



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

LUISE BRAUNSPERGER

MÔNICA FERREIRA

AXILLARY WEB SYNDROME: REVISÃO DE LITERATURA.

Palhoça

2011

LUISE BRAUNSPERGER
MÔNICA FERREIRA

AXILLARY WEB SYNDROME: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof. M. Sc Mirella Dias

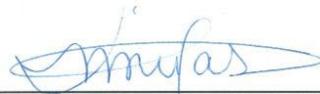
Palhoça
2011

**LUISE BRAUNSPERGER
MÔNICA FERREIRA**

AXILLARY WEB SYNDROME: REVISÃO DE LITERATURA.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Fisioterapia, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

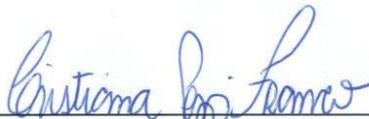
UNISUL , 6 de dezembro de 2011.
Local dia mês ano



Prof.^a e orientadora Mirella Dias, MSc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Luana Dias de Oliveira
Centro de Pesquisas Oncológicas - Cepon



Cristiana Pezzi Franco
Centro de Pesquisas Oncológicas - Cepon

RESUMO

A axillary web syndrome consiste na aparição de cordões fibrosos facilmente visíveis na parte interna do braço em direção ao cotovelo e é uma complicação relativamente frequente do tratamento do câncer de mama. Por esse motivo é surpreendente que até poucos anos atrás não se havia realizado nenhuma revisão aprofundada buscando verificar qual o tratamento mais adequado. **Objetivo:** realizar uma busca em bases de dados a respeito do tratamento de axillary web syndrome, comparando com base na literatura específica as formas de tratamento da AWS. **Metodologia:** foi realizada uma revisão de literatura utilizando a base de dados, utilizando como palavras chaves: axillary web syndrome, physiotherapy, physical therapy. A pesquisa considerou todos os artigos publicados que citaram AWS como tema principal. **Considerações Finais:** Acredita-se, após a realização deste estudo que apesar da falta de comprovação científica, a fisioterapia tem muito a contribuir com as limitações e com a diminuição do quadro álgico apresentado por estas pacientes, facilitando a resolução precoce da AWS.

Palavras chave: axillary web syndrome, AWS, fisioterapia.

ABSTRACT

The axillary web syndrome is the appearance of fibrous cords easily visible on the inside of the arm to the elbow and is a frequent complication of treatment of breast cancer. For this reason it is surprising that until a few years ago no one had performed any in-depth review seeking to ascertain what treatment is appropriate.

Objective: To perform a search in databases regarding the treatment of axillary web syndrome, based on the specific literature comparing forms of treatment of AWS.

Methodology: We performed a literature review using the database, SciELO (<http://www.scielo.br>) and Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), using as keywords: axillary web syndrome, physiotherapy, physical therapy. The research considered all published articles that cited AWS as the main theme.

Final Thoughts: It is believed, after this study that despite the lack of scientific evidence, physical therapy has much to contribute to the limitations and the decrease of pain presented by these patients, facilitating the early resolution of AWS.

Keywords: axillary web syndrome, AWS, physiotherapy, physical therapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVO GERAL	7
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.3 JUSTIFICATIVA	8
2 REVISÃO TEÓRICA	9
2.1 O CÂNCER	9
2.2 CÂNCER DE MAMA	11
2.2.1 Epidemiologia	13
2.2.2 Tratamento	14
2.3 COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS COMUNS	20
2.4 AXILLARY WEB SYNDROME	22
2.4.1 Sinais e Sintomas da AWS	24
3 MATERIAIS E MÉTODOS	26
3.1 DISCUSSÃO	26
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Paciente com AWS no membro superior esquerdo.....	23
Figura 2 - Paciente com AWS se estendendo até a região do antebraço	23
Figura 3 - Estrutura do cordão linfático que caracteriza a AWS	25
Figura 4 - Cordão visível e rígido	31

1 INTRODUÇÃO

Segundo o INCA, o número de casos novos de câncer de mama esperados para o Brasil em 2012 será 52.680, com um risco estimado de 52 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2011).

O câncer de mama é o mais freqüente e a principal causa de morte entre as mulheres brasileiras. Ele leva de 7 a 8 anos para atingir uma esfera de 1cm de diâmetro. A causa é desconhecida (VANZIN; NERY, 1997). Para PINOTTI et al. (2003), ele se torna cada vez mais freqüente nos países em desenvolvimento, porque nesses países nota-se um crescimento de incidência maior do que em países desenvolvidos; além disso, ocorre um crescimento da mortalidade, especialmente pela falta de diagnóstico precoce.

Durante muitos anos, a mastectomia radical proposta por Halsted em 1894 foi o tratamento-padrão para o câncer de mama, independentemente de qualquer fator associado. Entretanto, a partir da década de 1980, observou-se mudança na abordagem terapêutica, seguindo a tendência de tratamentos mais conservadores sem, contudo, haver comprometimento da segurança oncológica. A conservação da mama, que se fundamenta na exérese cirúrgica do tumor (setorectomia ou quadrantectomia) e no manejo axilar (linfonodo-sentinela com ou sem dissecação axilar), seguida de radioterapia (RT), é hoje o tratamento local padrão para a doença em estádios iniciais (Marta et al., 2011).

Para Gimenez (1997), a radioterapia externa é uma das formas de controlar a doença localmente. A radioterapia é utilizada quando a cirurgia conservadora é o tratamento primário ou em pacientes com tumores invadindo pele ou linfonodos da região axilar.

Independente da técnica radical ou conservadora, a dissecação axilar tem sido um tratamento cirúrgico padrão para o câncer de mama. Esse procedimento, quando realizado de forma isolada, mas principalmente em conjunto com a radioterapia pós-operatória, pode causar morbidade severa no membro superior homolateral à cirurgia. Problemas como linfedema, dor, parestesias, diminuição da força muscular e redução da amplitude de movimento (ADM) do membro envolvido são freqüentemente observados e relatados pelas mulheres operadas da mama, e

são considerados as mais difíceis conseqüências do tratamento do câncer de mama, já que interferem na qualidade de vida das mulheres (Batiston & Santiago, 2005).

A Síndrome web axilar (AWS) é uma auto-limitação, causa de morbidade no pós-operatório imediato, após a cirurgia axilar, mas também é encontrada após a biópsia do linfonodo sentinela. A síndrome é caracterizada por cordões de tecido subcutâneo, estendendo-se a partir da axila até a parte medial do braço, podendo chegar ao punho. (CHEVILLE; TCHOU, 2007)

Diante do contexto apresentado, elaborou-se a questão problema que orientou o presente estudo: quais as principais formas de tratamento da Axillary Web Syndrome são mais utilizadas com base na literatura específica?

1.1 OBJETIVO GERAL

- Realizar uma busca em bases de dados a respeito do tratamento de Axillary Web Syndrome, comparando com base na literatura específica as formas de tratamento da AWS.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a relação entre cirurgias para tratamento do câncer de mama e Axillary Web Syndrome.
- Buscar as opções de tratamento para Axillary Web Syndrome relatadas na literatura.
- Conhecer a fisiologia da Axillary Web Syndrome bem como sua etiologia.

1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo o INCA, no Brasil, o câncer de mama é o mais prevalente no sexo feminino, entre 40 e 69 anos, sendo a maior causa de morte por câncer entre as mulheres. Com a alta incidência do câncer de mama, as diversas alterações que o diagnóstico e o tratamento do câncer tráz a vida das mulheres, tanto físico, emocional e social, a qualidade de vida é um dos maiores objetivos no processo de reabilitação destas pacientes, visando o retorno a sua vida ativa e produtiva. Durante a reabilitação deve-se priorizar a prevenção e recuperação das complicações, sendo elas linfáticas, funcionais, posturais e respiratórias. (INCA, 2010)

Através deste estudo poderá ser identificada a relação entre o Câncer de Mama e a Axillary Web Syndrome, com o maior conhecimento sobre causas e tratamentos utilizados, dessa forma a fisioterapia poderá proporcionar as estas mulheres tratamento adequado em sua reabilitação.

A Fisioterapia especializada em Oncologia é um dos procedimentos que estão sendo adotados no pré e pós-operatório de câncer de mama, sendo esta uma alternativa disponível como tratamento da Axillary Web Syndrome.

A pesquisa contribuirá também para a comunidade acadêmica onde estes, de diversos cursos poderão através de um maior conhecimento e conscientização a respeito dessa síndrome, que é tão comum entre as pacientes com câncer de mama orientar a melhor conduta a ser seguida. O tratamento baseado em argumentos científicos, proporcionará aos profissionais da saúde o direcionamento necessário para atuar na Axillary Web Syndrome.

Acredita-se na importância deste estudo por dois motivos. Por um lado, consideramos oportuno contribuir com o reconhecimento da AWS afim de evitar medidas terapêuticas agressivas e desnecessárias e poder tranquilizar as pacientes, deixando que elas saibam que a AWS é uma complicação de curso limitado que tem cura sem seqüelas. Além disso, a ausência de referências na literatura portuguesa.

Em virtude de escassez de material a respeito da AWS, justifica-se a realização deste estudo, desta forma um maior número de pacientes poderá ter a resolução breve de sua seqüela, contribuindo dessa forma para uma melhor qualidade de vida.

2 REVISÃO TEÓRICA

Será apresentado neste capítulo um embasamento teórico, sendo fundamentado por diversas literaturas sobre o câncer de mama.

2.1 O CÂNCER

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado (maligno) de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo. Dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores (acúmulo de células cancerosas) ou neoplasias malignas. Por outro lado, um tumor benigno significa simplesmente uma massa localizada de células que se multiplicam vagarosamente e se assemelham ao seu tecido original, raramente constituindo um risco de vida. As causas de câncer são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, estando ambas inter-relacionadas. As causas externas relacionam-se ao meio ambiente e aos hábitos ou costumes próprios de um ambiente social e cultural. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas, estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Esses fatores causais podem interagir de várias formas, aumentando a probabilidade de transformações malignas nas células normais. (INCA,2011).

O termo neoplasia, empregado para descrever o câncer de mama, segundo a literatura significa “crescimento novo”, que é sinônimo de tumor. As neoplasias ou tumores são estudadas em uma área médica específica denominada de oncologia. Dentro da oncologia, a palavra câncer é o termo comum utilizado para se referir a todos os tumores malignos (COLLINS, COTRAN e KUMAR, 2000).

O câncer é uma doença crônica degenerativa, que apresenta uma evolução prolongada e progressiva, que pode ser às vezes interrompida. É uma doença relacionada a debilidades e mutilações devido ao seu poder de propagação,

o que ocasiona danos significativos quanto aos aspectos físicos, psicológicos e estéticos (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

De todos os casos, 80% a 90% dos cânceres estão associados a fatores ambientais. Alguns deles são bem conhecidos: o cigarro pode causar câncer de pulmão, a exposição excessiva ao sol pode causar câncer de pele, e alguns vírus podem causar leucemia. Outros estão em estudo, como alguns componentes dos alimentos que ingerimos, e muitos são ainda completamente desconhecidos. O envelhecimento traz mudanças nas células que aumentam a sua suscetibilidade à transformação maligna. Isso, somado ao fato de as células das pessoas idosas terem sido expostas por mais tempo aos diferentes fatores de risco para câncer, explica em parte o porquê de o câncer ser mais freqüente nesses indivíduos. Os fatores de risco ambientais de câncer são denominados cancerígenos ou carcinógenos. Esses fatores atuam alterando a estrutura genética (DNA) das células. O surgimento do câncer depende da intensidade e duração da exposição das células aos agentes causadores de câncer (INCA, 2011).

O comportamento de todas as células é controlado por genes, localizados no núcleo destas células. Cada núcleo celular contém aproximadamente 100 mil genes. Estes genes são pacotes minúsculos com alta concentração de informações e instruções estocadas em forma de códigos (código genético) em uma molécula química complexa conhecida como DNA (ALMEIDA et al, 2003; HEGG, 1998).

Acredita-se que nosso organismo produz células potencialmente cancerosas de maneira contínua, mas só algumas sobrevivem a ação dos sistemas imunes. Explicação: “Muitas células mutantes formam proteínas anormais devido aos seus genes alterados. Estas proteínas estimulam o sistema imune, levando-o a produzir anticorpos contra as células cancerosas, destruindo-as”; (GUYTON, 2006).

As defesas do organismo, os anticorpos vigiam a produção das células cancerosas, eliminando-as. Portanto, agem contra a multiplicação celular fora das leis biológicas do crescimento, e evitam a formação de tumores (DE CONTI, 1994).

Para De Conti (1994, p.9): “Se no momento da divisão celular ocorre uma agressão do meio ambiente capaz de alterar as estruturas celulares, estas poderão dar origem a uma geração de células cancerosas ou células mutantes”

Existem genes específicos conhecidos como oncogenes, presentes em células normais onde podem ser tanto dominantes quanto desempenhar uma função no controle do comportamento e divisão celular. Danos no DNA, causados por fumo,

luz ultravioleta e alguns vírus por exemplo, podem desencadear certas anormalidades ou mutações, resultando em atividade aumentada e anormal. Isto pode levar a célula comportar-se de maneira “anti-social” e tornar-se cancerosa. Além dos oncogenes, cada célula contém genes supressores de tumor, cuja função é frear a divisão, danos nestas células também podem levar a desenvolver o câncer (ALMEIDA et al, 2003; HEGG, 1998).

Esses são os fatores, já identificados por pesquisadores, que influenciam na formação do câncer, possibilitando exercer a sua erradicação por processos cirúrgicos ou controle por ações educativas na promoção da saúde. Mas para prevenir os fatores de risco, é imperativo abordar a pessoa dentro de uma ótica holística, no seu núcleo familiar e inserido na comunidade como um cidadão dentro de uma cultura. Um cidadão capaz de reorientar seu estilo de vida (DE CONTI, 1994).

O câncer é uma doença curável desde que diagnosticado e tratado precocemente. No entanto, a procura tardia de recursos contribui para elevar o índice de mortalidade por essa enfermidade. As causas da busca tardia de tratamento são: desconhecimento pela população dos sinais de alerta, dos sinais de risco, da frequência e da prevenção dessa enfermidade. Outra causa é o despreparo do profissional para o diagnóstico precoce e correto do câncer. Este fato associado ao difícil acesso aos serviços especializados de saúde, a falta de recursos humanos e materiais contribuem para o agravamento da enfermidade. Além disso, o medo do cliente e da família em relação aos resultados dos exames que podem confirmar o diagnóstico do câncer (VANZIN; NERY, 1997).

2.2 CÂNCER DE MAMA

Segundo tipo mais frequente no mundo, o câncer de mama é o mais comum entre as mulheres, respondendo por 22% dos casos novos a cada ano. Se diagnosticado e tratado oportunamente, o prognóstico é relativamente bom. No Brasil, as taxas de mortalidade por câncer de mama continuam elevadas, muito provavelmente porque a doença ainda é diagnosticada em estádios avançados. Na

população mundial, a sobrevida média após cinco anos é de 61%. Relativamente raro antes dos 35 anos, acima desta faixa etária sua incidência cresce rápida e progressivamente. Estatísticas indicam aumento de sua incidência tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), nas décadas de 60 e 70 registrou-se um aumento de 10 vezes nas taxas de incidência ajustadas por idade nos Registros de Câncer de Base Populacional de diversos continentes. Em 2012 esperam-se para o Brasil, 52.680 casos novos de câncer de mama, com um risco estimado de 52 casos a cada 100 mil mulheres. A sobrevida média após cinco anos na população de países desenvolvidos tem apresentado um discreto aumento, cerca de 85%. Entretanto, nos países em desenvolvimento, a sobrevida fica em torno de 60% (INCA, 2011).

O câncer de mama é o mais freqüente e a principal causa de morte entre as mulheres brasileiras. Ele leva de 7 a 8 anos para atingir uma esfera de 1cm de diâmetro. A causa é desconhecida (VANZIN; NERY, 1997). Para PINOTTI et, al. (2003), ele se torna cada vez mais importante nos países em desenvolvimento, porque nesses países nota-se um crescimento de incidência maior do que em países desenvolvidos; além disso, ocorre um crescimento da mortalidade, especialmente pela falta de diagnóstico precoce.

Apesar de estar bem estabelecido que o diagnóstico precoce e o tratamento adequado interferem nas taxas de mortalidade e na prevalência da neoplasia, poucos são os dados disponíveis quanto à extensão do tumor ao diagnóstico do câncer de mama no Brasil. Estudos realizados no Brasil há mais de dez anos evidenciavam que de 60 a 70% dos casos de câncer de mama eram detectados em estádios avançados. Mais recentemente, alguns estudos mostraram uma tendência ao aumento do número de casos iniciais ao diagnóstico, porém foram séries pequenas ou com base em dados de registros hospitalares.(Martins et al. 2009).

As células cancerosas apresentam capacidade de invadir o tecido normal e de se disseminar para locais distantes, esta característica é responsável, em última análise pela morte da paciente, pois o tumor primário, por ele mesmo, é geralmente suscetível à extirpação cirúrgica (PINOTTI et al.2003).

Os tumores malignos se disseminam: por Extensão Direta - o tumor se desenvolve dentro do tecido de origem, podendo estender-se diretamente além dos limites de determinado órgão para envolver tecidos adjacentes; ou por Disseminação

Metastática - através via linfática e venosa. Os órgãos mais comumente envolvidos pelas metástases são: linfonodos regionais, pele, osso, fígado, pulmão e cérebro. O carcinoma de mama é uma doença complexa e heterogênea, com formas de evolução lenta ou rapidamente progressivas, dependendo do tempo de duplicação celular e outras características biológicas de progressão. É também a neoplasia mais comum nas mulheres. As lesões neoplásicas da mama podem se originar em qualquer uma das estruturas que a compõem: epitélio glandular, mesênquima e epiderme (PINOTTI et al. 2003).

Segundo PINOTTI et al. (2003), a ultra-sonografia, ao lado da mamografia, é hoje instrumento fundamental e indispensável de diagnóstico em mastologia. O ultra-som (US) tem a vantagem de ser o único método a produzir imagens em tempo real, permitindo evidenciar a inserção percutânea de agulhas ou cânulas nas inserções mamárias. As imagens de US são obtidas longitudinalmente, transversalmente e radialmente a partir da aréola, ao longo do trajeto ductal. O tamanho da lesão, forma e localização (sentido horário e distância da aréola), a aparência do tecido circunjacente (tecido adiposo versus parênquima glandular) e a correlação com a imagem mamográfica devem ser registrados. Apesar do avanço na detecção precoce e esclarecimento diagnóstico de lesões mamárias não palpáveis, ainda é comum a indicação cirúrgica, para verificação histológica de nódulos radiopacos visualizados na mamografia, sem elucidação prévia pela ultra-sonografia. A princípio, a USG mamária está indicada como exame complementar de toda mamografia alterada, e nas pacientes jovens diante de algum sinal ou queixa clínica.

2.2.1 Epidemiologia

A Organização Mundial da Saúde estima que, por ano, ocorram mais de 1.050.000 casos novos de câncer de mama em todo o mundo, o que o torna o câncer mais comum entre as mulheres. No Brasil, não tem sido diferente. Informações processadas pelos Registros de Câncer de Base Populacional, disponíveis para 16 cidades brasileiras, mostram que na década de 90, este foi o câncer mais freqüente no país. As maiores taxas de incidência foram observadas em São Paulo, no Distrito Federal e em Porto Alegre. Além disso, o câncer de mama

constitui-se na primeira causa de morte, por câncer, entre as mulheres, registrando-se uma variação percentual relativa de mais de 80 % em pouco mais de duas décadas: a taxa de mortalidade padronizada por idade, por 100.000 mulheres, aumentou de 5,77 em 1979, para 9,74 em 2000 (Ministério da Saúde, 2002).

A incidência e a mortalidade variam significativamente entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Em geral, países mais ricos, como é o caso dos Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Holanda, Dinamarca e Noruega, tem incidências mais altas acompanhadas de uma redução da mortalidade. Ao contrário dos países em desenvolvimento, como o Brasil, que apresentam uma incidência mais baixa, porém uma mortalidade alta (MUSS, 2001).

2.2.2 Tratamento

A cirurgia é método de grande importância no tratamento da paciente com câncer da mama, tendo papel fundamental no controle loco-regional da doença e na definição de parâmetros para a indicação de tratamento adjuvante. Diversos fatores têm contribuído para a segurança dos procedimentos cirúrgicos na atualidade, entre eles a consagração de técnicas mais conservadoras, o aprimoramento da anestesia e a utilização de antibioticoprofilaxia. No entanto, a cirurgia para o câncer de mama pode ser acompanhada de complicações, com impacto na qualidade do tratamento e nos custos associados (Barbosa et al., 2004).

Mudanças extremas na abordagem cirúrgica do câncer de mama ocorreram nos últimos 30 anos. A técnica de remoção radical em bloco de todo tecido mamário e sua correspondente drenagem linfática, baseada na teoria Halstediana de disseminação, foi abandonada e os tratamentos conservadores, tanto na remoção do tecido mamário como na abordagem da axila, vêm sendo cada vez mais empregados (Tiezzi, 2009).

A cirurgia conservadora da mama (CCM) seguida de radioterapia externa fornece controle local para 80% a 96% das pacientes com câncer de mama em estágio inicial 3-5. Portanto, tanto a quadrantectomia ou tumorectomia mais radioterapia adjuvante (QUART e TART, respectivamente) são procedimentos aceitáveis como alternativa terapêutica à mastectomia para este grupo de pacientes.

A cirurgia conservadora da mama tem sido utilizada como procedimento padrão para o tratamento local do câncer de mama em estágios iniciais. Como consequência da preservação de tecido mamário, a recorrência ipsi-lateral em parte das pacientes é previsível (Tiezzi et al., 2008).

A cirurgia conservadora da mama pode ser executada utilizando duas técnicas clássicas. A quadrantectomia é definida como ressecção de todo o setor mamário correspondente ao tumor, incluindo a pele e a fáscia do músculo peitoral maior. A tumorectomia ou lumpectomia consiste na remoção de todo o tumor com uma margem de tecido mamário livre de neoplasia ao seu redor. Do ponto de vista oncológico, ambas as técnicas são consideradas métodos seguros. Os estudos clínicos randomizados comparando a quadrantectomia e a tumorectomia com a cirurgia radical não demonstraram prejuízo de sobrevida global com a utilização das técnicas de preservação da mama, em seguimento em longo prazo (Tiezzi, 2009).

Apesar de grandes avanços na cirurgia, especialmente em relação à terapia conservadora da mama, que já foi provado eficácia a longo prazo, 1,2 mastectomias radicais modificadas ainda são amplamente utilizadas em todo o mundo. Especialmente em países em desenvolvimento, há um número significativo de casos em que o tumor já atingiu um tamanho médio de 4 cm no momento do diagnóstico. Isso resulta em milhares de mulheres que irão se submeter a mastectomia radical modificada a cada ano.

Desde o momento em que Patey e Dyson Madden descreveram suas técnicas para realizar mastectomia radical modificada, na década de 1940 e 1960, a escolha da técnica para o tratamento de câncer de mama foi deixada para o cirurgião. Pesquisas bibliográficas mostram que não há estudos randomizados realizados com o objetivo de identificar quais seriam mais benéficas ou resultariam em menos complicações para esses pacientes. Apesar da falta de estudos randomizados na literatura que possam demonstrar a superioridade de um procedimento em relação aos outros, a maioria dos autores concordam que a técnica de Madden traz melhores resultados estéticos e causa menos danos morfológicas e funcionais ao membro superior (Freitas Júnior et al., 2006)

Hoje, já que não há diferença na sobrevida ou recidiva à distância, a escolha entre a terapia conservadora da mama com dissecação axilar e mastectomia radical modificada deve depender da preferência do paciente. A menos invasiva é o método de avaliação axilar e muito mais atraente, dado o potencial de morbidade

associados com dissecação axilar. No entanto, um número considerável de pacientes continuará a ser submetido a mastectomia radical modificada por muitos anos. Portanto, o cirurgião responsável precisa oferecer aos pacientes, a melhor técnica cirúrgica possível, com a menor taxa de complicações. Com relação à ressecção do peitoral menor, o cirurgião pode escolher a técnica de acordo com as dificuldades que podem ser enfrentadas durante a operação, ou até mesmo de acordo com a preferência pessoal. (Freitas Júnior et al., 2006).

O tratamento do câncer pode ser realizado basicamente por quatro abordagens: a cirurgia e a radioterapia, como tratamentos locais; a quimioterapia e a terapia com agentes biológicos (como hormônios, anticorpos ou fatores de crescimento) como tratamentos sistêmicos. A quimioterapia é uma modalidade terapêutica importante para o câncer, representada pelo emprego de substâncias químicas isoladas ou em combinação. Essas drogas interferem no processo de crescimento e divisão celular, destruindo as células tumorais, mas também agredindo as células normais que possuem características semelhantes (Anjos et al Zago, 2006).

A quimioterapia neoadjuvante, também conhecida como primária, pré-operatória ou de indução, tem conquistado um papel promissor no tratamento do câncer de mama localmente avançado. Este tipo de terapêutica consiste na administração do quimioterápico antes do tratamento cirúrgico. As vantagens práticas e teóricas da quimioterapia primária são: reduzir o tamanho do tumor e aumentar a taxa de cirurgia conservadora da mama ou tornar operáveis tumores localmente avançados; impedir o crescimento dos focos metastáticos após a remoção do tumor primário; diminuir o potencial de clones químio resistentes; avaliar a sensibilidade tumoral *in vivo* e permitir o estudo dos marcadores biológicos como, por exemplo, os receptores hormonais (Pessoa et al., 2006).

A quimioterapia adjuvante reduz a mortalidade por câncer de mama, sendo a sua indicação realizada segundo características do paciente e do tumor. Estas incluem idade, estado menopausal, tamanho do tumor, comprometimento linfonodal, grau de diferenciação, expressão de receptores de estrógeno e HER2/neu (Folgueira et al., 2011).

Várias combinações de drogas que compõem os protocolos para tratamento do câncer de mama e câncer de intestino são encontradas na literatura. De acordo com nossa coleta de dados, os protocolos de quimioterapia utilizados no

tratamento do câncer de mama foram: Ciclofosfamida, Metotrexate e Fluorouracil (CMF), Fluorouracil, Adriblastina e Ciclofosfamida (FAC), Adriblastina e Ciclofosfamida (AC). Como essas drogas não possuem especificidade, agredindo além das células tumorais, os tecidos de proliferação, vários efeitos colaterais podem ser relatados e diagnosticados nos pacientes com este tipo de tratamento. Os principais efeitos colaterais ou toxicidades do tratamento quimioterápico são hematológicos, gastrointestinais, cardiotoxicidade, hepatotoxicidade, toxicidade pulmonar, neurotoxicidade, disfunção reprodutiva, toxicidade vesical e renal, alterações metabólicas, toxicidade dermatológicas e reações alérgicas e anafilaxia (Machado et al Sawada, 2008).

O tratamento quimioterápico promove uma série de transformações na vida daqueles que o recebem, altera seu corpo e estado emocional e sua rotina, bem como de seus familiares. Os efeitos colaterais podem surgir de acordo com a droga e a dose usada, no entanto, os mais frequentes são: apatia, perda do apetite, perda de peso, alopecia, hematomas, sangramento nasal e bucal, mucosite, náuseas, vômitos e diarreia. Outro efeito colateral é a neutropenia, que aumenta significativamente os riscos de morbidade e mortalidade por processos infecciosos. Nessa experiência, convivem com sentimentos de tristeza, medo, ansiedade e depressão, no entanto, apesar dos efeitos adversos, a quimioterapia é encarada como fonte de vida (Cicogna et al.2010).

A radioterapia é um tratamento localizado, que usa radiação ionizante, produzida por aparelhos ou emitida por radioisótopos naturais. É, na sua grande maioria, feita em regime ambulatorial. A dose total é fracionada em aplicações diárias por um período variável de até dois meses. Os pacientes tratados com a radioterapia podem experimentar diversos efeitos colaterais como dor, fadiga, alterações cutâneas, perda da auto-estima e confiança, mudanças na mobilidade e sensação no lado afetado, choque emocional, confusão, ansiedade, angústia, medo, sentimentos de isolamento e mudanças na rotina (Lorencetti, Simonetti, 2005).

Para pacientes selecionadas, podem-se empregar esquemas de RT hipofracionada ou irradiação parcial da mama, pois há evidências de que esta opção é equivalente em termos de controle local ao esquema clássico de irradiação das mamas. A RT adjuvante no carcinoma ductal *in situ* deve ser facultada para todas as pacientes, especialmente as mais jovens, pela redução do risco relativo de recidiva local (Marta et al., 2011).

Devido aos benefícios psicossociais conseguidos com as reconstruções mamárias imediatas (RMI), este procedimento vem ganhando muito espaço no Brasil, principalmente no contexto cirúrgico imediato. As duas principais modalidades de RMI usadas são as que utilizam tecido autógeno ou aquelas que empregam implantes de próteses artificiais ou expansores. Não há consenso no tempo ideal em que a RMI deva ser efetuada dentro do contexto multimodal do tratamento oncológico, principalmente quando há indicação de radioterapia (RT) após mastectomia – que depende da peça cirúrgica – e em função da ausência de estudos randomizados confrontando RT pré- e pós-plastia (Marta et al., 2011).

Os efeitos colaterais da RT empregada para tratamento do câncer de mama, como a fibrose subcutânea, expõem as mulheres ao risco de linfedema, lesões no plexo braquial e limitação no movimento do ombro. O sofrimento físico afeta a sobrevivência, pois pode inibir as estratégias de enfrentamento em mulheres em tratamento radioterápico, nas quais é observada alta prevalência de tensão (46%), nervosismo (48%), sensação de solidão (29%), ansiedade e depressão (41%)³, além de alterações sociais, de estilo de vida e autoimagem (Oliveira et al., 2010).

A fisioterapia no pós-operatório de câncer de mama visa à prevenção de complicações decorrentes da cirurgia, promovendo independência funcional e, assim, reduzindo seus sentimentos de desesperança, frustração e desespero, melhorando seu estado de humor, prazer, bem-estar e qualidade de vida. Muitos estudos têm citado os exercícios como forma de prevenção da morbidade de ombro, alguns em particular sugerem que a fisioterapia seja introduzida durante o período da RT (Oliveira et al., 2010).

A terapia hormonal é frequentemente utilizada no tratamento de carcinoma de mama, pois reduz o risco relativo de recorrência em mais de 50% em pacientes com hormônio-sensível tumores, levando a melhorias significativas na sobrevivência. Por estas razões, a determinação de receptor de estrogênio (ER) e receptor de progesterona (PGR), tornou-se uma parte essencial da avaliação clínica de todos os pacientes com carcinoma de mama, e resultados precisos são fundamentais na identificação de pacientes que podem se beneficiar de hormônio therapy.²⁻⁸ Imuno-histoquímica (IHQ) é atualmente o método mais comum usado para determinar a ER e o estado PGR (Wludarski et al., 2011).

Quase dois terços dos carcinomas de mama expressam receptores de estrógeno e, portanto, dependem deles para o crescimento. Em média, o tratamento de primeira linha está associado com 8 a 12 meses de controle do tumor e de segunda linha, com quatro a seis meses. Quando os receptores estrogênio e progesterona são negativos, há a 10% menos probabilidade de se beneficiar do tratamento do sistema endócrino.

A medição quantitativa dos receptores de progesterona também demonstrou uma relação significativa e resposta independente ao tamoxifeno. A taxa de resposta à terapia hormonal é mais em mulheres na pós-menopausa sem evidências de metástases, idade avançada e boa resposta ao tratamento anterior. Para estas pacientes, a terapia endócrina inclui antiestrógenos (tamoxifeno), os inibidores da aromatase, antagonistas LHRH e ablação ovariana, especialmente quando expressos na doença metastática. A escolha do tratamento depende do estado menopausal da paciente. (Pietro et al., 2009)

A decisão a quimioterapia, terapia biológica ou hormonal depende de vários fatores. Pacientes com doença visceral e sintomas, ou doença com risco de vida, o tratamento deve se considerar a quimioterapia, independentemente do status do receptor hormonal. Em mulheres com sintomas viscerias, receptor hormonal positivo deve ser a escolha como tratamento hormonal. Este tratamento pode aliviar e melhorar a qualidade de vida e sobrevida. (Pietro et al., 2009)

A prática de exercícios físicos relacionados à reabilitação pós-mastectomia, bem como a orientação destes, são intervenções importantes na assistência pós-operatória à mulher, pois têm como finalidade prevenir ou minimizar o linfedema ou perda de mobilidade no ombro. A reeducação da cintura escapular e do membro superior é uma necessidade básica para a paciente submetida à cirurgia por câncer de mama, seja qual for a técnica empregada. Seu objetivo principal é restabelecer o mais rapidamente possível a função do membro superior, além de atuar como fator preventivo a formação de cicatriz hipertrófica, aderências e linfedema de membro superior (Prado et al. 2004).

Resultados de vários estudos observacionais sugerem que a atividade física rigorosa reduz o risco de câncer de mama, mas o papel da atividade física moderada é ainda incerto. Do ponto de vista da saúde pública a atividade física é um fator modificável, daí a importância para estudar a sua relação com o risco de câncer de mama. Há várias hipóteses sobre os mecanismos biológicos plausíveis para

explicar a ligação entre atividade física risco moderado de CM incluem mudanças no metabolismo de hormônios sexuais, dois a resistência fatores de crescimento e insulina, diminuição da obesidade e possíveis alterações na função imunitária. Foi observado que a redução do risco difere por estado menopausal porque há maior evidência de tal redução nos estudos em mulheres posmenopáusicas. Em mulheres pré-menopáusicas sugere-se que a obesidade diminui o risco de câncer de mama pela leptina (um hormônio produzido pelo adipócitos), que inibe a produção de estrógeno Ovariano, que têm um efeito mitogênico sobre células do tecido mamário (Rodríguez et al., 2008).

2.3 COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS COMUNS

A mastectomia radical modificada, principalmente acompanhada de radioterapia, pode determinar complicações físicas, imediatas ou tardias, tais como limitação da amplitude de movimento (ADM) do ombro e do cotovelo, linfedema, fraqueza muscular, infecção, dor e parestesia, alterações de sensibilidade e funcionalidade ipsilaterais à cirurgia, colocando em risco o desempenho das atividades de vida diária (AVD) e dos papéis da mulher mastectomizada (Panobianco, Mamede, 2002; Nogueira et al, 2005).

Entre as complicações, o linfedema é o mais temido pelas mulheres. O linfedema pode ser definido como um acúmulo anormal, crônico e progressivo de proteínas e líquidos no espaço intersticial, edema e inflamação crônica, estando relacionado, no caso do câncer de mama, com a extremidade ipsilateral à cirurgia (Panobianco, Mamede, 2002; Júnior et al, 2001).

Em decorrência do tratamento do câncer de mama, várias complicações têm sido relatadas, dentre elas, as decorrentes da cirurgia. Entre as técnicas cirúrgicas, podem ser realizadas as mastectomias ou as cirurgias conservadoras, que podem estar associadas à mastectomia axilar ou à biopsia do linfonodo sentinela. Entre as complicações cirúrgicas da LA, encontra-se a lesão do nervo torácico longo. A maioria das lesões desse nervo é parcial ou transitória (neuropraxia), que progressivamente se recupera com o tratamento conservador. Entretanto, quando essa regressão não ocorre nos primeiros seis meses, a lesão

pode ser considerada completa, com raras chances de reabilitação. A lesão do nervo torácico longo gera diminuição de força ou paralisia do músculo serrátil anterior, levando a desestabilização da cintura escapular com proeminência da borda medial da escápula e rotação do ângulo inferior na linha média, caracterizando a escápula alada. A eficácia do tratamento cinesioterapêutico, assim como a recuperação das condições normais do movimento nos casos de neuropraxia, pode ser acompanhada por exame físico. Entretanto, acredita-se que o uso de métodos objetivos de quantificação de força muscular, como a eletromiografia de superfície possa trazer resultados mais confiáveis sobre a evolução do quadro clínico das pacientes (Pereira et al., 2009).

A linfonodectomia axilar é um procedimento muito frequentemente realizado dentro do tratamento cirúrgico do câncer de mama. Aborda informações que são consideradas essenciais para um estadiamento correto dos tumores de mama e para as tomadas de decisão terapêuticas (Donegan, 1992; Lin et al, 1993). Contudo, este procedimento não está isento de complicações, tanto intra-operatórias como pós-operatórias a curto e longo prazo (Kissing et al, 1996; Maunsell et al, 1993). Uma dessas complicações, conhecida por qualquer cirurgião com experiência em dissecações axilares, é chamada de Axillary Web Syndrome (AWS) (Rodriguez, 2007). Esta síndrome é uma complicação relativamente freqüente do tratamento cirúrgico do cancer de mama. (Moskovitz et al, 2001).

A diminuição da ADM é outra complicação comum das cirurgias de mama. Dentre eles ressaltamos as agressões cirúrgicas e a inatividade ou imobilização do membro. Em casos de realização da Mastectomia Radical, os músculos peitoral maior e menor são removidos, resultando em diminuição na força e função do membro superior envolvido. O mesmo ocorre quando o nervo de Bell é temporariamente traumatizado durante a dissecação axilar, resultando na fraqueza do músculo serrátil anterior, desestabilizando a escápula e o movimento de abdução do ombro do lado afetado (Box et al, 2002; Camargo, Marx. 2000).

2.4 AXILLARY WEB SYNDROME

A linfonodectomia axilar tem se tornado parte do tratamento cirúrgico do câncer de mama a mais de um século. A tantas vezes citada operação praticada por William Halsted desde o final do século XIX supostamente para impedir a remoção da mama, juntamente com o conteúdo axilar e o músculo peitoral maior. (. Moskovitz, 2001). A princípio, a finalidade do esvaziamento axilar era primordialmente terapêutica: eliminar toda a enfermidade neoplásica detectável. Mas tarde, a dissecação axilar se tornou necessária devido a informação diagnóstica que aborda sua utilidade no planejamento do tratamento complementar. Contudo, trata-se de um procedimento grave com freqüentes complicações, algumas delas com sérias repercussões sobre a qualidade de vida da paciente. (Rodriguez, 2007).

Uma dessas complicações, conhecida por qualquer cirurgião com experiência em dissecações axilares, é chamada de Axillary Web Syndrome (AWS). Consiste na aparição de cordões fibrosos, geralmente dois ou três, facilmente visíveis e palpáveis, que correm embaixo da pele da axila e na parte interna do braço em direção ao cotovelo. Esses cordões não são acompanhados de febre nem eritema cutâneo, mas podem ser dolorosos e ocasionar limitação funcional da articulação escapuloumeral. Em geral, é um processo auto limitado (Rodriguez, 2007).

Esta síndrome é uma complicação relativamente freqüente do tratamento cirúrgico do câncer de mama. (Moskowitz, 2001).

Por esse motivo é surpreendente que até poucos anos atrás não se havia realizado nenhuma revisão aprofundada e nem sequer se dispunha de uma denominação aceita. Na literatura científica se encontram desde 1960, comunicações de casos isolados que claramente podem se enquadrar em AWS. (Eastcott, 2006).



Figura 1 – Paciente com AWS no membro superior esquerdo.
Fonte: Lacomba, 2009.



Figura 2 - Paciente com AWS se estendendo até a região do antebraço
Fonte: Lacomba, 2009.

Moskowitz et al, que acunhou o termo AWS para denominar esta síndrome, publicaram uma revisão de sua experiência pessoal no tratamento cirúrgico de pacientes com câncer de mama. Se tratam de 750 pacientes, 44(6%) da quais apresentam uma complicação consistente na aparição de cordões fibrosos, em número de dois ou três, que podem seguir muito superficialmente embaixo da pele da axila até o cotovelo, em alguns casos, mas distalmente.

2.4.1 Sinais e Sintomas da AWS

O quadro se completa com dor e limitação de movimento. Mas raramente podem aparecer nódulos subcutâneos que obrigam a descartar uma recidiva da enfermidade (Reedijk, 2006). Embora várias hipóteses tenham sido propostas para explicar a patogênese, é geralmente aceito que a AWS ocorre devido a danos durante o procedimento cirurgico aos vasos linfáticos e aos vasos sanguíneos superficiais (Eastcott, 2006).

Nos casos em que foram submetidos à biópsia, os cordões fibrosos da axila e do braço, a anatomia patológica mostrou a presença de vasos linfáticos dilatados e trombosados, veias superficiais trombosadas, ou ambos. Tem-se sugerido que uma dissecação axilar menos agressiva diminuiria a incidência de AWS e que novos procedimentos para conhecer o estado dos gânglios axilares nos pacientes com câncer de mama como a biopsia seletiva dos gânglios sentinelas poderiam não apresentar essa complicação (Rodriguez, 2007).

Moskovitz et al. encontraram 4 pacientes com AWS com biópsia seletiva de gânglio sentinela (BSGS), tanto em casos de axila positiva como em casos com gânglios livres de enfermidade, mas a amostra reduzida impedem conclusões significativas.

Leidenius et al. estudaram especificamente este ponto e observaram uma clara diminuição na incidência da AWS quando comparadas. Foi comprovado que, no primeiro grupo a incidência é de 22%, considerando que, quando uma dissecação axilar foi realizada, 76%de seus pacientes desenvolveram AWS.



Figura 3 - Estrutura do cordão linfático que caracteriza a AWS é claramente visível na axila dessa mulher de 37 anos de idade que foi submetida a biópsia do linfonodo sentinela e dissecação axilar para câncer de mama
Fonte: Tilley, 2009.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracterizou-se como sendo um estudo de revisão bibliográfica que segundo Cervo e Bervian (2002) é o tipo de pesquisa que procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. É o estudo sistematizado, desenvolvido a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (Cavalcanti e Moreira, 2008). Foi realizada uma revisão de literatura utilizando a base de dados, Scielo (<http://www.scielo.br>) e Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), utilizando como palavras chaves: axillary web syndrome, phisiotherapy, physical therapy. A pesquisa considerou todos os artigos publicados que citaram AWS como tema principal.

Os artigos foram selecionados por acessibilidade, considerando estudos que abordam a incidência da AWS, métodos de avaliação e tratamento. Foram incluídos estudos na língua inglesa sendo a seleção ampliada por meio de outras fontes, como referências citadas nos artigos obtidos.

Os resultados da busca foram elaborados de forma descritiva, após leitura de artigos, buscando confrontar e associar os estudos para desenvolver a discussão.

3.1 DISCUSSÃO

Os clínicos freqüentemente vêem pacientes com cordões axilares, muitas vezes em associação com restrições devido à cicatriz cirúrgica no pós-operatório, ou quando encaminhados para reabilitação em preparação para a radioterapia. O fisioterapeuta pode, portanto, ser o primeiro a ver, diagnosticar ou suspeitar de AWS. Evidências experimentais dos autores Johnson (2004) sugerem que os cordões podem ser mais comuns do que a incidência de 6% relatados por Moskovitz et AL(2001). A etiologia e a natureza da AWS continuam a ser mal compreendidas, tornando difícil a interpretação das restrições palpáveis nos tecidos moles. Estas

restrições podem ser secundárias à patologia descrita na literatura (Moskovitz et al, 2001, Lauridsen 2005, Leidenius, 2003), ou pode ser uma parte integrante. O tempo de aparecimento relatado em 2 a 6 semanas após a cirurgia (Moskovitz et al, 2001, Lauridsen 2005, Wyrick, 2006) sugere que os cordões podem estar associados aos estágios iniciais da cicatrização.

No estudo de Bergmann (2011) entre as mulheres avaliadas em sua amostra, a incidência de AWS foi de 28,1%, de acordo com o tipo de abordagem axilar, aquelas mulheres que se submeteram a biópsia do linfonodo sentinela (BLNS) tiveram uma taxa de incidência de 11,7%, enquanto que aquelas que se submeteram a linfonodectomia axilar (LA) apresentaram uma incidência de 36%, os resultados encontrados foram semelhantes aos de um resultado anterior, realizado na mesma instituição em que 38,2% dos sujeitos desenvolveram AWS.

Lacomba et al (2009) apontaram uma incidência de AWS em 48,3% dos pacientes que foram submetidos a LA, e Leidenius et al (2003). observaram uma incidência de AWS em 72% das mulheres que sofreram LA e em 20% das mulheres que sofreram BLNS.

Bergmann (2011), têm se referido às características clínicas da AWS, tais como dor nos membros superiores e redução da amplitude de movimento. Os resultados dos estudos de Bergmann no ano de 2011, apontam para um relato de dor espontânea, que esteve presente em 13,5% das mulheres, mas em apenas 5,4% foi diagnosticada AWS.

Segundo o estudo de Lacomba et al. (2009) onde verificaram 56 pacientes com AWS, 6 pacientes apresentaram síndrome da dor miofascial, o que poderia ser explicado pela postura antálgica adotada por pacientes com AWS, que provoca encurtamento muscular e ativação de pontos-gatilho.

Menezes et al. (2008) observaram que 85,7% dos pacientes com amplitude limitada de movimento têm AWS, e Moskovitz et al (2001) verificaram que 74% dos pacientes que apresentaram AWS tinha restrição articular. No estudo de Bergmann (2011) a redução da amplitude de movimento ativa foi observada em 23,2%, 11,4% dos quais eram mulheres com AWS. Deve-se levar em consideração que a maioria dos artigos sobre AWS são relatos de casos (Rezende 2005, Pappo 2004, Bergmann 2007, Franco 2005, Villamiel 2008) ou estudos retrospectivos (Menezes 2008, Moskovitz 2001, Aydogan 2008) onde a identificação de AWS pode ter induzido os sintomas.

Sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de AWS, mulheres mais jovens apresentaram 42% mais riscos, mas sem significância estatística ($p = 0,09$). (Bergmann 2011). A idade não foi avaliada como um fator de risco para AWS em outros estudos. Os estudos de Bergmann (2001), embora sem estatísticas com significância, indicou que as mulheres obesas têm 15% menos risco de desenvolver AWS, e um resultado semelhante foi encontrado em um estudo anterior realizado na mesma instituição [BERGMANN 2007]. Leidenius et al (2003) e Lacomba et al. (2009) verificaram que pacientes obesos apresentaram menor risco para a AWS, e o mesmo foi observado no estudo realizado por Menezes et al. (2008), em que 33,3% dos pacientes que manifestaram a AWS eram obesos ou com sobrepeso.

A menor frequência de AWS na obesidade pode ser explicada pelo fato de que as fibras linfáticas são menos visíveis ou palpáveis na camada subcutânea, o que poderia dificultar o diagnóstico e avaliação da AWS, quando estes não forem estabelecidos como rotina. (Bergmann 2011).

No estudo de Bergmann, (2011), a Mastectomia foi realizada em 73,5% das mulheres avaliadas neste estudo, as quais 44 (32,4%) desenvolveram AWS, e 8 (16,3%) entre aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora. A incidência da AWS em mulheres mastectomizadas foi semelhante ao estudo de Moskovitz (2001) e menor que a divulgada por Lacomba et al. (2009), onde observaram que 58% das pacientes que se submeteram a mastectomia radical apresentaram AWS. Menezes et al. (2008) verificaram que 50% dos pacientes que desenvolveram AWS tinham sofrido mastectomia, mostrando semelhança entre os dados da literatura.

Sobre os procedimentos axilares, as mulheres que se submeteram a LA mostraram uma taxa de incidência AWS de 36%, enquanto aquelas que foram submetidas à BLNS mostraram uma taxa de incidência de 11,7%, representando um decréscimo no risco de 68% mesmo após o controle para fatores de variáveis.(Bergmann 2011).

Resultados semelhantes foram relatados na literatura, o que confirma que a AWS está mais relacionada há procedimentos axilares do que propriamente às cirurgias de mama ou ainda cirurgias minimamente invasivas.

Com referência à biópsia do conteúdo axilar, 67% dos pacientes que realizaram dissecação axilar, apenas 44% tinham linfonodos positivos. No estudo de Bergmann (2011), entre aqueles com AWS, 38% tinham gânglios linfáticos axilares positivos, o que aumenta o risco de desenvolver a síndrome em 62%.

A presença de linfonodos positivos foi associada à cirurgia radical no estudo de Bergmann (2011), no entanto na regressão logística, esta variável perdeu sua significância estatística e, portanto, torna-se uma variável de confusão. Os resultados deste estudo estão de acordo com os de outros estudos, que não encontraram associação direta entre os linfonodos axilares positivos e AWS. (Leidenius 2003, Menezes 2008, Moskovitz 2001).

Leidenius et. al. (2003) encontraram uma incidência de 20% da AWS entre os 49 pacientes submetidos à biópsia de linfonodo sentinela somente, e uma incidência de 72% entre os 36 pacientes que se submeteram a linfonodectomia axilar. Na série relatada por Lauridsen e cols (2005) cordões axilares estavam presentes em 57% de 139 pacientes após tratamento do câncer de mama.

Setenta e quatro por cento dos pacientes com AWS no estudo de Moskovitz et. al (2001) apresentaram abdução do ombro restrita a menos de 90°. Em 74% dos pacientes com AWS, dor e abdução do ombro limitados são ~~vistos~~ as limitações mais observadas. Nesses pacientes, a formação de nódulos subcutâneos na axila relacionados também podem ser observados (Reedji, 2006).

O tempo de duração e resolução da AWS é variável, a maioria dos autores descrevem a resolução dos sintomas em três meses, embora o tempo é, obviamente, bastante variável, como mostram os dados longitudinais no estudo de Lauridsen (2005).

Moskovitz et al. (2001) comentaram que a duração dos sintomas da AWS não pareceu ser reduzido por anti-inflamatórios não esteróides, fisioterapia ou exercícios para ganho de amplitude de movimento.

Hoffmann (1992), cita que alguns autores têm proposto um tratamento cirúrgico da AWS mediante a ressecção dos cordões fibrosos com bons resultados.

Já Rodriguez, (2007), tráz que a AWS é um processo auto limitado na maioria das ocasiões, que raramente leva mais de 8 semanas na sua resolução. Por esse motivo, basta somente tranqüilizar a paciente e, em casos de apresentarem dor severa, prescrever analgésicos.

Para Moskowitz, (2001); e Leidenius, (2003), a AWS é auto-limitada e deve se resolver espontaneamente em 3 meses. Nem as drogas anti-inflamatórias não esteróides, nem tratamento de fisioterapia e exercícios de amplitude de movimento foram relatados como eficazes na resolução breve dos sintomas. A

característica consistente desses estudos é a falta de protocolos sobre os regimes de fisioterapia.

Porém, Wyrick, (2006), traz em outros estudos, exercícios de amplitude de movimento ativo, envolvendo o uso de técnicas de alongamento de tecidos moles com bons resultados. Rodriguez, (2007), coloca as técnicas manuais miofasciais nas intervenções de tecido moles para resolução da AWS como tratamento de escolha.

Segundo Cheville, (2007), AWS é uma condição constrangedora e muitas vezes debilitante para muitos pacientes com câncer. Ela representa um desafio para fisioterapeutas, pois não existem orientações sobre como estabelecer os planos de tratamento. Muitas vezes, os pacientes com restrição de movimento do ombro só procuram atenção médica no momento da simulação de radiação, e acabam adiando seu tratamento clínico por não atingir 90° de abdução com rotação externa, e esta condição pode estar relacionada à AWS. (Johnson, 2004).

Segundo Fourier (2009), em seu estudo, as sessões de fisioterapia tiveram duração entre 30 e 45 minutos. Técnicas manuais de tecido moles foram utilizadas na região afetada. O programa domiciliar de alongamento suave e auto-mobilização foi ensinado e modificado em cada sessão de tratamento. As metas para o tratamento foram aumentar e restaurar a mobilidade dos tecidos e reduzir as restrições nos tecidos moles.

Fourie, (2009), ainda cita que o tratamento da AWS está fragmentado, e a informação disponível sobre a natureza desta condição é insuficiente. Sem uma explicação clara sobre sua fisiopatologia, só se pode especular sobre a causa e os resultados, na incerteza do por que de alguns pacientes desenvolvem AWS, enquanto outros não. Há uma clara necessidade de orientação clínica para ajudar profissionais de saúde a respeito de um tratamento adequado na resolução da AWS.



Figura 4 - Cordão visível e rígido. Na figura abaixo axila com a completa resolução dos cordões.

Fonte: Fourier, 2009.

Villamiel, (2007), tráz uma abordagem de tratamento baseada nas queixas das pacientes, plano de assistência e conduta fisioterapêutica. Deve ser baseada em queixas reveladas durante a avaliação do tecido e área de fibrose. Esta abordagem tem a vantagem de dar o terapeuta flexibilidade para adaptar o tratamento ao paciente, ao invés de tratar o diagnóstico. Além disso, a intervenção do terapeuta pode ser modificada de acordo com a melhora do paciente.

Existem algumas publicações a respeito de abordagens fisioterapêuticas individualizadas (Kepics 2004, Wyrlic 2006) a maioria das quais envolvem uma combinação de exercícios de alongamento suave do cordão, exercícios para amplitude de movimento e drenagem linfática manual. No entanto, a fisioterapia muitas vezes acompanha a resolução dos sintomas, sendo difícil determinar a relação causal da AWS. (Tilley, 2009).

Lauridsen et al (2005) comparando dois programas da fisioterapia no tratamento pós-operatório de câncer de mama não descreveram nenhuma diferença na resolução da AWS entre o tratamento precoce versus o tratamento tardio com atendimento em grupo.

Estudos relacionando fisioterapia e AWS são valiosos na medida em que mostram uma melhora funcional e na amplitude de movimento do membro superior acometido. (Tilley, 2009).

A Axillary Web Syndrome é um problema clínico que tende a se desenvolver após a cirurgia axilar do câncer de mama.

A AWS é uma condição clínica que se desenvolve após a linfonodectomia axilar. No Canadá, o tratamento é realizado por fisioterapeutas, no entanto, é mais comum a não orientação ou não tratamento. É necessário um maior conhecimento por parte dos cirurgiões e outros profissionais de saúde, a respeito do tratamento da AWS, pois desta forma, se poderá contribuir para uma melhor qualidade de vida das mulheres tratadas cirurgicamente por câncer de mama.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AWS ou síndrome da rede axilar é uma significativa causa de morbidade pós linfonodectomias, encontrada principalmente no pós-operatório inicial, ou em fases mais tardias, como relatam grande parte dos autores estudados.

Quanto à incidência da AWS os autores mostraram-se divergentes em seus valores apresentados, não chegando a uma incidência mais precisa. Este fato pode ser devido à falta de esclarecimento sobre este assunto na literatura, anamnese e avaliação pouco precisas, resultando em dados inconsistentes.

Alguns fatores casuais são propostos na literatura, os autores são unânimes em atribuir a causa a uma hipercoagulação e inflamação dos vasos linfáticos como resultado da linfonodectomia axilar. Há também um consenso em relação aos sintomas da síndrome. Os autores colocam como principais sintomas: dor e limitação da amplitude de movimento (principalmente abdução) e cordões tensos que podem se estender desde a axila até a região medial do braço, e em alguns casos até o punho.

Não há um protocolo ou consenso no tratamento da AWS, no entanto, grande parte dos estudos colocam que os tratamentos propostos não se apresentam muito eficazes, e que não existe um procedimento padrão, no que diz respeito à fisioterapia para tratar a síndrome. Alguns autores sugerem a terapia manual, alongamento dos tecidos moles, manipulação tecidual, bem como a realização de exercícios para ganho da amplitude de movimento, outros autores colocam que, como a AWS pode ter solução espontânea, a paciente deve ser orientada, tranqüilizada, e usar analgésicos e antiinflamatórios se necessário.

Acredita-se, após a realização deste estudo que apesar da falta de comprovação científica, a fisioterapia tem muito a contribuir com as limitações e com a diminuição do quadro algico apresentado por estas pacientes, facilitando a resolução precoce da AWS. Portanto, fica a sugestão da importância de serem realizadas novas pesquisas em busca de um protocolo de tratamento satisfatório relacionado à AWS, oferecendo desta forma às pacientes um tratamento adequado que garanta seu conforto e melhore sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ANGERAMI-CAMON, V. A. Org. **O doente, a psicologia e o hospital**. 3a ed. São Paulo (SP): Pioneira; 1996.

ANJOS, ANNA CLÁUDIA YOKOYAMA; ZAGO, MÁRCIA MARIA FONTÃO. A EXPERIÊNCIA DA TERAPÊUTICA QUIMIOTERÁPICA ONCOLÓGICA NA VISÃO DO PACIENTE. **Rev Latino-am Enfermagem**. 14(1), p. 33-40. jan-fev, 2006

ARNDT, V. et al. Age-specific detriments to quality of life among breast cancer patients one year after diagnosis. **Eur J Cancer**. 40(5): p.673-80. 2004. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 28(3): p. 195-204. 2006.

BARBOSA, Hermes de Freitas; Reis, Francisco José Candido; Carrara, Hélio Humberto Angotti; Andrade, Jurandyr Moreira. Fatores de Risco para Infecções de Sítio Cirúrgico em Pacientes Operadas por Câncer de Mama. **RBGO** - v. 26, nº3, 2004.

BARROS, A. C. S. D; BARBOSA, E. M.; GEBRIM, L. H. Projeto diretrizes: diagnóstico e tratamento do câncer de mama. **Sociedade Brasileira de Mastologia**. Disponível em: [http:// www.sbmastologia.com.br](http://www.sbmastologia.com.br). Acesso em 20 mar 2011.

BARROS, C.A.S.M. **Grupos de auto-ajuda**. In: Zimerman DE, Osório LC. Como trabalhamos com grupos. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1997. p. 107-17.

BATISTON, Adriane Pires; SANTIAGO, Silvia Maria. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. **FISIOTERAPIA E PESQUISA**. 12 (3): p. 30-5. 2005.

BOX, R.C.; REUL-HIRCHE, H.M.; BULLOCK-SAXTON, J.E.; FURNIVAL, C.M.. Physiotherapy after breast cancer surgery: results of a randomised controlled study to minimise lymphoedema. **Breast Cancer Res Treat**. 75: p. 51-64. 2003.

BRASIL. **Câncer de mama**. Ministério da Saúde: Instituto Nacional do Câncer. [citado 20 março 2011]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>.

BRASIL. **Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil**. Ministério da Saúde: Instituto Nacional do Câncer. [citado 20 março 2011]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>.

BRASIL. Ministério da saúde. INCA. **Tudo sobre o câncer**. Brasília, 2007.
Camargo, Márcia Colliri. **Reabilitação Física no Câncer de Mama**. Ângela Gonçalves Marx. São Paulo. Roca, 2000.

CARPENTER, J.S.; ELAM, J.L.; RIDNER, S.H.; CARNEY, P.H.; CHERRY, G.J.; CUCULLU, L. fatigue, and depressive symptoms in breast cancer survivors and matched healthy women experiencing hot flashes. **Oncol Nurs Forum**. 31(3): p. 591-8. 2008.

CAVALCANTI, M, MOREIRA E et al. **Metodologia para Estudo de Caso**. 3 Ed. Palhoça, Unisul Virtual, 2008.

CAVALCANTI, P.P.; FERNANDES, A.F.C.; RODRIGUES, M.S.P.; A interação no grupo de auto-ajuda: suporte na reabilitação de mulheres mastectomizadas. **RENE – Rev. da Rede de Enfermagem do Nordeste**. 3(1): p. 47-51. 2002.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Prendice Hall, 2002.

CHEVILLE, A.L.; TCHOU, J. Barriers to rehabilitation following surgery for primary breast cancer. **J Surg Onco**. 95:409–18. 2007.

CICOGNA, E. C.; NASCIMENTO, L. C.; LIMA, R. A. G. Crianças e adolescentes com câncer: experiências com a quimioterapia. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. vol.18 no.5 Ribeirão Preto set./out. 2010.

DONEGAN, W. Prognostic factors: stage and receptor status in breast cancer. **Cancer**. 70: p. 1755-64. 1992.

EASTCOTT, H.H. Antecubital strings: A new physical sign? **Br J Surg**. 47:629-35. 1960.

ELL K, S. K. et al. Depression, correlates of depression, and receipt of depression care among low-income women with breast or gynecologic cancer. **J Clin Oncol**. 23(13): p. 305-260 2005.

FAN, H. G. et al. Fatigue, menopausal symptoms, and cognitive function in women after adjuvant chemotherapy for breast cancer: 1- and 2-year follow-up of a prospective controlled study. **J Clin Oncol.** 23(31):8025-32. 2005.

FEHLAUER, F.; TRIBIUS, S.; MEHNERT, A.; RADES, D. Health-related quality of life in long term breast cancer survivors treated with breast conserving therapy: impact of age at therapy. **Breast Cancer Res Treat.** 92(3): p. 217-22. 2005.

FENTIIMAN, IAN S. **Diagnóstico e tratamento do Câncer Inicial de Mama.** Porto Alegre. Artes Médicas, 1993.

FERNANDES, A.F.C.; MAMEDE, M.V. **Câncer de mama: mulheres que sobreviveram.** Fortaleza (CE): Ed. UFC; 2003.

FERNANDES, Ana Fátima Carvalho et al. Participação em grupo de apoio: experiência de mulheres com câncer de mama. **Rev Latino-am Enfermagem.** 16(4). 2008.

FERREIRA, P.C.A. et al. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama. 8º encontro de extensão da UFMG; In: 8º Encontro de Extensão da UFMG, 2005, Belo horizonte. Anais. Belo horizonte: **UFMG/PROEx**, 2005.

FOLGUEIRA, Maria Aparecida Azevedo Koike et al. Perfil transcricional e resposta à quimioterapia neoadjuvante em câncer de mama. **Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Departamento de Radiologia, Disciplina de Oncologia.** São Paulo, SP, 2011.

FOURIE, A. K. A.; ROBB, B. Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: Discussing the use of soft tissue techniques. **Physiotherapy**, (9) p. 314–320. 2005.

FREITAS-JÚNIOR, RUFFO et al. Modified radical mastectomy sparing one or both pectoral muscles in the treatment of breast cancer: intra and postoperative complications. **Sao Paulo Med J.** 124(3): p. 130-4. 2006.

GANZ P.A et al. Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer: a follow-up study. **J Natl Cancer Inst.** 94 (1): p. 39-49. 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIMENEZ, Maria da Glória. **A mulher e o câncer**. São Paulo. Editora Psy, 1997.

GUTIERREZ et al. Adesão à prática de exercícios para reabilitação funcional de mulheres com câncer de mama. **REVISÃO DE LITERATURA CIENCIA Y ENFERMERIA XVI (1): 97-104, 2010.**

HOFFMANN, J.; ROLFF, M. Axillary band contractures after axillary lymph node excision. **Ugeskr Laeger**. 154:1280-1. 1992.

JOHANSSON, K.; INGVAR, C.; ALBERTSSON, M.; EKDAHL, C. Arm lymphoedema, shoulder mobility and muscle strength after breast cancer treatment—a prospective 2-year study. **Adv Phys Ther**. 3:55–66. 2001.

JOHNSON, S.; MUSA, I. Preparation of the breast cancer patient for radiohand. Clin Phys Ther 1986;9:1–15. therapy planning. **Physiotherap**. 90:195–203. 2004.

KEPICS, J.M. Physical therapy treatment of axillary web syndrome. **Rehab Oncol**. 22:21–2. 2003.

KISSING, M.; QUERCI, D. R. G; EASTON, D.; WESTBURY, G. Risk of linphoedema following treatment of breast cancer. **Br J Surg**. 73: p. 580-4. 1986.

KORNBLITH, A.B.; LIGIBEL, J. Psychosocial and sexual functioning of survivors of breast cancer. **Semin Oncol**. 30(6): p. 799-813. 2003.

LAKATOS, Maria Eva, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas 2005.

LEIDENIUS, M.; LEPPANEN, E.; KROGERUS, L.; VON SMITTEN, K. Motion restriction and axillary web syndrome after sentinel node biopsy and axillary clearance in breast cancer. **Am J Surg**. 185:127-30. 2003.

LIN, P. et al. Impact of axillary node dissection on the therapy of breast cancer patients. **J Clin Oncol**. 11: p. 1536-44. 1995.

LORENCETTI, Ariane; SIMONETTI, Janete Pessuto. As estratégias de enfrentamento de pacientes durante o tratamento de radioterapia. **Revista latino-americana de enfermagem**, 2005.

MACHADO, Sheila Mara; SAWADA, Namie Okino. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO ADJUVANTE. **Texto Contexto Enferm, Florianópolis**, 17(4): p. 750-7. Out-Dez, 2008.

MARTA, Gustavo Nader et al. Câncer de mama estágio inicial e radioterapia: atualização. **Trabalho realizado no Hospital Sírio-Libanês, Centro de Oncologia, Departamento de Radioterapia**. São Paulo, SP, 2011.

MARTA, Gustavo Nader; HANNA, Samir Abdallah; MARTELLA, Eduardo; SILVA, João Luis Fernandes. Radioterapia e reconstrução mamária após cirurgia para tratamento do câncer de mama. **Rev Assoc Med Bras**. 57(2), p. 132-133. 2011.

MARTÍNEZ-PRIETO, M; TORRE, C. B. F.; RIVERA, S. R. ; ESQUIVEL, I. C. Hormonoterapia en cáncer de mama metastásico. Artículo de revisión, **Ginecol Obstet Mex**. 77(10): p. 482-6. 2009.

MARTINS, EDESIO et al. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil central. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**. vol.31 no.5 Rio de Janeiro May 2009.

MAUNSELL, E.; BRISSON, J.; DESCHENES, L. Arm problems and psychological distress after surgery breast cancer. **Can J Surg**. 36:315-20. 1993.

MOSKOVITZ, A.H.; ANDERSON, B.O.; YEUNG, R.S.; BYRD, D.R.; LAWTON, T.J.; MOE, R.E. Axillary web syndrome after axillary dissection. **Am J Surg**. 181:434-9. 2001.

OLIVEIRA, Mariana Maia Freire et al. Exercícios para membros superiores durante radioterapia para câncer de mama e qualidade de vida. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 32(3), p. 133-8. 2010.

ORTIZ-RODRÍGUEZ, Sandra Patricia. Actividad física y riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. **Salud Pulica Mex**. 50: p. 126-135. 2008.

PANOBIANCO, M.S.; Mamede, m. v. Complicações e intercorrências associadas ao edema de braço nos três primeiros meses pós mastectomia. **Rev Lat-am Enferm.** 10(4): p. 544-51 2002. .

PEDROSO, W.; ARAÚJO, M.B.; STEVANATO, E. Atividade física na prevenção e na reabilitação do câncer. **Motriz, Rio Claro**, v.11 n.3: p.155-160. 2005.

PEREIRA, THIAGO BEZERRA et al. Padrão da atividade mioelétrica dos músculos da cintura escapular após linfadenectomia axilar no câncer de mama. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 31(5): p. 224-9. 2009.

PESSOA, E. C. et al. Avaliação da resposta à quimioterapia primária em amostra de mulheres brasileiras com tumores de mama localmente avançados. **Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista, Botucatu/SP.** 2006.

PINOTTI, José Aristodemo. **Câncer de Mama Inicial.** Editora BYK, 2003.

PRADO, M.A.S.; MAMEDE, M.V.; ALMEIDA, A.M.; CLAPIS, M.J. A prática da atividade física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios. **Rev Latino-am Enfermagem.** 12(3): p. 494-502. 2004.

REEDIJK, M.; BOERNER, S.; GHAZARIAN, D.; MCCREADY, D. A case of axillary web syndrome with subcutaneous nodules following axillary surgery. **Breast.**15:411-3. 2006.

RIDNER, S.H. Quality of life and a symptom cluster associated with breast cancer treatment-related lymphedema. **Support Care Cancer.** 13(11):904-911. 2005.

RODRIGUEZ, Inmaculada. Axillary web syndrome. *Prog Obstet Ginecol.* 2008;51(12):745-8. **Islas Baleares. España.**, 2007.

ROGERS, L. Q. Exercise barrier and task self-efficacy in breast cancer patients during treatment. **Support Care Cancer**, 14(1): p. 84-90. 2006.

SAVARD, J. et al. The association between nocturnal hot flashes and sleep in breast cancer survivors. **J Pain Symptom Manage.** 27(6): p. 513 - 522. 2004.

SCHUMACHER, M.; Olschewski, M.; Schulgen, G. Assessment of quality of life in clinical trials. **Stat Med.** 10(12):1915-30. 1991.

SEGAL, Sandra. Mastectomia: **mantendo sua qualidade de vida após o câncer de mama.** Rio de Janeiro. Editora Rosa dos Tempos, 1995.

SPEER, J. J. et al. Study of sexual functioning determinants in breast cancer survivors. **Breast J.** 11(6): p. 440-7. 2005.

SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGY AND END RESULTS (SEER). **National Cancer Institute.** [cited 2011 march 20]. Disponível em: <http://seer.cancer.gov>

TIEZZI, D. G et al. IMPACTO PROGNÓSTICO DA RECORRÊNCIA LOCAL EM PACIENTES COM CÂNCER INICIAL DE MAMA SUBMETIDAS A TRATAMENTO CONSERVADOR; Vol. 35 - Nº 5, Set. / Out. 2008.

TIEZZI, D. G. Cirurgia conservadora no câncer de mama. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; **Departamento de Ginecologia e Obstetrícia Avenida Bandeirantes, 3.900, 8º andar – Monte Alegre, 2007.**

VANZIN, A. S.; NERY, M. E. S. Câncer: **Problema de Saúde Pública e Saúde Ocupacional.** Porto Alegre. RM&L Gráfica, 1997 p.228.

WLUDARSKI, Sheila Cristina Lordelo et al. Estrogen and progesterone receptor testing in breast carcinoma: concordance of results between local and reference laboratories in Brazil. **Sao Paulo Med J.** 129(4), p. 236-42. 2011.

WYRICK, S.L.; WALTKE, L.J. Physical therapy may promote resolution of lymphatic cording in breast cancer survivors. **Rehab Oncol.** 24:29–34 2006. .