

Avaliação da qualidade de sono e de força muscular em mulheres com linfedema de membro superior após cirurgia de câncer de mama

Assessment of quality of sleep and muscle strength in women with breast-cancer-related lymphedema

Bianca Laviola Crude¹, Cinira Assad Simão Haddad¹, Samantha Karlla Loppes de Almeida Rizzi¹, Simone Elias Martinelli², Afonso Celso Pinto Nazário², Gil Facina²

Descritores

Sono
Linfedema
Força Muscular
Neoplasias da mama

RESUMO

As principais alterações encontradas após cirurgia de câncer de mama são disfunção articular no ombro e linfedema do membro superior homolateral à cirurgia, as quais podem prejudicar a qualidade de vida e a qualidade do sono das mulheres operadas. O objetivo do presente estudo foi verificar se a qualidade de sono e a força muscular estão prejudicadas em pacientes com e sem linfedema após cirurgia de câncer de mama. Estudo transversal analítico realizado com voluntárias após tratamento cirúrgico para câncer de mama, que desenvolveram (grupo linfedema) e que não desenvolveram (grupo controle) linfedema de membro superior, selecionadas no Ambulatório da Disciplina de Mastologia da Universidade Federal de São Paulo. Foi utilizado o questionário de índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI), a força muscular foi avaliada através do dinamômetro manual Lafayette® e ao final foi entregue cartilha de higiene do sono. Os dados foram compilados no Excel e o programa estatístico utilizado foi o SigmaStat 3.5®. Houve diferença significativa quanto à comparação da perimetria entre os grupos, em seis de oito medidas, caracterizando o grupo linfedema; diminuição da força muscular no lado homolateral à cirurgia, sendo o grupo linfedema o mais alterado. O sono esteve prejudicado nos dois grupos, porém, com queixas diferentes. No grupo linfedema, a principal queixa foi quanto ao posicionamento para dormir e ao enfaixamento compressivo. Observou-se alteração do sono e da força muscular das mulheres que realizaram tratamento cirúrgico para o câncer de mama, sendo pior nas mulheres que desenvolveram o linfedema.

Keywords

Sleep
Lymphedema
Muscle strength
Breast neoplasms

ABSTRACT

The most common consequences of breast cancer surgery includes joint dysfunction in the ipsilateral shoulder surgery and lymphedema of the upper limb ipsilateral to surgery. Such changes may affect the quality of life and women's quality of sleep. The purpose of this study was to verify if the quality of sleep and the muscle strength are impaired in patients after surgical treatment for breast cancer, who developed and who didn't develop lymphedema. An analytical cross study was developed with volunteers after surgical treatment for breast cancer who developed (lymphedema group) and who not developed (control group) lymphedema of the upper limb, in the Clinic of Mastology of the Federal University of São Paulo, Brazil. The questionnaire used was the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI);

Trabalho realizado no Ambulatório da Disciplina de Mastologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – São Paulo (SP), Brasil.

¹Departamento de Ginecologia, Ambulatório de Mastologia da UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

²Departamento de Ginecologia da UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Bianca Laviola Crude – Rua Marselhesa, 249 – Vila Clementino – CEP 04020-060 – São Paulo (SP), Brasil – E-mail: bhlaviola@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 22/08/2014. **Aceito em:** 24/08/2014

muscle strength was assessed by manual dynamometer Lafayette® and in the end it was handed in a booklet of sleep hygiene. The data were put in Excel program and the statistic program used was the SigmaStat 3.5®. There were significant results regarding the perimeter difference between groups in six of eight measures characterizing the group lymphedema; decreased muscle strength was noted in the ipsilateral side to surgery in both groups, being the lymphedema group more affected. Sleep was impaired in both groups, but with different complaints. In the lymphedema group the main complaint was about the position for sleep and compressive bandaging. There was a change in sleeping and muscle strength of women who underwent surgical treatment for breast cancer, being worse in women who developed lymphedema.

Introdução

O câncer de mama representava, em 2008, 23% do total de casos de câncer no mundo, com aproximadamente 1,4 milhão de casos novos, sendo a quinta causa de morte por câncer em geral (458 mil óbitos) e é a causa mais frequente de morte por câncer em mulheres^{1,2}. O tratamento cirúrgico se divide em radical (mastectomia) ou conservador (tumorectomia ou quadrantectomia), sendo ambos associados ao esvaziamento linfonodal axilar (EA) ou à biópsia do linfonodo sentinela (BLS)³⁻⁶. As complicações pós-cirúrgicas de mama ocorrem em aproximadamente 63,6% das mulheres, principalmente as que foram submetidas ao EA total^{3,4}. Dentre as principais alterações encontradas estão seroma, lesões nervosas, dor, fraqueza no membro superior acometido, distúrbios cicatriciais, disfunção articular no ombro homolateral à cirurgia e linfedema do membro superior homolateral à cirurgia, podendo esse último acometer até 62% das mulheres submetidas a essa intervenção^{3,4}.

O linfedema é a complicação que mais afeta as atividades diárias das mulheres, devido à circunferência e ao peso do membro, interferindo na sua utilização nas atividades. Com isso, pode levar à diminuição de força muscular do membro acometido e à alteração do sono devido à dificuldade no posicionamento para dormir⁷.

Sabendo das consequências que o linfedema pode acarretar, incluindo as atividades diárias e o sono, este estudo teve como objetivo verificar se a qualidade de sono e a força muscular estão prejudicadas em pacientes pós-cirurgia de câncer de mama que desenvolveram linfedema.

Métodos

Estudo transversal analítico com mulheres voluntárias divididas em grupo linfedema (GL) e grupo controle (GC), selecionadas no período de abril a setembro de 2012, no Ambulatório da Disciplina de Mastologia do Departamento de Ginecologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – Escola Paulista de Medicina (EPM), localizado na Rua Marselhesa, 249, Vila Clementino,

São Paulo, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer 26618).

Foram incluídas 16 mulheres no GL, que passaram por intervenção cirúrgica há um ano ou mais devido ao câncer de mama e que desenvolveram linfedema secundário de membro superior homolateral à cirurgia como consequência dessa intervenção. No GC foram incluídas 16 mulheres que foram submetidas à cirurgia após o diagnóstico de câncer de mama há um ano ou mais, porém, que não desenvolveram linfedema. Foram excluídas mulheres que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que apresentaram linfedema primário ou secundário por outras causas a não ser após câncer de mama; intervenção cirúrgica bilateral; linfedema de membros superiores (MMSS) bilateral; doenças ortopédicas e reumatológicas associadas; alterações neurológicas e cognitivas.

As voluntárias do GL foram recrutadas no ambulatório de Mastologia em tratamento pelo serviço de Fisioterapia com drenagem linfática e enfaixamento compressivo. No GC, foram recrutadas mulheres submetidas à cirurgia de mama há pelo menos um ano e que passaram por consulta médica ou fisioterapêutica, mas que não desenvolveram linfedema, sendo utilizado o mesmo procedimento para os dois grupos.

Após a assinatura do TCLE, as pacientes responderam a ficha de avaliação (dados pessoais, tipo e data da cirurgia, circunstância do aparecimento do linfedema e há quanto tempo, peso e altura) e o questionário de qualidade do sono (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh – PSQI) e, então, se aferiu a perimetria e a força muscular de MMSS. Ao final, foi entregue para todas as participantes cartilha com orientações sobre higiene do sono e aquelas que não estavam em acompanhamento fisioterapêutico foram orientadas quanto aos cuidados com a pele e MMSS.

A perimetria foi avaliada com a mulher em sedestação, com os MMSS em supinação e as medidas foram aferidas em oito pontos diferentes, sendo considerado como ponto fixo a prega do olécrano. A partir dele foram medidas as circunferências nos pontos de 7, 14 e 21 cm acima e abaixo, e a da mão, que foi medida na base da cabeça dos metacarpos. A força muscular foi mensurada com dinamômetro manual da marca Lafayette® para os movimentos de flexão, extensão, adução, abdução, rotação interna

e externa de braço, sendo realizadas três medidas para cada movimento e consideradas as duas maiores. O posicionamento da voluntária foi em decúbito dorsal para todos os movimentos, com exceção do movimento de extensão, que foi mensurado em sedestação.

Para o cálculo estatístico utilizou-se o programa SigmaStat® 3.5 e foi estabelecido o valor de significância de 5%. O valor de p foi calculado por meio do teste *t* para os dados quantitativos (perimetria e força muscular) e para os dados qualitativos (PSQI) foi utilizado o teste do χ^2 (qui-quadrado), sendo considerado significativo valor de $p < 0,05$. Para o teste de normalidade foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS), sendo que o valor de $p > 0,05$ significa que a amostra é homogênea nos dois grupos. Para a correlação entre a perimetria e a força muscular foi utilizado o teste de correlação de Pearson, e para correlação da perimetria e sono foi utilizado o teste de correlação de Spearman, onde $p < 0,05$ foi considerado significativo.

Para análise estatística da perimetria foi realizada a diferença entre os membros e em seguida a média dessa diferença para cada medida. O mesmo se repetiu na força muscular: foi realizada a média dos dois maiores valores de cada membro, em seguida a diferença entre cada membro e, por fim, a média de diferença entre os membros. Portanto, quanto mais negativo o valor da perimetria, maior era a diferença entre os membros, ou seja, o membro comprometido era maior do que o saudável. Já para a força muscular, quanto mais positivo o valor da força, maior era a diferença entre os membros, ou seja, o membro saudável era mais forte do que o membro comprometido.

Resultados

Os dados pessoais foram homogêneos em relação aos dois grupos (Tabela 1), com média de idade de 61,5 ($\pm 8,741$) anos do GL e 53,313 ($\pm 9,721$) anos do GC, e com o índice de massa corporal (IMC) médio de 29,413 ($\pm 6,716$) kg/m² no GL e 28,462 ($\pm 4,371$) kg/m² no GC. A dor estava presente em 50% dos indivíduos dos dois grupos.

Quanto aos dados cirúrgicos, o procedimento que mais prevaleceu nos dois grupos foi a mastectomia (62,5% do GL e 68,75% do GC) e, independente do tipo de cirurgia, a retirada de linfonodos (independente se foi BLS ou EA) esteve em 100% do GL e 87,5% do GC. Em 75% do GC o membro operado foi o mesmo do membro dominante, enquanto que no GL isso ocorreu em 56,25% da amostra. O tempo de cirurgia do GL foi de acima de 5 anos em 50% da amostra e no GC foi de 1 a 5 anos em 56,25% da amostra.

Pode-se observar que houve resultado significativo quanto à perimetria em quase todas as medidas, com exceção da primeira e da última medida de MMSS. Porém, em relação

à força muscular não houve diferença significativa entre os grupos, embora possa se observar que houve diferença entre os membros, exceto para o movimento de flexão de MMSS (Tabela 2). No GL, 37,5% das pacientes desenvolveram linfedema até um ano após a cirurgia e 62,5% desenvolveram após esforço físico, sendo 100% das pacientes com linfedema em antebraço. Dessas, apenas 43,75% realizavam o tratamento completo para o linfedema, ou seja, drenagem linfática manual (DLM), enfaixamento compressivo e uso da braçadeira elástica compressiva.

Em relação ao sono, 68,75% do GL e 50% do GC apresentaram má qualidade de sono, não apresentando significância estatística. No GL, as queixas relacionadas ao sono (questão 5-J do PSQI) foram em relação ao posicionamento para dormir devido ao tamanho do membro (31,25% – estatisticamente significativa), enfaixamento compressivo (12,5%), dor (6,25%) e preocupação (12,5%). No GC, a única queixa foi em relação à preocupação (50%) (Tabela 3).

Quando comparada a perimetria com a força muscular das mulheres com linfedema não se observa resultados significantes, ou seja, nesta amostra não há relação entre o grau do linfedema com a força muscular de MMSS (correlação: -0,251; $p > 0,05$) (Gráfico 1), assim como não há relação entre a diferença da perimetria com a qualidade do sono (índice de correlação: -0,0999; $p > 0,05$) (Gráfico 2).

Tabela 1. Dados pessoais das mulheres do grupo linfedema e do grupo controle

	Linfedema (DP)	Controle (DP)	Valor p
Amostra	16	16	
Idade	61,5 (8,741)	53,313 (9,721)	0,018
Índice de massa corporal	29,41 (6,716)	28,462 (4,371)	0,639
Profissão			
Aposentada	8	3	0,089
Doméstica / do lar	4	3	
Outros	3	10	
Escolaridade			
Analfabeta	1	1	>0,2
Fundamental incompleto	6	6	
Fundamental	2	4	
Médio	3	4	
Superior	4	1	
Dor			
Sim	8	8	0,1
Não	8	8	
Localização da dor			
Ombros	4	2	>0,2
MMSS	2	4	
Cicatriz	0	1	
Coluna	2	1	

Teste de Kolmogorov-Smirnov; DP: desvio padrão; MMSS: membros superiores.

e externa de braço, sendo realizadas três medidas para cada movimento e consideradas as duas maiores. O posicionamento da voluntária foi em decúbito dorsal para todos os movimentos, com exceção do movimento de extensão, que foi mensurado em sedestação.

Para o cálculo estatístico utilizou-se o programa SigmaStat® 3.5 e foi estabelecido o valor de significância de 5%. O valor de *p* foi calculado por meio do teste *t* para os dados quantitativos (perimetria e força muscular) e para os dados qualitativos (PSQI) foi utilizado o teste do χ^2 (qui-quadrado), sendo considerado significativo valor de $p < 0,05$. Para o teste de normalidade foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov (KS), sendo que o valor de $p > 0,05$ significa que a amostra é homogênea nos dois grupos. Para a correlação entre a perimetria e a força muscular foi utilizado o teste de correlação de Pearson, e para correlação da perimetria e sono foi utilizado o teste de correlação de Spearman, onde $p < 0,05$ foi considerado significativo.

Para análise estatística da perimetria foi realizada a diferença entre os membros e em seguida a média dessa diferença para cada medida. O mesmo se repetiu na força muscular: foi realizada a média dos dois maiores valores de cada membro, em seguida a diferença entre cada membro e, por fim, a média de diferença entre os membros. Portanto, quanto mais negativo o valor da perimetria, maior era a diferença entre os membros, ou seja, o membro comprometido era maior do que o saudável. Já para a força muscular, quanto mais positivo o valor da força, maior era a diferença entre os membros, ou seja, o membro saudável era mais forte do que o membro comprometido.

Resultados

Os dados pessoais foram homogêneos em relação aos dois grupos (Tabela 1), com média de idade de 61,5 ($\pm 8,741$) anos do GL e 53,313 ($\pm 9,721$) anos do GC, e com o índice de massa corporal (IMC) médio de 29,413 ($\pm 6,716$) kg/m² no GL e 28,462 ($\pm 4,371$) kg/m² no GC. A dor estava presente em 50% dos indivíduos dos dois grupos.

Quanto aos dados cirúrgicos, o procedimento que mais prevaleceu nos dois grupos foi a mastectomia (62,5% do GL e 68,75% do GC) e, independente do tipo de cirurgia, a retirada de linfonodos (independente se foi BLS ou EA) esteve em 100% do GL e 87,5% do GC. Em 75% do GC o membro operado foi o mesmo do membro dominante, enquanto que no GL isso ocorreu em 56,25% da amostra. O tempo de cirurgia do GL foi de acima de 5 anos em 50% da amostra e no GC foi de 1 a 5 anos em 56,25% da amostra.

Pode-se observar que houve resultado significativo quanto à perimetria em quase todas as medidas, com exceção da primeira e da última medida de MMSS. Porém, em relação

à força muscular não houve diferença significativa entre os grupos, embora possa se observar que houve diferença entre os membros, exceto para o movimento de flexão de MMSS (Tabela 2). No GL, 37,5% das pacientes desenvolveram linfedema até um ano após a cirurgia e 62,5% desenvolveram após esforço físico, sendo 100% das pacientes com linfedema em antebraço. Dessas, apenas 43,75% realizavam o tratamento completo para o linfedema, ou seja, drenagem linfática manual (DLM), enfaixamento compressivo e uso da braçadeira elástica compressiva.

Em relação ao sono, 68,75% do GL e 50% do GC apresentaram má qualidade de sono, não apresentando significância estatística. No GL, as queixas relacionadas ao sono (questão 5-J do PSQI) foram em relação ao posicionamento para dormir devido ao tamanho do membro (31,25% – estatisticamente significativa), enfaixamento compressivo (12,5%), dor (6,25%) e preocupação (12,5%). No GC, a única queixa foi em relação à preocupação (50%) (Tabela 3).

Quando comparada a perimetria com a força muscular das mulheres com linfedema não se observa resultados significantes, ou seja, nesta amostra não há relação entre o grau do linfedema com a força muscular de MMSS (correlação: -0,251; $p > 0,05$) (Gráfico 1), assim como não há relação entre a diferença da perimetria com a qualidade do sono (índice de correlação: -0,0999; $p > 0,05$) (Gráfico 2).

Tabela 1. Dados pessoais das mulheres do grupo linfedema e do grupo controle

	Linfedema (DP)	Controle (DP)	Valor p
Amostra	16	16	
Idade	61,5 (8,741)	53,313 (9,721)	0,018
Índice de massa corporal	29,41 (6,716)	28,462 (4,371)	0,639
Profissão			
Aposentada	8	3	0,089
Doméstica / do lar	4	3	
Outros	3	10	
Escolaridade			
Analfabeta	1	1	>0,2
Fundamental incompleto	6	6	
Fundamental	2	4	
Médio	3	4	
Superior	4	1	
Dor			
Sim	8	8	0,1
Não	8	8	
Localização da dor			
Ombros	4	2	>0,2
MMSS	2	4	
Cicatriz	0	1	
Coluna	2	1	

Teste de Kolmogorov-Smirnov; DP: desvio padrão; MMSS: membros superiores.

Tabela 2. Diferença dos valores de perimetria e força muscular entre os grupos

	Perimetria							Mão
	21↑	14↑	7↑	Olécrano	7↓	14↓	21↓	
Linfedema								
Média	-1,337	-2,919	-4,106	-3,444	-4,438	-4,256	-2,513	-0,475
Desvio padrão	2,383	3,650	2,597	2,139	2,112	2,129	1,674	1,223
Controle								
Média	0,206	-0,194	-0,456	-0,1	-0,256	0,194	-0,275	-0,269
Desvio padrão	1,281	1,040	1,061	0,787	0,885	0,876	0,714	0,778
Valor p	0,030	0,007*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,573
	Força Muscular							
	Flexão	Extensão	Adução	Abdução	Rotação interna	Rotação externa		
Linfedema								
Média	1,269	1,366	1,762	1,197	1,862	1,481		
Desvio padrão	2,218	1,783	2,268	2,349	1,812	2,064		
Controle								
Média	1,487	0,737	1,106	0,169	1	0,6		
Desvio padrão	2,602	0,920	1,692	3,15	1,167	1,407		
Valor p	0,800	0,220	0,361	0,304	0,120	0,169		

*valor significante; ↑: valores acima do olécrano; ↓: valores abaixo do olécrano; Teste t de Student ($p < 0,05$).

Tabela 3. Qualidade e queixas referentes ao sono

	Escore do PSQI*	Sono bom (n)	Sono ruim (n)
Linfedema			
Média	6,563	5	11
Desvio padrão	3,54		
Controle			
Média	6,5	8	8
Desvio padrão	4,03		
	p=1,000		
	Queixas		
	Linfedema (n)	Controle (n)	Valor p
Enfaixamento	2	0	0,164
Posicionamento	4	0	<0,05**
Dor	1	0	0,325
Preocupação	2	4	0,333

Teste do χ^2 ($p < 0,05$); PSQI: Pittsburg Sleep Quality Index; *escore PSQI de 1 a 4 indica boa qualidade do sono, acima de 5 indica má qualidade do sono. ** $p < 0,05$ estatisticamente significante.

Discussão

A diferença entre os membros esteve significativamente alterada em todas as medidas (com exceção da primeira e da última medida) do grupo linfedema. A qualidade do sono estava prejudicada nos dois grupos, sendo pior no grupo linfedema, que apresentou queixa referente ao posicionamento para dormir (estatisticamente significante).

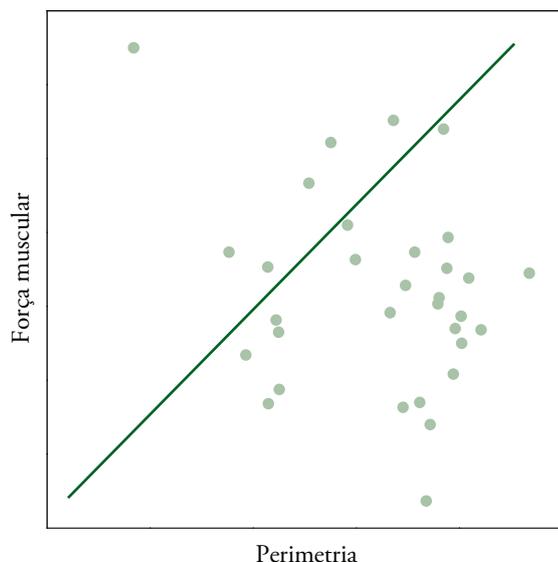
A média de idade das mulheres deste estudo no GL (61,5 anos) e no GC (53,3 anos) está de acordo com a literatura, pois o câncer de mama acomete principalmente indivíduos acima de 50 anos,

coincidindo com a idade indicada pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) para realização da mamografia^{1,8}. O IMC está relacionado ao risco de desenvolvimento de linfedema, de acordo com estudos realizados em 2008³ e em 2010⁹, ou seja, quanto maior o IMC, maior o risco do seu desenvolvimento. Estudo¹⁰ de 2008 considerou IMC acima de 25 como fator de interferência no linfedema, sendo assim, a amostra deste estudo foi considerada como risco para desenvolvimento ou piora do linfedema nos dois grupos.

A dor pode estar presente em todas as pacientes que foram submetidas à uma intervenção cirúrgica, e quanto mais radical o procedimento, maiores as chances do sintoma, independente da presença do linfedema⁴, contradizendo os resultados apresentados por outra pesquisa⁹, que afirmou que as pacientes com linfedema apresentaram mais dor em relação ao GC. No GL, 50% das mulheres relataram dor em ombro, enquanto 37,5% do GC apresentaram essa queixa, podendo essa diferença ser justificada pelo peso do membro relatado pelas pacientes⁹.

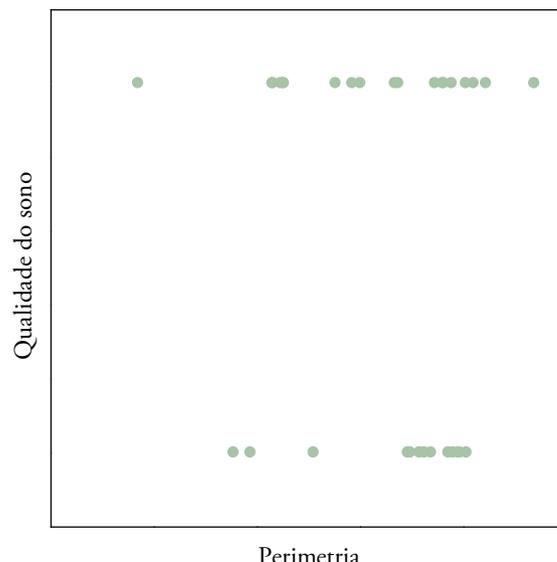
A cirurgia mais realizada em pacientes que apresentam câncer de mama é a mastectomia, geralmente acompanhada pela BLS e/ou EA^{3,5}. De acordo com pesquisa realizada em 2005¹¹, o linfedema está mais presente em mulheres que realizaram mastectomia, quando comparado com as que realizaram cirurgias conservadoras, pois a mastectomia é cirurgia radical e retira mais linfonodos axilares do que na BLS, podendo ser o fator que mais predispõe as mulheres ao desenvolvimento do linfedema.

Em revisão de literatura realizada em 2008¹⁰, o diagnóstico de linfedema foi realizado com a diferença de membros acima de 2 cm em pelo menos duas medidas consecutivas, o que condiz



Teste de correlação de Pearson

Gráfico 1. Correlação entre perimetria e qualidade do sono



Teste de correlação de Spearman

Gráfico 2. Correlação entre perimetria e força muscular

com os resultados obtidos, nos quais a média de diferença entre os membros foi de 3,5 cm.

A literatura é conflitante ao se tratar do risco para o desenvolvimento do linfedema quando o membro dominante é homolateral ao operado, pois assim os movimentos repetitivos aumentariam com consequente aumento do edema³. Porém, revisão de literatura realizada em 2008¹⁰ evidenciou que o membro dominante homolateral ao operado aumenta o risco para o linfedema. Neste estudo, esse não foi fator de risco para a piora ou desenvolvimento do linfedema. Porém, no GL 62,5% desenvolveram linfedema após esforço físico, o que pode estar relacionado ao membro dominante, pois o esforço foi realizado com o membro comprometido.

Outras causas do desenvolvimento do linfedema podem ser a radioterapia e metástase axilar (que pode exigir outro procedimento cirúrgico)^{3,10}. Neste estudo, a radioterapia e a metástase axilar foram as causas para o aparecimento do linfedema em 25 e 6,25%, respectivamente.

A cirurgia do câncer de mama pode ter como consequência a fraqueza muscular de membro superior, independente da presença do linfedema, ou seja, não há relação entre a diferença da perimetria com a diminuição de força muscular^{11,12}. Já em outro estudo de 2010⁹, foi afirmado que a flexão de cotovelo nas pacientes com linfedema estava mais prejudicada em relação ao grupo controle. Neste trabalho, embora a diferença entre os membros existir nos dois grupos, no GL foi maior (não significativamente), principalmente no movimento de abdução de braço, o que pode se justificar pelo fato das mulheres evitarem utilizar ou carregar peso com o membro^{9,13}. Em estudo

randomizado¹⁴ realizado em 2006 foi aplicado programa de treinamento de força muscular em pacientes com linfedema após tratamento para câncer de mama, e observou-se que o treinamento realizado duas vezes por semana não interfere no aumento ou desenvolvimento do linfedema, podendo ser realizado em pacientes após o tratamento para o câncer mesmo sem ter desenvolvido linfedema. Assim, a fraqueza muscular pós-cirúrgica pode ser amenizada e a mulher volta a realizar suas atividades diárias mais precocemente. O mesmo foi observado em revisão de literatura de 2011¹⁵, ou seja, exercícios bem orientados precocemente auxiliam na recuperação da força muscular, sem gerar riscos para o desenvolvimento ou piora do linfedema.

A força muscular e o sono não estão relacionados, pois ao entrar no sono REM (movimentos rápidos dos olhos), entramos em um estado de hipotonia, não sendo necessária força nem para a mudança do posicionamento, pois a mudança de posicionamento necessita apenas de um tônus muscular considerado basal, o que independe, também, do grau do linfedema⁸.

A queixa de má qualidade do sono está presente em pacientes que foram submetidas ao tratamento cirúrgico, independente da presença do linfedema¹¹. Em 2009⁸, estudo mostrou que pacientes com câncer apresentam incidência de má qualidade do sono de 30 a 50%, comparados a 15% da população em geral. A notícia do câncer pode desencadear distúrbios do sono, principalmente a insônia. Porém, as alterações do sono são mais propensas para pacientes que possuem histórico de depressão e efeitos vasomotores de medicamentos de tratamento endócrino^{16,17}. Além da notícia, o

tempo de hospitalização também interfere na qualidade do sono principalmente devido às alterações ambientais, ao estresse pós-cirúrgico e à necessidade de utilizar o banheiro. Trabalho realizado em 2007 concluiu que os distúrbios do sono são afecções crônicas e comuns nas pacientes com câncer, independente do tipo, mas que não são levadas em consideração durante a consulta médica¹⁸.

Os estudos encontrados na literatura mostram as alterações de sono em pacientes com câncer, independente do tipo. Há escassez de estudos que relacionam o linfedema com a qualidade do sono, com isso a discussão fica prejudicada nesse aspecto, já que as queixas apresentadas pelas pacientes com linfedema foram específicas com a alteração (posicionamento para dormir, 31,25%, e enfaixamento compressivo, 12,5%). Esse resultado mostra a importância das orientações corretas para o melhor posicionamento para dormir, embora não tenha havido relação entre a diferença da perimetria com a qualidade do sono, pode-se perceber que as queixas das pacientes foram explícitas em relação ao linfedema.

Este estudo foi realizado com uma amostra pequena e o tempo de cirurgia e aparecimento do linfedema foi abrangente, o que pode ter influenciado nos resultados que tiveram poucas diferenças estatisticamente significantes. Sugere-se, então, a realização de mais estudos que abordem esse tema que pode influenciar diretamente na qualidade de vida das pacientes pós-cirurgia de câncer de mama.

Conclui-se que a qualidade de sono e a força muscular estão prejudicadas nas mulheres que realizaram tratamento cirúrgico para câncer de mama, independente do desenvolvimento de linfedema. A força muscular estava prejudicada nos dois grupos, sendo pior no grupo linfedema principalmente no movimento de abdução de membro superior quando comparados os membros entre si, e não houve correlação entre a perimetria e a força muscular com essa amostra.

Referências

1. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama [Internet]. 2013 [cited 2013 Jan 05] Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>
2. International Agency for Research on Cancer GLOBOCAN, 2008. [Internet]. Disponível em: <http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/2010/globocan2008.php>
3. Bevilacqua JLB, Bergmann A, Andrade MF. Linfedema após o câncer de mama: da epidemiologia ao tratamento. *Rev Bras Mastol.* 2008;18(4):171-8.
4. Bregagnol RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axilar total. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(1):25-33.
5. Bevilacqua JLB, Kattan MW, Changhong Y, Koifman S, Mattos IE, Koifman RJ, et al. Normograms for predicting the risk of arm lymphedema after axillary dissection in breast cancer. *Ann Surg Oncol.* 2012;19(8):2580-9.
6. Wojcinski S, Nuengsi S, Hillemanns P, Schmidt W, Deryal M, Ertan K, et al. Axillary dissection in primary breast cancer: variations of the surgical technique and influence on morbidity. *Cancer Manag Res.* 2012;4(1):121-7.
7. Hayes SC, Reul-Hirche H, Turner J. Exercise and secondary lymphedema: safety, potential benefits, and research issues. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(3):483-9.
8. Barichello E, Sawada NO, Sonobe HM, Zago MMF. Quality of sleep in postoperative surgical oncologic patients. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2009;17(4):481-8.
9. Smoot B, Wong J, Cooper B, Wanek L, Topp K, Byl N, et al. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. *J Cancer Surviv.* 2010;4(2):167-78.
10. Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ. Fatores de risco para linfedema após câncer de mama: uma revisão da literatura. *Fisioter Pesqui.* 2008;15(2):207-13.
11. Kärki A, Simonen R, Mälkiä E, Selfe J. Impairments, activity limitations and participation restrictions 6 and 12 months after breast cancer operation. *J Rehabil Med.* 2005;37(3):180-8.
12. Girgis A, Stacey F, Lee T, Black D, Kilbreath S. Priorities for women with lymphoedema after treatment for breast cancer: population based cohort study. *BMJ.* 2011;342:d3442.
13. Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel A, Chevillat A, Smith R, Lewis-Grant, L, et al. Weight lifting in women with breast-cancer-related lymphedema. *N Engl J Med.* 2009;361(7):664-73.
14. Ahmed RL, Thomas W, Yee D, Schmitz KH. Randomized controlled trial of weight training and lymphedema in breast cancer survivors. *J Clin Oncol.* 2006;24(18):2765-72.
15. Cavanaugh KM. Effects of early exercise on the development of lymphedema in patients with breast cancer treated with axillary lymph node dissection. *J Oncol Pract.* 2011;7(2):89-93.
16. Ewertz M, Jensen AB. Late effects of breast cancer treatment and potentials for rehabilitation. *Acta Oncol.* 2011;50(2):187-93.
17. Furlani R, Ceolim MF. Qualidade do sono de mulheres portadoras de câncer ginecológico e mamário. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2006;14(6):872-8.
18. Roscoe JA, Kaufman ME, Matteson-Rusby SE, Palesh OG, Ryan JL, Kohli S, et al. Cancer-related fatigue and sleep disorders. *Oncologist.* 2007;12(1):35-42.