

ISSN 0140-8058  
volume 12  
número 3  
jul-ago-set/2002

Revista Brasileira de

# MASTOLOGIA

1 2 3 4 2002



Suas pacientes merecem  
a qualidade da marca líder  
em todo o mundo.<sup>1</sup>

# Arimidex<sup>®</sup>

Anastrozol

Pode ser considerada  
**A NOVA TERAPIA PADRÃO OURO**

Substituindo o tamoxifeno no tratamento de primeira linha  
de câncer de mama avançado e sensível a hormônio em  
pacientes na pós-menopausa.<sup>2,3,4</sup>

Referência:

(1) Dados do IMS Health Q3 2001. (2) Bonneterre J *et al.* Anastrozole versus tamoxifen as first-line therapy for advanced breast cancer in 668 postmenopausal women: results of the Tamoxifen or Arimidex randomised group efficacy and tolerability study. *J Clin Oncol* 2000; 18(22): 3748-57. (3) Nabholz JM *et al.* Anastrozole is superior to tamoxifen as first-line therapy for advanced breast cancer in postmenopausal women: results of a North American multicenter randomised trial. *Arimidex Study Group. J Clin Oncol* 2000; 18(22): 3758-67. (4) Bonneterre J *et al.* Anastrozole is superior to tamoxifen as first-line therapy hormone receptor positive advanced breast carcinoma. *Cancer* 2001; 92(9): 2247-58.

Maiores informações sobre o produto à disposição da classe médica mediante solicitação.  
ACCESS net / SAC 0800 14 55 78

AstraZeneca do Brasil Ltda. • Rod. Raposo Tavares km 26,9 • 06714-025 • Cotia • SP  
ACCESS net / SAC 0800 14 55 78 • [www.astrazeneca.com.br](http://www.astrazeneca.com.br)

# MASTOLOGIA

Fundador: Antônio S. S. Figueira Filho (PE)

Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Mastologia  
Departamento Científico da Associação Médica Brasileira

SBM - Praça Floriano, 55 - sala 801 - CEP 20031-050 - Centro - Rio de Janeiro-RJ  
Tel: (21) 2262-7306/2220-7111 - Fax: (21) 2524-6227/e-mail: sbmasto@domain.com.br

volume 12  
número 3  
jul • ago • set/2002

## Revista Brasileira de Mastologia

### Editor Geral

Maurício Magalhães Costa (RJ)

### Editores Adjuntos

Paulo Maurício Soares Pereira (RJ)

Luiz Gerk Quadros (SP)

### Conselho Editorial

Christina Helena de Toledo Pelizon (SP)

Roberto Arcuri (RJ)

Henrique Pasqualette (RJ)

Cláudio Kemp (SP)

Rossano Araújo (PE)

Jairo Coelho (MG)

Roberto Hegg (SP)

Ruffo de Freitas Jr. (GO)

Aroldo Braga Filho (RS)

Maciel de Oliveira Matias (RN)

Sérgio Juaçaba (CE)

Sérgio Hatschbach (PR)

Vinícius Budel (PR)

## Sociedade Brasileira de Mastologia

Fundador: Alberto L. M. Coutinho

### Gestão 2002-2004

#### Presidente

Ezio Novais Dias (BA)

#### Vice-Presidente Norte

Gerson Mourão (AM)

#### Vice-Presidente Nordeste

Antonio Fortes de Pádua Filho (PI)

#### Vice-Presidente Centro-Oeste

Carlos Inácio de Paula (GO)

#### Vice-Presidente Sudeste

Mário Mourão Netto (SP)

#### Vice-Presidente Sul

Carlos Henrique Menke (RS)

#### Secretário-Geral

José Ricardo Conte Souza (RJ)

#### Secretário Adjunto

José Roberto Morales Piato (SP)

#### Tesoureiro Geral

Flávia Maria Souza Clímaco (RJ)

#### Tesoureiro Adjunto

Waldeir José de Almeida Jr. (MG)

#### Conselho Deliberativo

Alfredo Carlos S. D. Barros (SP)

#### Comissão Científica

Diógenes Luiz Basegio (RS)

Programação Visual  
Produção Gráfica



EDITORA

Diagraphic Editora

Av. Paulo de Frontin 707 - Rio Comprido  
CEP 20261-241 - Rio de Janeiro-RJ  
Telefax: (21) 2502.7405  
e-mail: editora@diagraphic.com.br  
www.diagraphic.com.br

Revista Brasileira de Mastologia / Sociedade Brasileira de  
Mastologia - vol. 1, n. 1 (ago. 1991). - Rio de Janeiro:  
Diagraphic, 1991-  
v.: il.; 28 cm

Trimestral

Órgão oficial da Sociedade Brasileira de Mastologia.  
Editado pela Aldeia Editora até o vol. 11, n. 4.  
ISSN 0140-8058

1. Mastologia - Periódicos I. Sociedade Brasileira de Mastologia.  
CDU 618.1905  
CDD 618.1905

### 5 Editorial

*O início precoce da quimioterapia adjuvante no câncer de mama pode ser importante*

Mário Alberto Costa

### 7 Ensino em mastologia: proposta de um programa de residência médica

Artigo Original

*Mastology teaching: residence program proposal*

Alfredo Carlos S. D. Barros  
Ezio Novais Dias

### 11 Relação entre a expressão imunohistoquímica da proteína HER-2 e os estádios de cânceres de mama e o status dos linfonodos

Artigo Original

*Relationship between immunohistochemical expression of HER-2 protein and stages of breast cancer and the status of lymphonodes*

Jorge Souen  
Filomena Marino  
Carvalho

### 15 Mamamiga - a nova prática do auto-exame de mamas: projeto piloto em Inhaúma, MG

Artigo Original

*Mamamiga - the new practice for the breast self exam: pilot project in Inhaúma, MG, Brazil*

Thadeu Rezende Provenza  
Lilian de Carvalho Tameirão

### 19 Tratamento do câncer de mama: uma visão histórica

Artigo de Revisão

*Breast cancer treatment: a historical view*

Rosilene Jara Reis  
Lilian Figueira Medina  
Andreia Polanczyk Welter  
Bárbara Adriana Deboni  
Renato Luiz Amaral  
Maria Isabel Edelweiss

### 23 Mapeamento pré-operatório das artérias perforantes do músculo reto abdominal com color-doppler em casos de reconstrução de mama: estudo de 30 casos

Relato de Caso

*Dopplercolour ultrasound analysis of rectus abdominis muscle vascularization before breast reconstruction surgery: study of 30 patients*

Patrícia Jeunon de Alencar  
e Lombardi  
Henrique Moraes Salvador  
Silva  
Edmundo Ahouagi  
Maria Leticia Leone Rocha  
Carlos Stefano Britto

### 29 Doença da arranhadura do gato simulando carcinoma oculto da mama

Relato de Caso

*Cat scratch disease like occult breast cancer*

Rafael Henrique Szymanski Machado  
Cristos Pritsvelis  
Márcia Magalhães Fernandes  
Maurício Magalhães Costa  
Afrânio Coelho de Oliveira  
Flávia M. S. Climaco  
Augusto César Peixoto Rocha  
José Carlos Conceição

### 33 Tumor filóide maligno: relato de casos e atualização

Relato de Caso

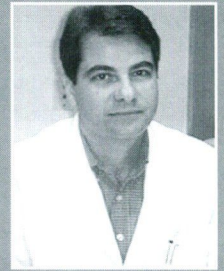
*Malignant phyllodes tumor: relate of cases and updating*

Cléber Sérgio da Silva  
Afrânio Sebastião Borges  
Délcio Scandiuzzi  
Eddie Fernando Candido Murta

### 37 III Fórum Nacional de Pesquisas

Henrique M. Salvador Silva

## O início precoce da quimioterapia adjuvante no câncer de mama pode ser importante



Mário Alberto Costa  
Oncologista clínico, diretor da  
Oncoclínica, Rio de Janeiro

Atualmente, boa parte das pacientes portadoras de câncer de mama recebe quimioterapia adjuvante. Embora o melhor momento para o início do tratamento seja desconhecido, com frequência o primeiro ciclo é administrado por volta de um mês após a cirurgia. Entretanto há dados laboratoriais e clínicos que nos sugerem que a administração mais precoce da quimioterapia possa ser útil.

Com a remoção do tumor primário e o trauma cirúrgico, pode haver aumento do número de células tumorais circulantes, bem como crescimento acelerado das micrometástases<sup>(1)</sup>, havendo, portanto, condições mais favoráveis para atuação da terapia citotóxica<sup>(2, 3)</sup>. O trauma tecidual também pode gerar processos biológicos capazes de estimular a progressão da doença<sup>(5, 6)</sup>. Além disso, também tem sido observada correlação entre aumento de angiogênese e presença de células tumorais circulantes após a cirurgia<sup>(4, 7)</sup>.

Há alguns anos, avaliações retrospectivas têm apontado a importância de se iniciar rapidamente a quimioterapia. Brooks *et al.*<sup>(9)</sup> observaram aumento da sobrevida livre de doença (SLD) e da sobrevida global (SV) em pacientes com um a três linfonodos positivos tratadas com o esquema AC (adriamicina e ciclofosfamida) nas primeiras quatro semanas de pós-operatório em comparação com pacientes com início do tratamento retardado. Um dos primeiros estudos conduzidos com quimioterapia adjuvante foi realizado pelo grupo da Escandinávia<sup>(10)</sup>. Neste estudo, houve aumento da SLD com a administração de ciclofosfamida no pós-operatório imediato *versus* controle. Entretanto, em um subgrupo de pacientes provenientes de um hospital especializado em radioterapia, o tratamento sistêmico só se iniciou após quatro semanas da cirurgia, não sendo observado qualquer benefício em relação ao grupo de controle que não recebeu tratamento adjuvante.

Recht *et al.*<sup>(10)</sup> testaram, em 244 pacientes, de forma prospectiva e randomizada, a melhor seqüência de quimioterapia e radioterapia adjuvantes após tratamento conservador do câncer de mama. A taxa de recorrência à distância em cinco anos foi de 36% para radioterapia seguida de quimioterapia contra 25% para quimioterapia seguida de radioterapia ( $p = 0,05$ ). A conclusão foi que em pacientes com risco de recorrência à distância é preferível iniciar com tratamento sistêmico (quimioterapia mais precoce) para depois prosseguir com o tratamento local (radioterapia).

O International Breast Cancer Study Group (IBCSG) vem avaliando a questão do melhor momento para início da quimioterapia adjuvante há algum tempo. Entre 1981 e 1985, o estudo IBCSG V avaliou 475 mulheres na pré-menopausa com linfonodos positivos, comparando CMF (ciclofosfamida, metotrexato e 5-fluorouracil) administrado na fase perioperatória e seguido de CMF + prednisona (CMFP) por seis meses contra CMF adjuvante administrado no tempo convencional<sup>(8)</sup>. Com seguimento de 11 anos, entre as 101 pacientes com RE (receptor de estrogênio) negativo, a SLD foi de 48% nas 46 pacientes com CMF pós-operatório *versus* 38% nas 55 pacientes com CMF iniciado conforme a prática habitual (HR = 0,80 com redução do risco de recorrência de 20%). Em vista do pequeno número de pacientes, o valor de  $p$  não foi significativo ( $p = 0,40$ ), mas os resultados foram interessantes o suficiente para que se aprofundasse a pesquisa sobre o melhor momento para início da quimioterapia adjuvante.

Com isso, o IBCSG decidiu checar os resultados observados nas pacientes tratadas com CMF clássico em relação ao momento de início da quimioterapia em seus estudos I, II e VI<sup>(12)</sup>. Ao todo, 1.788 mulheres na pré-menopausa com linfonodos positivos foram tratadas nos três estudos. Comparou-se a SLD de 599 pacientes (84 RE negativo) com início da quimioterapia adjuvante até 20 dias de operadas com 1.189 pacientes (142 RE negativo) que iniciaram o tratamento entre 21 e 86 dias da cirurgia. Embora se trate de uma avaliação retrospectiva, os três estudos foram conduzidos de forma randomizada e prospectiva, sendo o tempo mediano de seguimento de 7,7 anos. Entre as pacientes com tumores RE negativo, a SLD em dez anos foi de 60% para início precoce da quimioterapia contra 34% para início convencional (HR = 0,49;  $p = 0,0003$ ). Esta diferença permanece significativa com análise multivariada conforme o número de linfonodos, o tamanho do tumor, a idade, a invasão vascular e a instituição. Nas pacientes com tumores com RE fortemente positivo,

não houve diferença significativa, com SLD em dez anos de 46% *versus* 43%, respectivamente ( $p = 0,54$ ). A conclusão é que, em pacientes com câncer de mama, na pré-menopausa, com tumor RE negativo, o início precoce da quimioterapia adjuvante pode ter impacto positivo nos resultados.

Os resultados do tratamento do câncer de mama têm melhorado nos últimos anos e já se pode verificar que em países como Inglaterra e Estados Unidos a taxa de mortalidade vem caindo a partir da década de 1990. Esta melhora decorre de um somatório de esforços, entre os quais um tratamento adjuvante mais eficiente. Às vezes, pequenos aprimoramentos na conduta podem ser importantes. Embora os resultados acima devam ser, idealmente, confirmados através de estudos prospectivos, acreditamos que desde já seja de boa prática que a quimioterapia adjuvante tenha início o mais breve possível, especialmente em pacientes de maior risco para recorrência, com tumores hormonoindependentes.

## Referências bibliográficas

1. GUNDUZ N, FISHER B, SAFFER EA. Effect of surgical removal on the growth and kinetics of residual tumor. *Cancer Res* 1979; 39: 3861-3865.
2. FISHER B, GUNDUZ N, SAFFER EA. Influence of the interval between primary tumor removal and chemotherapy on kinetics and growth of metastasis. *Cancer Res* 1983; 43: 1488-92.
3. FISHER B, GUNDUZ N, COILE J *et al.* Presence of a growth-stimulating factor in serum following primary tumor removal in mice. *Cancer Res* 1989; 49: 1996-2001.
4. FIDLER IJ, ELLIS LM. The implication of angiogenesis for the biology and therapy of cancer metastasis. *Cell* 1994; 79: 185-8.
5. EGGERMONT AMM, STELLER EP, SUGARBAKER PH. Laparotomy enhances intraperitoneal tumor growth and abrogates the antitumor effects of interleukin 2 and lymphokine-activated killer cells. *Surgery* 1987; 102: 71-8.
6. ONO I, GUNJI H, SUDA K *et al.* Evaluation of cytokines in donor site wound fluid. *Surg* 1994; 28: 269-73.
7. McCULLOCH P, CHOY A, MARTIN L. Association between tumour angiogenesis and tumour cell shedding into effluent venous blood during breast cancer surgery. *Lancet* 1995; 346: 1334-5.
8. THE LUDWIG BREAST CANCER STUDY GROUP. Combination adjuvant chemotherapy for node-positive breast cancer: inadequacy of a single perioperative cycle. *N Engl J Med* 1988; 319: 677-83.
9. BROOKS RJ, JONES SE, SALMON SE *et al.* Improved outcome with early treatment in an adjuvant breast cancer program. *Clin Oncol* 1983 (abstr C-431); 2: 110.
10. NISSEN-MEYER R, KJELLGREN K, MALMIO K *et al.* Surgical adjuvant chemotherapy: Results with one short course with cyclophosphamide after mastectomy from breast cancer. *Cancer* 1978; 41: 2088-98.
11. RECHT A, COME S, HENDERSON C *et al.* The sequencing of chemotherapy and radiation therapy after conservative surgery for early-stage breast cancer. *N Engl J Med* 1996; 334: 1356-61.
12. COLLEONI M, BONETTI M, COATES A *et al.* Early start of adjuvant chemotherapy may improve treatment outcome for premenopausal breast cancer patients with tumors not expressing estrogen receptors. *J Clin Oncol* 2000; 18: 584-90.

# Ensino em mastologia: proposta de um programa de residência médica

*Mastology teaching: residence program proposal*

Alfredo Carlos S. D. Barros  
Ezio Novais Dias

## Resumo

A mastologia foi reconhecida como especialidade médica no Brasil. Este fato assegura o direito à criação e ao reconhecimento oficial da residência médica nesta área da medicina no país. Neste artigo os autores apresentam, em nome da Sociedade Brasileira de Mastologia, uma proposta para a Comissão Nacional de Residência Médica que deverá servir de base para a normatização da estruturação dos programas de residência médica nas instituições interessadas.

## Abstract

*Mastology is currently a medical speciality in Brazil. This fact assures the official creation of medical residency programmes in this area in our country. On the behalf of the Brazilian Society of Mastology, the authors hereby present a proposal to the Comissão Nacional de Residência Médica, with the aim of orientating the organization of medical residency programmes in mastology in interested institutions.*

## Unitermos

Mastologia  
Residência médica

## Key words

Mastology  
Medical residency

As doenças de mama constituem-se hoje em um dos pontos principais da atenção integral à saúde da mulher. O câncer de mama é a neoplasia mais freqüente nas mulheres e é o principal responsável por mortes por neoplasias na população feminina.

O acúmulo de conhecimentos nesta área tem sido enorme nos últimos anos, implicando conhecimentos específicos de ginecologia, radiologia, ultra-sonografia, cirurgia geral, oncologia, cirurgia plástica, genética, biologia molecular, medicina nuclear, radioterapia, psicologia e fisioterapia. Esta grande carga de conhecimentos não pode ser transmitida adequadamente sem um programa específico de treinamento e desenvolvimento profissional em mastologia, nos moldes de residência médica.

A mastologia é a especialidade médica que trata das doenças de mama em termos de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Contempla alterações benignas e malignas e o especialista mastologista atende homens e mulheres, crianças e adolescentes, adultos e idosos.

A definição das especialidades médicas no país, ocorrida no início de 2002 através do convênio Conselho Federal de Medicina/Associação Médica Brasileira/Comissão Nacional de Residência Médica (CFM/AMB/CNRM), acertadamente incluiu a mastologia como especialidade, criando a oportunidade para o credenciamento de um programa de residência médica em mastologia.

Neste artigo é apresentada a proposta elaborada pela Comissão de Implantação da Residência Médica da Sociedade Brasileira de Mastologia.

## Características gerais

O Programa de Residência Médica em Mastologia deve ter a duração de dois anos e ser desenvolvido em regime de tempo integral (60 horas semanais, oito horas diárias, mais um plantão semanal), com carga horária anual de 2.800 horas e férias de 30 dias por ano.

Aceito para publicação em setembro de 2002.

Departamento de Residência Médica da Sociedade Brasileira de Mastologia.

Não é um programa de acesso direto, existindo a necessidade do cumprimento do pré-requisito de pelo menos dois anos de residência em ginecologia e obstetrícia ou cirurgia geral.

## Ementa

- Fisiologia da mama
- Fisiopatologia das doenças da mama
- Diagnóstico e terapêutica das afecções benignas da mama
- Diagnóstico e terapêutica das afecções malignas da mama
- Organização e condução de programas de prevenção do câncer de mama
- Realização de ensaios clínicos e aprimoramento em metodologia científica
- Biologia molecular aplicada
- Reabilitação da paciente com câncer de mama

## Objetivos do programa

Os objetivos do Programa de Residência Médica em Mastologia são fundamentalmente ligados à capacitação teórico-prática do profissional (ginecologista ou cirurgia geral) em mastologia.

Pedagogicamente, os objetivos do programa podem ser classificados em cognitivos, psicomotores e afetivos e estão discriminados a seguir.

### Cognitivos

- Bases teóricas sobre a fisiologia da mama e fisiopatologia das principais afecções mamárias
- Métodos propedêuticos e terapêutica global dos pacientes com doenças mamárias
- Princípios de epidemiologia clínica aplicada

### Psicomotores

- Realização e interpretação de mamografia e ultrasonografia mamária
- Realização de biópsias invasivas e não-invasivas
- Realização de mastectomia, quadrantectomia, dissecação axilar e demais procedimentos correlatos

### Afetivos

- Aprimoramento da relação médico-paciente
- Compreensão da relação queixa mamária com o psiquismo
- Apoio ao paciente terminal e à sua família
- Relação com a dor, o medo e a morte
- Desenvolvimento de princípios bioéticos

## Atividades

As atividades recomendadas para o participante do programa são as seguintes:

### Teóricas (10% da carga horária anual)

- Visitas de enfermaria
- Discussão de casos clínicos
- Discussão de artigos científicos
- Aulas e seminários
- Atividades de pesquisa

### Práticas – estágios em rodízio (90% da carga horária anual)

- Ambulatório
- Centro cirúrgico
- Enfermaria
- Quimioterapia
- Radioterapia
- Mamografia e ultra-sonografia
- Medicina nuclear
- Cirurgia plástica
- Anatomia patológica
- Fisioterapia
- Psicologia
- Técnica cirúrgica (para oriundos da ginecologia)
- Cirurgia torácica
- Endocrinologia ginecológica (para oriundos de cirurgia)

## Conteúdo teórico programático

O conteúdo teórico programático deve ser desenvolvido em carga horária correspondente a 10% da carga horária total anual.

- Anatomia e embriologia da mama
- Histologia e fisiologia da mama
- Anomalias do desenvolvimento mamário
- Anamnese e exame físico
- Diagnóstico clínico das alterações mamárias
- Métodos complementares de diagnóstico
- Doenças infecciosas
- Fisiologia da lactação
- Patologia da lactação
- Doenças cutâneas da região mamária
- Parasitoses da glândula mamária
- Alterações funcionais benignas da mama
- Anatomia patológica das lesões benignas da mama
- Dor mamária
- Necrose gordurosa da mama
- Fluxo papilar
- Neoplasias benignas
- Cirurgias das alterações benignas da mama
- Princípios de cirurgia estética das mamas
- Patologia mamária na infância e na adolescência
- Patologia mamária no homem
- Prevenção primária do câncer de mama
- Detecção precoce do câncer de mama
- Epidemiologia e fatores de risco do câncer de mama
- Carcinogênese mamária
- História natural do câncer de mama
- Biologia celular e molecular no câncer de mama
- Sinais e sintomas do câncer de mama
- Lesões não-palpáveis de mama

- *Follow-up* pós-câncer de mama
- Recidivas locais pós-cirurgia
- Princípios do tratamento das metástases
- Carcinoma *in situ* de mama
- Genética e câncer de mama
- Imunologia do câncer de mama
- Fatores prognósticos do câncer de mama
- Cirurgia do câncer de mama
- Pré e pós-operatório em mastologia
- Endocrinoterapia do câncer de mama
- Princípios de quimioterapia
- Quimioterapia do câncer de mama
- Carcinoma inflamatório
- Câncer de mama na gravidez e na lactação
- Câncer oculto de mama
- Doença de Paget
- Anatomia patológica do câncer de mama
- Câncer de mama em mulheres jovens e idosas
- Câncer de mama bilateral
- Aspectos psicossociais no câncer de mama
- Tumor filodes e sarcomas
- Linfedema de membro superior: prevenção e tratamento
- Fisioterapia no câncer de mama
- Reconstrução mamária
- Princípios de radioterapia
- Radioterapia no câncer de mama
- Fundamentos de bioestatística
- Interpretação de ensaios clínicos
- Mastologia baseada em evidências
- Prevenção e controle das infecções hospitalares
- Noções de administração de consultórios, clínicas e hospitais
- Legislação e câncer de mama

## Requisitos mínimos do programa

### Duração

Dois anos.

### Pré-requisito para acesso

Residência prévia de pelo menos dois anos em ginecologia e obstetrícia ou cirurgia geral.

### Seleção de candidatos

Mediante edital de concurso e seleção, tomando-se por base nota de prova escrita (peso 9) e entrevista (peso 1).

### Estágios para residentes de primeiro ano

- Unidade de Internação  
20% da carga horária anual.

Admissão, pré-operatório e pós-operatório e início do processo de reabilitação pós-câncer de mama.

- Ambulatório  
30% da carga horária anual.

Triagem, anamnese, exame físico, biópsias, solicitação e interpretação de exames, pré-operatório, evolução pós-operatória e seguimento.

- Centro Cirúrgico

20% da carga horária anual.

Cirurgias de médio e grande portes: pelo menos 25 cirurgias e 50 procedimentos como auxiliar.

- Outros estágios obrigatórios  
20% da carga horária anual.

Psicologia aplicada, fisioterapia aplicada, mamografia, ultra-sonografia, medicina nuclear e endocrinologia ginecológica (para egressos da cirurgia geral) ou técnica cirúrgica (para egressos da ginecologia).

### Estágios para residentes de segundo ano

• Unidade de internação em enfermaria de Mastologia: mínimo de 20% da carga horária anual.

Ambulatório de mastologia (triagem, primeira consulta, pré e pós-operatório, seguimento, reabilitação): mínimo de 20% (da carga horária anual).

- Centro cirúrgico  
20% da carga horária anual.

Cirurgias de médio e grande portes: pelo menos 50 cirurgias e 25 procedimentos como auxiliar.

- Outros estágios obrigatórios  
20% da carga horária anual.

Oncologia (quimioterapia), radioterapia, cirurgia plástica, anatomopatológico e cirurgia torácica.

## Requisitos mínimos para credenciamento de instituições

Para um hospital ser credenciado como Centro Formador de Residentes em Mastologia pela CNRM, a Sociedade Brasileira de Mastologia estabelece alguns requisitos mínimos, que são:

- ter pelo menos três profissionais no corpo clínico portadores de título de especialista em mastologia;
- comprovar disponibilidade própria ou conveniada para oferecer o rodízio de estágios obrigatórios. Recomenda-se que os estágios sejam feitos na própria instituição, porém permite-se até o máximo de 20% de cumprimento dos mesmos fora do centro formador, em instituições conveniadas;
- apresentar unidade de internação com no mínimo seis leitos exclusivamente dedicados para pacientes com doenças mamárias;
- comprovar o atendimento de pelo menos 50 novos casos de câncer de mama por ano na instituição.

## Cálculo do número de residentes por instituição

A relação entre o número de leitos na unidade de internação e o total de residentes (primeiro e segundo anos) deve ser superior ou igual a 1.

Exemplo: um serviço com oito leitos pode ter até oito residentes (4 RM 1 e 4 RM 2).

## Avaliação

Os participantes do programa devem ser avaliados através de:

- Nota de conceito (baseada em interesse, desempenho, frequência e ética)

- Prova escrita teórica
- Prova oral teórico-prática
- Apresentação de monografia ao final do programa

Devem ser promovidos do primeiro para o segundo ano e aprovados ao final do segundo ano aqueles que obtiverem média final superior ou igual a sete.

## Referências bibliográficas

1. BLAND KY, COPELAND, EM. The breast: comprehensive management of benign and malignant diseases. WB Saunders Company, 1998.
2. BARRÓS ACSD, NAZÁRIO AC, DIAS EN, SILVA HNS, FIGUEIRA FILHO ASS. Mastologia: Conduas. Rio de Janeiro: Revinter. 1998.
3. HARRIS JR, LIPPMAN ME, MORROW M, OSBORNE CK. Diseases of the breast. Lippincot. 2000.
4. BRUNNER SE, SCHEER I, DERSHAW DD, FRASSON A. Mama: Diagnóstico por imagem. Rio de Janeiro: Revinter. 1999.
5. FRANCO JM. Mastologia: A formação do especialista. São Paulo: Atheneu. 1997.

### Endereço para correspondência

Alfredo Barros  
Rua Dr. Renato Paes de Barros 750/cj. 35  
Itaim Bibi  
CEP 04530-001 – São Paulo-SP

# Relação entre a expressão imunoistoquímica da proteína HER-2 e os estádios de cânceres de mama e o *status* dos linfonodos

*Relationship between immunohistochemical expression of HER-2 protein and stages of breast cancer and the status of lymphonodes*

Jorge Souen  
Filomena Marino Carvalho

## Resumo

Foram estudados 59 casos de carcinomas de mama (estádios I = 52,5%; II = 20,4%; III = 22% e IV = 5,1%). Em 55 casos foi possível o estudo anatomopatológico dos linfonodos: 58,2% livres da neoplasia e 41,8% metastáticos. Em todos os casos avaliou-se a presença da proteína HER-2: 59,3 negativa (n) e 40,7% positiva (p). Correlacionou-se a presença da proteína com estádios: est. I = 60% n e 41,7% p; est. II = 17,1% n e 25% p; est. III = 14,3% n e 33,3% p; e est. IV = 8,6% n e 0% p. A relação com os linfonodos mostrou: com linfonodos negativos, 65,7% HER-2 n, 45% p e, quando de linfonodos positivos, 34% não tinham HER-2 e 55% o apresentavam. Conclui-se que há uma certa relação da presença da proteína HER-2 com fatores prognósticos sombrios, apesar de esta associação não ser significativa do ponto de vista estatístico.

## Abstract

*The authors studied 59 patients with breast carcinomas (stage 1 = 52,5%; II = 20,4%; III = 22% and IV = 5,1%). In 55 it was possible to know the status of the lymphonodes: 58,2% free and 41,8% with metastasis. In all cases the presence of protein HER-2/NEU was evaluated: 59,3% negative (n) e and 40,7% positive (p). The relation between the presence of HER-2/NEU and stages showed: stage I = 60% n and 41,7% p; II = 17,1% n and 25% p; III = 14,3% n and 33,3% p; IV = 8,6% n and 0% p. The relationship between HER-2/NEU and lymphonodes showed: among negative lymphonodes 65,7% were HER-2/NEU negative and 45% were positive. Among positive lymphonodes: 34% HER-2/NEU absent and 55% present. The authors concluded that there is a correlation between the presence of HER-2/NEU and bad prognostic factors in spite of the little significance and the few number of cases studied.*

## Unitermos

HER-2/NEU  
Superexpressão de HER-2  
Fatores prognósticos do câncer de mama

## Key words

HER-2/NEU  
HER-2/protein superexpression  
Prognostic factors of breast cancer

Aceito para publicação em agosto de 2002.

Clínica Professor Jorge Souen.

## Introdução

Uma das dificuldades com as quais se defrontam os mastologistas é conhecer aspectos prognósticos dos cânceres mamários com o intuito de pressupor a evolução da neoplasia e, a partir daí, inferir a necessidade de terapêutica adjuvante. Entre os fatores prognósticos mamários o estado linfonodal constituiu-se num dos mais importantes<sup>(12)</sup>. Há uma nítida correlação não só quanto à metástase linfonodal como quanto ao número de linfonodos comprometidos. Assim é que, quando os linfonodos estiverem afetados pela neoplasia, e, além disso, quanto maior o número dos mesmos que estiverem invadidos pelo blastoma, pior o prognóstico<sup>(5)</sup>. É quase consensual que nessa situação recomende-se tratamento adjuvante. No entanto, em algumas oportunidades, mesmo quando os gânglios linfáticos estão livres, há evolução sombria. O tamanho do tumor é outro recurso ao qual recorre-se para pressupor a evolução da doença<sup>(2)</sup>. De fato, quanto maior a dimensão da neoplasia, pior o prognóstico<sup>(15)</sup>. No entanto, também este item falha eventualmente na avaliação prognóstica<sup>(1)</sup>.

O grau nuclear (anaplasia nuclear) e o grau histológico (grau de formação tubular, pleomorfismo e contagem mitótica), quando nível III, conferem pressuposta evolução sombria da neoplasia<sup>(4, 8)</sup>. Os três fatores acima apresentados são considerados os principais no que diz respeito à predição da evolução da moléstia<sup>(10)</sup>.

Há dúvida sobre o valor dos receptores hormonais como fator prognóstico, assim como quanto ao padrão de ploidia e fase 5 determinados pela citometria de fluxo<sup>(3)</sup>.

Nesse sentido é de todo interesse o estudo sobre novos fatores prognósticos na busca de subsídios para pressupor evolução e/ou indicar terapêutica complementar.

O objetivo deste trabalho é tentar correlacionar aspectos prognósticos de indubitável valor, como o são o estágio clínico ou patológico da moléstia e o *status* dos linfonodos com a presença, através de estudo imunoistoquímico da expressão da proteína HER-2. Este marcador vem sendo importante objeto de estudo

quanto à pressuposição de agressividade dos cânceres mamários.

## Método

### Método não-estatístico

Foram estudadas 59 pacientes com diagnóstico confirmado de câncer de mama registradas em clínica privada (Clínica Prof. Jorge Souen) entre 1980 e 2000.

Os estádios foram avaliados a partir das recomendações da União Internacional de Combate ao Câncer (UICC). Os estádios IIa e IIb foram agrupados numa única variável II, assim como os estádios ma e mb, como estádios m.

Em quatro casos não foi possível estudar-se o estado dos linfonodos, na medida em que, por razões várias, não foi realizada a linfadenectomia.

A distribuição dos casos segundo os estádios da doença está representada na **Tabela 1**.

A detecção da proteína HER-2 foi feita através de técnica de imunoistoquímica com material fixado em formalina e incluído em parafina. Foi utilizado o método da estreptoavidina peroxidase utilizando-se anticorpos policlonais preparados em coelho, marca Dako, em diluição de 1/1.800 e com pré-tratamento em panela de pressão com solução de ácido cítrico pH 6 por três minutos. Foram considerados positivos os casos com expressão contínua em membrana em pelo menos 10% das células neoplásicas.

Os linfonodos foram estudados anatomopatologicamente, individualizando-os da gordura axilar e seccionando-os sagitalmente a cada 3mm. Todos os linfonodos foram inteiramente incluídos em parafina para exame histológico. Os linfonodos com menos de 4mm foram incluídos em grupos de quatro estruturas, ao passo que os maiores foram incluídos em separado, obtendo-se dois ou três blocos. De cada bloco foram realizados dois a três níveis de cortes histológicos que foram corados pela técnica de hematoxilina-eosina. O exame histológico foi feito com aumentos de 40x, 100x e 400x. Naqueles casos duvidosos quanto à presença de metástases, realizou-se exame imunoistoquímico para detecção de citoqueratina, aplicando-se o anticorpo 358H11 e o antígeno de membrana epitelial (EMA).

**Tabela 1 – Frequência observada dos casos por estádios do câncer**

Estádio	Frequência	%
I	31	52,5
II	12	20,4
III	13	22
IV	3	5,1
Total	59	100

## Método estatístico

A avaliação entre a presença da proteína HER-2 e o estágio foi efetuada com base na estatística qui-quadrado. Para estádios específicos foi efetuado o teste de comparação de proporções. Quanto ao estudo entre a presença da HER-2 e linfonodos comprometidos, a avaliação foi testada igualmente através da estatística qui-quadrado. Por tratar-se de tabela 2 x 2, foi aplicada a correção de Yatez para a continuidade.

O nível de significância adotado para o teste foi < de 10%.

## Resultados

Entre os 59 casos, 35 (59,3%) correspondiam a HER-2 negativos e 24 (40,7%), a positivos.

Entre os 55 casos em que foi possível estudar os linfonodos, em 32 casos (58,2%) os mesmos mostraram-se livres de neoplasia e em 23 (41,8%) eram metastáticos.

A associação entre a presença ou não de proteína HER-2 com estádios está demonstrada na **Tabela 2**.

Por outro lado, a associação entre HER-2 e a existência de linfonodos comprometidos está demonstrada na **Tabela 3**.

## Discussão

A proteína HER-2 é produto do protooncogene HER-2 (c-erbB-2/NEU). Observar que a expressão da proteína correlaciona-se perfeitamente com a amplificação do gene<sup>(18)</sup>. A amplificação do c-erbB-2 (HER-2/NEU) é uma alteração genética na qual há uma duplicação repetitiva em múltiplas cópias e que, presente nas células, foge da proporção do padrão genotípico diplóide. Nas células normais da mama a proteína é expressa em baixos níveis. Há tempos tem-se correlacionado a superexpressão do HER-2 (c-erbB-2/NEU) com mau prognóstico em cânceres de mama, com menor sobrevida e menor tempo livre de doença entre pacientes com linfonodos positivos<sup>(6, 17)</sup>. Igualmente a superexpressão do gene HER-2/NEU (c-erbB-2) prenuncia maior chance de recidiva local<sup>(7)</sup>.

Do mesmo modo, descreve-se que em 66% dos carcinomas *in situ* do tipo comedo há uma superexpressão da proteína e sabe-se que tal forma histológica acompanha-se freqüentemente de prognóstico reservado.

Igualmente ao que desenvolvemos em nosso trabalho, a maioria dos estudos sobre HER-2/NEU (c-erbB-2) utiliza a verificação da proteína HER-2 através de estudo imunohistoquímico. Tais estudos em relação a sobrevida e tempo livre de doença demonstraram haver correlação negativa entre essas variáveis e a presença da HER-2. A expressão da proteína HER-2 tem sido também relacionada à maior motilidade celular, permitindo que células epiteliais neoplásicas movimentem-se por entre células ductais, facilitando sua disseminação além dos limites da neoplasia<sup>(16)</sup>.

A HER-2 tem sido utilizada também na orientação terapêutica adjuvante. De fato, alguns estudos demonstraram que quando a presença da proteína é positiva, o benefício da quimioterapia, empregando-se ciclofosfamida, metotrexato e fluorouracil (CMF), é de pouco valor. Por outro lado, nestas condições os tumores são mais suscetíveis de responder aos taxanos e antracíclicos.

Quando há superexpressão de HER-2, há necessidade de aumentar a dose da poliquimioterapia com ciclofosfamida, adriamicina e fluorouracil<sup>(13)</sup>. Pacientes com HER-2 positiva são resistentes a tratamentos por tamoxifeno, ao contrário daquelas que a exibem negativa<sup>(9, 11, 14)</sup>.

De modo geral, no entanto, não há total consenso sobre o valor da proteína HER-2 como fator preditivo prognóstico em relação ao câncer de mama. No nosso trabalho objetivamos comparar a presença da proteína HER-2 com dois fatores prognósticos de indubitável valor, quais sejam: estágio do tumor e *status* dos linfonodos.

Conforme observou-se, não obstante o pequeno número de casos, no estágio I foi maior o percentual nos quais a HER-2 era ausente. Por outro lado, quando os linfonodos eram comprometidos pela neoplasia, a proteína era mais freqüentemente encontrada. Notar, no entanto, que estatisticamente não houve significância, o que pressupõe que, como valor isolado, a determinação da proteína não é de todo fidedigna, pois parece que a sua sensibilidade é baixa. Por outro lado, notamos que, entre os casos axilo-negativos, nove (28%)

**Tabela 2 – Distribuição de freqüência da presença da proteína HER-2 nos diversos estádios do câncer**

HER-2	Estádios			
	I	II	III	IV
Positivo	10 (41,7%)	6 (25%)	8 (33,3%)	0 (0%)
Negativo	21 (60%)	6 (17,1%)	5 (14,3%)	3 (8,6%)
Total	31 (52,6%)	12 (20,3%)	13 (22%)	3 (5,1%)

$$\chi^2 = 5,74 \quad (p = 0,1247).$$

**Tabela 3 – Distribuição da presença de proteína HER-2 e comprometimento de linfonodos**

HER-2	Estádio dos linfonodos	
	Não-comprometidos	Comprometidos
Negativo	23 (65,7%)	12 (34,3%)
Positivo	9 (45%)	11 (55%)
Total	32	23

$\chi^2 = 1,47$  ( $p = 0,0047$ ).

apresentaram expressão da proteína HER-2, fração que pode corresponder aos casos em que, apesar de apresentarem axila livre, podem ter evolução mais agressiva. A confirmação deste dado requer estudos complementares com avaliação de prognóstico deste subgrupo. Caso confirme-se, a proteína HER-2 poderia ser considerada um fator prognóstico independente do tamanho da neoplasia e do estado da axila.

Os estudos sobre os oncogenes HER-2, c-erbB-2/NEU e da proteína HER-2 devem continuar, pois prenciam-se como elementos valiosos tanto no que diz respeito à pressuposição do prognóstico, como quanto à indicação terapêutica, haja vista a introdução recente da avaliação do anticorpo monoclonal herceptin como elemento indicador de novas medicações antilásticas.

## Referências bibliográficas

1. ADAIR F, BERG J, JOUBERT L. Long-term follow-up of breast cancer patients: the 30-year report. *Cancer* 1974; 33: 1145-52.
2. CARTER CL, ALLEN C, HENSON DE. Relation of tumor size, lymphonode status, and survival in 24,740 breast cancer cases. *Cancer* 1989; 63: 181-5.
3. CLARK MC. Prognostic and predictive factors. In: Harris Jr., Lippman ME, Mornow M, Hellman S. *Diseases of the breast*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven 1996; 461-85.
4. ELSTON CW, ELLIS IO. Pathological prognostic factors in breast cancer. I – The value of histological grade in breast cancer: experience from a large study with long follow-up. *Histopathology* 1991; 19: 403-10.
5. FISCHER B, BAUER M, WICKERHAM, DL. Relation of number of positive axillary nodes to the prognosis of patient with primary breast cancer: an NSABP update. *Cancer* 1983; 52: 1551-4.
6. GUSTERSON BA, GELBERG RD, GOLDBIRSCHE A. Prognostic importance of c-erbB-2 expression in breast cancer. *J Clin Oncol* 1992; 10: 49-56.
7. HAFFTY BG, BROW F, CARTER D *et al.* Evaluation of HER2/NEU oncoprotein expression as a prognostic indicator of local recurrence in conservatively treated breast cancer: a case-control study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1996; 35: 751.
8. HENSON DE, RIES L, FREEDMAN LS. Relationship among outcome, stage of disease and histologic grade for 22,616 cases of breast cancer: the basis for prognostic index. *Cancer* 1991; 68: 2147-50.
9. HOUSTON SJ, PLUNKETT TA, BARNES DM. Overexpression of c-erbB-2 and independent marker of resistance to endocrine therapy in advanced breast cancer. *Br J Cancer* 1999; 1220-6.
10. KOLIAS J, ELSTON CE, ELLIS IO *et al.* Early onset breast cancer: histopathological and prognostic considerations. *Br J Cancer* 1997; 75: 1318-23.
11. MAKRIS A, POWLES TJ, DOWSETT M. Prediction of response to neoadjuvant chemoendocrine therapy in primary breast carcinomas. *Clin Cancer Res* 1997; 3: 593-0.
12. MITRA I, MAC RAE RD. A meta-analysis of reported correlations between prognostic factors in breast cancer: does axillary lymphonode metastasis represent biology or chronology? *Eur J Cancer* 1991; 27: 1574-80.
13. MUSS HB, THOR AD, BERRY DA *et al.* c-erbB-2 expression and response to adjuvant therapy in women with node positive early breast cancer. *New Engl J Med* 1994; 330: 1260-6.
14. PEGRAM MD, LIPTON A, HAYES DF. Phase II study of receptor enhanced chemosensitivity using recombinant humanized anti-p185 HER2/NEU monoclonal antibody plus cisplatin in patients with HER2/NEU overexpression metastatic breast cancer refractory to chemotherapy treatment. *J Clin Oncol* 1998; 2659.
15. ROSEN PP, GROSHEN S, SAIGO PC. Pathological prognosis factors in stage I (T1N0M0) and stage II (T1N1M0) breast carcinoma: a study of 644 patients with median follow-up of 18 years. *J Clin Oncol* 1989; 7: 1239-42.
16. SCHMITT FC, FIGUEIREDO P, LACERDA M. c-erbB-2 protein expression and DNA ploidy in breast carcinogenesis. *Arch Pathol Lab Med* 1995; 119: 815-20.
17. SLAMON DJ, CLARK GM, WONG JG. Human breast cancer: correlation of relapse and survival with amplification on the HER2/NEU oncogene. *Science* 1987; 235: 177-9.
18. SLAMON DJ, GODOLPHIN W, JONCS LA. Studies of HER2/NEU proto-oncogene in human breast and ovarian cancer. *Science* 1989; 244: 707-12.

### Endereço para correspondência

Jorge Souen  
Rua Sanharó 251 – Jardim Guedala – Morumbi  
CEP 05611-060 – São Paulo-SP  
Tel: (11) 3721-3559  
Fax: (11) 3721-3560

# Mamamiga – a nova prática do auto-exame de mamas: projeto piloto em Inhaúma, MG

*Mamamiga – the new practice for the breast self exam: pilot project in Inhaúma, MG, Brazil*

Thadeu Rezende Provenza  
Lílian de Carvalho Tameirão

## Resumo

Apesar de ser um método simples, barato e eficaz para detecção precoce do câncer de mama e das inúmeras campanhas realizadas, o auto-exame de mamas (AEM) ainda é pouco praticado pelas mulheres. A Associação de Prevenção do Câncer da Mulher (Asprecam) criou uma mama estilizada de silicone e espuma simulando as várias alterações encontradas na mama: a Mamamiga. Ela contém informações didáticas e tem como objetivo facilitar o aprendizado efetivo do auto-exame. Este trabalho teve como objetivo avaliar o aprendizado e a motivação para fazer e para ensinar o AEM, utilizando a Mamamiga, nos diferentes segmentos sociais de mulheres no município de Inhaúma-MG. Utilizamos os agentes de saúde do Programa de Saúde da Família (PSF), devidamente capacitados como pesquisadores. Os agentes ensinaram e pesquisaram 846 mulheres acima de 20 anos (82,4% da população feminina urbana de Inhaúma cadastrada pelo PSF). Antes da prática educativa com a Mamamiga, somente 2,5% das 846 mulheres pesquisadas conseguiram realizar a prática correta e completa do AEM. Após a prática educativa com a Mamamiga, este percentual cresceu para 62,6%. A pesquisa mostrou ser a Mamamiga um instrumento efetivo para o aprendizado do AEM, além de motivar a continuidade da prática do mesmo.

## Unitermos

Auto-exame de mamas  
Câncer de mama  
Prevenção

## Abstract

*Although it is a simple, cheap and efficient method for detecting early breast cancer and also many campaigns, the breast self examination (BSE) is still very little practiced by women. The Associação de Prevenção do Câncer da Mulher (Asprecam) has developed a breast made of silicone and rubber foam simulating the several alterations found in the breast – the Mamamiga. It also brings basic information in order to make the effective learning of breast self exam easier. This work had the objective of evaluating the learning, the motivation to do and teach the BSE using the Mamamiga, with the different levels of society of the women in Inhaúma, MG, Brazil. We had the help of health agents of the Family Health Program (FHP), properly trained as researchers. The agents taught and researched 846 women above 20 years old (82.4% of the urban feminine population of Inhaúma registered by the FHP). Before the educational practice with Mamamiga, only 2.5% of the 846 women researched could do the BSE correctly and completely. After the educational practice this percentage went up to 62.6%. The research showed Mamamiga to be an effective instrument for the learning of BSE, besides it motivates its practice.*

## Key words

Breast self exam  
Breast cancer  
Prevention

## Introdução

O auto-exame é um método eficaz no diagnóstico precoce do câncer de mama. Dados divulgados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCa)<sup>(1)</sup> comprovam a eficácia da prática do auto-exame: 90% das alterações de mama são encontradas pela própria mulher; nas mulheres portadoras de câncer de mama, 75% dos casos com sobrevida de cinco anos ou mais eram de mulheres que faziam o auto-

exame, enquanto que, entre aquelas que não adotaram esta prática, o índice de sobrevida foi de apenas 57%. Há também os dados de um estudo randomizado realizado no Canadá<sup>(2)</sup> que mostraram não existir diferença na sobrevida das mulheres que tiveram seu diagnóstico feito por mamografia/exame clínico/auto-exame ou por exame clínico/auto-exame. Vale ressaltar outro ponto: o auto-exame é acessível a todas as camadas da população, pois não exige tecnologia específica e, portanto, não representa custo algum. Apesar de todos estes aspectos favoráveis, o auto-

Aceito para publicação em julho de 2002.

Associação de Prevenção do Câncer da Mulher (Asprecam), Belo Horizonte-MG.

exame ainda é pouco praticado entre as mulheres, por vários motivos. Um deles é a falta de um referencial que oriente a mulher sobre as possíveis alterações encontradas durante o exame.

A concepção de um modelo didático que pudesse ser este referencial passou a ser o projeto da Associação de Prevenção do Câncer da Mulher (Asprecam), com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais. Este modelo é a Mamamiga, que consiste em uma mama estilizada de espuma, com cobertura de silicone, dividida em quatro quadrantes, onde estão representadas as principais alterações encontradas na mama. No mamilo estão ilustrados os tipos de derrame suspeitos (água de rocha, sangüíneo, achocolatado) que merecem avaliação médica. Esta mama está fixada em uma prancheta que facilita o manuseio e onde se encontram as referências acerca das alterações detectadas. No verso encontram-se as instruções sobre como usá-la.

Este modelo foi desenvolvido com a participação de mulheres de todas as classes socioeconômicas de Belo Horizonte, mediante a realização de quatro pesquisas qualitativas e uma quantitativa, sob a responsabilidade da Asprecam. As pesquisas qualitativas iniciaram-se em 1998 e tiveram por objetivo verificar a demanda pelo aprendizado do auto-exame, a receptividade ao produto (ainda um protótipo), a identificação da capacidade de comunicação cinestésica do modelo e a avaliação do atendimento quanto às demandas das mulheres por informações. A pesquisa quantitativa foi realizada em 1999, também entre mulheres de todas as classes econômicas. No total, 348 mulheres foram entrevistadas. Destas, 63,1% diziam fazer corretamente o auto-exame, porém nenhuma conseguiu demonstrar à pesquisadora o exame correto e completo. Oitenta e seis e meio por cento das mulheres responderam afirmativamente quando perguntadas se gostariam de conhecer, pelo tato, as alterações que podem ser encontradas na mama. Foi realizada, ainda, uma pesquisa com oito mastologistas, que avaliaram e aprovaram a Mamamiga como um instrumento para orientação do auto-exame.

Com o modelo pronto, fazia-se necessário avaliar a sua eficácia. Escolheu-se realizar o primeiro trabalho de campo em Inhaúma-MG, município situado a 60km de Belo Horizonte, com uma população de 5.193 habitantes, sendo 2.522 mulheres.

## Objetivos

O estudo teve como objetivo:

- avaliar o número de mulheres capazes de realizar o auto-exame correto e completo antes da prática com a Mamamiga;
- avaliar a eficácia da Mamamiga como instrumento para facilitar o aprendizado do auto-exame;
- avaliar a motivação das mulheres para serem multiplicadoras do auto-exame de mamas após aprendizado correto e completo do mesmo;
- avaliar a capacidade cinestésica da Mamamiga (o grau

de percepção pelas mulheres das diferentes alterações presentes no modelo);

- conhecer o tempo de duração da prática educativa com a Mamamiga para o aprendizado correto e completo do auto-exame.

## Metodologia

O primeiro passo para a realização do trabalho foi a escolha da cidade de Inhaúma, cujo Programa de Saúde da Família (PSF) eficiente permitia acesso a toda a população a ser pesquisada. A população-alvo foi composta de todas as mulheres acima de 20 anos residentes no perímetro urbano da cidade, cadastradas pelo PSF, num total de 846. O PSF é um projeto do governo federal, já implantado em várias regiões do país, que consiste em levar cuidados médicos para a população dentro de sua casa, facilitando o acesso das pessoas aos cuidados de saúde, melhorando o controle pré-natal e de doenças crônicas, incrementando os cuidados no puerpério e facilitando o diagnóstico precoce de muitas doenças. A equipe do PSF consiste em uma coordenadora, um médico, uma enfermeira, quatro agentes de saúde e quatro estagiários do cargo de agente de saúde. Os agentes de saúde são integrantes da comunidade selecionados e treinados para fazer visitas a todas as famílias cadastradas, verificando o estado de saúde de cada membro, aferindo pressão arterial, ministrando cuidados de puericultura e verificando a necessidade de consultas médicas. O médico e a enfermeira também fazem visitas domiciliares quando necessário.

Todos os integrantes do PSF foram capacitados por uma equipe técnica da Asprecam, em treinamento com duração de 20 horas. Procurou-se capacitar a equipe para pesquisar a prática do auto-exame junto à população-alvo, ensinar a esta população os passos do auto-exame e avaliar o aprendizado dos mesmos pelas mulheres abordadas. O conteúdo deste treinamento consistiu em: identificação do perfil do profissional de saúde e da usuária dos serviços de saúde; mudança do paradigma com relação à saúde; características psicológicas das pacientes portadoras de câncer; desmistificação do câncer; prevenção primária e secundária do câncer de mama; entraves à prevenção do câncer; estados emocionais depressivos e estresse psicossocial; desenvolvimento de auto-estima, autoconfiança e autonomia. Os agentes também foram capacitados para aplicação e preenchimento de questionário elaborado especialmente para o estudo, composto dos seguintes campos: identificação da pesquisa; identificação da entrevistada; qualidade de vida; identificação de fatores de risco; conhecimentos atuais sobre câncer de mama; prática educativa; avaliação da prática educativa; avaliação da entrevista e opinião.

Após essa capacitação, os agentes de saúde iniciaram as visitas a toda a população-alvo. Todas as mulheres foram submetidas ao questionário e à prática educativa. Durante a entrevista, as mulheres foram perguntadas se faziam o auto-exame de mamas. Para as que respondiam que não, o agente ensinava como realizá-lo, utilizando-se

do modelo didático da Mamamiga. Esta prática educativa era cuidadosamente desenvolvida, visando-se à adequada orientação das mulheres. Àquelas que diziam já ter o hábito do auto-exame solicitava-se que demonstrassem os passos que costumavam seguir. Continuava-se com a entrevista, dando-se mais explicações a partir do modelo didático da Mamamiga e solicitando-se que a entrevistada repetisse a demonstração. Durante a mesma, o agente anotava quais passos eram realizados corretamente. Estes passos foram padronizados de modo a possibilitar ao agente fazer o registro adequado. A padronização foi a seguinte:

- etapa visual:
  - 1) colocar-se diante do espelho com os braços ao longo do corpo;
  - 2) levantar os braços;
  - 3) apertar as mãos contra a cintura;
  - 4) observar alterações no formato das mamas;
  - 5) observar alterações na forma dos mamilos e das aréolas;
- etapa de palpação:
  - 1) a mão que palpa deve ser contrária à mama a ser examinada;
  - 2) o braço livre deve estar suspenso atrás da cabeça;
  - 3) as pontas dos dedos caminham sobre a mama – digitando;
  - 4) palpa-se a mama até cobrir toda a sua superfície, não importando se em movimentos circulares, radiais, verticais ou horizontais;
  - 5) palpa-se também a região das axilas (debaixo dos braços, ao lado das mamas);
  - 6) aperta-se suavemente a aréola e o mamilo.

A análise descritiva dos dados foi realizada no SPSS, e os gráficos foram feitos na planilha Excel. Esta análise consistiu na descrição de cada variável em termos percentuais e no cruzamento de cada variável com as idades das entrevistadas, divididas em faixas etárias. Foi feita uma análise multivariada. A apresentação consiste essencialmente nos gráficos de setores e de barras.

## Resultados

As entrevistas e as práticas educativas foram realizadas por oito agentes de saúde. Durante 65 dias, 846 mulheres com idade igual ou superior a 20 anos foram pesquisadas. Este número representava 82,4% da população feminina urbana de Inhaúma cadastrada pelo PSF. Destas, 52,3% estavam na faixa etária de 20 a 39 anos; 30,7%, na de 40 a 59 anos; e 15%, na de 60 anos ou mais. A maioria das entrevistadas (51%) não tinha o ensino fundamental completo, 13,2% eram analfabetas e somente um percentual muito baixo teve acesso ao ensino superior (3,2%).

Das 846 entrevistadas, 54,6% responderam ter aprendido em alguma ocasião a realizar o auto-exame, e 51,4% responderam que realizavam o auto-exame, porém, destas, apenas 6,9% afirmaram realizar o auto-exa-

me no período correto (sétimo ao décimo dia da menstruação ou numa mesma data do mês para as que não menstruam). Do total de mulheres pesquisadas, apenas 2,5% conseguiram realizar a prática completa e correta do auto-exame (**Figura 1**). Para avaliação da demonstração de aprendizado considerou-se prática correta e completa quando todos os passos das duas etapas foram realizados; prática incompleta quando faltaram passos de uma ou ambas as etapas; e prática incorreta quando nenhum dos passos foi realizado de forma correta. Após a prática com a Mamamiga, 62,6% das entrevistadas conseguiram realizar o auto-exame correto e completo (Figura 1).

Interrogaram-se as entrevistadas quanto a terem percebido que cada parte da Mamamiga mostrava um achado diferente, e 98,9% responderam que sim (**Figura 2**).

Outro item do questionário referia-se à reação das mulheres após perceberem estes achados. Perguntou-se se elas se sentiram mais aptas a reconhecê-los em seus seios, e o resultado foi que 96,8% responderam afirmativamente (**Figura 3**).

Mais uma questão levantada abordou a motivação das mulheres para a realização do auto-exame de mamas após a prática educativa. Neste caso, a resposta foi sim para 97,8% das entrevistadas (**Figura 4**).

Pesquisou-se, ainda, o grau de segurança das entrevistadas quanto a ensinar o auto-exame após a prática educativa, encontrando-se que 87,7% das mulheres sentiam-se totalmente aptas a ensinar.

O tempo necessário para ensinar o auto-exame foi de 4min a 6min para 65,4% das entrevistadas, um período muito curto, considerando-se o grau de instrução da maioria delas.

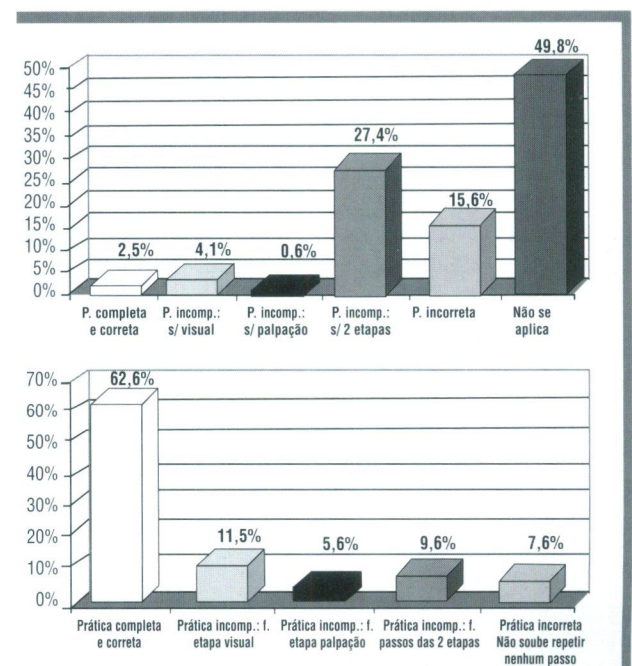
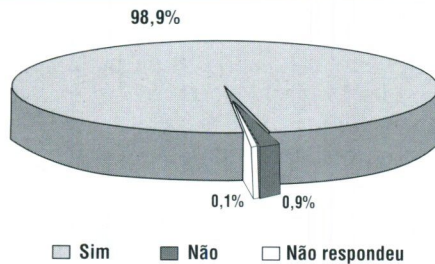


Figura 1: Avaliação antes e depois da prática educativa do auto-exame

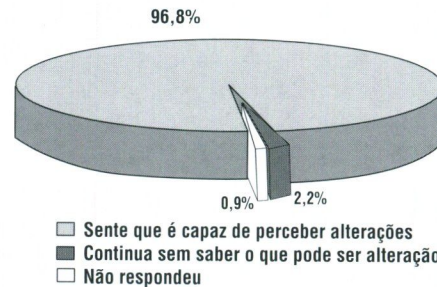


**Figura 2:** Distribuição de entrevistadas que perceberam que, na Mamamiga, cada uma das partes mostra um achado diferente

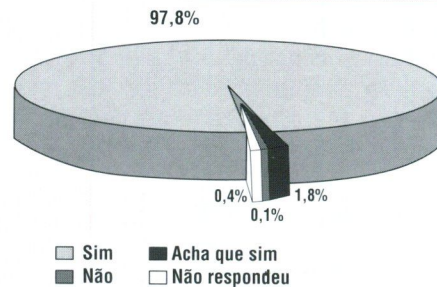
## Conclusão

Esta pesquisa demonstrou que a maioria da população estudada em Inhaúma não sabia fazer o auto-exame correto e completo, o que está de acordo com a pesquisa realizada em Belo Horizonte<sup>(3)</sup>. Estes dados só confirmam a necessidade de uma ação mais efetiva para estimular e ensinar o auto-exame. A Mamamiga foi criada com o objetivo de ser um instrumento para facilitar e motivar o aprendizado do auto-exame, e o presente trabalho testou a eficácia deste modelo.

A Mamamiga mostrou, por meio dos resultados encontrados nesta pesquisa, ter alcançado seus objetivos, revelando-se um recurso didático altamente eficaz para facilitar o aprendizado do auto-exame de mamas, pois, com um período curto de prática educativa (levando-se em conta o grau de instrução da população), conseguiu-se elevar a realização correta e completa do auto-exame de 2,5% para 62%. Sua capacidade cinestésica mostrou-se elevada e fez com que as mulheres se sentissem seguras para realizar o auto-exame de mamas. Os dados demonstram que a Mamamiga pode ser o instrumento que faltava para se conseguir estimular as mulheres a adotar esta prática como hábito em suas vidas. A Mamamiga mostrou ser eficiente, também, quanto ao efeito multiplicador, pois, ao aprender e sentir-se motivada para realizar o auto-exame, a mulher sente-se segura para repassar a outras mulheres o que aprendeu. Outro aspecto a ressaltar no estudo desenvolvido em Inhaúma



**Figura 3:** Distribuição de entrevistadas que, após conhecer pelo tato, na Mamamiga, os tipos de achados (caroços) possíveis, sentiram-se mais aptas a reconhecê-los em seus seios



**Figura 4:** Distribuição de entrevistadas por motivação para a realização do auto-exame para a prevenção do câncer de mama após a prática realizada

é o envolvimento dos agentes de saúde como instrutores, o que possibilitou o acesso a toda a população feminina do município, visto que os agentes visitam todas as casas como rotina de seu trabalho e têm acesso a toda a população.

Planeja-se executar, agora, a segunda fase deste trabalho com a população de Inhaúma, que terá como objetivo consolidar o aprendizado do auto-exame, levando aos agentes de saúde e lideranças comunitárias uma forma de manter a dinâmica do uso da Mamamiga. Pretende-se desenvolver a metodologia do *trabalho de bairro*, no qual lideranças são capacitadas a fazer reuniões periódicas com as moradoras de cada bairro. Nestas reuniões serão levantados e discutidos aspectos relacionados a promoção de saúde, fatores de risco para o câncer e aprendizado e execução do auto-exame utilizando a Mamamiga.

## Referências bibliográficas

1. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCa). Ministério da Saúde. Agosto, 2001.
2. MILLER AB, TO T, BAINES CJ, WALL C. Canadian National Breast Screening

Study-2: 13-year results of a randomized trial women aged 50-59 years. *Journal of National Cancer Institute* 2000; 92: 1490-9.

3. QUATTOR. Pesquisa Desenvolvimento de Mercado. Pesquisa de Opinião Mamamiga. Novembro, 1999.

### Endereço para correspondência

Lilian de Carvalho Tameirão  
Associação de Prevenção do Câncer da Mulher  
Rua Professora Maria Coutinho 423 – Alto dos Pinheiros  
CEP 30530-600 – Belo Horizonte-MG  
Telefax: (31) 3375-4525

# Tratamento do câncer de mama: uma visão histórica

*Breast cancer treatment: a historical view*

Rosilene Jara Reis  
Lílian Figueira Medina  
Andreia Polanczyk Welter  
Bárbara Adriana Deboni  
Renato Luiz Amaral  
Maria Isabel Edelweiss

## Resumo

Este trabalho faz uma revisão sobre a evolução histórica do tratamento do câncer de mama. Motivados pela riqueza da literatura, os autores relatam dados desde 1863 até os dias atuais.

## Abstract

*This paper makes a review of the historical evolution on the treatment of breast cancer. Motivated by the richness of the available information the authors transcribe the data beginning in the year 1863 up to date.*

## Unitermos

Tratamento do câncer  
de mama  
Evolução histórica

## Key words

Breast cancer  
Historical view

## Introdução

O carcinoma mamário é uma doença conhecida desde remota antiguidade, sendo sempre muito temido pelos cruéis padecimentos de suas vítimas. Relatos do início do século passado descrevem que o crescimento desta neoplasia da mama, por vezes lento e indolor, acabava ocupando toda a glândula mamária na grande maioria das vezes. Em muitos casos, o tumor ulcerava-se espontaneamente, tendendo a ser muito doloroso. Desconhecia-se por completo a forma de tratá-lo. Somente após a descoberta da anestesia, em 1844, passou-se a pensar no tratamento cirúrgico do câncer mamário.

## Revisão bibliográfica

Em 1863, James Paget, uma autoridade britânica de sua época em patologias mamárias, relatou que não conhecia nenhum caso de recuperação do câncer da mama. A cirurgia até então consistia em excisão paliativa simples do tumor junto com uma margem de tecido mamário. Na época em que Paget afirmava ser fútil a excisão local para o carcinoma mamário, surgiu na Grã-

Bretanha uma nova era na história do tratamento desta enfermidade. Em 1867, Moore afirmou que o câncer mamário necessitava da extirpação de todo o órgão e tecidos adjacentes comprometidos: a pele, o tecido celular subcutâneo, os linfonodos e os músculos peitorais. Em 1870, Lister respaldou as recomendações de Moore e aconselhou seccionar ambos os músculos peitorais para facilitar a dissecação axilar, que deveria ser completa e fazer parte de todas as cirurgias para o câncer mamário. Em 1878 e 1882, Banks publicou os trabalhos que concluíam o tema da seguinte forma: "O objetivo principal da cirurgia do câncer de mama é a extirpação da mama junto com os gânglios axilares, estejam estes aumentados ou não; a limpeza da axila é um aspecto necessário da cirurgia, pois, em alguns casos, além de gânglios aumentados encontramos outros menores comprometidos que não pareciam afetados, nem eram palpáveis externamente".

Em 1871, Küster, em Berlim, incluiu a dissecação axilar como parte essencial da mastectomia. Halsted, mais tarde, deu crédito a Küster por ter sido ele o primeiro a advogar a linfadenectomia axilar de rotina. Esta prática reduziu drasticamente as recorrências neste sítio. Em 1887, Schmid publicou que dos 95 casos de recorrência da série de Küster, apenas um ocorreu na axila. O passo

Aceito para publicação em julho de 2002.

Serviço de Cirurgia Oncológica do Hospital Santa Rita, Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

seguinte na evolução do ataque cirúrgico contra o câncer mamário foi a dissecação da aponeurose do músculo peitoral. Em 1875, Volkmann, na Alemanha, decidiu adotar este método porque o exame microscópico demonstrava que muitas vezes a aponeurose já era carcinomatosa antes mesmo que o músculo peitoral o fosse<sup>(1, 8, 14)</sup>.

Em 1882, William Halsted, nos Estados Unidos, introduziu uma técnica cirúrgica que viria reduzir a alta mortalidade pelo câncer de mama. Foi então praticada pela primeira vez a mastectomia radical propriamente dita, com a retirada total da glândula mamária e da pele que a cobria e a amputação dos músculos grande e pequeno peitoral. Em continuidade, realizava-se o esvaziamento do conteúdo axilar, onde se achavam os linfonodos, invadidos ou não. Toda a operação era feita em um só tempo. Graças a ela, tornaram-se raras as recidivas locais, na região mamária, e cada vez menor o comprometimento axilar. Em 1894, Halsted publicou seus resultados de 50 mastectomias radicais, com um índice de recidiva local de 6%, sendo que ao final de três anos todas as pacientes estavam vivas e livres de doença. Em sua segunda publicação, em 1898, Halsted atualizou os seus resultados com 133 mastectomias radicais, 9% de recidiva local ao final de três anos e uma taxa de sobrevida de 52% neste período. Em sua terceira publicação, em 1907, apresentou 232 casos, com uma mortalidade operatória de 1,7%, sendo que ao final de três anos 210 pacientes estavam vivas e, destas, 42,3% livres de doença. No mesmo mês de novembro de 1894, em que se imprimia o primeiro trabalho de Halsted, Willy Meyer, de Nova York, levou a uma sessão de cirurgia da Academia de Medicina de Nova York uma descrição de uma técnica de mastectomia radical similar à de Halsted. Não há dúvidas de que Halsted e Willy Meyer conceberam a mastectomia radical de forma independente, mas por razões históricas se diz que Halsted fez sua primeira cirurgia em 1882, e Willy Meyer em 1891<sup>(8, 14)</sup>.

A mastectomia radical, como a descrita por Halsted em 1882, foi a cirurgia universalmente aceita pelos cirurgiões para o tratamento do câncer da mama por aproximadamente 50 anos, independente do seu estágio clínico<sup>(16)</sup>. A cirurgia de Meyer, chamada mastectomia radical norte-americana, foi também adotada com grande amplitude. Em 1904, Warren publicou algumas modificações na incisão cutânea da técnica de Meyer.

Após a morte de Halsted, em 1922, Sampson Handley reforçou a atenção aos gânglios da mamária interna, com biópsias rotineiras durante a mastectomia radical, e este trabalho foi seguido por seu filho Richard Handley, que encontrou, numa série de 50 pacientes, 38% de metástases. Essa publicação deixou claro que o tumor era disseminado para esta região em um terço de todas as mastectomias radicais<sup>(9)</sup>. Estas informações foram difundidas rapidamente e, em resposta a elas, muitos cirurgiões como Urbam, Sugarbaker e outros nos Estados Unidos incluíram a dissecação destes nódulos nas suas cirurgias, o que deu origem às mastectomias radicais ampliadas.

Em 1912, a radioterapia já estava bem estabelecida para o tratamento do câncer de mama, e foi Sampson

Handley quem escreveu: "O principal uso da radioterapia no câncer de mama é a profilaxia contra recorrências pós-operatórias".

Embora a cirurgia radical tenha sido rapidamente aceita, seu abandono se fez de uma forma muito lenta. Esta modificação começou com uma importante tendência no sentido de um tratamento conservador da mama e o melhor conhecimento da radioterapia no tratamento do câncer de mama.

O princípio básico do tratamento cirúrgico do câncer de mama é a remoção do tumor primário e da drenagem linfática axilar em monobloco, sem a necessidade da remoção dos músculos peitorais quando estes não estiverem comprometidos. Um consenso em dezembro de 1958 estabeleceu como rotina este procedimento cirúrgico para o tratamento do carcinoma mamário<sup>(12)</sup>. A maioria dos cirurgiões aceitou as cirurgias radicais modificadas (a de Patey, com excisão do músculo peitoral menor, e a de Madden, com conservação dos músculos peitorais) e a radical de Halsted como igualmente eficazes no controle local da doença e de sobrevida total. Na época, poucos julgaram necessário submeter os dois procedimentos a um experimento controlado, mas, posteriormente, a sobrevida total mostrou-se maior e o controle local foi melhor nas pacientes tratadas pela mastectomia radical modificada<sup>(13)</sup>.

A radioterapia tem sido empregada desde o início do século passado como terapêutica adjuvante das neoplasias malignas de mama. Rauschoff, em 1913, e, mais tarde, Janeway e Keynes usaram, com sucesso, implantes de *radium* intersticial com este fim. No início de 1920, evidências histológicas foram obtidas para confirmar a regressão do carcinoma na glândula mamária seguido de radioterapia. No Curie Institut, em Paris, Baclesse, Gricourff e Tailhefer, em 1936, usaram radioterapia externa para o tratamento do câncer de mama. Em 1939, eles publicaram um importante artigo que mostrava que uma dose de 50Gy aplicada na mama em uma a duas semanas antes da mastectomia radical levava à ausência histológica de tumor em 30% das pacientes. Em 1958, eles publicaram os resultados do tratamento de cem pacientes nos estágios I e II que tinham sido tratadas com tumorectomia seguida de radioterapia convencional, com um seguimento mínimo de cinco anos. Dezesseis pacientes desenvolveram recorrência local e dez delas foram a um segundo procedimento cirúrgico para a ressecção das recidivas. Este trabalho de Baclesse e da escola francesa demonstrou que pacientes selecionadas poderiam ser tratadas com tumorectomia associada a radioterapia e alcançar, em cinco anos, uma sobrevida similar à da mastectomia radical<sup>(2, 4, 5, 11)</sup>.

Peters, em 1939, no Princess Margaret Hospital, em Toronto, propôs tratar pacientes em estágios iniciais (T1, T2, N0) com excisão local e radioterapia. Em 1977, publicou os resultados de 203 pacientes tratadas com irradiação. Não encontrou diferença significativa na sobrevida entre as pacientes tratadas com excisão local mais radioterapia e as tratadas com mastectomia, quando estratificadas por idade, anos de seguimento e tamanho tumoral<sup>(4)</sup>.

Em outro estudo do Princess Margaret Hospital, de janeiro de 1958 a dezembro de 1978, 680 pacientes em

estágios I e II para carcinoma mamário foram seguidas por 21 anos. Concluiu-se que o tratamento conservador para o câncer mamário por excisão local do tumor primário seguida de radioterapia na mama tem resultados equivalentes ao tratamento radical convencional, com o benefício dos melhores resultados cosméticos e melhor qualidade de vida da paciente.

Entre 1961 e 1971, Atkins *et al.*, no Guy's Hospital, foram os primeiros a realizar uma experiência aleatória prospectiva para determinar se a técnica conservadora da mama produziria resultados semelhantes aos da mastectomia radical. Este estudo reuniu 376 casos operáveis de carcinoma mamário (T1, T2, T3, N0, M0) submetidos a mastectomia radical ou excisão ampla, sendo que ambos os grupos receberam radioterapia. Dessa maneira, o tratamento da axila do grupo mastectomizado incluiu o esvaziamento cirúrgico da axila e a radioterapia, ao passo que o grupo da excisão ampla não se submeteu ao esvaziamento axilar e recebeu dose inadequada de radioterapia tanto no sítio primário do tumor como em áreas linfonodais. Observou-se um aumento significativo nas taxas de recidivas locais, nos casos de linfonodos clinicamente envolvidos e tratados com excisão ampla, comparados com os que realizaram mastectomia. Este fato afetou a sobrevida, que caiu de 60%, no grupo da mastectomia, para 28% no grupo da excisão ampla<sup>(4, 5, 7)</sup>.

Crile, em 1972, publicou os resultados das suas 173 pacientes tratadas com mastectomia parcial seguidas por cinco e dez anos. Desta série de pacientes selecionadas com pequenos tumores na periferia da mama (estágios I e II), 18% foram irradiadas e outras 18% foram também submetidas a mastectomia parcial com dissecação axilar. As taxas de sobrevida em cinco e dez anos foram, respectivamente, 76% e 44%. Vinte por cento das pacientes necessitaram de alguma forma de tratamento adicional para o controle local ou regional da doença, mas a mastectomia só foi necessária em 7,5% delas. Sua conclusão é de que a mastectomia parcial mostrou-se um método satisfatório de tratamento do câncer de mama em mulheres selecionadas que desejavam preservar parte de sua mama.

Veronesi, em 1973, definiu a quadrantectomia como uma cirurgia que consiste na completa remoção do quadrante da mama que contém o tumor primário. A cirurgia é acompanhada da completa dissecação dos linfonodos axilares complementada com radioterapia de alta voltagem no tecido mamário homolateral. Este procedimento radiocirúrgico foi escolhido pelo Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori, de Milão, como alternativa à mastectomia radical de Halsted. Neste primeiro estudo iniciado em 1973, foram analisadas 701 pacientes. A proporção de sobrevida total foi de 82,5% para as pacientes mastectomizadas e 80% para o grupo de pacientes operadas conservadoramente. Os resultados cosméticos foram descritos como satisfatórios em 70% dos casos. Veronesi publicou a continuação deste estudo em 1986, com um seguimento de 103 meses, com resultados semelhantes aos já descritos. Ambos os trabalhos reforçam a

conclusão de que para este grupo de pacientes selecionados não havia desvantagens no tratamento com a técnica Quart<sup>(18)</sup>.

Entre 1970 e 1982, 592 pacientes com câncer de mama (T0, T1 ou T2, N0 ou N1 e M0) foram tratadas no Institut Gustave-Roussy com uma combinação de cirurgia conservadora e radioterapia. A sobrevida em cinco e dez anos foi de 92% e 80%, respectivamente<sup>(17)</sup>.

O National Surgical Adjuvant Breast Project (NSABP) confirmou os resultados do Guy's Hospital e os da quadrantectomia de Milão. Em 1976, 1.876 pacientes participaram de um estudo que comparava a mastectomia total, a mastectomia segmentar e a mastectomia segmentar seguida de radioterapia. O estudo concluiu que a mastectomia segmentar seguida de radioterapia e a quimioterapia para pacientes com linfonodos axilares positivos são o tratamento apropriado para tumores em estágios clínicos I e II<sup>(6)</sup>. Em 1989, foram relatados os resultados do seguimento de oito anos do NSABP, cujas conclusões continuaram a favorecer a mastectomia segmentar com irradiação para tumores em estágios I e II.

Kurtz, após 25 anos de experiência com mais de 5.000 pacientes tratadas conservadoramente, no ano de 1987 publicou os resultados deste trabalho, concluindo que a proporção das recidivas inoperáveis é muito pequena (10%-25%).

Veronesi, em 1987, revisou as publicações da época e resumiu o tema da seguinte forma: "A quadrantectomia com dissecação axilar seguida de radioterapia para tumores pequenos é um procedimento tão seguro quanto a mastectomia de Halsted em termos de recorrências locorregionais e sobrevida global".

Vinte anos após a introdução da cirurgia conservadora, os achados continuam justificando o seu uso, seguindo-se a irradiação da mama, em pacientes com estágios I e II, com tumores de até 4cm e margens livres. Hoje acredita-se que o uso da terapia sistêmica e da irradiação diminua a recorrência tumoral ipsilateral após cirurgia conservadora em pacientes com linfonodos negativos.

## Conclusão

O tratamento do câncer de mama vem sofrendo drásticas transformações com o passar dos anos. Inicialmente, em 1863, as cirurgias eram extremamente econômicas, pois consistiam em simples excisão do tumor sem margens livres. Após 1882, com Halsted, o tratamento do câncer de mama passou a ser bastante agressivo, época em que se iniciou a mastectomia radical.

Posteriormente, com o advento da radioterapia, o tratamento conservador se mostrou um método satisfatório para o tratamento do câncer mamário. Atualmente, novos avanços têm sido empregados, como a utilização do mapeamento linfático e linfadenectomia do linfonodo sentinela. Este é um acurado método para estadiamento axilar do câncer mamário, estando associado a menor morbidade<sup>(3)</sup>.

## Referências bibliográficas

1. ADAM YG. Changing concepts in treating early breast cancer. *J Med Sci* 1981; 17: 932-5.
2. BACLESSE F. Five-year results in 431 breast cancer treated solely by roentgen rays. *Ann Surg* 1965; 161: 103-4.
3. BLAND KI, COPELAND EM. The breast. Comprehensive management of benign and malignant diseases. Philadelphia: W.B. Saunders. 1999.
4. BOSWORTH JL, GHOSSEIN NA. Limited surgery and radiotherapy in the treatment of localized breast cancer. *Surg Clin of North America* 1984; 64: 1115-23.
5. FENTIMAN IS. Surgery in the management of early breast cancer: a review. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1988; 24: 73-6.
6. FISHER B, REDMOND C, FISCHER ER *et al.* Ten-year results of a randomized clinical trial comparing radical mastectomy and total mastectomy with or without radiation. *N Engl J Med* 1985; 312: 674-81.
7. FORREST APM. Conservative management of breast cancer: a review of British controlled trials. *Br Med J* 1976; 1: 41-3.
8. HAAGENSEN CD. The choice of treatment for operable carcinoma of the breast. *Surgery* 1974; 76: 685-714.
9. HANDLEY RS. The internal mammary lymph chain in carcinoma of the breast: study of 50 cases. *Lancet* 1949; 6566: 276-8.
10. KEYNES G. The treatment of primary carcinoma of the breast with radium. *Acta Radiol Scand* 1929; 10: 393-402.
11. KEYNES J. Conservative treatment of cancer of the breast. *Br Med J* 1937; 2: 643-7.
12. MADDEN JL. Modified radical mastectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1965; 121: 1221-9.
13. MADDOX WA, CARPENTER JT, LAWS HT *et al.* Does radical mastectomy still have a place in the treatment of primary operable breast cancer? *Arch Surg* 1987; 122: 1317-20.
14. MEYER W. Cancer of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1917; 24: 553-77.
15. PETERS MV. Cutting the 'Gordian Knot' in early breast cancer. *Ann Col Phys Surg Can* 1975; 8: 186-92.
16. ROMSDAHL MM, MONTAGUE ED, AMES FC *et al.* Conservative surgery and irradiation as treatment for early breast cancer. *Arch Surg* 1982; 118: 521-8.
17. SARRAZIN D, DEWAR JA, BENHAMOU *et al.* Conservative management of breast cancer. *Br J Surg* 1986; 73: 604-6.
18. VERONESI U, BANFI A, del VECCHIO M, *et al.* Comparison of Halsted mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection, and radiotherapy in early breast cancer: long-term. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1986; 22: 1085-9.

### Endereço para correspondência

Rosilene Jara Reis  
 Centro Clínico Mãe de Deus  
 Rua Costa 30/402  
 CEP 90110-270 – Porto Alegre-RS  
 Tel.: (51) 3232-1771  
 Fax: (51) 3230-2671

# Mapeamento pré-operatório das artérias perfurantes do músculo reto abdominal com *color-doppler* em casos de reconstrução de mama: estudo de 30 casos

Patrícia Jeunon de Alencar  
e Lombardi  
Henrique Moraes Salvador Silva  
Edmundo Ahouagi  
Maria Letícia Leone Rocha  
Carlos Stefano Brito

*Dopplercolour ultrasound analysis of rectus abdominis muscle vascularization before breast reconstruction surgery: study of 30 patients*

## Resumo

Estudo prospectivo que visa à localização pré-operatória de artérias perfurantes do músculo reto abdominal em pacientes candidatas à reconstrução mamária. Realizado estudo *doppler* no pré-operatório de 30 pacientes mastectomizadas que seriam submetidas à reconstrução. Procurou-se determinar as vantagens do estudo *doppler* durante a cirurgia e no resultado final da reconstrução. O método avaliado mostrou-se preciso, não-invasivo, importante na orientação da cirurgia reconstrutora, além de permitir a preservação do pedículo e a viabilidade do retalho utilizado.

## Abstract

*This is a prospective study that intends to demonstrate the value of presurgical localization of perforating arteries of the rectus abdominis muscle in patients who will go through breast reconstruction with TRAM. Dopplercolour ultrasound study was performed before the surgery and the authors tried to determine the advantages of this procedure. It proved to be a non-invasive and accurate method to point out important vessels during the surgery, allowing their preservation and maintaining the availability of the flap.*

## Unitermos

Reconstrução  
Mama  
*Doppler*

## Key words

Reconstruction  
Breast  
*Doppler*

Aceito para publicação em julho de 2002.

Serviços de Mastologia e de Cirurgia Plástica do Hospital Mater Dei.

## Introdução

A história de reconstrução de mama reflete a evolução das técnicas reconstroitoras em cirurgia plástica, sobretudo nos dois últimos séculos. O primeiro conceito anatômico em cirurgia reconstroitora empregou o retalho composto de pele e tecido celular subcutâneo, como o famoso retalho frontal para reconstrução nasal, descrito no século XV por Tagliacozzi<sup>(17)</sup>.

Em meados do século XIX, Hamilton foi o primeiro a implementar a importância cirúrgica da autonomização do retalho. No início do século XX, William Stewart Halsted realizou a transferência de um retalho composto de uma área anatômica para outra em estágios. Esse procedimento tornou-se a principal técnica de reconstrução de mama em meados do século XX antes do desenvolvimento da prótese mamária; todavia o fechamento da parede torácica era realizado sob tensão ou através de um enxerto de pele<sup>(17)</sup>.

O primeiro retalho muscular usado para reconstrução de mama foi descrito por Louis Ombredanne, em 1906, utilizando o músculo peitoral menor, em uma paciente submetida a mastectomia radical por neoplasia<sup>(17)</sup>. Alguns anos mais tarde, Tanzini introduziu o uso do retalho do músculo grande dorsal para reconstruir o defeito da parede torácica resultante de uma mastectomia realizada no mesmo tempo cirúrgico<sup>(17)</sup>. D'Este, em 1912, descreveu o uso do primeiro retalho musculocutâneo com o grande dorsal usado na reconstrução de mama<sup>(5)</sup>.

Essa evolução estabeleceu os fundamentos para o desenvolvimento dos retalhos musculares e musculocutâneos, que se tornaram uma marca de sofisticação das técnicas reconstroitoras nos dias de hoje<sup>(17)</sup>.

Nos EUA, porém, o interesse no uso de retalhos musculocutâneos para reconstrução de mama ocasionou um aperfeiçoamento das técnicas e, na década de 1970, Perras descreveu o retalho cutâneo abdominal em tubo, renunciando o retalho do músculo reto abdominal<sup>(5)</sup>.

Entre os métodos alternativos para a reconstrução, o uso do retalho miocutâneo do músculo transverso reto abdominal (TRAM), descrito por Hartrampf *et al.*<sup>(9)</sup>, tornou-se o método de escolha em muitos serviços. O uso do TRAM tem a extraordinária vantagem de reconstruir uma mama de tecido autólogo sem a necessidade de próteses, evitando a contratatura capsular resultante, entre outros fatores, da radioterapia pós-operatória. Além disso, oferece maior naturalidade e simetria, permitindo ao paciente sentir-se confortável com a mama reconstruída de mesmo peso e textura que a original. Todavia é uma cirurgia de maior magnitude, mais espoliante, e com período de recuperação pós-operatório maior, necessitando de uma área doadora que gera uma fraqueza na parede abdominal, podendo ser tratada com material aloplástico.

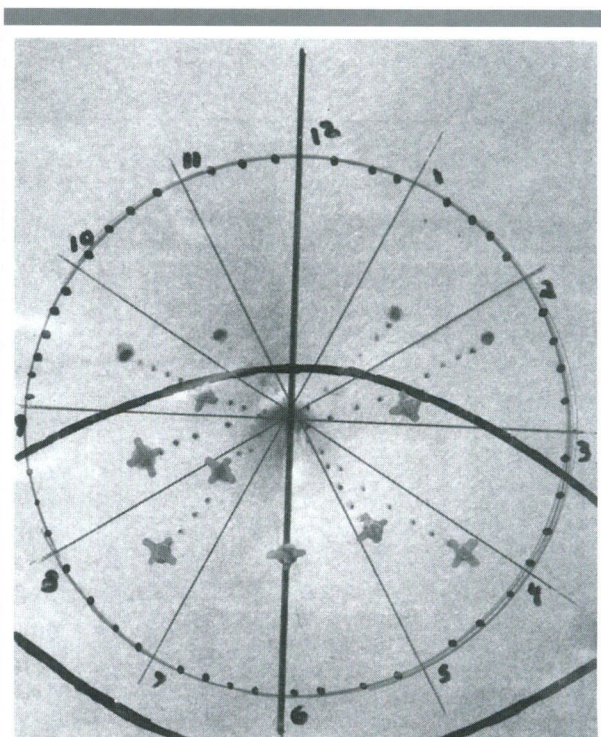
A complicação mais comum descrita é a necrose do tecido. A perda parcial do retalho ocorre em 15% a 28% dos casos e a perda total, em 3% dos casos<sup>(1)</sup>, como consequência direta de um suprimento arterial pobre e

de uma drenagem venosa insuficiente, sendo a segunda a principal causa de complicação de acordo com Costa *et al.*<sup>(4)</sup> A redução do risco de complicações após a reconstrução requer uma análise e uma seleção cuidadosa das pacientes candidatas à cirurgia, além de um mapeamento rigoroso das artérias perfurantes de parede abdominal anterior, principais responsáveis pelo suprimento arterial do retalho do TRAM<sup>(3, 16)</sup>.

A análise pré-operatória da anatomia vascular da parede abdominal anterior através do *color-doppler* tem sido descrita por vários autores. Hartrampf *et al.*<sup>(9)</sup> propuseram o uso do *doppler* peroperatório, um método simples, não-invasivo e efetivo na identificação e localização dos vasos e medição do fluxo vascular. De acordo com Miller *et al.*<sup>(12)</sup>, há uma maior concentração de artérias perfurantes 4cm acima da cicatriz umbilical e 8cm abaixo dela, sendo este número muito escasso nas bordas laterais do músculo reto abdominal e na linha alba.

## Método

Nosso estudo propõe a localização pré-operatória das artérias perfurantes do músculo reto abdominal com base no desenho do relógio e na distância em relação à cicatriz umbilical (**Figuras 1 e 2**). Trinta pacientes já submetidas a mastectomia e candidatas à cirurgia de reconstrução de mama foram submetidas ao exame de *color-doppler* no dia anterior à cirurgia. Um círculo é demarcado pelo cirurgião na pele do paciente anteriormente ao exame, tendo como diâmetro a distância entre as bordas



**Figura 1:** Demarcação da pele segundo o desenho do relógio e a distância da cicatriz umbilical



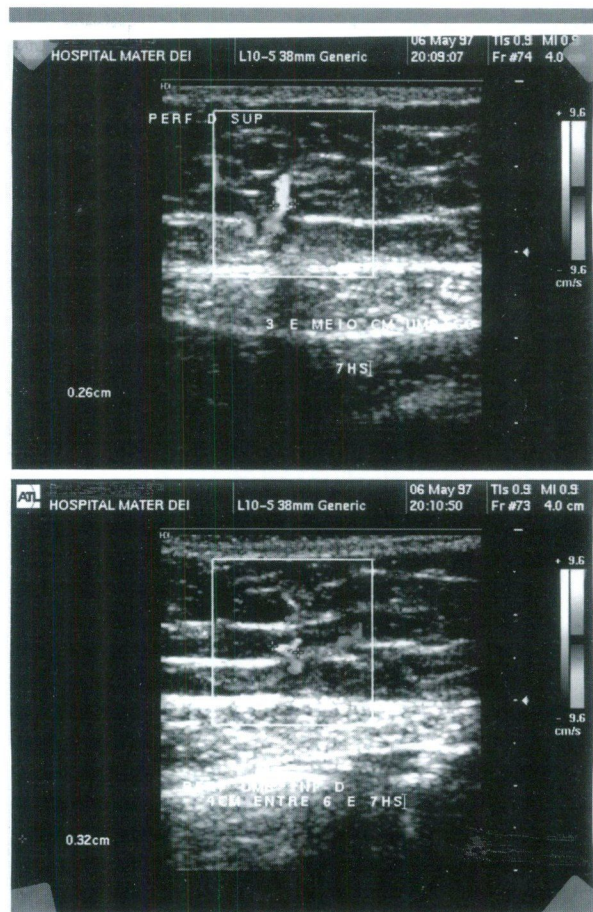
**Figura 2:** Retalho rebatido baseado nas perfurantes do músculo reto abdominal mapeadas pelo ultra-som

laterais do músculo reto abdominal ao nível do umbigo, representando 3h e 9h. O limite inferior estabelecido corresponde a um ponto na linha mediana (6h) cuja distância da cicatriz umbilical equivale à metade do diâmetro já definido. Superiormente, o ponto correspondente às 12h dista 4cm da cicatriz umbilical, uma vez que a maioria das artérias perfurantes localiza-se nesta região<sup>(1, 11, 14)</sup> e o limite superior do retalho não deve exceder 2cm do umbigo. Cada artéria perfurante identificada no exame foi então demarcada, tendo como pontos de referência sua distância da cicatriz umbilical e as horas do relógio (**Figura 3**).

Cinco retalhos foram realizados no mesmo tempo da mastectomia, e a pele da região receptora não-comprometida pela radioterapia permitiu redução considerável de pele do retalho transposto. Foi realizada reconstrução bilateral em duas pacientes, com utilização de retalho bipartido de pedículo duplo. Em todas as pacientes, a reconstrução do complexo areolomamilar foi realizada seis meses após a reconstrução da mama, sendo utilizada como área doadora a pele da face medial da coxa próxima ao púbis para reconstrução da aréola, e utilizada a técnica da *cruz de malta* para reconstrução do mamilo. Em duas pacientes, o mamilo contralateral foi utilizado, evoluindo com pequena necrose local. Cinco pacientes foram submetidas a radioterapia após a reconstrução, e em duas delas observamos uma melhora significativa da cicatriz do retalho transposto.

## Resultados

O exame *color-doppler* pré-operatório permite a seleção dos candidatos à cirurgia, uma maior viabilidade do retalho e uma dissecação cirúrgica rápida e precisa, com preservação de um número maior de perfurantes<sup>(1, 2, 6, 10, 11, 14)</sup>, além da determinação da melhor



**Figura 3:** Ultra-som doppler pré-operatório dos vasos perfurantes periumbilicais

linha de incisão. Observamos uma redução do tempo cirúrgico e anestésico em pelo menos duas horas com o uso do *doppler*, e um índice menor de complicações pós-operatórias.

A distância entre as bordas laterais do músculo reto abdominal, utilizada como diâmetro na demarcação anteriormente ao *doppler*, variou entre as pacientes, sendo menor nos longilíneos em comparação aos brevilíneos.

Foi observada uma diminuição do diâmetro da artéria epigástrica superior do lado tratado com radioterapia pré-operatória em relação ao lado contralateral, sem comprometer, entretanto, a viabilidade do retalho. Na maioria dos casos a cicatriz da área doadora permaneceu acima da prega abdominal inferior, sendo corrigida no mesmo tempo cirúrgico da reconstrução do complexo areolomamilar e da mamoplastia contralateral (**Figura 4**). Apenas três pacientes evoluíram com lipólise importante do retalho transplantado, comprometendo o tamanho da mama, que passou a apresentar uma consistência mais endurecida e uma forma menos anatômica. A necrose parcial da borda da área receptora foi observada em três pacientes, sendo que duas delas haviam sido submetidas a radioterapia anteriormente à reconstrução.

A vantagem da demarcação das artérias perfurantes abdominais pelo método proposto é a sua grande precisão, visto que a localização exata de cada perfurante é

dada por um ponto determinado pela interseção de duas linhas: a distância da cicatriz umbilical e a direção com relação às horas do relógio (**Figuras 5 e 6**).

## Discussão

Desde que foi descrito por Hartrampf *et al.*<sup>(9)</sup>, o uso do TRAM para reconstrução de mama tem sido difundido e hoje tornou-se o procedimento de escolha entre os cirurgiões. Para isso, vários estudos anatômicos da vascularização da parede abdominal têm sido feitos. Moon e Restifo<sup>(13, 15)</sup> observaram os tipos de bifurcação da artéria epigástrica inferior e suas diversas anastomoses com a artéria epigástrica superior, concluindo que a sobrevivência do retalho depende do número de artérias perfurantes e do número de anastomoses. O *doppler* peroperatório foi bastante utilizado para detectar pequenos vasos do retalho miocutâneo<sup>(11)</sup> ou para analisar a qualidade da vascularização após sua elevação para a área receptora, definindo a necessidade de realização de microanastomoses, como foi descrito por Hallock *et al.*<sup>(7, 8)</sup> Todavia este procedimento prolonga o tempo cirúrgico e anestésico.

O mapeamento pré-operatório das artérias perfurantes com o uso do *doppler* é um método preciso e não-invasivo que orienta a indicação do paciente à reconstrução pelo TRAM e à localização do retalho, além de diminuir o tempo operatório. A localização das artérias perfurantes baseada no desenho do relógio e na distância em relação à cicatriz umbilical proposta em nosso trabalho mostrou ser uma forma precisa e segura de mapeamento, permitindo a preservação do pedículo e a viabilidade de retalho.

A dopplerfluxometria também vem sendo estudada como fator prognóstico relacionado com alterações vasculares já conhecidas dos processos neoplásicos<sup>(18)</sup>. Os princípios da aplicação do *doppler* se baseiam no aumento da própria vascularização e da neovascularização que acompanha os processos tumorais. Com base nesses dados, foi desenvolvida no Hospital Mater Dei uma tabela para classificar tumores quanto às suas características vasculares (**Quadro**). A tabela busca criar um padrão e, ao mesmo tempo, classificar tumores de mama quanto ao arranjo vascular. Trata-se de parâmetro simples e reprodutível, ao mesmo tempo que objetivo e claro.

Foi realizado então um estudo clínico duplo-cego e associativo avaliando a correlação do *doppler* com parâ-



**Figura 4:** Reconstrução mamária com TRAM e a área doadora abdominal



**Figura 5:** Paciente mastectomizada com um ano de evolução



**Figura 6:** Resultado final da reconstrução mamária e do complexo areolomamilar

metros anatomopatológicos. Foi feita uma associação entre os fatores prognósticos clássicos e os achados *doppler*-fluxométricos. Esta correlação mostrou forte tendência entre o *doppler* tipo A, grau histológico I e axila negativa e *doppler* tipo D, grau histológico III e axila positiva. A taxa de sensibilidade, quando se compara *doppler* dos tipos A e D com *status* axilar foi de 85%, e a especificidade, de 82,4%, com valor preditivo positivo de 85% e valor

preditivo negativo de 82,4%. Já em relação à associação de *doppler* dos tipos A e D com os graus histológicos I e III, a sensibilidade foi de 90% e a especificidade, de 69,2%, com valor preditivo positivo de 69,2% e valor preditivo negativo de 90%<sup>(18)</sup>. Concluiu-se que o estudo *doppler* é importante fator prognóstico para o câncer de mama, quando os tumores são analisados segundo a classificação da tabela Mater Dei para os tipos A e D<sup>(18)</sup>.

### Quadro – Tabela Mater Dei

**Tipo A** – Vasos de captação difícil ou imperceptível na periferia do tumor, baixo espectro de velocidade. O fluxo da mama contralateral é semelhante ao da área estudada e o mapeamento colorido é homogêneo. Fluxo mamário normal

**Tipo B** – Captação de vaso tumoral com espectro de velocidade três vezes maior que o da mama contralateral. As cores são mais intensas e claras, porém homogêneas. Fluxo de caráter benigno

**Tipo C** – Captação de mais de um vaso em um pólo tumoral em sua periferia, velocidade do tipo B, mapa vascular com cores vivas e intensas, com aspecto de mosaico. Sugere aumento da vascularização e sinais de neo-angiogênese. Lesões com alto metabolismo e elevada proliferação celular

**Tipo D** – Padrão vascular mais exuberante. Além dos sinais do tipo C, encontramos vasos no interior do tumor, todos com aspecto de mosaico, devido à turbulência do fluxo. Lesões de metabolismo e proliferação celular como os do tipo C

## Referências bibliográficas

- BERG WA, CHANG BW, DEJONG MR *et al.* Color doppler flow mapping arteries for transverse rectus abdominis myocutaneous flap in breast reconstruction: method and preliminary results. *Radiology* 1994; 192: 447-50.
- CHANG BW, LUETHKE R, BERG WA *et al.* Two-dimensional color doppler imaging for precision preoperative mapping and size determination of TRAM flap perforators. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1994; 93: 197-200.
- CLUGSTON PA, LENNOX PA, THOMPSON RP. Intraoperative vascular monitoring of ipsilateral vs. contralateral TRAM flaps. *Annals of Plastic Surgery* 1998; 41: 623-8.
- COSTA MAC, CARRIQUIRY C, VASCONEZ LO *et al.* An anatomic study of the venous drainage of the transverse rectus abdominis musculocutaneous flap. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1987; 79: 208-17.
- FINE NA, MUSTOE TA, FENNER G. Reconstrução de mama. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M *et al.* Doenças da mama. Rio de Janeiro: MEDSI. 2002; 677-93.
- GEORGIEU N, WATIER E, FADHUL S *et al.* Apport du doppler pulsé couleur avant reconstruction mammaire par lambeau myocutané de grand droit de l'abdomen. A propos de 45 cas. *Ann Chir Plast Esthét* 2000; 45: 516-21.
- HALLOCK GG, ALTOBELLI JA. Assessment of tram flap perfusion using laser doppler flowmetry: an adjunct to microvascular augmentation. *Ann Plast Surg* 1992; 29: 122-7.
- HALLOCK GG. Physiological studies using laser doppler flowmetry to compare blood flow to the zones of the free TRAM flap. *Annals of Plastic Surgery* 2001; 47: 229-33.
- HARTRAMPT CR, SCHEFLAN M, BLACK PW. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1982; 69: 216-24.
- MEUNIER B, WATIER E, LEVEQUE J *et al.* Preoperative color-doppler assessment of vascularisation of the rectus abdominis: anatomic basis of breast reconstruction with a transverse rectus abdominis myocutaneous flap – a prospective study. *Surg Radiol Anat* 1997; 19: 35-40.
- MICHELOW BJ, HARTRAMPT CR, BENNETT GK. TRAM flap safety optimized with intraoperative doppler. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1990; 86: 143-6.
- MILLER LB, BOSTWICK H, HARTRAMPT CR *et al.* The superiorly enhancing its blood supply based on anatomic and clinical study. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1988; 81: 713-24.
- MOON HK, TAYLOR GI. The vascular anatomy of rectus abdominis musculo cutaneous flap based on the deep superior epigastric system. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1988; 82: 815-29.
- RAND RP, CRAMER MM, STRANDENEN DE. Color flow duplex scanning in the preoperative assessment of TRAM flap

- perforators. A report of 32 consecutive patients. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1994; 93: 453-9.
15. RESTIFO RJ, WARD BA, SCOUTT LM *et al.* Timing, magnitude, and utility of surgical delay in the TRAM flap: II clinical studies. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1997; 99: 1217-23.
  16. RIBUFFO D, MURATORI L, ANTONIADOU K *et al.* A hemodynamic approach to clinical results in the TRAM flap after selective delay. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1997; 99: 1706-14.
  17. ROBB GL. History of breast reconstruction. *Breast diseases: A Year Book Quarterly* 2002; 12: 1-53.
  18. SILVA HMS. Estudo da associação entre parâmetros anatomopatológicos de prognóstico e a dopplerfluxometria no câncer de mama. 1998. Tese de Livre-Docência Faculdade de Valença, Valença.
  19. TUOMINEN HP, ASKO-SELJAVAARA S, SVARTLING NE. Cutaneous blood flow in the free TRAM flap. *British Journal of Plastic Surgery* 1993; 46: 665-9.

**Endereço para correspondência**

Patrícia Jeunon de Alencar e Lombardi  
Hospital Mater Dei  
Rua Gonçalves Dias 2.700 – Santo Agostinho  
CEP 30140-093 – Belo Horizonte-MG  
e-mail: [diretoria@materdei.com.br](mailto:diretoria@materdei.com.br)

# Doença da arranhadura do gato simulando carcinoma oculto da mama

*Cat scratch disease like occult breast cancer*

Rafael Henrique Szymanski Machado  
Cristos Pritsvelis  
Márcia Magalhães Fernandes  
Maurício Magalhães Costa  
Afrânio Coelho de Oliveira  
Flávia M. S. Clímaco  
Augusto César Peixoto Rocha  
José Carlos Conceição

## Resumo

Paciente de 44 anos com massa axilar pétreia, fixa, indolor, medindo 4cm de diâmetro. À mamografia, evidenciou-se massa hiperdensa em prolongamento axilar esquerdo (categoria IV Bi-Rads); a ultra-sonografia mostrou imagem nodular hipoecóica com área ecogênica central, de contornos parcialmente regulares, medindo 3,4cm x 2,1cm. Apresentava hipervascularização ao *doppler* colorido sugerindo linfonodo atípico. Estudo histopatológico evidenciou seis linfonodos, medindo, o maior, 2,5cm x 1,6cm, os quais mostravam granuloma de células gigantes, multinucleadas, células epitelióides, necrose central com debris celulares e leucócitos polimorfonucleares. Os achados histopatológicos eram compatíveis com linfadenite granulomatosa, doença da arranhadura do gato. O carcinoma oculto da mama se apresenta com massa axilar suspeita, sendo altamente recomendável estudo histopatológico antes de decisão terapêutica. A doença da arranhadura do gato é causa de linfadenite regional subaguda. É causada pela inoculação da *Bartonella henselae* através de arranhaduras ou mordidas de gatos. O período de incubação é de três a 30 dias, aos quais se segue o aparecimento de pápulas ou vesículas avermelhadas no sítio de inoculação.

## Abstract

*We studied the case of a 44-year-old female patient with a hard, painless and fixed axillary mass with 4cm in diameter. The mammography showed a dense axillary mass, at the axillary tail. Ultrasonography showed a hypoechoic nodule with central ecogenicity and regular borders, measuring 3.4cm x 2.1cm, with hypervascularization in doppler color suggesting atypical lymphonode. The histopathologic study found six lymphonodes, the bigger one measured 2.5cm x 1.6cm with giant cells granuloma, multinuclear cells, epithelioid cells, central necrosis with debris and polymorphonuclear cells, suggesting granulomatosis lymphadenitis, cat scratch disease. Actually, occult breast carcinoma clinically shows an axillary mass and the histopathologic study is highly recommended before the therapeutic decision is made. The etiology of the cat scratch disease is the inoculation of *Bartonella henselae* by scratch or bite of cats. It causes a regional subacute lymphadenitis with an incubation period from three to 30 days where the acommitted site presents with red skin and papules or vesicles.*

## Unitermos

Câncer de mama  
Linfadenopatia  
Doença da arranhadura do gato

## Key words

Breast cancer  
Lymphadenopathy  
Cat scratch disease

Aceito para publicação em julho de 2002.

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## Introdução

A doença da arranhadura do gato é uma patologia autolimitada, infecciosa, benigna, que clinicamente se apresenta sob a forma de linfadenopatia regional. Entretanto pode cursar com abscessos viscerais, ósseos, linfadenite mesentérica<sup>(5)</sup> e, em casos graves, com febre elevada e persistente, encefalite, meningite, radiculite, púrpura trombocitopênica, eritema nodoso e pleurite<sup>(3)</sup>. Seu agente etiológico é a bactéria *Bartonella henselae*<sup>(7)</sup>. O tratamento é essencialmente sintomático. Somente nos casos graves está indicado o tratamento com antibióticos<sup>(6)</sup>.

## Relato de caso

Mulher parda de 44 anos procurou atendimento médico com queixa de nódulo indolor em axila esquerda. A paciente negava história familiar de câncer de mama e contato com felinos. Referia duas exéreses de linfonodos em axila esquerda, não sendo conhecida a histopatologia. Ao exame clínico apresentava mamas volumosas, pendentes, com duas cicatrizes em axila esquerda, onde se palpava nódulo pétreo, fixo, indolor, medindo 4cm de diâmetro. Foram solicitadas mamografia e ultra-sonografia com *doppler*. À mamografia evidenciou-se massa hiperdensa em prolongamento axilar esquerdo (categoria 4 Bi-Rads). À ultra-sonografia foi verificada a presença de imagem nodular hipocóica com área ecogênica central, de contornos parcialmente regulares, medindo 3,4cm x 2,1cm. O nódulo apresentava hipervascularização ao *doppler* colorido sugerindo linfonodo atípico. Verificou-se, ainda, outro linfonodo de contornos parcialmente definidos medindo 1,3cm x 0,7cm, próximo à imagem anterior (classe IV). A paciente foi submetida a exérese da nodulação. No estudo histopatológico foram evidenciados seis linfonodos, medindo, o maior, 2,5cm x 1,6cm. Na microscopia, os gânglios linfáticos mostravam diversos granulomas com células gigantes, multinucleadas, e células epitelióides. Alguns granulomas eram volumosos, com necrose central, onde se identificavam debris celulares e leucócitos polimorfonucleares<sup>(2)</sup>. O diagnóstico histopatológico foi de linfadenite granulomatosa com abscessos compatível com doença da arranhadura do gato.

## Discussão

A doença da arranhadura do gato é uma causa de linfadenite regional subaguda já conhecida há duas décadas. É mais freqüente no outono e no inverno<sup>(3)</sup>. É causada pela inoculação da *B. henselae* através de arranhaduras ou mordidas de gatos. Em 90% dos casos há história de exposição a gatos e em 62% se evidencia a lesão cutânea. O período de incubação é de três a 30 dias, aos quais se segue o aparecimento de pápulas ou vesículas

avermelhadas no sítio de inoculação. A linfadenite ocorre em metade dos pacientes. Geralmente a doença é benigna, não necessitando de tratamento específico<sup>(6)</sup>. Quando grave, faz-se necessária a antibioticoterapia. As drogas com melhores resultados são rifampicina<sup>(7)</sup>, ciprofloxacino<sup>(6,7)</sup> e gentamicina<sup>(7)</sup>. Não há critérios uniformes para o diagnóstico da doença da arranhadura do gato. Além da história e do exame físico, há disponíveis, ainda, o teste cutâneo para doença da arranhadura do gato e a coloração de prata de Warthin-Starry, que demonstra a presença da *B. henselae* e complementa o estudo histopatológico<sup>(7)</sup>.

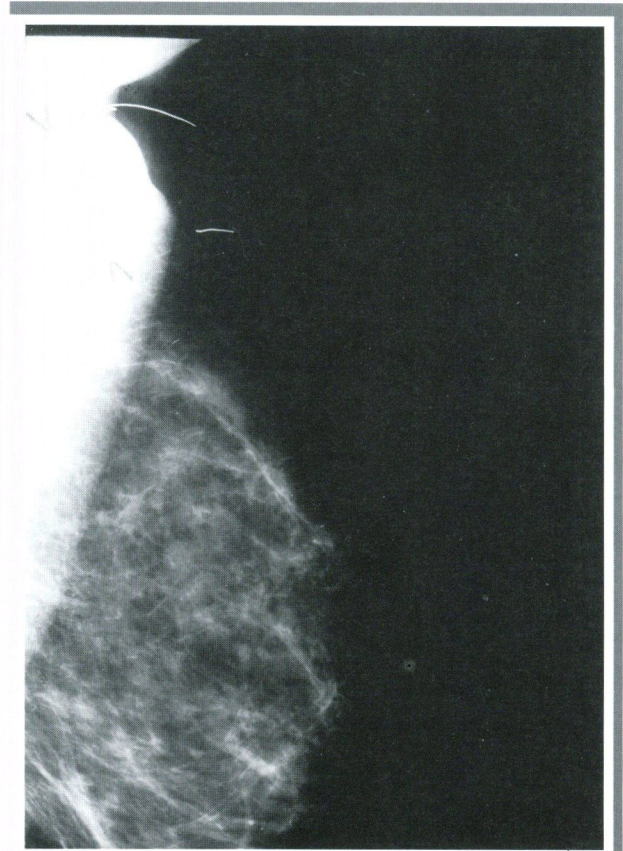


Figura 1: Massa hiperdensa em prolongamento axilar esquerdo



Figura 2: Imagem nodular hipocóica com área ecogênica central de contornos parcialmente regulares

## Referências bibliográficas

1. HANCOCK BJ, OUIOMET, A. Cat scratch disease: an unusual presentation. *J Pediatrics Surg* 1993; 28(9): 1126-7.
2. CHESS Q, SANTARSIERI V, KOSTROFF K. Aspiration cytology of cat scratch disease of the breast. *Acta Cytologica* 1990; 34(5): 761-2.
3. JACKSON LA, PERKINS BA, WENGER JD. Cat scratch disease in the US: an analysis of three national databases. *Am J Public Health Dec* 1993; 83(12): 1707-11.
4. MARGILETH AM. Antibiotic therapy for cat scratch disease: clinical study of therapeutic outcome in 268 patients and a review of the literature. *Pediatr Infect Dis J*, 1992; 11(6): 474-8.
5. FRETZAYAS A *et al.* Multiorgan involvement in systemic cat-scratch disease. *Scand J Infect Dis* 1993; 25: 145-8.
6. HOLLEY HP. Successful treatment of cat-scratch disease with ciprofloxacin. *JAMA* 1991; 265(12).
7. RELMAN DA. Cat scratch disease and bacillary angiomatosis. *In: Cecil Textbook of Medicine*. WB Saunders Company. 1996; 1680-2.

### Endereço para correspondência

Rafael Henrique Szymanski Machado  
Rua Voluntários da Pátria 190/sala 826  
Botafogo  
Rio de Janeiro-RJ

# XII CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE MASTOLOGIA

17 a 20 de setembro de 2003  
Bahia Othon Palace Hotel  
SALVADOR - BAHIA - BRASIL

## PROMOÇÃO

Sociedade Brasileira de Mastologia  
Federação Latinoamericana de Mastologia

## REALIZAÇÃO

Sociedade Brasileira de Mastologia

---

### **INFORMAÇÕES:**

Eventus System Ltda

Rua Oito de Dezembro, 547 - Graça - 40150-000 - Salvador - Bahia - Brasil

Telefone: 55 71 264 34 77 - Fax: 55 71 264 0508

[http: www.eventussystem.com.br](http://www.eventussystem.com.br)

e-mail: [informa@eventussystem.com.br](mailto:informa@eventussystem.com.br)

# Tumor filóide maligno: relato de casos e atualização

*Malignant phyllodes tumor: relate of cases and updating*

Cléber Sérgio da Silva  
Afrânio Sebastião Borges  
Délcio Scanduzzi  
Eddie Fernando C. Murta

## Resumo

O tumor filóide representa menos de 1% de todos os tumores de mama. Cerca de 30% apresentam comportamento maligno. É um tumor fibroepitelial semelhante ao fibroadenoma. São apresentados dois casos de tumor filóide maligno. O tratamento foi cirúrgico, já que são rádio e quimiorresistentes. Ambos os casos apresentaram recorrência e novamente foram operados. É feita uma atualização da literatura.

## Abstract

*Phyllodes tumour represents less than 1% of all breast tumours. About 30% will exhibit malignant behaviour. It's similar to a fibroadenoma. We report two cases of malignant phyllodes tumours. The treatment of choice was surgical once they are both resistant to radiotherapy and chemotherapy. The two cases showed recurrence and were operated again. An updating of the literature is done.*

## Unitermos

Cistossarcoma filóide  
Tumor filóide  
Atualização

## Key words

Cystosarcoma phyllodes  
Phyllodes tumor  
Updating

## Introdução

O tumor filóide da mama (TFM) representa menos de 1% de todos os tumores deste órgão. Foi originalmente descrito por Johannes Muller, em 1838, com a denominação de cistossarcoma *phyllodes*, entretanto esta nomenclatura é incorreta, pois a alteração não está sempre associada aos cistos, e na maioria dos casos não possui características clínicas de sarcoma<sup>(15, 16)</sup>. Pela conotação de malignidade que o termo cistossarcoma filóide significa, deve-se utilizar a denominação de tumor filóide, segundo a Organização Mundial de Saúde<sup>(5)</sup>. É um tumor fibroepitelial semelhante ao fibroadenoma e de característica recorrente. Acomete pacientes com idade em torno dos 45 anos. Pode apresentar crescimento rápido, provocando, às vezes, ulceração da pele sobrejacente<sup>(15)</sup>. Tem aspecto histológico variado e seu comportamento biológico é usual-

mente imprevisível. Relatos prévios descrevem que até 30% destes tumores podem exibir comportamento maligno<sup>(3, 4)</sup>. O grau de agressividade dessa lesão é determinado pela infiltração de suas bordas, pelo desaparecimento de seu componente epitelial, pelas atipias e pelo índice mitótico elevado das células conjuntivas<sup>(7, 10-12)</sup>. A variante maligna do tumor filóide pode sofrer disseminação por via sangüínea, com as metástases tendendo a se localizar nos pulmões<sup>(7, 12, 15)</sup>. Quanto ao tratamento, ainda persistem as dúvidas quanto à extensão da cirurgia, que é o principal tratamento, já que estes tumores não apresentam boa resposta à radioterapia e à quimioterapia, pois são rádio e quimiorresistentes<sup>(3, 4, 24)</sup>. Devido à complexidade da abordagem deste tipo de tumor de mama, o objetivo deste trabalho é apresentar dois casos, demonstrando as dificuldades diagnósticas e terapêuticas com acompanhamento longo em nosso serviço e fazer uma atualização da literatura.

Aceito para publicação em agosto de 2002.

Disciplina de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG.

## Relato dos casos

### Caso 1

Mulher de 33 anos de idade com história de aumento e endurecimento de mama esquerda há seis meses. Ao exame a mama esquerda apresentava-se com aumento de volume, recoberta por pele brilhante e aumento da circulação venosa. À palpação, um tumor de  $\pm$  20cm tomando toda a mama, com mobilidade de pele, sem fixação em planos profundos e com edema discreto areolar e aumento de temperatura. Foi aventada a hipótese de tumor filóide. A punção biópsia aspirativa com agulha fina (PBAAF) foi compatível com a hipótese clínica. Realizou-se mastectomia subcutânea com bom resultado estético. Uma massa de aspecto bocelado (**Figura**), aparentemente encapsulada, pesando 525g foi enviada para exame. Ao exame histológico a neoplasia era constituída por componente epitelial benigno e mesenquimal maligno com aspecto foliáceo, caracterizando um tumor filóide maligno. O controle radiológico mamográfico foi normal. A paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial. Após aproximadamente dois anos, houve recidiva em mama esquerda, identificando-se nódulo ao exame clínico e tendo-se confirmação diagnóstica anatomopatológica após PBAAF. Realizada mastectomia simples, a paciente permanece bem após três anos da última intervenção, em acompanhamento ambulatorial.

### Caso 2

Mulher de 38 anos de idade com história de nódulo em mama direita de crescimento rápido, percebido há aproximadamente um mês. Referia passado de vários nódulos há seis anos, tendo sido feita, neste período, exérese de nódulos em ambas as mamas. Ao exame clínico evidenciou-se nodulação de aproximadamente 5cm (maior diâmetro), elástico, móvel e bem definida em quadrante súpero-medial da mama direita. Foi sugerida a hipótese diagnóstica de tumor filóide recidivante. Foi realizada punção biópsia aspirativa com agulha fina e o estudo anatomopatológico mostrou células ductais sem alterações e ausência de células atípicas. A ultra-sonografia mostrou nódulos sólidos nesta mama sugestivos de fibroadenoma. Foi solicitada revisão da leitura das lâminas e o novo laudo foi compatível com tumor filóide de malignidade *borderline* e mastopatia fibrocística sem atipias. Foi realizada mastectomia subcutânea à direita, cujo anatomopatológico confirmou achados citológicos e evidenciou comprometimento de margens. Houve mais duas recidivas com intervalo de aproximadamente 2,5 e 4 anos, tratadas, respectivamente, com biópsia excisional e mastectomia subcutânea. A paciente permanece com intervalo livre de doença há aproximadamente três anos, em acompanhamento ambulatorial.

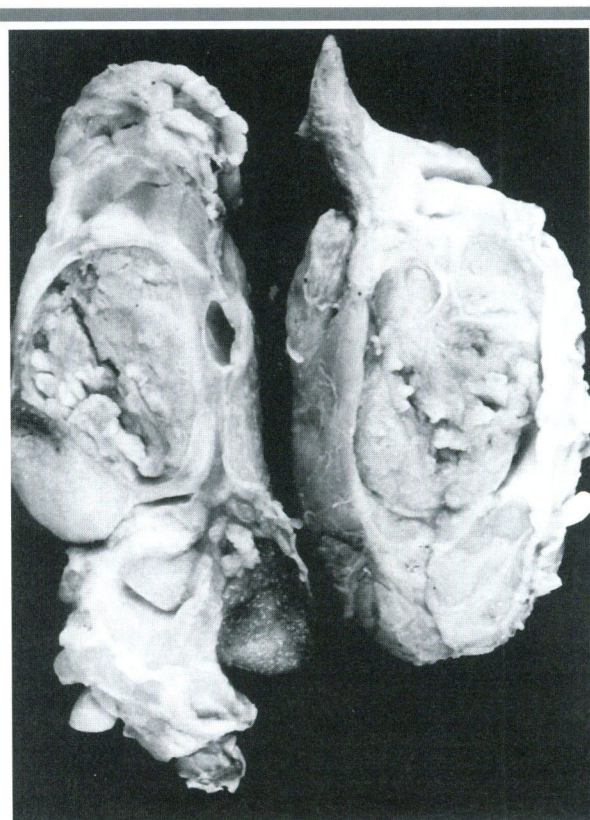
## Discussão

Pela sua raridade, o tumor filóide maligno não tem protocolos para o seu acompanhamento, portanto ainda

persistem dúvidas diagnósticas e de tratamento<sup>(1)</sup>, tornando-se uma doença mal diagnosticada por patologistas e incompletamente tratada por cirurgiões<sup>(5)</sup>.

O diagnóstico de TFM requer inicialmente uma suspeita clínica, o que ocorreu em ambos os casos relatados. Geralmente, a apresentação é de uma massa indolor volumosa com suspeita inicial de um fibroadenoma. A idade de manifestação é entre a quinta e a sétima década de vida, fato que chama atenção nos casos relatados, que ocorreram em mulheres jovens. Os tumores filóides ocorrem igualmente em ambas as mamas e são mais frequentes no quadrante súpero-externo<sup>(25)</sup>.

As características clínicas, a idade, o tamanho do tumor, a palpação e as investigações diagnósticas (mamografia, ultra-sonografia e PBAAF) não são suficientemente acurados para firmar um diagnóstico definitivo pré-operatório ou produzir o tipo histológico (benigno, *borderline* ou maligno)<sup>(25)</sup>. Pacientes com tumores malignos são mais velhas e têm tumores maiores. Em geral a neoplasia é descoberta pela paciente, demorando em média 23,8 meses, devido fundamentalmente à falta de dor. A principal razão para se procurar atendimento médico é o crescimento rápido da lesão<sup>(21)</sup>. O diagnóstico clínico exato se baseia nos casos de tumores volumosos (> 5cm de diâmetro) ou que mostraram crescimento rápido e indolor<sup>(21)</sup>. Estas características estavam presentes nos casos relatados.



**Figura:** Massa de aspecto bocelado aparentemente encapsulada

Mamograficamente a imagem do tumor filóide é inespecífica, geralmente revelando área hiperdensa grande, arredondada ou lobulada que desloca o tecido mamário normal e que apresenta um fibroadenoma ou um carcinoma bem circunscrito, como o medular ou o gelatinoso. Quando o tumor é grande, pode-se observar aumento na densidade de todo o tecido mamário. Este exame sugere o diagnóstico em cerca de 30% dos casos<sup>(4, 15, 20)</sup>.

A ecografia pode contribuir para o diagnóstico se for constatada uma mama volumosa, sólida, lobulada, ovóide ou arredondada, com imagem cística em seu interior<sup>(8)</sup>. Em um dos casos relatados a ultrasonografia não levantou suspeita de tumor filóide, e sim de fibroadenoma. No outro caso não foi realizado este exame.

Alguns dados podem contribuir para a suspeita diagnóstica. Paciente entre 40 e 50 anos, com uma massa > 5cm, indolor, de consistência firme, arredondada ou lobulada, de limites precisos e móvel, cuja mamografia exiba uma imagem hiperdensa bem delimitada, sugere o diagnóstico de carcinoma bem circunscrito ou de fibroadenoma, não obstante também se deva pensar na possibilidade de tratar-se de tumor filóide maligno. Para elucidar o diagnóstico seria útil a punção aspirativa, porém o diagnóstico definitivo somente pode ser feito por biópsia de tumor<sup>(21)</sup>.

Há concordância em que o tratamento seja cirúrgico, porém controvérsias quanto à extensão da cirurgia a ser realizada. A mastectomia simples é o tratamento de escolha, com dissecação da cadeia ganglionar somente quando esta estiver clinicamen-

te envolvida pelo tumor<sup>(26)</sup>. A tendência moderna é a excisão local para todas as lesões que possam mecanicamente ser tratadas desta forma<sup>(14, 22)</sup>. Qualquer recorrência pode ser mais tarde reexcisada ou tratada por mastectomia, mesmo que o atraso afete o resultado final<sup>(5)</sup>. As lesões  $\geq 3$ cm *borderline* ou malignas são uma exceção. A mastectomia pode efetuar a cura, ao passo que esperar por possível recorrência local pode resultar em metástase e morte<sup>(5)</sup>. Apesar de ter havido recidiva nos casos descritos, inclusive em um dos casos por mais de uma vez, não se evidenciou a presença de metástases, que ocorrem em 3% a 13% dos casos e geralmente são pulmonares<sup>(2)</sup>. A porcentagem de recidiva local posterior ao tratamento cirúrgico é significativa, com cifras ao redor de 25%<sup>(26)</sup>, o que implica que, com o fim de minimizar a ocorrência desta complicação, o tumor filóide deva ser ressecado com margem de segurança que inclua tecido macroscopicamente sano<sup>(25)</sup>.

A disseminação do tumor filóide maligno é usualmente hematogênica e composta exclusivamente de sarcomatosos. Os sítios comuns de metástases são pulmões, pleura e ossos<sup>(21)</sup>. Metástases têm sido, no entanto, encontradas no intestino, no útero, no cérebro, nas adrenais e na cavidade ova<sup>(6, 9, 23)</sup>. A disseminação linfática de um tumor filóide maligno é muito rara<sup>(10, 13)</sup>. O tumor filóide é resistente à quimio e à radioterapia<sup>(17-19)</sup>.

Concluimos, pela apresentação deste caso, a dificuldade em se apresentar terapêutica definitiva. A conduta cirúrgica radical ou não irá depender dos achados clínico e anatomopatológico, sempre respeitando-se a opinião da paciente.

## Referências bibliográficas

- ALVARENGA M. A mama. In: Bogliolo. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1987; 479-80.
- ARAÚJO NETO JT *et al.* Tumor filóides (cistossarcoma filóide). Rev. Bras. Mastol 1999; 9: 28-33.
- BARTOLI C *et al.* Small sized phyllodes tumor of the breast. Eur J Surg Oncol 1990; 16: 215-9.
- BRIGGS R, WALTERS M, ROSENTHAL D. Cystosarcoma phyllodes in adolescent female patients. Am J Surg 1983; 146: 712-4.
- BUCHANAM, EB. Cystosarcoma phyllodes and its surgical management. Am Surg 1995; 61(4): 350-5.
- CHUA CL, THOMAS A, NG BK. Cystosarcoma phyllodes: a review of surgical options. Surgery 1989; 105: 141-7.
- COHN-CEDARMARK G *et al.* Prognostic factors in cystosarcoma phyllodes. Cancer 1991; 68: 2017-22.
- COLE-BEUGLET C *et al.* Ultrasound, X-ray mammography and histopathology of cystosarcoma phyllodes. Radiology 1983; 146: 481-6.
- DE ARETXABALA X *et al.* Cistosarcoma phyllodes de la mama. Estudio clínico y morfológico de 17 casos. Ver Méd Chile 1987; 115: 952-5.
- HART W, BAUER R, OBERMAN M. Cystosarcoma: a clinicopathological analysis of twenty-six hypercellular periductal stromal tumors of the breast. Am J Clin Pathol 1978; 70: 211-6.
- HAWKINS RE *et al.* The clinical and histologic criteria that predict metastases from cystosarcoma phyllodes. Cancer 1992; 69: 141-7.
- INOSHITA S. Phyllodes tumor of the breast. A clinicopathologic study of 45 cases. Acta Pathol Jpn 1988; 38: 21-33.
- KERLEY SW, PIERCE P, THOMAS J. Giant cystosarcoma phyllodes of the prostate associated with adenocarcinoma. Arch Pathol Lab Med 1992; 16: 195-7.
- LINDQUIST KD *et al.* Recurrent and metastatic cystosarcoma phyllodes. Am J Surg 1982; 144: 341-3.
- MOORE MP, KINNE DW. Breast sarcoma. Surg Clin North Am 1996; 76(2): 383-92.
- MÜLLER J. Über den feinen Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste. Berlin: G Reimer. 1838.
- MUTHUPHEI MN. Malignant phyllodes tumor: report of two cases. East Afr Med J 1995; 72(12): 818-20.
- NGALA KENDA JF. Fatal metastatic cystosarcoma phyllodes in a young woman. Arch Surg 1983; 871-2.
- OBAFUNWA J, NWANA EJC. Malignant cystosarcoma phyllodes: report of two cases. Cent Afr J Med. 1989; 35: 510-3.

20. PAGE J, WILLIAMS J. The radiological features of phyllodes tumor of the breast with clinico-pathological correlation. Clin Radiol 1991; 44: 8-12.
21. PÉREZ JA, POBLETE MT, SANTOLATA R. Tumor filodes mamário. Una revisión clinicopatológica de 14 casos. Rev Med Chile 1995; 123: 1379-86.
22. ROWELL MD *et al*. Phyllodes tumor. Am J Surg 1993; 165: 376-9.
23. SALVADORI B *et al*. Surgical treatment of phyllodes tumors of the breast. Cancer 1989; 63: 2532-6.
24. SALVADORI B *et al*. Surgery for malignant mesenchymal tumors of the breast: a series of 31 cases. Tumori 1982; 68: 325-9.
25. STANLEY L, ROBINS. *In*: Patologia estrutural e funcional. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.. 1991, p. 983.
26. WARD R, EVANS L. Cystosarcoma phyllodes. A clinicopathologic study of 26 cases. Cancer 1986; 58: 2282-9.

**Endereço para correspondência**

Eddie Fernando C. Murta  
Disciplina de Ginecologia e Obstetrícia  
Rua Getúlio Guaritá s/n – Abadia  
CEP 38025-440 – Uberaba-MG  
e-mail: eddiemurta@mednet.com.br

Henrique M. Salvador Silva  
Presidente do Departamento de  
Pesquisas da Sociedade Brasileira  
de Mastologia

O Departamento de Pesquisas da Sociedade Brasileira de Mastologia realizou, em setembro último, o III Fórum Nacional de Pesquisas. Cumprimos uma agenda que procurou, através da valorização do pesquisador brasileiro, incentivar e fomentar a produção científica no campo da mastologia.

Como fizemos questão de salientar em nossa palestra de abertura, à luz da atual legislação brasileira é perfeitamente possível disseminar uma cultura entre nós, médicos, que contemple a conciliação dos diversos aspectos envolvidos no exercício da mastologia.

Acredito que não estamos longe de uma época em que a prestação de serviços na área médica só poderá alcançar níveis de excelência se estiver intimamente vinculada a ambientes em que a pesquisa clínica esteja presente no dia-a-dia do exercício profissional.

Com a realização deste III Fórum de Pesquisas observamos uma gradual e crescente organização, no Brasil, de diversos serviços que nada ficam a dever a outros centros internacionais. Na verdade, a participação em estudos multicêntricos internacionais tem se constituído em uma importante escola para nós, médicos brasileiros, seja através de vínculos com faculdades de medicina, seja através de vínculos com centros autônomos não-universitários.

Percebemos claramente que o fomento das pesquisas clínicas permite, ao mesmo tempo, a atualização do profissional de saúde, o acesso em primeira mão a informações privilegiadas e o atendimento integral aos nossos pacientes, podendo também se constituir em uma importante porta de entrada para a incorporação e o compartilhamento de recursos financeiros e tecnológicos.

Não poderia deixar de destacar o importante auxílio e a impecável organização empreendida pelo dr. Maurício Magalhães Costa. A ele nossos mais sinceros agradecimentos.

Agradeço também a todos os membros da comissão organizadora e, principalmente, aos médicos e serviços que inscreveram seus trabalhos, acreditando que através de seus esforços pessoais estamos contribuindo para o exercício de uma mastologia mais baseada em evidências no nosso país.

Nas páginas seguintes apresentamos os resumos de quatro trabalhos premiados no fórum.

Roberto José da Silva Vieira  
Gonçalves, N. S.  
Colombo, A. C. V.  
Llerena, J.  
Paixão, J. C.

## **Rastreamento de mutações em BRCA1 e BRCA2 em indivíduos com forte história familiar de câncer de mama**

O câncer de mama já é o primeiro tipo de câncer com maior índice de mortalidade entre as mulheres. Uma pequena parcela desses casos (de 5% a 10%) apresenta um componente hereditário forte. Há um grupo de genes cuja mutação é reconhecidamente responsável pelo desenvolvimento da doença. Entre estes genes, BRCA1 e BRCA2 são especialmente importantes, por representarem 50% dos casos de mutação na susceptibilidade herdada ao câncer de mama. Mutações nestes genes são ainda responsáveis pela ocorrência freqüente de câncer de ovário em mulheres e de próstata e mama em homens. O Projeto Câncer de Mama, resultado da colaboração de diversas instituições, entre as quais o Instituto Fernandes Figueira, identifica indivíduos com história familiar indicativa de defeito genético e, ao mesmo tempo que oferece tratamento clínico, faz a análise genética dos indivíduos afetados e de seus familiares. O Laboratório de Biologia Molecular Aplicada do IFF/Fiocruz implantou recentemente o rastreamento de mutações nos genes BRCA1 e BRCA2. Objetivos: 1) determinar a proporção de famílias brasileiras nas quais o câncer de mama é devido a mutações nos genes BRCA1 e BRCA2; 2) traçar o espectro de mutações para os genes BRCA na população brasileira.

### **Endereço para correspondência**

Roberto José da Silva Vieira  
Av. Rui Barbosa 716 - Flamengo  
CEP 22250-020 - Rio de Janeiro-RJ  
Tel.: (21) 2553-0052 ramal 5318  
Fax: (21) 2553-0052 ramal 5315  
e-mail: bndna@iff.fiocruz.br

Instituto Fernandes Figueira, Fiocruz.

Trabalho ganhador de Menção Honrosa no III Fórum Nacional de Pesquisas da Sociedade Brasileira de Mastologia.

Maria Inês Menescal Fabrício  
Cook, D. M. A.  
Musolino, E. H. C.  
Magosso, M. L.  
Scarpa, F. C.  
Oliveira, G. B.  
Stuckus, M.  
Martins, E. C. V.  
Velger, F.

## Presença de atitudes para prevenção do câncer de mama

O câncer de mama é diagnosticado muitas vezes em estágio avançado. O INCa recomenda o auto-exame mamário como prevenção e para antecipar o diagnóstico da doença, pela impossibilidade de rastreamento radiológico no país. Objetivos: Identificar a presença de fatores de risco e de atitudes para a prevenção do câncer de mama. Métodos: Pacientes com 18 anos ou mais que aguardavam atendimento em uma unidade primária de saúde foram entrevistadas e questionadas em relação à presença de fatores de risco para o câncer de mama e ao auto-exame. Resultados: Foram entrevistadas 157 mulheres entre 18 e 82 anos (média de 39,6), das quais 78,2% tinham até o ensino fundamental. Havia história familiar positiva em 13,4% das entrevistadas. Em 84,1% dos casos, as mulheres freqüentavam o ginecologista, mas em 24,7% as mamas não foram examinadas. Em 85,3% dos casos havia conhecimento sobre o auto-exame, 82,7% sabiam da sua importância e 66,4% o realizavam. Das que não faziam o auto-exame, 53,7% referiam desconhecer sua técnica. A freqüência de realização de auto-exame foi maior nas mulheres com maior grau de instrução e nas que referiram saber sua importância (estatisticamente significativo), mas não foi maior nas mulheres com história familiar positiva. Conclusão: A amostra estudada não apresenta alto risco para câncer de mama. A maioria das entrevistadas conhece o auto-exame e o pratica, embora não tenha sido avaliado se a sua técnica estava correta. Entre as que não realizam o auto-exame, a maioria refere como causa o desconhecimento da técnica.

#### Endereço para correspondência

Maria Inês Menescal Fabrício  
Rua Álvaro Ramos 185/602  
CEP 22280-110 – Rio de Janeiro-RJ  
Tel.: (21) 2543-7919  
Fax: (21) 2540-5650  
e-mail: inesfabricio@aol.com

Faculdade de Medicina da Universidade Estácio de Sá.

Trabalho ganhador de Menção Honrosa no III Fórum Nacional de Pesquisas da Sociedade Brasileira de Mastologia.

Ruffo de Freitas Júnior  
Paulinelli, R. R.  
Moreira, M. A. R.  
Souza, A. S.  
Sousa, R. M.

## Estudo randomizado comparando duas diferentes técnicas de PAAF no diagnóstico de tumores mamários

Objetivo: Comparar acurácia, taxa de material inadequado, distorção celular e fundo hemorrágico de aspirados de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) gerados pelo dispositivo de autovácuo ou pela pistola de apreensão de seringa. Métodos: Estudo randomizado com inclusão de 380 pacientes com nódulos sólidos da mama, as quais foram submetidas a PAAF, utilizando-se um dos dispositivos de punção (191 com dispositivo de autovácuo e 189 com pistola de apreensão de seringa). Posteriormente, 295 pacientes tiveram seus tumores ressecados. Analisou-se a acurácia para cada método, além da taxa de material insuficiente, da celularidade, da distorção celular e da hemorragia de fundo. A comparação da acurácia entre os grupos foi feita pelo  $\chi^2$  para amostras independentes e, para as demais variáveis, o  $\chi^2$ . Resultados: A análise entre os grupos é mostrada na **Tabela** abaixo:

Autovácuo	Pistola	Valor de p
Sensibilidade	88%	86% 0,8
Especificidade	99%	100% 0,3
Acurácia total	96%	96% 1
Celularidade escassa	34%	41% 0,4
Distorção celular	17%	15% 0,7
Fundo hemorrágico	35%	31% 0,3
Material insuficiente	16%	22% 0,1

Conclusão: Os dois métodos de punção são equivalentes para o estudo citológico de nódulos sólidos da mama.

### Endereço para correspondência

Ruffo de Freitas Júnior  
Av. T-4 835/901 – Setor Bueno  
CEP 74230-030 – Goiânia-GO  
Telefax: (62) 212-2049  
e-mail: ruffo@medicina.ufg.br

Programa de Mastologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Serviço de Ginecologia e Mama do Hospital Araújo Jorge. Trabalho ganhador de Menção Honrosa no III Fórum Nacional de Pesquisas da Sociedade Brasileira de Mastologia.

## Análise do custo/benefício de um programa de rastreamento do câncer de mama em uma população de 822 mulheres

Cláudio Kemp  
Elias, S.  
Gebrim, L. H.  
Nazário, A. C. P.  
Baracat, E. C.  
Lima, G. R.

**Objetivo:** Analisar o custo-benefício de um programa de rastreamento de câncer de mama em 822 mulheres. **Metodologia:** Realizou-se o rastreamento mamográfico em mulheres sem queixas mamárias atendidas no ambulatório de climatério da mesma instituição. As mamografias foram classificadas de acordo com as categorias do BI-RADS™ (Breast Imaging Reporting and Data System – American College of Radiology). As lesões detectadas foram ainda submetidas a estudo citológico ou histológico. **Resultados:** A impressão diagnóstica final dos 822 exames, de acordo com o BI-RADS™, foi: 1 = 208; 2 = 540; 3 = 54; 4 = 20. Os procedimentos invasivos totalizaram 30 punções com agulha fina dirigidas por USG, seis biópsias com agulha grossa orientadas por USG e 20 biópsias orientadas por mamografia (estereotaxia). Foram diagnosticados quatro cânceres de mama nesta casuística. **Conclusão:** Com base nos valores da tabela AMB 92, foram necessários R\$ 63.499,22 para a detecção de quatro cânceres de mama, ao custo aproximado de R\$ 15.874,80 por diagnóstico e com média de custo por paciente de R\$ 77,24.

### Endereço para correspondência

Cláudio Kemp  
Av. dos Carinas 408 – Moema  
CEP 04086-010 – São Paulo-SP  
Tel.: (11) 5561-0610  
e-mail: kempmama@uol.com.br

Setor de Mastologia, Departamento de Ginecologia, Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina.  
Trabalho vencedor do Prêmio Adayr Eiras de Araújo no III Fórum Nacional de Pesquisas da Sociedade Brasileira de Mastologia.

# Normas Editoriais

Informações Gerais

Seções da Revista

Apresentação dos Trabalhos

Referências Bibliográficas

Ilustrações

Pontos a Conferir

## Informações gerais

A Revista Brasileira de Mastologia é uma publicação oficial da Sociedade Brasileira de Mastologia, com periodicidade trimestral. Aceita matérias inéditas para publicação na forma de artigos originais, artigos de atualização e relatos de casos. É indexada na base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), sob o número ISSN 0140-8058.

Os textos devem vir acompanhados de carta assinada pelo autor principal e por todos os co-autores para serem avaliados pelo Conselho Editorial e receberem aprovação para publicação.

Os trabalhos devem ser enviados para: Maurício Magalhães Costa – Editor da Revista Brasileira de Mastologia – Praça Floriano, 55 – sala 801 – CEP 20031-050 – Centro – Rio de Janeiro-RJ – Tel.: (21) 2262-7306/2220-7111 – Fax: (21) 2524-6227 – e-mail: sbmasto@domain.com.br

## Seções da revista

A Revista Brasileira de Mastologia publica os seguintes trabalhos:

1. Artigos originais, sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos.

2. Artigos de revisão, inclusive metanálises e comentários editoriais, quando solicitados a membros do conselho editorial.

3. Resumo de teses apresentadas e aprovadas nos últimos 12 meses. O mesmo deverá ter, no máximo, 2 laudas (de 2.100 caracteres, com espaço), incluindo, no mínimo, três palavras ou expressões-chave. O resumo deverá ser enviado em disquete. Em arquivo separado, apresentar o nome completo do autor e do orientador, membros da banca, data de apresentação e a identificação do serviço ou departamento onde a tese foi desenvolvida e apresentada.

4. Relatos de casos de grande interesse e bem documentados clínica e laboratorialmente.

## Apresentação dos trabalhos

É necessário que os trabalhos sejam apresentados em três vias, em páginas separadas e numeradas no ângulo superior direito. Os artigos deverão ser enviados com no máximo 10 laudas (de 2.100 caracteres, com espaço), sem contar as referências. Para os artigos que contenham gráficos ou fotos, o número de laudas deverá ser menor, dependendo da quantidade de imagens. Devem ser também gravados e apresentados em disquete, mencionando-se o nome do arquivo e do software utilizado e a versão.

Devem vir acompanhados de carta do autor principal, autorizando a sua publicação e com a sua assinatura e a de todos os co-autores. O artigo passa a ser propriedade da revista e as opiniões emitidas nos trabalhos são de responsabilidade única dos autores.

### a) Primeira página

- Título do artigo
- Nome(s) do(s) autor(es) e titulação(ões)
- Nome do Serviço onde foi realizado o trabalho
- Endereço, número de telefone, fax do autor principal e e-mail.

### b) Segunda página

- Resumo com, no máximo, 200 palavras
- Unitermos, no máximo cinco, formulados com base no vocabulário estruturado DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), que pode ser encontrado no endereço eletrônico [www.bireme.br](http://www.bireme.br)

### c) Terceira página

- Título em inglês
- Abstract
- Keywords

### d) Quarta página

Carta do autor principal, autorizando a sua publicação e com sua assinatura e a de todos os co-autores.

### e) Texto

1. Os artigos originais devem obedecer à seguinte seqüência: Introdução, Método, Resultados e Discussão. Referências bibliográficas: no máximo 20.

2. Os artigos de atualização podem ou não ter subtítulos. Referências bibliográficas: no máximo 30.

3. Os relatos de caso devem obedecer à seguinte seqüência: Introdução, Apresentação do Caso e Discussão. Referências bibliográficas: no máximo 5.

## Referências bibliográficas

Devem ser ordenadas alfabeticamente, com base no último sobrenome do autor principal, e numeradas. As citações serão identificadas no texto por suas respectivas numerações sobrescritas. Para apresentação das referências, devem ser adotados os critérios do International Committee of Medical Journal Editors, os quais podem ser encontrados no endereço eletrônico [www.pucrs.br/biblioteca/vancouver.htm](http://www.pucrs.br/biblioteca/vancouver.htm). Exemplos:

### a) Artigo em periódicos

DUPONT W, PAGE D. Risk factors for breast cancer in women with proliferative breast disease. *N Engl J Med* 1985; 312: 146-151.

Obs.: Quando houver mais de seis autores, devem-se mencionar os três primeiros seguidos de *et al.*

### b) Capítulos de livros

SWAIN SM, LIPPMAN ME. Locally advanced breast cancer. In: Bland KI, Copeland EM. *The Breast. Comprehensive management of benign and malignant diseases*. Philadelphia: WB Saunders. 1991; 843-62.

### c) Livros

HUGHES LE, MANSEL RE, WEBSTER DJT. *Benign disorders and diseases of the breast. Concepts and clinical management*. London: Baillière-Tindall. 1989.

### d) Referência de trabalho apresentado em evento

TARRICONE V, NOVAES SP, PINTO RC, PETTI DA. Tratamento conservador do câncer de mama. XI Congresso Brasileiro de Mastologia. Foz do Iguaçu; 1998.

### e) Referência de trabalho de autoria da entidade

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. Mammographic criteria for surgical biopsy of nonpalpable breast lesions. Report of the AMA Council on Scientific Affairs. Chicago: American Medical Association. 1989; 9-20.

### f) Referência de tese

NARVAIZA DG. Expressão do antígeno nuclear de

proliferação celular (PCNA) no epitélio da mama de usuárias e não-usuárias de anticoncepcional hormonal combinado oral. São Paulo: 1998. Tese de Mestrado, Unifesp-EPM.

g) **Artigo de periódico em formato eletrônico**  
Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.ede.gov/neidod/EID/eid.htm>.

## Ilustrações

Solicita-se que tabelas, gráficos, figuras e fotografias sejam apresentados em folhas separadas, com legendas individualizadas, ao final do trabalho. Preferencialmente as fotografias devem ser em preto-e-branco, em *slide* ou papel, e as despesas com eventual reprodução de fotografias coloridas correrão por conta dos autores. Fotos eletrônicas só serão aceitas em formato JPG com 300dpi de resolução. Os desenhos em traço precisam ter qualidade profissional para permitir sua reprodução.

## Pontos a conferir

Antes de enviar seu artigo para publicação, verifique os seguintes pontos:

1. O resumo está de acordo com o abstract?  sim  não

2. Os unitermos estão de acordo com as keywords?  sim  não

3. Na terceira página, consta o título em inglês?  sim  não

4. A carta de autorização para publicar o artigo, com a assinatura do autor e co-autores, foi enviada?  sim  não

5. A divisão de tópicos está correta?  sim  não

6. O artigo está com o número máximo de laudas?  sim  não

### 7. Referências

a) O número de referências está correto?  sim  não

b) Todos os artigos citados no texto estão presentes nas referências?  sim  não

c) Todos os artigos presentes nas referências estão citados no texto?  sim  não

d) Os artigos estão digitados de acordo com as normas da RBM?  sim  não

e) Os artigos estão em ordem alfabética?  sim  não

### 8. Tabelas

a) As legendas são auto-explicativas?  sim  não

b) As tabelas apresentam autores que não estão presentes nas referências?  sim (acrescentar nas referências)  não

### 9. Figuras e fotos

a) As legendas são auto-explicativas?  sim  não

b) Todas as figuras/fotos estão citadas no texto e vice-versa?  sim  não

10. Os valores numéricos (principalmente porcentagens) estão calculados corretamente?  sim  não

11. O disquete a ser enviado contém todo o texto do artigo em Word?  sim  não

12. As fotos eletrônicas estão em formato JPG com 300dpi?  sim  não



Em qualquer opção de tratamento para pacientes na pré e peri-menopausa, Zoladex® tem um papel a cumprir.

# Zoladex®

Goserelina **3,6 mg**

O análogo do LHRH mais extensivamente estudado no tratamento do câncer de mama com receptores positivos em pacientes na pré e peri-menopausa.

- Consenso de **St. Gallen** 2001: o análogo do LHRH sozinho ou em combinação com tamoxifeno são tratamentos adequados\*<sup>1</sup>.
- Consenso **NIH** (*National Institutes of Health*) em Terapia Adjuvante: reconhece o valor da ablação ovariana como opção de tratamento, podendo produzir benefício similar à quimioterapia. A supressão estrogênica pode ser atingida com o uso de análogo do LHRH como a goserelina (Zoladex®)<sup>2</sup>.
- Guideline da **EUSOMA** (*European Society of Mastology*): recomenda que pacientes com doença hormônio responsiva devem receber tratamento com análogo do LHRH por dois anos, com ou sem tamoxifeno (por 5 anos) como alternativa à quimioterapia adjuvante<sup>3</sup>.  
Recomenda ainda o uso do análogo do LHRH para mulheres tratadas com quimioterapia, nas quais há retorno dos ciclos menstruais ou que não tenham atingido níveis de castração (estrógeno ou FSH) após o término da quimioterapia.

\*Dependente do status linfonodal. Análogo do LHRH com ou sem tamoxifeno é adequado para tratamento da doença linfonodo-negativo (médio/alto risco) e análogo do LHRH com tamoxifeno é adequado para doença linfonodo-positivo.

(1) Goldhirsch A *et al* Meeting highlights: international consensus panel on the treatment of primary breast cancer. *J Clin Oncol* 2001;19(18):3817-27.

(2) Eifel P *et al* National institutes of health consensus development conference statement adjuvant therapy for breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(13):979-89.

(3) Blamey RW Guideline on endocrine therapy of breast cancer EUSOMA. *Eur J Cancer* 2002;38(5):615-34.

Maiores informações sobre o produto à disposição da classe médica mediante solicitação.  
ACCESS NET/SAC 0800 14 55 78

AstraZeneca do Brasil Ltda. Rod. Raposo Tavares - km 26,9 - 06714-025 - Cotia - SP  
ACCESS NET/SAC 0800 14 55 78 - [www.astrazeneca.com.br](http://www.astrazeneca.com.br)

AstraZeneca   
**ONCOLOGIA**

Inovando pela vida.



**Em breve,  
novidade.**

AXA.02.F.127