

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO**  
**HOSPITAL MUNICIPAL MATERNIDADE ESCOLA VILA NOVA**  
**CACHOEIRINHA “DR. MÁRIO DE MORAES ALTENFELDER SILVA”**

**RESIDÊNCIA MÉDICA EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA**

**GIULIANA NUNES PETTI**  
**PRISCYLLA CAROLYNNE OLIVEIRA DE MACEDO**

***“RECIDIVA DO CÂNCER DE MAMA APÓS LINFONODO SENTINELA  
NEGATIVO”***

**SÃO PAULO-SP**

**2012**



PREFEITURA DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE ESCOLA  
DR. MÁRIO DE MORAES ALTENFELDER SILVA  
Vila Nova Cachoeirinha  
Hospital Municipal da Mulher



**GIULIANA NUNES PETTI**

**PRISCYLLA CAROLYNNE OLIVEIRA DE MACEDO**

***“RECIDIVA DO CÂNCER DE MAMA APÓS LINFONODO SENTINELA  
NEGATIVO”***

**Monografia** apresentada ao Hospital Municipal Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha “Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva” como requisito parcial à obtenção do Título de **Residente em Ginecologia e Obstetrícia**.

**Orientadores: Dra Maria Del Carmen G.  
Molina Wolgien**

**Dr. José Eduardo  
Nestarez**

**SÃO PAULO – SP**

**2012**

## AGRADECIMENTOS

O agradecimento é feito tanto às pessoas que contribuíram para a realização do Trabalho, quanto às Instituições ou pessoas envolvidas no processo de realização da Monografia. Sendo assim, gostaríamos de agradecer à nossa Família cujo apoio sempre foi incondicional, aos nossos Amigos, a todos os Mestres que passaram pelo nosso caminho, em especial aos nossos Orientadores: Dra. Maria Del Carmen G. Molina Wolgien, Dr. José Eduardo Nestarez, fundamental em todos os aspectos do nosso trabalho, ao nosso Diretor de Ensino e Pesquisa: Dr. João Carlos Mantese, à COREME, à nossa Instituição: Hospital Municipal Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha “Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva”, à todos da Equipe de Mastologia da nossa Instituição, à Equipe de Patologia da nossa Instituição, à Dra. Greycy Kenj, Coordenadora Científica, aos Funcionários da nossa Instituição, sempre gentis em nos ajudar e, principalmente, aos Pacientes que direta ou indiretamente nos deram suas vidas para nos fazer aprender e entender melhor a Medicina.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama é o câncer de maior taxa de mortalidade na população feminina . Segundo o INCA é o 2º mais freqüente no mundo . O fator mais importante na determinação do prognóstico é a presença de comprometimento axilar , sendo então de extrema importância a pesquisa do Linfonodo Sentinela . **Objetivo:** Avaliar a taxa de recidiva axilar e mamária nas pacientes com carcinoma mamário invasivo e linfonodo sentinela negativo, tratadas no Serviço de Mastologia do Hospital Municipal Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha “Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva”, sem esvaziamento ganglionar axilar, tratadas no período entre 2005 e 2008 . **Métodos:** Foram analisados 72 prontuários de pacientes com carcinoma mamário invasivo e axila clinicamente negativa, tratadas na nossa Instituição no período entre Janeiro de 2005 a Dezembro de 2008, e submetidas à técnica da biópsia do linfonodo sentinela através do corante azul patente (injeção de 2 ml subareolar) com exame de congelação intra-operatória e exame anatomopatológico negativo, sem esvaziamento ganglionar axilar. Estudou-se a taxa de recidiva axilar e mamária destas pacientes sendo ainda analisadas as seguintes variáveis: idade, raça, presença ou ausência de antecedentes familiares ,tipo histológico, estadiamento clínico, exame imuno-histoquímico do tumor mamário, diâmetro tumoral, grau histológico, grau nuclear e tempo de seguimento . Os dados foram extraídos dos prontuários médicos destas pacientes.**Resultados:** Foi encontrado um caso de recidiva axilar e mamária dentre as 72 pacientes avaliadas . **Conclusão:** O estudo demonstrou um caso de recidiva local e axilar em 72 pacientes estudadas sugerindo que a **Biópsia do Linfonodo Sentinela** foi de relevância clínica devido ao significativo índice de identificação do Linfonodo Sentinela e principalmente à **baixa taxa de falso-negativo**, justificando a continuação do método na abordagem da axila negativa em pacientes com carcinoma mamário invasivo , com dados corroborados pela literatura.

**Palavras Chaves:** Recidiva, Carcinoma mamário, Linfonodo Sentinela.

## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>Objetivo .....</b>	<b>4</b>
<b>Metodologia.....</b>	<b>4</b>
<b>Casuística .....</b>	<b>4</b>
<b>CrITÉrios de inclusão .....</b>	<b>4</b>
<b>Métodos .....</b>	<b>4</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>5</b>
<b>Discussão.....</b>	<b>10</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>12</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>13</b>

## 1 . INTRODUÇÃO

O câncer de mama, além de afetar a saúde das mulheres e sua feminilidade, e auto-estima, tem-se tornado também ao longo dos anos, um problema sócio-econômico e cultural de grandes proporções. Além de ser o câncer de maior taxa de mortalidade na população feminina, as estatísticas indicam o aumento de sua frequência tantos nos países desenvolvidos quanto nos países 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<sup>(1)</sup>.

Segundo dados do INCA (Instituto Nacional do Câncer), o câncer de mama é o segundo tipo mais frequente no mundo, e 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. 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. O INCA estima 52.680 novos casos em 2012.

Nos dias atuais, com os avanços da medicina, os avanços dos métodos diagnósticos e de imagem, o grau de conscientização das mulheres, a detecção precoce e o tratamento precoce, o tratamento cirúrgico do câncer de mama vem se tornando cada vez mais conservador na abordagem do tumor primário e dos linfonodos axilares, portanto sendo muito menos agressivo e com menor morbiletalidade. Esse tratamento conservador deve obedecer à critérios rígidos quanto à, sua indicação, sem comprometer o controle locorregional e a sobrevida das pacientes. O fator mais importante na determinação do prognóstico das pacientes com câncer de mama é a presença de metástases nos linfonodos axilares<sup>(2)</sup>. Além disso, também seleciona, entre outros fatores , as pacientes para o tratamento adjuvante, influencia na recorrência loco-regional e na metástase à distância, e por fim influencia na sobrevida das pacientes.

A importância do comprometimento linfonodal é conhecida há muitos anos, e as primeiras pesquisas foram direcionadas no sentido de identificá-los no pré-operatório. A primeira metodologia utilizada foi a linfografia com a utilização do etiodol,<sup>(3)</sup> seguida pelo corante azul vital na década de 50, demonstrando pela primeira vez que a drenagem linfática se

faz da mama para a axila. Graxon e cols.<sup>(5)</sup> em 1965 noticiaram a descoberta do primeiro colóide ligado ao nucleotídeo Tc-99m, iniciando a era da linfocintilografia.

A expressão “linfonodo sentinela” é o conceito anatômico que foi definido como o primeiro linfonodo a receber a drenagem de um carcinoma. Em 1977, Ramon Cabañas<sup>(7)</sup> descreveu o conceito fisiológico do linfonodo sentinela após estudar 80 casos de câncer de pênis, concluindo que quando a biópsia do Linfonodo Sentinela fosse negativa para metástase, nenhuma complementação cirúrgica, com o intuito de retirar os outros linfonodos, seria necessária.

Em 1993, Alex & Krag, idealizaram uma nova tecnologia não-invasiva, testando um aparelho manual do tipo sonda de captação de raios gama (PROBE) em animais. Nesse mesmo ano Krag et al.<sup>(10)</sup> publicaram projeto piloto estudando 22 mulheres com cânceres de mama, utilizando o colóide sulforado ligado com Tc-99m. Encontraram taxa de identificação do LS de 81% e capacidade preditiva de 100% para predizer o estado dos linfonodos axilares. Em 1994, Giuliano et al.<sup>(11)</sup> descreveram a técnica com azul patente em 174 mulheres com câncer de mama, demonstrando acurácia preditiva de 100% do LS em relação ao estado linfonodal axilar.

A pesquisa e biópsia do linfonodo sentinela vem se mostrando, ao longo dos anos, como importante ferramenta no diagnóstico e tratamento do câncer de mama. Associado a isto, tem-se o fato de ser um método seguro e de baixa morbidade, tornando-se aspecto mais relevante no prognóstico da paciente .

A identificação de marcadores que possam predizer o comportamento dos tumores é especialmente importante em câncer de mama , devido , sobretudo , à variabilidade na progressão . Os tumores positivos para os receptores hormonais geralmente apresentam menor tamanho , menor grau histológico e nuclear e uma melhor resposta à terapia hormonal tendo assim um melhor prognóstico . Os receptores hormonais são proteínas que se ligam aos hormônios circulantes , mediando seus efeitos celulares . Os mais estudados em câncer de mama são os receptores de estrogênio ( RE ) e os receptores de progesterona ( RP ) . Cerca de dois terços do câncer de mama são positivos para os receptores hormonais . Segundo a literatura , a positividade dos tumores com RE varia de 60 a 81 % e a positividade dos tumores para os RP de 44 a 61 % . O c-erB-2 tem sido muito estudado em carcinomas de mama desde que Slamon et al.<sup>(28)</sup> demonstraram uma associação entre a sua amplificação e um mau prognóstico . A

associação da expressão aumentada de c-erB-2 com a sobrevida geral e a sobrevida livre de doença ( ausência de recidiva ) , segundo De Potter e Schelfhout,<sup>(29)</sup> seria devido ao aumento de atividade metastática das células tumorais que o expressam .

Em 1942 , foi criado o sistema TNM ( *Tumour , Nodes , Metastasis classification* ) , o qual se baseava em atribuir um prognóstico aos cânceres de acordo com o tamanho do tumor primário ( T ) , presença e extensão da doença para linfonodos locoregionais ( N ) , e na presença de metástases à distância ( M ) . O estadiamento do câncer de mama é utilizado para : estimar prognóstico , desenhar tratamento específico para um determinado grupo de pacientes , avaliar o estado atual de detecção de câncer em uma comunidade ou país e assim poder interagir para melhorar o diagnóstico , a terapêutica e , conseqüentemente a sobrevida .

É levando em consideração todos esses aspectos, que o trabalho em questão propõe, através da análise das pacientes já tratadas neste serviço, encontrar respostas para os achados de recidiva e avaliar criticamente os métodos empregados para o seu diagnóstico e sua acurácia.

## **2 . OBJETIVO**

O estudo em questão tem como objetivo avaliar a recidiva axilar e mamária nas pacientes com câncer de mama, submetidas à técnica da biópsia do linfonodo sentinela, cujo resultado na biópsia de congelação intra-operatória e no anatomopatológico foi negativo.

## **3 . METODOLOGIA**

### **3.1 Casuística**

Foi realizada a pesquisa através de 72 prontuários de pacientes atendidas no Serviço de Mastologia do Hospital Municipal Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha “Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva”, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008 .

### **3.2 Critérios de inclusão**

Pacientes com carcinoma mamário invasivo , confirmado por exame anátomo-patológico de biópsia mamária prévia, com axila clinicamente negativa.

### **3.3 Métodos**

Foi realizado um estudo retrospectivo através da análise dos prontuários das pacientes que haviam sido submetidas à biópsia do linfonodo sentinela através da técnica do azul patente ( 2ml subareolar ) e foram selecionadas as pacientes com linfonodo sentinela negativo no exame de congelação intra-operatória e no exame anatomopatológico.

Foram analisadas as seguintes variáveis: idade da paciente, raça, presença ou ausência de antecedentes familiares, , tipo histológico, estadiamento clínico, exame imuno-histoquímico do tumor mamário, diâmetro tumoral, grau histológico, grau nuclear e tempo de follow-up das pacientes.

#### 4 - RESULTADOS

Analisando o perfil das pacientes deste serviço , a idade média dessas foi de 61,94 anos (41-97 anos) com desvio padrão de 12,06 . Analisando a raça, 68 % (49) das pacientes eram brancas e 32 % (23) eram não brancas sendo incluídos neste item as pacientes pardas, negras e amarelas que condizem com os dados da literatura ( Tabela 1 ) .

**Tabela 1 - Raça das pacientes**

<i>Raça</i>	<i>Número pacientes</i>	<i>percentual</i>
<i>Branca</i>	<i>49</i>	<i>68 %</i>
<i>Não Branca</i>	<i>23</i>	<i>32 %</i>
<i>Total</i>	<i>72</i>	<i>100 %</i>

Em relação aos antecedentes familiares , 19,4 % ( 14 ) tinham história positiva ( Tabela 2 ) , dos quais todas eram parentes de **primeiro grau** com câncer de mama , sendo 42,85 % ( 6 ) antes dos 50 anos e 57,15 % ( 8 ) acima dos 50 anos ( Tabela 3 ) .

**Tabela 2 - Presença de antecedentes familiares**

<i>Antecedentes familiares</i>	<i>Número de pacientes</i>	<i>Percentual</i>
<i>SIM</i>	<i>14</i>	<i>19,4 %</i>
<i>NÃO</i>	<i>58</i>	<i>80,6 %</i>
<i>Total</i>	<i>72</i>	<i>100 %</i>

**Tabela 3 - Tipo de antecedente familiar**

<i>Antecedente familiar</i>	<i>Número de pacientes</i>	<i>Percentual</i>
<i>Parente de 1º grau com CA de mama com menos de 50 anos</i>	<b>6</b>	<b>42,85 %</b>
<i>Parente de 1º grau com CA de mama com mais de 50 anos</i>	<b>8</b>	<b>57,15 %</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100 %</b>

O diâmetro tumoral no resultado do anátomo-patológico prevalente foi entre 2,0 e 5,0 cm ( 36,11 % ) ( 26 ) . Foram encontrados 15,27 % ( 11 ) de pacientes com tumores menores de 0,5 cm . Avaliando o tamanho tumoral em relação ao estadiamento clínico, encontramos 55,55 % ( 40 ) de pacientes com tumores entre 0,5 e 2,0 cm correspondendo ao estadiamento clínico I . Encontramos ainda 8,33 % ( 6 ) de paciente com tumores acima de 5 cm , correspondendo ao Estadiamento Clínico IIb ( T3N0M0 ) . Este achado encontra-se compatível com a literatura, já que analisamos somente pacientes com linfonodo sentinela negativo. (Tabela 4 )

**Tabela 4 – Diâmetro tumoral no resultado do anátomo-patológico**

<i>Tamanho do tumor</i>	<i>Número de pacientes</i>	<i>Percentual</i>
<i>Menos do que 0,5cm</i>	<b>11</b>	<b>15,27 %</b>
<i>Entre 0,5 e 1,0 cm</i>	<b>13</b>	<b>18,05 %</b>
<i>Entre 1,0 e 2,0 cm</i>	<b>16</b>	<b>22,22 %</b>
<i>Entre 2,0 e 5,0 cm</i>	<b>26</b>	<b>36,11 %</b>
<i>Maior do que 5,0 cm</i>	<b>6</b>	<b>8,33 %</b>
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100 %</b>

Na análise do tipo histológico tumoral encontrado no anátomo-patológico houve prevalência de 91,66 % ( 66 ) de tumores ductais invasivos , seguido por 5,55 % ( 4 ) de tumores lobulares invasivos . Ainda encontramos 2 casos (2,77 % ) de tumores mucinosos , dados esses compatíveis com a literatura . ( Tabela 5 )

**Tabela 5 - Tipo histológico tumoral no anátomo patológico**

<i>Tipo histológico</i>	<i>Numero</i>	<i>de</i>	<i>Percentual</i>
	<i>pacientes</i>		
<i>Ductal invasivo</i>	<b>66</b>		<b>91,66 %</b>
<i>Lobular invasivo</i>	<b>4</b>		<b>5,55 %</b>
<i>Mucinoso</i>	<b>2</b>		<b>2,77 %</b>
<i>Total</i>	<b>72</b>		<b>100 %</b>

Como dito anteriormente , encontramos 55,55 % ( 40 ) de pacientes com estadiamento clínico I , 36,11 % de pacientes com estadiamento clínico IIa e 8,33 % com estadiamento clínico IIb . Levamos em conta no estadiamento clínico IIb , apenas os tumores acima de 5 cm ( T3N0M0 ) , não entrando portanto tumores entre 2 e 5 cm , com linfonodo positivo ( T2N1M0 ) . ( Tabela 6 )

**Tabela 6 - Estadiamento clínico**

<i>Estadiamento clínico</i>	<i>Número</i>	<i>de</i>	<i>Percentual</i>
	<i>pacientes</i>		
<i>I</i>	<b>40</b>		<b>55,55 %</b>
<i>IIa</i>	<b>26</b>		<b>36,11 %</b>
<i>IIb (T3N0M0)</i>	<b>6</b>		<b>8,33 %</b>
<i>Total</i>	<b>72</b>		<b>100 %</b>

Foram realizados estudo imunohistoquímico em todas as 72 pacientes , sendo encontrado 63,88 % (46 ) de RE positivos , 59,72 % ( 43 ) de RP positivos e 98,61 % ( 71 ) de c-erB2 negativo , correspondendo a tumores de melhor prognóstico e menor taxa de recidiva axilar e / ou mamária , corroborando com a literatura consultada . ( Tabela 7 ) .

**Tabela 7 - Avaliação do estudo imunohistoquímico**

<i>Imunohistoquímica</i>	<i>Número de pacientes</i>	<i>Percentual</i>
<i>RE positivo</i>	46	63,88 %
<i>RE negativo</i>	26	36,11 %
<i>RP positivo</i>	43	59,72 %
<i>RP negativo</i>	29	40,27 %
<i>CERB2 positivo</i>	1	1,38 %
<i>CERB2 negativo</i>	71	98,61 %

Em relação ao grau histológico e nuclear dos carcinomas mamários operados no serviço , foram encontrados 77,77 % ( 56 ) de grau histológico II e 55,55 % ( 40 ) de grau nuclear II , considerados graus intermediários . Os graus I nuclear ( 5 ) e grau I histológico ( 7 ) , foram de respectivamente 6,94 % e 9,72 % . Os graus III nuclear ( 27 ) e III histológico ( 9 ) foram respectivamente de 37,5 % e 12,5 % . ( Tabela 8 ) .

**Tabela 8 – Graus Histológico e Nuclear dos tumores mamários**

<i>Grau Histológico</i>	<i>Número de pacientes</i>	<i>Percentual</i>
<i>I</i>	7	9,72 %
<i>II</i>	56	77,77 %
<i>III</i>	9	12,5 %
<i>Grau Nuclear</i>	<i>Número de pacientes</i>	<i>Percentual</i>
<i>I</i>	5	6,94 %

<i>II</i>	40	55,55 %
<i>III</i>	27	37,5 %
<b>Total</b>	72	100 %

O tempo de follow-up médio foi de 4 anos e meio . Encontramos 70 % ( 49 ) de pacientes com tempo de follow-up de 2 a 5 anos e 30 % ( 21 ) de 5 a 10 anos . ( Tabela 9 ) . Houve 2 casos de pacientes que não retornaram ao serviço para o acompanhamento após a cirurgia . Essas 2 mulheres tratavam-se de pacientes que haviam sido submetidas à ressecção segmentar mamária sem esvaziamento ganglionar , com linfonodo sentinela negativo , e que deveriam ter sido submetidas à radioterapia adjuvante .

**Tabela 9 - Follow-up das pacientes**

Tempo de Follow-up	Num de pacientes	Percentual
<b>DE 2 A 5 ANOS</b>	49	70 %
<b>DE 5 A 10 ANOS</b>	21	30 %
<b>Total</b>	70	100 %

Obs : 2 pacientes não retornaram após a cirurgia

## 5 . DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de recidiva mamária e axilar após realização de biópsia do linfonodo sentinela cuja congelação e parafina foram negativas. Foram avaliados os prontuários das pacientes submetidas ao método de linfonodo sentinela de 2005 a 2008 e analisados os dados e o acompanhamento feito pelo Serviço de Mastologia.

O papel da biópsia do linfonodo sentinela como um preditor do estado dos gânglios axilares restantes foi confirmada em numerosos ensaios clínicos. Estes estudos têm mostrado que esse método tem acurácia preditiva de cerca de 100% em pacientes com câncer de mama. Os resultados do estudo em questão vêm por corroborar os dados encontrados na literatura, referente a taxa baixa ou inexistente de recidiva mamária ou axilar nas pacientes submetidas ao método quando este, durante a congelação, tem resultado negativo. Trabalhos como o de Veronesi et al<sup>4</sup> e Giuliano<sup>16</sup> apresentam altos índices de eficiência com o método.

O estudo imuno-histoquímico, durante a anatomia-patológica, descrito no nosso trabalho também foi comentado nos trabalhos de Wong et al<sup>11</sup>, onde o achado de receptores hormonais negativos foram relacionados como preditor de linfonodos sentinela positivos.

O tempo médio de follow-up foi de 4,5 anos, onde a maioria dos prontuários das pacientes analisadas encontrava-se dentro de 2 a 5 anos de seguimento (44 pacientes- 61%); um período considerado razoável para acompanhamento pós tratamento do câncer de mama. Entretanto, em se tratando de câncer de mama, o seguimento de no mínimo 5 anos é o ideal para um melhor estudo de sobrevida e morbimortalidade da doença como foi visto nos trabalhos de Palesty et al<sup>25</sup> que após seguimento médio de 33 meses, foram encontrados 2 (0,6%) casos de recorrência axilar em pacientes operadas entre 1997 e 2002.

Após análise dos prontuários e do seguimento das pacientes, foi evidenciado 1 caso de recidiva axilar e mamária, tendo esta sido diagnosticada através de exame clínico e exames complementares durante o seguimento. Esse único caso tratava-se de uma paciente de 53 anos, com diagnóstico de carcinoma ductal microinvasivo no quadrante superior lateral da mama esquerda pelo anátomo-patológico em 2005. Havia sido submetida nessa época à uma quadrantectomia, com biópsia de

linfonodo sentinela negativa , sem esvaziamento axilar . A imunohistoquímica dessa época evidenciava um tumor triplo negativo ( RE negativo , RP negativo e c-erB-2 negativo ) . Foi realizada radioterapia adjuvante . Após 2 anos de seguimento a paciente evoluiu com nódulo de 0,5 cm diagnosticado através da mamografia de controle , em quadrante súpero- medial de mama esquerda e axila clinicamente negativa . Submetida à mastectomia total com esvaziamento axilar , onde o resultado do anátomo patológico teve como resultado carcinoma ductal invasivo , com comprometimento de 3 linfonodos axilares . A imunohistoquímica foi de um tumor triplo negativo novamente .

Os estudos mais recentes sobre linfonodo sentinela vem trazendo uma proposta menos invasiva. Trabalhos como de Monica Morrow et col<sup>27</sup> trazem uma nova perspectiva sobre o método. Eles concluem que talvez não seja mais necessário esvaziamento axilar se durante a pesquisa do linfonodo sentinela transoperatório, for visualizado apenas 1 linfonodo sentinela comprometido com micrometástase.

Neste estudo, tivemos como objetivo descrever os casos de pacientes que realizaram o método e cujo resultado na congelação foi negativa, levando a concluir que o método é seguro e apresentando baixa taxa de recidiva mamária e/ou axilar. O método de biópsia do linfonodo sentinela realizado no nosso serviço mostra-se eficiente e seguro confirmando os achados na literatura mundial.

## 6. CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados neste trabalho, a recidiva mamária e axilar das pacientes submetidas ao método foi de 1 paciente em 72 ( 1,38 % ) corroborando com a literatura mundial, tendo o Serviço de Mastologia do Hospital Maternidade Vila Nova Cachoeirinha, embasamento científico para continuar utilizando o método de maneira segura e eficaz.

O estudo em questão nos permite concluir que o método de pesquisa de linfonodo sentinela continua sendo uma importante ferramenta para auxiliar a escolha do método cirúrgico e principalmente do seguimento das pacientes com diagnóstico de carcinoma mamário com axila livre de comprometimento

## 7 . REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fisher B, Redmond C, Fisher ER. Ten years results of a randomized clinical trial comparing radical mastectomy and total mastectomy with or without radiation. *N Engl J Med* 1985;312:647-681.
2. Nystrom L, Andersson I, Bjurstan N. Long terms effects of mamography screening updated oversuived of the Swedish randomized trials. *Lancet* 2002;359:909-919.
3. Kinmonth JB, & Taylor G. The limphatic availation in lymphedema. *Ann Surg* 1952;132:129-136.
4. Turner-Warwick RT. The lymphatic of the breast. *Br J Surg* 1959;46:574-582.
5. Keshtgar MRS, Waddington WA, Lakhain SR, Ell PJ. The sentiel node in surgical oncology. Editor MRS Keshtgar 2000.
6. Gould EA, Winshipt Bhilbin PH. Observation on a "sentinel node" in cancer of the parotid. *Cancer* 1960;13:77-78.
7. Cabanãs RM. An approach to the treatment of penile carcinoma. *Cancer* 1997;39:455-466.
8. Morton DL, Wen DR, Wong JH. Technical details of intraoperative lymphatic mapping of early stage melanoma. *Arch Surg* 1992;127:392-399.
9. Alex JC & Krag DN. Gamma-probe guided localization of lymph nodes. *Surg* 1993;2:303-308.
10. Krag DN, Weaner DL, Alex JC, Fairbank JT. Surgical resection and radiolocalization of the sentinel lymph node in breast cancer using a gamma probe. *Surg Oncol* 1993;2:335-339.
11. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther JM, Morton DL. Lymphatyc mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. *Ann Surg* 1991;220:391-398.
12. Singletary SE. Systemic treatment folowing sentinel lymph node biopsy in breast cancer: who, what, and why? *Jam Coll Surg* 2001;192:220-230.
13. Wong SL, Chao C, Edwards M, Mac Mastess KM. Frequency of sentinel lymph node metastases in patients with favorable breast cancer histologic subtypes. *An J Surg* 2002;184:492-498.
14. Intra M, Veronesi P, Mazzaral G, Galimberti V. Axillary sentinel lymph node biopsy in patients with pure ductal carcinoma in situ of the breast. *Arch Surg* 2003;138:309-316.
15. Morton DL, Wen DR, Wong JH, Economou JS, Cagle LA, Storm FK, et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. *Arch Surg.* 1992;127: 392-9.

16. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther JM, Morton DL. Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. *Ann Surg*. 1994;220:391–401.
18. Veronesi U, Paganelli G, Galimberti V, et al. Sentinel node biopsy can avoid axillary dissection in breast cancer patients with clinically negative lymph-nodes. *Lancet*. 1997;349:1864–1867. doi: 10.1016/S0140-6736(97)01004-0.
19. Cox C, White L, Allred N, et al. Survival outcomes in node-negative breast cancer patients evaluated with complete axillary node dissection versus sentinel lymph node biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2006;13:708–711. doi: 10.1245/ASO.2006.05.017.
20. Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, et al. American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*. 2005;23:7703–7720. doi: 10.1200/JCO.2005.08.001
21. Rudenstam CM, Zahrieh D, Forbes JE, et al. Randomized trial comparing axillary clearance versus no axillary clearance in older patients with breast cancer: first results of International Breast Cancer Study Group trial 10–93. *J Clin Oncol*. 2006;24:337–344. doi: 10.1200/JCO.2005.01.5784.
22. Sanghani M, Balk EM, Cady B. Impact of axillary lymph node dissection on breast cancer outcome in clinically node negative patients. *Cancer*. 2009;115:1613–1620. doi: 10.1002/cncr.241
23. 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, 88:608-14.
24. Kuerer HM, Sahin AA, Hunt KK, Newman LA, Breslin TM, Ames FC, Ross MI, Buzdar AU, Hortobagyi GN, Singletary SE: Incidence and impact of documented eradication of breast cancer axillary lymph node metastases before surgery in patients treated with neoadjuvant chemotherapy. *Ann Surg* 1999, 230:72-8.
25. Palesty JA, Foster JM, Hurd TC, Watroba N, Rezaishiraz H, Edge SB: Axillary recurrence in women with a negative sentinel lymph node and no axillary dissection in breast cancer. *J Surg Oncol* 2006, 1;93(2):129-32.

26. Nori J, Vanzi E, Bazzocchi M, Bufalini FN, Distante V, Branconi F, Susini T: Role of axillary ultrasound examination in the selection of breast cancer patients for sentinel node biopsy. *Am J Surg.* 2007 Jan;193(1):16-20.

27 . Giuliano AE , Hunt KK , Ballman KV , Beitsch PD , Whitworth PW , Saha S , Morrow M : Axillary dissection Vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis . *JAMA.* 2011;305(6):569-575

28. Slamon DJ, Clark GM , Wong SG , Et al. . Human breast cancer :correlation os relapse and survival with amplification of the her-2/neuoncogene . *Science* 1987;235:177-82

29. De Potter CR, Schelfhout AM . The neu-protein and breast cancer . *Virchows Archiv* 1995;426:107-15