

Comparação das Morbidades Pós-Operatórias em Mulheres Submetidas à Linfadenectomia Axilar e Biópsia do Linfonodo Sentinela por Câncer de Mama - Revisão de Literatura

Comparison of Post-Operative Morbidity in Women Submitted to Axillary Lymph Node Dissection and Sentinel Lymph Node Biopsy for Breast Cancer - Literature Review

Marcela Ponzio Pinto e Silva¹, Fernanda Cardoso Simioni², Riza Rute de Oliveira², Virginia Pianessole Piassarolli², Luciana Vecchiatti Colucci², Luize Dantas Lange²

Resumo

Introdução: A linfadenectomia axilar realizada em mulheres com câncer de mama pode resultar em morbidade pós-operatória, causando estresse emocional e prejuízo funcional. Atualmente, a biópsia do linfonodo sentinela é uma alternativa potencial para evitar a linfadenectomia axilar. Essa técnica, além de ser simples, atrativa e menos invasiva, proporciona melhora da qualidade de vida das mulheres. **Objetivo:** Revisar a literatura que comparou morbidade pós-operatória nas mulheres que realizaram linfadenectomia axilar com a técnica da biópsia do linfonodo sentinela. **Método:** Foi realizada uma revisão da literatura para avaliar os resultados encontrados nos estudos sobre morbidade e complicações pós-operatórias em mulheres com câncer de mama. A pesquisa foi limitada a artigos publicados nos últimos sete anos (2000-2006) nas bases de dados Medline e Scielo. Os artigos com melhor qualidade metodológica foram selecionados e as morbidades e complicações pós-operatórias foram sintetizadas. **Resultados:** Foram encontradas menos complicações pós-cirúrgicas, incluindo restrição da mobilidade do braço, presença de linfedema, fraqueza, seroma, distúrbios sensoriais, dor e *web* síndrome nas mulheres que realizaram biópsia do linfonodo sentinela comparando com as que realizaram linfadenectomia axilar em todos os estudos. **Conclusão:** A literatura mostrou que a biópsia do linfonodo sentinela possui uma menor incidência de morbidades pós-operatórias, uma recuperação mais rápida e uma melhor qualidade de vida para as mulheres com câncer de mama.

Palavras-chave: Biópsia de linfonodo sentinela; Excisão de linfonodo; Axila; Neoplasias da mama; Morbidades; Complicações pós-operatórias

¹Fisioterapeuta - Mestre pelo Departamento de Tocoginecologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) - Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) - Seção de Fisioterapia

²Fisioterapeuta Especialista em Saúde da Mulher CAISM/Unicamp

Endereço para correspondência: Marcela Ponzio Pinto e Silva. Seção de Fisioterapia/ CAISM/Unicamp. Rua Alexander Fleming, nº 101 - Cidade Universitária - Campinas (SP), Brasil. E-mail: mackpps@terra.com.br

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais freqüente no mundo, e no Brasil é o que mais causa morte entre as mulheres. De acordo com a estimativa de incidência de câncer no Brasil para 2006, o câncer de mama será o segundo mais incidente, com 48.930 casos¹. Dessa forma, buscou-se o desenvolvimento de novas modalidades terapêuticas com o objetivo de curá-lo ou controlá-lo, possibilitando às mulheres, após o tratamento, melhores condições de vida e menos seqüelas². Programas de rastreamento e tratamentos especializados também colaboram com este objetivo³.

Porém a remoção cirúrgica e o exame histopatológico dos linfonodos ainda permanecem como padrão na avaliação do acometimento axilar⁴. O estadiamento axilar é considerado o principal indicador de prognóstico e determinante na terapia sistêmica adjuvante. Atualmente, a Biópsia do Linfonodo Sentinela (BLS) é uma alternativa potencial para evitar a Linfadenectomia Axilar (LA) proporcionando resultados igualmente confiáveis com relação ao estadiamento, e ainda diminuindo o trauma tecidual⁵. Esta possibilidade da preservação dos linfonodos axilares, além de ser um procedimento menos invasivo e com chances de alta hospitalar antecipada, proporciona efeitos psicossociais positivos⁶, e uma diminuição da morbidade e melhor qualidade de vida⁷⁻⁹. A BLS é uma técnica que vem sendo estudada há 15 anos e serve para identificar um ou mais linfonodos da axila - o sentinela - que pode predizer se o câncer está localizado ou já atingiu a região axilar. Caso o resultado da biópsia seja negativo, a LA pode ser evitada^{4,10,11}. A dissecação dos linfonodos axilares pode resultar em morbidades do membro superior como infecção da ferida, formação de seroma, fraqueza do braço, rigidez, disfunções sensoriais, dor, restrição da mobilidade do braço e o linfedema, podendo atingir de 7% a 37% das mulheres submetidas à dissecação axilar⁴. Todas essas complicações são as principais causas de estresse emocional e prejuízo funcional¹².

Possivelmente, o linfedema é a complicação que mais causa medo após o tratamento do câncer de mama, além disso, pode piorar ao longo dos anos. Acredita-se que pelo menos um terço das mulheres tratadas com LA e radiação desenvolvam linfedema¹³. Entretanto a diminuição na sua incidência parece possível através da BLS. Outras complicações como restrição da mobilidade do braço, dor, sensibilidade, força muscular e fadiga parecem também se beneficiar com a técnica, diminuindo até mesmo a necessidade do acompanhamento fisioterapêutico a longo prazo^{7,8,10,14}.

Os controles local e regional e o aumento da sobrevivência são os maiores alvos do tratamento do câncer de mama, assim limitar as morbidades e otimizar

os resultados funcionais se tornará progressivamente importante nas mulheres operadas¹⁵. A técnica vem se tornando cada vez mais uma prática de rotina em vários centros oncológicos do mundo¹⁶, além de ser simples, atrativa, menos invasiva e de proporcionar melhora da qualidade de vida das mulheres¹⁷.

METODOLOGIA

A revisão de artigos adotou, como critério inicial para seleção, a consulta ao *Medline* (www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed), através de seus sistemas de busca, utilizando com descritores as palavras-chave: *sentinel lymph node biopsy* e *breast cancer* combinadas com o termo *morbidity*. A opção por este banco de dados se justifica por ser muito conhecido pelo rigor na classificação de seus periódicos. A pesquisa foi limitada a artigos publicados nos últimos sete anos (2000-2006) nas línguas inglesa e portuguesa. Procurou-se trabalhos brasileiros no banco de dados de periódicos eletrônicos *Scientific Eletronic Library On-line* (SciELO) (<http://www.scielo.br>), porém não foram encontrados estudos bem elaborados, com rigor metodológico combinando as mesmas palavras-chave.

Foram incluídos para esta revisão os estudos da língua inglesa que comparavam as morbidades e complicações pós-cirúrgicas em mulheres com câncer de mama em dois tipos de cirurgias a BLS e a LA. Foram excluídos os estudos, que não citavam as principais morbidades e complicações associadas às cirurgias e os que não demonstravam resultados numéricos percentuais para comparação.

No *Medline*, foram encontrados 292 artigos e selecionados 34 e no SciELO nenhum foi encontrado. Assim, um total de 11 artigos, que continham desfechos de interesse dessa revisão, foram incluídos e outros utilizados apenas para elaboração do estudo.

Após uma leitura criteriosa dos textos, estes foram analisados quanto às possíveis morbidades e complicações no pós-cirúrgico, à metodologia empregada, instrumentos avaliatórios, resultados e possibilidade de comparação entre os estudos. A maioria dos trabalhos, nos quais se investiga a morbidade das pacientes operadas por câncer de mama, é realizada através de uma metodologia quantitativa, em estudos de coorte prospectivos. O tempo de acompanhamento dessas mulheres variou de seis meses a três anos com resultados semelhantes.

RESULTADOS

MOBILIDADE DO BRAÇO

Em um estudo com 92 mulheres que realizaram BLS e 47 que realizaram LA com *follow-up* de três anos, o único movimento restrito relatado foi a flexão de ombro, que ocorreu em 16% das que realizaram BLS e 34%

das que realizaram LA ($p=0,0175$); os outros movimentos foram similares em ambos os grupos. Dessas mulheres, nenhuma do grupo BLS precisou realizar fisioterapia, apenas 6% do grupo LA ($p=0,0497$)⁹.

Mansel *et al.*¹⁸ compararam as mulheres, que realizaram BLS ($p=0,004$) versus LA ($p=0,001$), em estudo, que demonstrou estatisticamente mais prejuízos nos movimentos de flexão e abdução do ombro um mês após a cirurgia, podendo interferir também nas atividades da vida diária¹⁹. Entretanto esses movimentos foram rapidamente recuperados após esse tempo em ambos os grupos, e as diferenças não foram estatisticamente significantes. Resultados semelhantes foram obtidos: um ($p<0,001$) e três ($p=0,035$) meses após a cirurgia, apresentando maior deterioração nas mulheres de LA do que nas de BLS ($p<0,001$), não havendo diferença significativa em seguimentos mais tardios, como seis ($p=0,167$), doze ($p=0,142$) e dezoito ($p=0,266$) meses após a cirurgia¹⁴.

Em outro estudo de Leidenius *et al.*²⁰, observaram-se restrições de movimentos de flexão e abdução do ombro, duas semanas após a cirurgia quando comparadas com as medidas pré-operatórias em 45% das mulheres que realizaram BLS e em 86% das que realizaram LA ($p=0,002$). Três meses após a cirurgia esses movimentos voltaram a ser completos comparados com as medidas pré-operatórias em todas as mulheres submetidas à BLS, exceto em um caso.

No estudo de Husen *et al.*⁶, as mulheres foram divididas em três grupos, BLS (grupo 1), BLS com LA durante a primeira cirurgia (grupo 2) e BLS com LA num segundo momento (grupo 3), e realizado um *follow-up* de dois anos. Nenhuma diferença estatística foi vista entre os grupos que realizaram LA com relação à redução da mobilidade do braço (grupo 2 - 35% e grupo 3 - 36%, com $p=0,9$), além de força, presença de fadiga e dor. Porém a frequência desses sintomas foi significativamente maior em ambos os grupos quando comparados ao grupo que realizou apenas BLS.

Schrenk *et al.*¹⁰ verificaram em seu estudo que, após serem submetidas à BLS, as mulheres não referiram nenhuma restrição nos movimentos do braço, entretanto havia seis mulheres as quais foram submetidas à LA e que relataram significativa diminuição dessa mobilidade ($p=0,011$).

LINFEDEMA

Na maioria dos estudos revisados, o linfedema tanto aparente quanto relatado, foi mais incidente no grupo das mulheres, que realizaram LA comparado às que fizeram BLS em diversos momentos: três, seis, 12 e 18 meses após a cirurgia.

Purushotham *et al.*²¹ observaram em seu estudo que as mulheres, as quais realizaram BLS, apresentaram menor aumento no volume do braço em todos os

períodos ($p=0,001$ após um mês e $p=0,04$ após três meses), exceto em seis meses ($p=0,2$), e na avaliação subjetiva do linfedema (presente/ausente) isto ocorreu em todos os momentos ($p=0,004$). O mesmo ocorreu no estudo de Swenson *et al.*¹⁹, inclusive após 12 meses de cirurgia (4% após BLS e 14% após LA / $p=0,0005$).

Rönkä *et al.*²² observaram que o risco de desenvolver linfedema em mulheres após BLS parecia ser insignificante e, portanto, sem necessidade de drenagem linfática manual, entretanto, encontraram pequeno aumento na circunferência do braço em ambos os grupos um ano após cirurgia ($p=0,084$) sendo que 37% das mulheres de LA receberam drenagem linfática manual.

Uma diferença de 2 centímetros ou mais no punho foi encontrada em 6% das mulheres do grupo que realizou LA no estudo de Leidenius *et al.*⁹, enquanto que, nas mulheres de BLS, esta diferença foi menor do que 2 centímetros ($p=0,0172$). Na avaliação clínica, os grupos apresentaram uma incidência de linfedema de 13% e 1% ($p=0,0029$), enquanto, na subjetiva, as mulheres do grupo de LA também tinham maior incidência do edema no braço com 28% e na mama com 26% comparadas com as de BLS com 7% e 5%, respectivamente; $p=0,0005$ para o braço e $p=0,0068$ para mama. Neste estudo, as mulheres que realizaram LA necessitaram de tratamento como drenagem linfática manual e compressão elástica, quando necessário, o que não foi preciso no grupo de BLS.

Em um estudo, Barranger *et al.*¹² compararam três grupos de mulheres: as que fizeram LA com ou sem BLS, apenas BLS e aquelas que necessitaram de LA num segundo momento; e a sensação de inchaço foi relatada por 22%, 0% e 10%, respectivamente ($p=0,002$).

Mansel *et al.*¹⁸ encontraram um risco relativo de 0,37 para linfedema no grupo de BLS somente um ano após a cirurgia quando comparado com o grupo de LA ($p<0,001$), porém com 12 meses as mulheres de BLS relataram menos edema do que as do grupo de LA (14% x 7%), sendo, portanto, significativamente menor em todos os momentos¹⁴.

Na maioria dos estudos revisados, foram encontrados resultados semelhantes em relação ao linfedema sempre com uma maior incidência nas mulheres que realizaram a LA^{5,6,14,23}. Contudo dois autores chamam atenção em seus trabalhos de que somente se as mulheres, as quais não receberam radioterapia, fossem consideradas, nenhum linfedema ocorreria no grupo, passando de 16% para zero a sua incidência ($p=0,783$)²³.

FRAQUEZA

Comparando pacientes, que realizaram BLS e LA, a fraqueza do membro superior homolateral à cirurgia foi mais encontrada naquelas que realizaram LA.

O estudo de Rönkä *et al.*²² encontrou fraqueza leve ou moderada em 19% das pacientes do grupo de BLS e em 42% no grupo de LA um ano após cirurgia ($p=0,014$). Barranger *et al.*¹² encontraram valores semelhantes, porém, comparando fraqueza em três tipos de cirurgias diferentes: 17% das pacientes que realizaram BLS, 37% nas que realizaram LA, com ou sem BLS, e 40% no grupo que fez BLS com LA em um segundo momento ($p=0,02$). Resultados semelhantes foram encontrados por Husen *et al.*⁶ que relatam 18% de fraqueza no grupo de BLS e 42% no de LA ($p<0,0001$) e por Schulze *et al.*⁵ que relatam perda de força de 48% das pacientes de LA e 16% de BLS ($p=0,041$). Já no estudo de Schrenk *et al.*¹⁰ relatou-se que a força do braço não foi afetada pelo tipo de cirurgia realizada na axila ($p=0,239$).

SEROMA

No estudo de Purushotham *et al.*²¹, o seroma foi mais encontrado em pacientes, que realizaram LA (21%) *versus* as que realizaram BLS (14%), não sendo significativo ($p=0,1$). Quando avaliado o estadiamento do linfonodo, houve uma diferença significativa no aparecimento do seroma. No grupo de BLS com linfonodos negativos, o aparecimento de seroma foi significativamente menor do que no grupo de LA com linfonodos negativos 11% e 24%, assim como na necessidade de punção 9% e 23% ($p=0,01$ e $p=0,008$, respectivamente).

Leidenius *et al.*²⁰ encontraram diferença significativa na formação de seroma, aparecendo em 39% das pacientes do grupo de LA e em 12% no grupo de BLS ($p<0,001$). Já nos estudos de Swenson *et al.*¹⁹ e Schulze *et al.*⁵, essa diferença encontrada entre os grupos não foi significativa.

WEB SÍNDROME

A Web síndrome (WS) é uma complicação ainda pouco conhecida, podendo aparecer entre a segunda e a terceira semana pós-operatória. É formada por uma rede de cordões palpáveis sob a pele axilar, podendo passar pelo espaço cubital e ocasionalmente chegando até o polegar²⁴. O posicionamento da paciente durante a axilectomia e a retração tecidual causada na cirurgia são as possíveis causas da formação de coágulos de fibrina nas veias superficiais e capilares linfáticos, que compõe esta rede.

Leidenius *et al.*⁹ constataram uma diferença significativa de WS entre as mulheres, que realizaram BLS (20%) e LA (72%). Com relação ao grupo de LA, a WS foi encontrada na maior parte dos casos (77%) em que havia metástase, porém este não foi considerado um achado significativo. A prevalência de WS também não foi influenciada pela BLS dos níveis I e II e por mulheres com IMC médio de 26. Após três meses da cirurgia, uma paciente de cada grupo ainda apresentava WS residual, nas outras houve melhora espontânea.

ESTÉTICA

Em nossa revisão de literatura, foram encontrados dois estudos, em que a variável estética foi avaliada em relação à mancha provocada pela coloração do azul patente na parede torácica, mama ou braço homolateral à cirurgia, desaparecendo em 90% dos casos num período de no máximo 12 meses^{12,18}.

Em um desses estudos, esta variável também foi relacionada com os aspectos cicatriciais, em que 98% das mulheres de BLS, 89% de LA e 90% das que realizaram LA, num segundo momento após a BLS, ficaram satisfeitas¹².

DOR

No estudo de Leidenius *et al.*⁹ com 92 mulheres de BLS e 47 de LA, foi observado que 39% das do grupo de BLS e 28% de LA apresentaram dor na área da mama ($p=0,2245$). Já a presença de dor no braço foi mais comum após a LA em relação à BLS, com valores de 30% e 12%, respectivamente, sendo este resultado considerado significativo ($p=0,0045$). Dor constante em ambos os locais foi relatada sem diferença significativa para ambos os grupos, com 4% de BLS e 9% de LA ($p=NS$).

Rönkä *et al.*²² descrevem que, um ano após a cirurgia, 52% das mulheres de LA apresentavam algum tipo de dor no braço em relação a 28% do grupo de BLS, sendo significativo ($p=0,039$). Ambos os grupos relataram algum tipo de dor na mama, sendo 37% do grupo de BLS e 32% do grupo de LA, porém não foi considerada uma diferença significativa ($p=0,8967$).

Schulze *et al.*⁵ também relatam que a dor foi mais frequente no grupo de LA comparado à BLS com proporções de 68% e 16%, respectivamente ($p<0,001$).

No estudo de Barranger *et al.*¹², envolvendo três grupos de 54 mulheres de BLS, 51 de LA e 10 de LA tardia, a existência de dor no braço e ombro foi relatada em 21%, 53% e 60% nos grupos respectivos, demonstrando ser maior no local em que foi realizada a ressecção dos linfonodos ($p=0,002$).

Já no estudo de Swenson *et al.*¹⁹, a proporção das mulheres que ainda apresentavam dor ao final de 12 meses foi de 29% no grupo de BLS e 47% no grupo de LA, valores estes bem menores comparados aos encontrados nos primeiros meses após a cirurgia ($p=0,002$).

Husen *et al.*⁶ ainda demonstram uma significativa diferença no relato de dor, em que 38% das mulheres de LA apresentaram alguma dor, comparadas a apenas 16% das de BLS ($p<0,0001$).

DESORDENS SENSORIAIS

Com relação às desordens sensoriais do braço, tais como: perda sensorial, hiperestesia, parestesia, formigamento ou sensações estranhas, Leidenius *et al.*⁹ escrevem ter encontrado tais sensações em 14% das

mulheres de BLS e 66% de LA, sendo considerado um resultado significativo ($p < 0,0001$). Além disso, desordens sensoriais da mama foram encontradas em 22% das mulheres de BLS e 30% de LA ($p = 0,17$).

Rönkä *et al.*²² descrevem que o grupo de LA apresentou mais desordens sensoriais do que o grupo de BLS, porém, após seis meses, a diferença não era mais significativa. Enquanto 58% das mulheres de LA apresentavam parestesia na mama, apenas 28% das de BLS apresentavam o mesmo sintoma ($p = 0,005$). Em relação à parestesia no braço, a proporção foi de 58% contra 7%, respectivamente ($p = 0,000$).

Schulze *et al.*⁵ também demonstram que o grupo de LA apresentou mais desordens sensoriais quando comparado à BLS, sendo 73% e 16%, respectivamente, porém, quando perguntado às mulheres o quanto isso interferia em sua vida diária, apenas três responderam positivamente, logo a diferença não foi considerada significativa ($p < 0,001$).

Já no estudo feito por Barranger *et al.*¹², envolvendo três grupos (54 mulheres de BLS, 51 de LA e 10 de LA tardia), a existência de parestesia foi relatada em 6%, 49% e 60%, em cada grupo, respectivamente, demonstrando ser uma diferença significativa ($p < 0,001$).

Tabela 1. Resultados dos estudos que avaliam as morbidades em mulheres com câncer de mama

Autores	Cirurgia	Número de Mulheres	Linfedema	Mobilidade Braço	Desordens Sensoriais Mama	Desordens Sensoriais Braço	Dor na Mama	Dor no Braço	Fraqueza
Schrenk <i>et al.</i> , 2000	BLS	35	0%	0%	0%		6%	0%	
	LA	35	54%	17%	69%		46%	9%	
	(p valor)		$p = 0,0001$	$p = 0,011$	$p = 0,0001$		$p = 0,0001$	$p = 0,239$	
Swenson <i>et al.</i> , 2002	BLS	169	4%	6%	25%		29%	-	
	LA	78	14%	21%	81%		47%	-	
	(p valor)		$p = 0,0005$	$p < 0,0001$	$p < 0,001$		$p = 0,002$		
Leidenius <i>et al.</i> , 2003	BLS	49	-	45%	-	-	29%	-	
	LA	36	-	86%	-	-	36%	-	
	(p valor)			$p = 0,002$					
Leidenius <i>et al.</i> , 2005	BLS	92	1%	16%	22%	14%	39%	12%	
	LA	47	13%	34%	30%	66%	28%	30%	
	(p valor)		$p = 0,0029$	$p = 0,0175$	$p = 0,017$	$p < 0,0001$	ns	$p = 0,0045$	
Rönkä <i>et al.</i> , 2005	BLS	43	12%	10%	28%	7%	37%	28%	
	LA	40	21%	22%	58%	58%	32%	52%	
	(p valor)		$p = 0,084^{**}$	$p = 0,226^*$	$p = 0,005$	$p = 0,000$	$p = 0,8967$	$p = 0,039$	
Purushothan <i>et al.</i> , 2005	BLS	143	-	-	23%		-	-	
	LA	155	-	-	48%		-	-	
	(p valor)		$p = 0,004$	$p = 0,04^*$	$p < 0,001$				
Barranger <i>et al.</i> , 2005	BLS	54	0%	9%	6%		-	21%	
	LA	51	22%	10%	49%		-	53%	
	(p valor)		$p = 0,002$	ns	$p < 0,001$			$p = 0,002$	
Schulze <i>et al.</i> , 2006	BLS	31	16%	0%	10%		16%	16%	
	LA	103	16%	18%	66%		68%	48%	
	(p valor)		$p = 0,783^{***}$	$p = 0,439^{\#}$	$p < 0,001$		$p < 0,001$	$p = 0,041^{\#}$	
Mansel <i>et al.</i> , 2006	BLS	478	5%		11%		-	-	
	LA	476	13%		31%		-	-	
	(p valor)		$p < 0,001$	$p = 0,004^{\#*}$	$p < 0,001$				
Wilke <i>et al.</i> , 2006	BLS	5.327	7%	4%	9%	9%	-	-	
	LA	-	-	-	-	-	-	-	

BLS = Biópsia do linfonodo sentinela; LA = Linfadenectomia axilar

*Movimentos de Flexão

** Aumento da circunferência >5%

***Aumento da circunferência >10%

Restrição >10°

#* Movimento de flexão no primeiro mês do pós-operatório

Em um estudo com 143 mulheres de BLS e 155 de LA, Purushotham *et al.*²¹ demonstraram que 48% das mulheres de LA apresentaram qualquer desordem sensorial comparadas com 23% de BLS ($p < 0,001$). Já Wilke *et al.*¹⁵ encontraram apenas 9% das mulheres de BLS com algum tipo de desordem sensorial. Swenson *et al.*¹⁹ observaram que, ao final de 12 meses, apresentavam menos desordens sensoriais quando comparadas com os meses iniciais da cirurgia. A proporção de mulheres, que relataram sintomas de parestesia foi de 25% nas de BLS e 81% nas de LA ($p < 0,001$). Husen *et al.*⁶, com resultados semelhantes, demonstram uma importante diferença da parestesias entre os grupos, predominando nas mulheres de LA com uma proporção de 24% contra 6% das BLS ($p < 0,0001$).

Fica, assim, evidente uma maior prevalência de desordens sensoriais em mulheres que realizaram dissecação de linfonodos axilares.

DISCUSSÃO

O estadiamento dos linfonodos axilares é o mais importante fator prognóstico nas mulheres com câncer de mama, porém a LA pode resultar em morbidades como dor, parestesias, linfedema, fraqueza e diminuição da mobilidade do braço, podendo interferir nas atividades de vida diária e na qualidade de vida dessas mulheres^{3,12}. Esta revisão de literatura demonstra resultados, cuja técnica da BLS apresenta, na maioria dos estudos, uma menor morbidade nas mulheres operadas por câncer de mama quando comparadas com aquelas que realizaram LA^{5, 8-10, 12, 14, 17-20, 22, 25}.

A diminuição da mobilidade do braço é uma destas complicações e normalmente ocorre nos primeiros meses do pós-operatório, porém nem todos os estudos têm um *follow-up* suficiente para sugerir quais morbidades podem estar relacionadas a esta complicação. A flexão e a abdução foram os principais movimentos avaliados, além de serem os únicos a apresentarem diferenças significativas entre os grupos, com maior incidência de limitação nas mulheres, que realizaram LA. Não foram encontrados, em nenhum dos estudos, a forma de avaliação da mobilidade do braço, mas atualmente a goniometria demonstra ser a mais eficaz. A tensão do músculo peitoral e da WS, identificados principalmente nas mulheres de LA, são alguns fatores que demonstraram afetar a mobilidade do braço.

Segundo Leidenius *et al.*²⁰, o critério para diagnóstico de WS foi a presença de cordões palpáveis na pele e visíveis na axila com o ombro em abdução máxima associada ou não à dor ou restrição de movimento. Uma observação importante foi que as mulheres mais magras apresentavam maior chance de desenvolver a WS, talvez por apresentarem uma camada

subcutânea mais fina e, portanto, mais visível, porém uma camada adiposa maior talvez pudesse subestimar a presença de WS em mulheres com maior IMC, independente do grupo. Uma justificativa, para menor incidência da WS nas mulheres, que realizaram BLS, talvez seja menor abordagem axilar e extensão cirúrgica.

Com a abordagem cirúrgica mais conservadora, no caso da BLS, as mulheres também apresentam menos relatos de fraqueza, formação de seroma, dor e menos desordens sensoriais, uma vez que tal cirurgia também proporciona menores chances de lesões nervosas como a do nervo intercostobraquial^{14, 21}. Ainda pode ser sugerido, com relação à dor, que esta pode estar associada a fatores psicológicos, de posicionamento e tempo cirúrgico, além da própria percepção de dor e sensibilidade da paciente. Porém é interessante notar que o relato de dor se tornou menos relevante ao longo do *follow-up* em ambos os grupos. Já as desordens sensoriais, assim como o linfedema, foram consideradas complicações mais persistentes e tardias.

Na avaliação do linfedema, foi necessário um acompanhamento extenso, uma vez que esta é uma complicação mais tardia, podendo ser encontrada com mais frequência nas mulheres que realizaram LA. Analisando o desenvolvimento desta morbidade, além da técnica cirúrgica, a radioterapia adjuvante colabora com o aumento das chances de desenvolver esta patologia^{3,22}. A variedade de técnicas de mensuração e de tratamento para o linfedema não são fatores de risco, porém dificultam a comparação entre os resultados. Os métodos mais utilizados para avaliação do linfedema foram circunferências do braço e medidas volumétricas, porém tais formas de avaliação clínica objetiva não foram padronizadas, levando a resultados diferentes em estudos semelhantes⁹.

Ainda com relação ao linfedema, mudanças no IMC, perda muscular, prática de exercícios, realização de drenagem linfática manual e compressão elástica também podem intervir nestes resultados, independente da técnica cirúrgica²².

Acredita-se que se houvesse uma padronização para a avaliação das complicações analisadas, os resultados poderiam ser mais específicos e fidedignos. O acompanhamento dessas mulheres ao longo do tempo, através da realização ou não de fisioterapia por meio de exercícios, drenagem linfáticas manuais, orientações gerais, entre outras, também podem influenciar nos resultados entre BLS e LA, além de serem fatores não avaliados na maioria dos estudos^{9, 22}.

Fica evidente que a BLS, quando comparada à LA, é eficaz na redução das morbidades pós-operatórias a curto e longo prazo, sem comprometer o controle local da doença.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à Andréa de Andrade Marques, responsável pela seção de Fisioterapia do Centro de Atenção Integral a Saúde da Mulher, da Universidade Estadual de Campinas.

REFERÊNCIAS

- Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2006: incidência e mortalidade de câncer no Brasil [monografia na internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2006. [Acesso em: 2006 jun 18]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2006/>
- Naik AM, Fey J, Gemignani M, Heerdt A, Montgomery L, Petrek J, et al. The risk of axillary relapse after sentinel lymph node biopsy for breast cancer in comparable with that of axillary lymph node dissection. *Ann Surg*. 2004;240(3):462-8; discussion 468-71.
- Rietman JS, Geertzen JHB, Hoekstra HJ, Baas P, Dolsma WV, Vries J, et al. Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2006;32(2):148-52.
- Soni NK, Spillane AJ. Experience of sentinel node biopsy alone in early breast cancer without further axillary dissection in patients with negative sentinel node. *ANZ J Surg*. 2005;75(5):292-9.
- Schulze T, Mucke J, Markwardt J, Schlag PM, Bembenek A. Long-term morbidity of patients with early breast cancer after sentinel lymph node biopsy compared to axillary lymph node dissection. *J Surg Oncol*. 2006;93(2):109-19.
- Husen M, Paaschburg B, Flyger HL. Two-step axillary operation increases risk of arm morbidity in breast cancer patients. *Breast*. 2006;15(5):620-8.
- Burak WE, Hollenbeck ST, Zeryos EE, Hock KL, Kemp LC, Young DC. Sentinel lymph node biopsy results in less postoperative morbidity compared with axillary lymph node dissection for breast cancer. *Am J Surg*. 2002;183(1):23-7.
- Schijven MP, Vingerhoets AJJM, Rutten HJT, Nieuwenhuizen GA, Roumen RM, van Bussel ME, et al. Comparison of morbidity between axillary lymph node dissection and sentinel node biopsy. *Eur J Surg Oncol*. 2003;29(4):341-50.
- Leidenius M, Leivonen M, Vironen J, von Smitten K. The consequences of long-time arm morbidity in node-negative breast cancer patients with sentinel node biopsy or axillary clearance. *J Surg Oncol*. 2005;92(1):23-31.
- Schrenk P, Rieger R, Shamiyeh A, Wayand W. Morbidity following sentinel lymph node biopsy versus axillary lymph node dissection for patients with breast carcinoma. *Cancer*. 2000;88(3):608-14.
- Bass SS, Lymann GH, McCann CR, Ku NN, Bermann C, Durand K, et al. Lymphatic mapping and sentinel lymph node biopsy. *Breast J*. 1999;5(5):288-95.
- Barranger E, Dubernard G, Fleurence J, Antoine M, Darai E, Uzan S. Subjective morbidity and quality of life after sentinel node biopsy and axillary lymph node dissection for breast cancer. *J Surg Oncol*. 2005;92(1):17-22.
- Turner J, Hayes S, Reul-Hirche H. Improving the physical status and quality of life of women treated for breast cancer: a pilot study of a structured exercise intervention. *J Surg Oncol*. 2004;86(3):141-6.
- Fleissig A, Fallowfield LJ, Langridge CI, Johnson L, Newcombe L, Dixon JM, et al. Post-operative arm morbidity and quality of life. Results of the ALMANAC randomized trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2006;95(3):279-93.
- Wilke LG, McCall LM, Posther KE, Whitworth PW, Reitgen DS, Leitch AM, et al. Surgical complications associated with sentinel lymph node biopsy: results from a prospective international cooperative group trial. *Ann Surg Oncol*. 2006;13(4):491-500.
- Kanter AY, Menke-Plumers MMJM, Wouters MW, Burgmans I, van Geel AN, Eggermont AMM. 5-year follow-up of sentinel node negative breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol*. 2006;32(3):282-6.
- Dubernard G, Sideris L, Delalogue S, Marsiglia H, Rochard F, Travagli JP, et al. Quality of life after sentinel lymph node biopsy in early breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2004;30(7):728-34.
- Mansel RE, Fallowfield L, Kissin M, Goyal A, Newcombe RG, Dixon JM, et al. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer: the ALMANAC trial. *J Natl Cancer Inst*. 2006;98(9):599-609. Erratum in: *J Natl Cancer Inst*. 2006;98(12):876.
- Swenson KK, Nissen MJ, Ceronsky C, Swenson L, Lee MW, Tuttle TM. Comparison of side effects between sentinel lymph node and axillary lymph node dissection for breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2002;9(8):745-53.
- Leidenius M, Leppänen 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*. 2003;185(2):127-30.
- Purushotham AD, Uponni S, Klevesath MB, Bobrow L, Millar K, Myles JP, et al. Morbidity after sentinel lymph node biopsy in primary breast cancer: results from a randomized controlled trial. *J Clin Oncol*. 2005;23(19):4312-21.

22. Rönkä R, von Smitten K, Tasmuth T, Leidenius M. One-year morbidity after sentinel node biopsy and breast surgery. *Breast*. 2005;14(1):28-36.
23. Rietman JS, Dijkstra PU, Hoekstra HJ, Eisma Wj, Szabo BG, Groothoff JW, et al. Late morbidity after treatment of breast cancer in relation to daily activities and quality of life: a systematic review. *Eur J Surg Oncol*. 2003;29(3):229-38.
24. Morkovitz AH, Anderson BO, Yeung RS, Byrd DR, Lawton TJ, Moe RE. Axillary web syndrome after axillary dissection. *Am J Surg*. 2001;181(5):434-9.
25. Haid A, Köberle-Wührer R, Knauer M, Burtscher J, Fritzsche H, Peschina W, et al. Morbidity of breast cancer patients following complete axillary dissection or sentinel node biopsy only: a comparative evaluation. *Breast Cancer Res Treat*. 2002;73(1):31-6.

Abstract

Introduction: Axillary lymph node dissection in breast cancer patients can result in post-surgical morbidity involving functional impairment and emotional stress. Sentinel lymph node biopsy is simple and less invasive, representing an alternative to axillary lymph node dissection, and can improve the patient's post-surgical quality of life. **Objective:** The study's aim was to review the literature in order to assess post-surgical morbidity in sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. **Methods:** A literature review was performed to evaluate the results of studies analyzing post-surgical morbidity in women with breast cancer. A literature search covering seven years (2000-2006) was performed in the Medline and Scielo databases. Studies with the best methodologies were selected, and post-surgical complications were summarized. **Results:** Sentinel lymph node biopsy showed fewer post-surgical complications when compared to axillary lymph node dissection, including impaired arm function, lymphedema, weakness, seroma, sensory disorders, pain, and web syndrome. **Conclusion:** The literature review showed that sentinel lymph node biopsy has a lower incidence of post-surgical morbidity and complications, faster recovery, and better quality of life as compared to axillary lymph node dissection in women with breast cancer.

Key words: Sentinel lymph node biopsy; Lymph node excision; Axilla; Breast neoplasms; Morbidity; Postoperative complications