, o material de análise foi um nódulo os achados foram: baixa celularidade, parede fibrótica, o centro do nódulo preenchido por material trombótico e submetido à recanalização, porém os dados estavam em consonância com os artigos anteriores e o que se observa na literatura, uma oclusão trombótica dos vasos linfáticos.
	Exame físico Artigos 1; 2; 3; 4; 6; 8 e 9:	Os achados do exame físico são cabos ou cordões fibróticos, visíveis e palpáveis que surgem da axila e se estendem até a região medial do braço, fossa cubital e em casos mais severos alcançam a articulação MCF proximal do polegar, frequentemente associados a dor e limitação da ADM de ombro. Tais achados estão em consonância com a literatura. Segundo Amaral <i>et al.</i> ,(2011), além das características clínicas citadas, as pacientes relatam “ <i>repuxamento da axila até o braço</i> ”; “ <i>sinto um cordão que não me deixa esticá-lo</i> ”.

**Quadro 13 - Síntese do conhecimento com base no conteúdo temático: tratamento.**

Conteúdo temático	Artigos	Síntese do conhecimento
Tratamento	Medicamento Artigos: 2 e 9	<p>Analgésicos –prescrito pelo médico, quando o quadro de dor é severa.</p> <p>No estudo de Wei <i>et al.</i>, o medicamento Aescuven Forte foi utilizado juntamente com a fisioterapia.</p> <p>Aescuven Forte, medicamento à base de plantas, indicado em casos de insuficiência venosa.</p> <p>Os autores concluíram que o medicamento + fisioterapia poderia encurtar a duração da SRA.</p>
	Fisioterapia: Artigos: 1; 2; 3; 8 e 9	<p>Os artigos que discorrem sobre a intervenção fisioterapêutica no tratamento da SRA, mencionam as seguintes técnicas utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alongamentos;</li> <li>• Massoterapia;</li> <li>• Liberação miofascial;</li> <li>• Manobra de estiramento, com o braço em abdução;</li> <li>• Exercícios ativos;</li> <li>• Orientação de programa de alongamentos para realizar em casa.</li> </ul> <p>Apenas 1 estudo citou o uso de calor. Gera VD – aumento do fluxo da linfa.</p> <p>A fisioterapia tratou por anos pacientes que apresentavam a chamada atualmente de SRA, conduzindo para uma recuperação mais precoce, nesse sentido a literatura não apresenta consenso, alguns estudos apontam que faz-se necessário mais estudos do tipo prospectivo experimental para legitimar a eficácia da fisioterapia, como se observa no estudo de Lacomba <i>et al.</i>, em contrapartida o estudo de Fourie <i>et al.</i>, apresentou um caso de curso de 4 semanas de tratamento para a resolução da SRA.</p>

## 7. Discussão

Os estudos foram discutidos de acordo com o conteúdo temático abordado, estão dispostos nos quadros de síntese do conhecimento com base no conteúdo temático.

Para que seja possível um manejo adequado da síndrome da rede axilar é preciso o conhecimento de sua epidemiologia, fisiopatologia, métodos de diagnósticos empregados e recursos utilizados para a sua resolução.



Apenas quatro estudos tiveram por objetivo levantar dados epidemiológicos, como incidência e prevalência da síndrome da rede axilar.

O estudo de Bergmann et al. (2012) teve por objetivo avaliar a incidência e fatores de risco da SRA após PO de 45 dias de cirurgia por câncer de mama. Concluíram que das 185 mulheres avaliadas, a média de idade foi de 58 anos, as obesas apresentaram 15% menor risco em desenvolver a SRA e a incidência foi de 28,1% que apresentaram a síndrome da rede axilar; e os fatores de risco estavam associados ao tipo de abordagem axilar, sendo a LA a intervenção que mais predispõe o seu surgimento, as mulheres que apresentavam dormência no trajeto do nervo ICB teve um aumento de risco de 3,19 vezes maior de desenvolver a SRA em comparação às mulheres que não apresentavam tal queixa. Uma possível hipótese para este achado, seria o mecanismo de lesão intraoperatória que ocorreria na via linfática e na via nervosa, lesando com isso os vasos linfáticos e o nervo ICB.

Lacomba et al. (2009) buscaram determinar a incidência após a abordagem axilar, o número da amostra foi de 116 mulheres com média de idade de 59.2 anos e o IMC influenciou significativamente a incidência da SRA, sendo esta 48,3% (56).

Leidenius et al. (2003), avaliaram a taxa das causas da restrição de movimento do ombro e a prevalência da SRA após abordagem axilar em 85 mulheres que realizaram cirurgia por câncer de mama com abordagem axilar, os achados encontrados foram uma idade média de 61 anos no grupo de mulheres que realizaram BLS e 52 anos no grupo das mulheres que realizaram LA. Das 49 mulheres que compuseram o grupo BLS, 24 apresentaram diminuição da ADM do ombro e 31 mulheres das 36 que compuseram o grupo que realizou LA apresentaram limitação da ADM do ombro. Uma das causas detectada no estudo foi a SRA, sendo encontrada em 10 (20%) mulheres submetidas à BLS e em 26 (76%) pacientes que foram submetidas à LA, constatando que as pacientes que realizaram a LA a incidência de SRA foi maior, essas 36 mulheres diagnosticadas com a SRA correspondem a 42,3%, ou seja a incidência encontrada neste estudo foi de 42,3%.

No estudo de Moskovtitz et al. (2001), com 750 mulheres com média de idade de 46 anos, que teve por objetivo caracterizar a SRA quanto à sua etiologia, anatomia e fisiopatologia e sua relação com a abordagem axilar, a incidência encontrada foi baixa de apenas 6% (44).

Quanto à síndrome da rede axilar todos os estudos supracitados foram unânimes ao alegarem que a abordagem axilar, seja a biópsia do linfonodo sentinela ou a linfadenectomia axilar é um fator de risco para o surgimento da síndrome.

A incidência encontrada pelos autores variou de 6% a 48,3%, uma justificativa para este resultado pode ser o número de pacientes ser discrepantes em cada estudo, a análise metodológica aplicada ser diferente o que leva a resultados divergentes, uma outra explicação defendida por Leidenius et al. (2003), a variação nos estudos pode ter ocorrido pelo IMC, os três primeiros artigos obtiveram resultados correlacionando o IMC ao surgimento da SRA, dando a ideia de que pacientes com o IMC acima da média apresentariam um fator protetivo, quando na verdade o que se observa é que em pacientes mais magras, a rede de cordões palpáveis e visíveis é mais fácil de serem detectados, já as mulheres em sobrepeso ou obesas, a camada mais espessa de gordura subcutânea poderia dificultar o diagnóstico.

Os estudos de Leidenius et al. (2003), Lacomba et al. (2009) estão em consonância quanto à essa teoria detectaram que o IMC influenciou na restrição de movimento do ombro e no diagnóstico da SRA, as pacientes mais obesas com IMC médio de 26 (18-34) quando comparado às pacientes com IMC médio de 23 (16-38) havia um índice de SRA menor e as pacientes mais obesas não apresentaram restrição de movimento quando comparado às pacientes mais magras. Lacomba et al. (2009), obtiveram achados semelhantes no grupo de mulheres estudadas, a média do IMC foi de 25, porém analisando e correlacionando o IMC e a SRA, as pacientes que apresentavam a SRA eram mais magras com IMC de 25.1, enquanto que as pacientes sem a SRA apresentavam IMC de 28.9.

Com relação à caracterização da patologia todos os estudos abordaram o tema. O fator etiológico defendido pelos autores que acarretaria o surgimento da SRA, é a realização da abordagem axilar, seja a BLS ou a LA, a lesão intraoperatória pode levar a interrupção do fluxo nos vasos linfáticos axilares, havendo com isso uma obstrução dos vasos.

A fisiopatologia atualmente aceita foi sugerida por Moskovitz et al. em 2001, em que realizaram análises anatomopatológicas, constatando uma lesão linfovenosa, desencadeada por coágulos de fibrina nas veias superficiais e vasos linfáticos axilares, ocorre uma estase e hipercoagulabilidade, há também dilatação e trombose dos vasos linfáticos ou trombose superficial das veias ou ambos (SILVA et al; 2011).

Quanto às características clínicas observadas nos artigos, as pacientes referem cordões visíveis, palpáveis e dolorosos que surgem na região da axila, se estendem para a região medial do braço, podendo chegar à fossa cubital e, por vezes, à base do polegar no membro ipsilateral à cirurgia e pode atingir a região torácica, limitação da amplitude de movimento do ombro principalmente à abdução, limitando esta a 90°, após o seu aparecimento que ocorre cerca de 20 dias após a cirurgia a SRA dura cerca de 3 meses, sendo portanto, auto-limitada (SILVA et al., 2011).

A síndrome de Mondor citada no artigo de Moskovitz et al. 2001, é considerada uma doença análoga a SRA, apresentando sintomas semelhantes entre si, em razão disto, é importante uma avaliação minuciosa para realizar o diagnóstico preciso. Na doença de Mondor ocorre uma tromboflebite das veias superficiais da mama, ocorre nas veias toracoepigástricas, ocorre unilateralmente, podendo surgir de forma espontânea ou após um trauma, cirurgias, processos inflamatórios, carcinoma, entre outros, também se apresenta por um cordão visível, dor no trajeto da veia e retração da pele, é uma patologia benigna, apresentando remissão espontânea cerca de duas a 10 semanas após instalação (MOSKOVITZ et al., 2001; SILVA et al., 2011).

Os autores dos artigos analisados estão em consonância quanto ao fator etiológico, a fisiopatologia e características clínicas da patologia.

Os fatores de risco foram citados por sete artigos sendo que um deles teve por objetivo avaliar os fatores de risco para a SRA após cirurgia por câncer de mama.

Um dos fatores de risco detectado no estudo de Bergmann et al. (2012), está relacionado com a idade. As mulheres mais jovens apresentaram um maior risco para desenvolver a SRA (42%), porém por não haver uma estatística significativa no estudo, este dado não foi discutido, apenas citado, alegaram também não encontrarem a idade como fator de risco na literatura. Os demais estudos não abordaram a idade como fator de risco para o surgimento da SRA.

Um outro fator também encontrado no estudo de Bergmann et al. (2012), foi a correlação da lesão do nervo intercostobraquial e a síndrome da rede axilar, demonstrando que o risco aumenta 3,19 vezes o surgimento de desenvolver a SRA nas mulheres que sentem alteração de sensibilidade no trajeto do nervo ICB, os demais estudos não encontraram relação, Bergamann et al., alegam que tal achado ocorreu muito provavelmente pelo dano linfático intraoperatório que seria semelhante no nervo ICB, uma vez que estão muito próximos. A hipótese da lesão do nervo ICB levar a SRA foi descartados há anos atrás por um estudo realizado com 44 pacientes em que o nervo foi preservado e ainda sim apresentaram a síndrome (SILVA et al., 2011).

Outro fator apontado pelos autores de forma unânime é o tipo de abordagem axilar, a BLS por ser uma intervenção mais conservadora em que há a retirada de um linfonodo, quando comparada à LA, que seria a retirada de um ou mais níveis axilares, podendo fazer a ressecção de todos os linfonodos axilares neste procedimento.

No estudo de Moskowitz et al. (2001) realizado com 750 mulheres, que teve por objetivo caracterizar a síndrome da rede axilar, a biópsia do cordões axilares determinou o diagnóstico da síndrome. Os achados foram a presença de coágulos e fibrinas nas veias superficiais e linfáticos axilares, observando-se uma lesão linfovenosa devido aos coágulos, fibrina, havendo uma estase, hipercoagulabilidade, dilatação e trombose dos vasos linfáticos, trombose superficial das veias ou ambos.

Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Wei *et al.* (2013), em seu relato de caso, foi realizada uma ultrassonografia com Doppler, encontraram cordões subcutâneos da região da axila que se estendiam até a região medial do braço e alguns que se estendiam à mama e parede toracoabdominal além da presença de fluxo sanguíneo indicando ser um vaso, o que corrobora com Moskowitz et al. (2001) quanto o comprometimento vascular na síndrome da rede axilar.

O estudo de caso de Tilley et al. (2009), está em consonância com o estudo de Moskowitz et al. (2001). O nódulo analisado na biópsia apresentava baixa celularidade, parede fibrótica, o centro era preenchido por material trombótico e submetido à recanalização. De acordo com a literatura, há uma trombose na extremidade do coletor linfático, ocorre uma inflamação no lúmen do coletor, fazendo com que esse se obstrua e perca sua qualidade elástica, assemelhando-se à trombose venosa profunda, porém ocorre nos linfáticos do membro superior e da mama e sua semelhança se dá por comprometer as duas circulações, a venosa e a linfática gerando oclusão trombótica (CAMARGO e MARX, 2000).

O exame físico é o diagnóstico determinante e mais empregado na clínica, os estudos inclusos nesta revisão concluíram que os achados clínicos apresentados são teias ou cordões axilares palpáveis e visíveis, que se estendem da região axilar, atingem a região medial do braço, podendo chegar à fossa cubital e, por vezes, à base do polegar, que geram muita dor e limitação de amplitude de movimento do ombro principalmente nos movimentos de abdução, rotação externa do ombro, flexão de cotovelo e supinação do antebraço do membro homolateral à cirurgia, corroborando com a literatura. (CAMARGO e MARX, 2000; SILVA et al., 2011).

O tratamento da síndrome da rede axilar é essencialmente fisioterapêutico, porém dois artigos utilizaram medicamentos. Cheville e Tchou (2007) realizaram um estudo não especificado que teve por objetivo resumir as sequelas comuns à cirurgia por câncer de mama que necessitam de reabilitação com foco na fisiopatologia e as opções de tratamento. Em que os medicamentos analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais e antiespasmódicos foram introduzidos no tratamento para alívio de dor.

Wei et al. (2013) que tiveram por objetivo ilustrar a síndrome da rede axilar, utilizaram o Aescuven Forte, medicamento à base de plantas, indicado em casos de insuficiência venosa, administrado duas vezes ao dia por uma semana.

Os demais estudos quando citado a fisioterapia, há uma variedade nos recursos utilizados.

No estudo de Bergmann et al. (2012) foi relatado apenas que a fisioterapia avaliou as 185 mulheres que realizaram cirurgia por câncer de mama antes e após o tratamento oncológico, detectando os cordões linfáticos, porém não houve desdobramento da atuação fisioterapêutica. Entretanto o tratamento seguiu as rotinas da instituição em que foi realizada a pesquisa, sendo orientado às pacientes realizar mobilização precoce limitando o movimento a 90° de flexão do ombro homolateral à cirurgia.

Cheville e Tchou (2007) percorreram em seu estudo o maior número de técnicas fisioterapêuticas empregadas nas diversas complicações que podem ocorrer após a cirurgia por câncer de mama, no que compete a síndrome da rede axilar são descritos exercícios de pêndulo do ombro, flexão anterior de ombro passiva, variando rotação interna e externa, técnicas de liberação dos cordões, sugerem o uso do calor com precaução (pois o calor aplicado por período prolongado pode aumentar a produção de linfa aumentando o risco de desenvolvimento do linfedema e se houver alteração de sensibilidade por lesão do nervo intercostobraquial pode levar à queimadura) porém não apresentam maiores detalhes quanto ao tratamento fisioterapêutico.

Fourie e Robb (2009) relataram um caso em que foi diagnosticado após o 24º dia de pós operatório. Foi realizada uma avaliação fisioterapêutica e o tratamento em que as sessões duravam de 30 a 45 minutos, consistiu em alongamentos, massagens, liberação miofascial e manobras de estiramento, com braço em abdução, orientações de alongamentos e mobilizações circulares para serem realizados em casa. O tratamento durou cerca de um mês e contou com 11 visitas domiciliares incentivando a paciente a dar continuidade à mobilização e exercícios a fim de ganhar ADM completa do ombro.

No relato de caso apresentado por Tilley et al. (2009), após uma semana de pós-operatório, a paciente percebeu a presença de cabos visíveis que se estendiam da axila até a fossa cubital, com duas semanas a flexão e abdução haviam reduzido. Após avaliação o tratamento teve duração de três semanas num total de cinco sessões, a paciente recuperou os 180° de flexão e abdução do ombro, os cabos eram menos visíveis, porém ainda palpáveis. Os recursos fisioterapêuticos utilizados foram calor na axila e região medial do braço por 10 minutos, exercícios ativo/assistidos para ganho de ADM de flexão e abdução do ombro,

manobras de estiramento, exercícios domiciliares de flexão e abdução com a mão apoiada na parede, até um ponto de tensão.

Quanto ao estudo de Wei et al. (2013), os autores relatam brevemente o tratamento fisioterapêutico, além da administração do medicamento, foram orientados exercícios para os ombros e massagem nos cordões em todo seu trajeto por 30 minutos, todos os dias, duas vezes ao dia e, após três semanas, a paciente havia evoluído de 90° para 170° de abdução do ombro persistindo apenas a alteração de sensibilidade e sensação de aperto.

No estudo de Lacomba et al. (2009) com 116 pacientes, que teve por objetivo determinar a incidência após a abordagem axilar, apesar de não abordar a respeito de intervenções fisioterapêuticas, eles citam que a drenagem linfática manual, alongamentos, manobras de estiramento e exercícios ativos não são técnicas com eficácia comprovada, da mesma forma o estudo de Wei et al. (2013), não conseguiu determinar qual método foi eficaz, uma vez que os exercícios fisioterapêuticos e o medicamento foram aplicados simultaneamente. As técnicas citadas e aplicadas nos estudos corroboram com a literatura quanto às técnicas fisioterapêuticas para o tratamento da síndrome da rede axilar. Camargo e Marx (2000), propõe um programa fisioterapêutico constituído por linfodrenagem manual estimulando as vias de evacuação, exercícios de alongamento, massagens com creme e manobras lineares de alongamento dos coletores comprometidos. (CAMARGO e MARX, 2000).

Kepics (2007) em seu estudo utilizou diversos recursos fisioterapêuticos para a resolução da síndrome da rede axilar que incluíam educação do paciente, quanto a origem da síndrome da rede axilar, bem como instruções dos cuidados para a prevenção do linfedema, uso de calor de oito a 10 minutos na região em que se localizam os cordões, se atentando às alterações de sensibilidade da região a fim de se evitar queimaduras, movimentos passivos ou ativos de abdução, flexão anterior de ombro, extensão de cotovelo, exercícios de pêndulo do ombro, manobras de estiramento, alongamento dos músculos peitorais na parede, drenagem linfática manual, uso de pesos leves, faixas elásticas para exercícios ativos livres. O tratamento teve duração de quatro semanas, sendo que nas duas primeiras a paciente era acompanhada três vezes e, nas duas últimas semanas, a paciente era acompanhada duas vezes por semana (KEPICS, 2007).

O que se observa é que os estudos aqui revisados corroboram com a literatura quanto a etiologia, fisiopatologia e métodos de diagnósticos, sendo majoritariamente o exame físico o método mais utilizado para fechar o diagnóstico e a primeira opção de tratamento é a fisioterapia, mesmo havendo afirmações de que é uma doença auto limitada, ou seja, com

cerca de três meses esta pode cessar. Porém o que se percebe é que com a intervenção fisioterapêutica a resolução dura em média um mês, há um alívio da dor, ganho da amplitude de movimento da articulação do ombro e por vezes do cotovelo e, dessa forma, as pacientes retomam suas funções o mais breve possível, tendo com isso um impacto positivo na qualidade de vida das pacientes com câncer de mama.

## **8. Considerações finais**

Desde sua descrição em 2001, por Moskovitz, a síndrome da rede axilar continua pouco conhecida pelos profissionais da área da saúde.

O que se pode concluir diante dos dados levantados e analisados nessa revisão é que a incidência, dado epidemiológico mais estudado nos artigos, da síndrome da rede axilar possui uma variação de 6% a 48,3%.

A patologia é caracterizada pelo dano linfovenoso em decorrência da abordagem axilar, havendo uma estase linfovenosa desencadeada pela retirada dos linfáticos axilares que drenam a linfa do membro superior homolateral à cirurgia, há também uma hipercoagulabilidade dos tecidos adjacentes pela lesão tecidual no intra-operatório.

As pacientes que realizaram a linfadenectomia axilar apresentam um maior risco para desenvolver a SRA, quando comparado às pacientes com a abordagem de biópsia do linfonodo sentinela e, apesar de alguns estudos demonstrarem que um IMC menor levaria a um maior risco, em verdade o que acontece é que a detecção da SRA nas pacientes em sobrepeso ou obesas o diagnóstico seria mais difícil, descartando totalmente a hipótese de que a obesidade seria um fator de proteção.

A SRA é considerada uma patologia autolimitada, ou seja, tem remissão espontânea no período máximo de três meses após o seu surgimento.

Quanto aos critérios de diagnóstico da SRA, estes são baseados nos sinais e sintomas detectados durante o exame físico. O que se observa são cordões fibróticos, visíveis e palpáveis que surgem na axila, se estendem pelo braço na região medial, chegando à fossa cubital e, por vezes, à articulação metacarpo falangeana proximal do polegar além de dor, diminuição da amplitude de movimento da articulação do ombro homolateral à cirurgia e sensação de repuxamento, relatado pelas pacientes.

Apesar de ser considerada uma doença autolimitada e não haver consenso quanto à eficácia em relação ao tempo de curso da doença, a intervenção fisioterapêutica reduziu em cerca de um mês seu curso nos artigos revisados. Porém, faz-se necessária a realização de mais

estudos randomizados que fomente o manejo adequado para a resolução da SRA, utilizando uma amostra maior, pois este foi um fator limitante dos estudos revisados em que, na sua maioria, eram relatos de casos.

Entretanto as técnicas relatadas pelos autores em seus estudos são largamente utilizadas no tratamento da SRA em grandes centros de reabilitação, como no Centro de Referência da Saúde da Mulher reduzindo drasticamente o tempo de curso da doença e, desta forma, as mulheres retornam o mais breve possível às suas atividades de trabalho e de vida diária.

Espera-se que o presente estudo venha a contribuir com a compreensão da fisiopatologia, critérios de diagnóstico e a abordagem fisioterapêutica no manejo da síndrome da rede axilar para todos os profissionais da área da saúde que assista o paciente oncológico e subsidie os fisioterapeutas na tomada de decisão clínica no tratamento da doença, promovendo uma recuperação funcional das pacientes e, portanto, uma melhor qualidade de vida.



## 9. Referências bibliográficas

ARAÚJO, I.B.; OLIVEIRA, E.A.; MENDES, C.K.T.T.; et al. **Representação da imagem corporal em mulheres mastectomizadas.** Revista brasileira de ciências da saúde. 2012; v. 16, n.2, p.73-82.

ASSIS, M.R.; MARX, A.G.; MAGNA, L.A.; et al. **Late morbidity in upper limb function and quality of life in women after breast cancer surgery.** Braz J Phys Ther. 2013; v.17, n.3, p.236-243.

BERGMANN, A.; MENDES, V.V.; DIAS, R.A. et al. **Incidence and risk factors for axillary web syndrome after breast cancer surgery.** Breast Cancer Res Treat. 2012; v.131, p.987–992.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA). **Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil.** Disponível em <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/estimativa-24042014.pdf>> Acesso em 03 jun. 2014.

CAMARGO, M.C.; MARX, A.G. Fisioterapia na cicatrização e complicações pós-operatórias. In: \_\_\_\_\_. **Reabilitação física no câncer de mama.** São Paulo: Roca. 2000. P.135-36.

CHEVILLE, A.; TCHOU, J. **Barriers to rehabilitation following surgery for primary breast cancer.** J. Surg. Oncol. 2007; 95, p. 409–418.

FOURIE, W.J.; ROBB, K. A. **Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: Discussing the use of soft tissue techniques.** Physiotherapy. 2009; 95, p. 314-20.

JAMMAL, M.P.; MACHADO, A.R.M.; RODRIGUES, L.R. **Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama.** O Mundo da Saúde São Paulo, 2008; v.32, n.4, p.506-10.

KEPICS, J. **Treatment of axillary web syndrome: A case report using manual techniques.** Dr. Vodder School. Canadá. 2007. Disponível

em:<[http://vodderschool.com/treatment\\_of\\_axillary\\_web\\_syndrome#](http://vodderschool.com/treatment_of_axillary_web_syndrome#)>. Acesso em: 20 jun. 2015.

LACOMBA, M.T.; MORAL, O. M.; ZAZO, J. L. C.; et al. **Axillary web syndrome after axillary dissection in breast cancer: a prospective study.** Breast Cancer Res Treat. 2009; v.117, n.3, p.625–630.

LEIDENIUS, M.; LEPPANEN, E.; KROGERUS, L.; et al. **Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node biopsy and axillary clearance in breast cancer.** The American Journal of Surgery. 2003; 185, p. 127–130.

MOSKOVITZ, A.H.; ANDERSON, B.O.; YEUNG, R.S.; et al. **Axillary web syndrome after axillary dissection.** The American Journal of Surgery. 2001; v. 181, p. 434-439.

PEREIRA, C.M.A.; VIEIRA, E.O.R.Y.; ALCÂNTARA, P.S.M. **Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas à Madden.** Revista Brasileira de Cancerologia. 2005; v.51, n.2, p.143-48.

PETITO, E.L.; GUTIÉRREZ, M.G.R. **Elaboração e validação de um programa de exercícios para mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama.** Revista brasileira de cancerologia 2008; v.54, n.3, p.275-87.

REEDIJK, M.; BOERNER, S.; GHAZARIAN, D.; et al. **A case of axillary web syndrome with subcutaneous nodules following axillary surgery.** The Breast. 2006; 15, p. 411– 413.

RETT, M.T.; SANTOS, A.K.G.; MEDONÇA, A.C.R.; et al. **Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama.** Revista Ciência & Saúde. 2013; v.6, n.1, p.8-24.

REZENDE, L.F.; FRANCO, R.L.; GURGEL, M. S. C. **Fisioterapia aplicada à fase pós-operatória de câncer de mama: o que considerar.** Rev. Ciênc. Méd..2005; v.14, n.3, p.295-302.

REZENDE, L.F.; GURGEL, M.S.C. Tratamento cirúrgico. In: MARQUES, A.A.; SILVA, M.P.P.; AMARAL, M.T.P. **Tratado de Fisioterapia em saúde da mulher**. São Paulo: Roca, 2011.

SILVA, M.P.P.; OLIVEIRA, M.M.F.; AMARAL, M.T.P; et al. Complicações pós-cirúrgicas e abordagem fisioterapêutica. In: MARQUES, A.A.; SILVA, M.P.P.; AMARAL, M.T.P. **Tratado de Fisioterapia em saúde da mulher**. São Paulo: Roca, 2011.

SILVEIRA, C.S. **A pesquisa em enfermagem oncológica no Brasil: uma revisão integrativa**. [Tese de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2005.

TILLEY, A.; THOMAS-MACLEAN, R.; KWAN, W. **Lymphatic cording or axillary web syndrome after breast cancer surgery**. Can J Surg. 2009; v. 52, n. 4, p. 105-06.

URSI, E.S.; GALVÃO, C.M. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: Revisão integrativa da literatura**. Rev Latino-am Enfermagem. 2006; v.14, n.1, p.124-31.

VELLOSO, M.R.; BARRA, A.A.; DIAS, R. C. **Morbidade tardia na função do membro superior e na qualidade de vida após biópsia de linfonodo sentinela para o tratamento do câncer de mama**. Revista Brasileira de cancerologia. 2009; v.55, n.1, p.75-85.

WEI, P.; ZHU, L.; CHEN, K.; et al. **Axillary web syndrome following secondary breast-conserving surgery: a case report**. World Journal of Surgical Oncology. 2013; v. 11, n. 8.p. 1-4.

## 10. Anexos

### ANEXO 1 - Formulário para coletas de dados

<b>Identificação do artigo</b>	
<b>Título:</b>	
<b>Nome do Periódico:</b>	
<b>Local e ano de publicação:</b>	
<b>Área temática:</b>	
<b>Delineamento do estudo:</b>	
<b>Possui detalhamento da amostra estudada?</b> ( )sim ( )não	<b>Qual(is)?</b>
<b>Apresenta objetivos?</b>	
<b>Responde aos objetivos?</b>	
<b>Qual intervenção estudada?</b>	
<b>Apresenta resultados?</b>	
<b>Faz menção ou intervem com técnicas fisioterapêuticas? Qual(is)?</b>	
<b>Apresenta conclusões?</b>	
<b>Faz recomendações?</b>	
<b>Identificação do autor(es)</b>	
<b>Nome(s):</b>	
<b>Profissão(ões):</b>	
<b>Local de atuação:</b>	

**ANEXO 2 – Quadro sinóptico dos artigos**

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Local e ano de publicação</b>	<b>Delineamento do estudo</b>	<b>Detalhamento amostral</b>
<b>Intervenção estudada</b>	<b>Menção/intervenção técnicas fisioterapia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões/recomendações</b>	

**ANEXO 3 – Quadro síntese do conhecimento com base no conteúdo temático**

<b>Conteúdo temático</b>	<b>Artigos</b>	<b>Síntese do conhecimento</b>

**ANEXO 4 – Autorização do uso de imagem****Autorização de uso de imagem**

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do  
RG: \_\_\_\_\_, autorizo o uso de minha imagem em palestras, periódicos científicos ou  
outra forma de divulgação que propicie o repasse do conhecimento para a sociedade e para as  
autoridades normativas em saúde nacionais e internacionais, sem que minha identidade seja  
revelada.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

---

Assinatura