

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TOCOGINECOLOGIA**

**SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DO AUTO-EXAME DAS MAMAS EM  
RELAÇÃO AO SEU EXAME CLÍNICO, NUMA POPULAÇÃO DE  
FUNCIONÁRIAS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE FORTALEZA**

**FRANCISCO ALBERTO RÉGIO DE OLIVEIRA**

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2004**

FRANCISCO ALBERTO RÉGIO DE OLIVEIRA

SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DO AUTO-EXAME DAS MAMAS  
EM RELAÇÃO AO SEU EXAME CLÍNICO, NUMA POPULAÇÃO DE  
FUNCIONÁRIAS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE FORTALEZA

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ginecologia e Obstetrícia.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gonzaga Porto  
Pinheiro

FORTALEZA

2004

## FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca de Ciências da Saúde da  
Universidade Federal do Ceará

©reprodução autorizada pelo autor

047s

Oliveira, Francisco Alberto Régio de  
Sensibilidade e especificidade do auto-exame das mamas  
em relação ao seu exame clínico, numa população de  
funcionárias de um hospital universitário de Fortaleza /  
Francisco Alberto Régio de Oliveira. - Fortaleza, 2004.  
119 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gonzaga Porto Pinheiro.  
Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará.  
Departamento de Saúde Materno-Infantil.

1. Neoplasias mamárias - prevenção e controle.  
2. Auto-exame de mama. 3. Sensibilidade e  
especificidade I. Título.

CDD 616.99449

FRANCISCO ALBERTO RÉGIO DE OLIVEIRA

SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DO AUTO-EXAME DAS MAMAS  
EM RELAÇÃO AO SEU EXAME CLÍNICO, NUMA POPULAÇÃO DE  
FUNCIONÁRIAS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE FORTALEZA

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em  
Tocoginecologia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito  
parcial para obtenção do título de Mestre em Ginecologia e Obstetrícia.

Defendida e aprovada com louvor em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Luiz Gonzaga Porto Pinheiro  
Universidade Federal do Ceará-UFC

---

Prof. Dr. Paulo César Alves Carneiro  
Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Zenilda Vieira Bruno  
Universidade Federal do Ceará-UFC

*A minha esposa Rejane, pelo amor e dedicação constantes.*

*Aos meus filhos Lucas, Lara e Laís, pelo privilégio de tê-los.*

*Aos meus pais Zelito e Isabel, por tudo que me proporcionaram.*

*A minha irmã Isabel Cristina, pelo apoio e carinho que sempre me dispensou.*

*Ao mestre Joserisse Hortêncio dos Santos, pela oportunidade e ensinamentos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Luiz Gonzaga Porto Pinheiro, Chefe do Serviço de Mastologia da Maternidade Escola Assis Chateaubriand e orientador desta pesquisa, pelo estímulo para o meu ingresso na pós-graduação, pelas orientações e incentivos constantes ao desenvolvimento e conclusão desse trabalho.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Zenilda Vieira Bruno, criadora e primeira coordenadora do Curso de Mestrado em Tocoginecologia do Departamento de Saúde Materno-infantil da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará e atualmente Diretora da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, pelo esforço despendido para criação dessa pós-graduação que propiciou a mim e aos demais colegas da primeira turma desse curso a realização desse sonho.

Ao Prof. Dr. Eugênio Pacelli de Barreto Teles, atual coordenador do Curso de Mestrado em Tocoginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará pelo apoio e incentivo constantes dispensados a todos os pós-graduandos, o que em muito facilitou essa tarefa.

Ao Prof. Dr. José Wellington de Oliveira Lima, coordenador da Pós-graduação da Universidade Estadual do Ceará, pela inestimável ajuda na preparação metodológica desta pesquisa, pela gentil participação na banca examinadora de qualificação, pela brilhante análise estatística e pelo esclarecimento de idéias que foram imprescindíveis nessa caminhada.

Ao Prof. Dr. Paulo César Alves Carneiro, pela forma cavalheiresca, com que, no momento da qualificação do projeto, empregou todo o seu esmero científico nos ajustes que se faziam necessários e na edificação de uma forma geral desta dissertação.

À Maternidade Escola Assis Chateaubriand, por meio de suas diretorias, que disponibilizaram suas dependências, funcionários e estrutura de apoio para que essa trajetória fosse percorrida.

Aos diretores do Hospital Geral de Fortaleza, pela dispensa de minhas atividades na Clínica Ginecológica, permitindo que pudesse dedicar-me a esse intento.

Ao Serviço de Mastologia da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, que propiciou todas as condições necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

As Sras. Maria das Graças Sousa e Zeneide Fernandes Queiroz, técnicas em enfermagem do Serviço de Mastologia da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, cujo auxílio na execução deste estudo foi da maior importância.

Ao Serviço Social da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, especialmente às assistentes sociais Ana Maria Figueiredo Lima e Tereza Cristina Sampaio Cabral, pelo envolvimento que emprestaram a esse projeto.

A secretária Iranilde Moreira de Sousa, do Curso de Mestrado em Tocoginecologia, da Universidade Federal do Ceará, pelo apoio e presteza na transposição das várias etapas dessa jornada.

Aos colegas da primeira turma do Curso de Mestrado em Tocoginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, pela agradável convivência e pela prestimosa ajuda nos momentos de dificuldades.

A Bibliotecária Eliene Moura, da Universidade Federal do Ceará, pela eficiente normalização desse trabalho.

Ao Prof. João Vianney Campos de Mesquita, da Universidade Federal do Ceará, e membro da Academia Cearense de Língua Portuguesa pela caprichosa revisão lingüística e estilística do presente ensaio.

Às funcionárias da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, que entusiasticamente aquiesceram participar desta pesquisa.

*Se pretendo desvendar a natureza da lua,  
inicialmente devo conhecer as perspectivas dos  
espelhos.*

**Leonardo da Vinci**

## RESUMO

**Objetivos:** comparar os achados do auto-exame das mamas com o seu exame clínico no rastreamento de anormalidades mamárias. Verificar a freqüência dos conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame das mamas. Estimar a sensibilidade e especificidade do auto-exame das mamas em relação ao seu exame clínico. Averiguar se a sensibilidade é influenciada pelas variáveis antropométricas e sociodemográficas ou pelos conhecimentos e práticas do auto-exame.

**Metodologia:** estudo transversal de validação de teste diagnóstico, envolvendo 505 funcionárias de um hospital universitário. Foi aplicado um questionário sobre conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame das mamas e ministrada instrução sobre o auto-exame a todas as participantes que posteriormente realizaram o auto-exame e foram submetidas a exame clínico por único examinador. Os intervalos de confiança de 95% foram calculados pelo método de aproximação pela distribuição normal. Proporções foram comparadas por meio do teste do qui-quadrado e foram consideradas significativamente diferentes (teste bicaudado) quando a probabilidade de estas serem semelhantes foi menor ou igual a 0,05.

**Resultados:** 94,06% tinham recebido informação sobre o auto-exame, 29,90% pelo médico. 32,28% realizavam o auto-exame mensalmente, 55,95% após a menstruação e o procedimento mais realizado era a palpação durante o banho. A sensibilidade para qualquer achado foi de 37,21 % com IC 95% de 32,77%-41,82%. A sensibilidade, excluindo-se a assimetria, foi de 44,85% com IC 95% de 39,59-50,26%. A sensibilidade exclusiva para nódulo e espessamento (massa) foi de 52,07% com IC 95% de 43,17%-60,87%. A especificidade para qualquer achado foi de 71,64% com IC 95% de 60,00%-81,44%. A especificidade, excluindo-se a assimetria, foi de 80,57% com IC 95% de 74,20%-85,93%. A especificidade exclusiva para massa foi de 90,10% com IC 95% de 86,81 %-92,79%. A sensibilidade não mostrou diferença estatisticamente significativa quando estratificada por mama, conhecimentos e práticas relacionadas ao exame feito pela própria e variáveis antropométricas e sociodemográficas.

**Conclusão:** o auto-exame é bastante conhecido por essa população, apresenta em relação ao exame clínico uma baixa sensibilidade e especificidade, que se eleva quando analisadas exclusivamente as massas, aproximando-se da sensibilidade e especificidade da mamografia em mulheres abaixo dos 40 anos de idade.

Palavras-chave: Neoplasias mamárias - prevenção e controle, Auto-exame de mama, Sensibilidade e especificidade.

## ABSTRACT

**Objectives:** to compare findings from breast self-examination with results from clinical examination during screening; to verify the subjects' knowledge and practices regarding breast self-examination; to compare breast self-examination and clinical examination for sensitivity and specificity; and to determine to what extent the sensitivity is affected by anthropometric and sociodemographic variables and by subjects' knowledge and practices regarding self-examination. **Methodology:** This was a cross-sectional diagnostic test validation involving 505 female employees at a university hospital. A questionnaire was applied to collect data on the subjects' knowledge and practices regarding breast self-examination. All subjects were given directions on breast self-examination and were examined by a single clinician. The confidence intervals (95%) were calculated by normal distribution approximation. Proportions were compared using the Chi-square test and were considered significantly different (two-tailed test) when the probability of being equal was 0.05 or less. **Results:** 94.06% had previously received information regarding breast self-examination, 29.90% of these from doctors. 32.28% performed self-examination monthly, 55.95% of these after menstruation. The most frequent procedure was palpation during showering. Sensitivity for one or more findings was 37.21% (CI: 95%; range: 32.77%-41.82%). Sensitivity excluding asymmetry was 44.85% (CI: 95%; range: 39.59-50.26%). Sensitivity exclusively for mass (node and lumpiness) was 52.07% (CI: 95%; range: 43.17%-60.87%). Specificity for one or more findings was 71.64% (CI: 95%; range: 60.00%-81.44%). Specificity excluding asymmetry was 80.57% (CI: 95%; range: 74.20%-85.93%). Specificity exclusively for mass was 90.10% (CI: 95%; range: 86.81%-92.79%). No statistically significant differences were found when sensitivity was stratified by breast, by subjects' knowledge and practices regarding breast self-examination or by anthropometric and sociodemographic variables. **Conclusion:** Breast self-examination is a well known practice among the study population. Sensitivity and specificity are low in relation to clinical examination, but increase when analyzed exclusively for breast mass, approaching the levels observed for mammography in women under 40 years.

**Key words:** Prevention and control of breast neoplasia, breast self-examination, Sensitivity and specificity.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Descrição antropométrica e sociodemográfica de uma amostra de funcionárias (N=505) da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza, incluídas num estudo sobre sensibilidade do auto exame das mamas .....	53
TABELA 2	Conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame das mamas entre funcionárias (N=505) da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza .....	55
TABELA 3	Freqüência de alterações das mamas observadas ao Auto-exame das Mamas, entre funcionárias (N=505) da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza ....	56
TABELA 4	Freqüência de alterações mamárias observadas ao exame clínico das mamas de funcionárias (n=505) da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza .....	57
TABELA 5	Sensibilidade do auto-exame das mamas entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza .....	58
TABELA 6	Especificidade do Auto-exame das Mamas entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza .....	59
TABELA 7	Sensibilidade do auto-exame das mamas, por achados específicos e por mama, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza .....	60
TABELA 8	Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.....	61
TABELA 9	Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo variáveis antropométricas e sociodemográficas, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza .....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	- American Cancer Society
AEM	- Auto-exame das mamas
BCDDP	- Breast Cancer Detection Demonstration Project
BRCA 1	- Breast Cancer Predisposing Gene 1
BRCA2	- Breast Cancer Predisposing Gene 2
CLAP	- Centro Latino Americano de Perinatologia
cm	- Centímetro
ECM	- Exame Clínico das Mamas
HIP	- Health Insurance Plan
HUWC	- Hospital Universitário Walter Cantídio
IARC	- International Agency for Research on Cancer
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	- Intervalo de Confiança
INCA	- Instituto Nacional de Câncer
kg	- Kilograma
m	- Metro
MEAC	- Maternidade Escola Assis Chateaubriand
mm	- Milímetro
NCI	- National Cancer Institute
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OPS	- Organização Pan-americana da Saúde
OR	- odds ratio
SUS	- Sistema Único de Saúde
UFC	- Universidade Federal do Ceará
UICC	- União Internacional Contra o Câncer

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Estimativas do câncer de mama .....	17
1.2 Fatores de risco para o câncer de mama.....	18
1.3 Apresentação clínica .....	20
1.4 Prognóstico do câncer de mama .....	21
1.5 Prevenção do câncer de mama.....	23
1.6 Rastreamento .....	26
1.7 Auto-exame das mamas.....	33
2 OBJETIVOS.....	36
2.1 Objetivo geral.....	37
2.2 Objetivos específicos.....	37
3 CASUÍSTICA E MÉTODO .....	38
3.1 Desenho do estudo.....	39
3.2 População do estudo .....	39
3.3 Local da pesquisa.....	39
3.4 Aprovação pelo Conselho de Ética em Pesquisa .....	40
3.5 Período do estudo .....	40
3.6 Tamanho da amostra.....	40
3.7 Critérios de inclusão .....	41
3.8 Critérios de exclusão .....	41
3.9 Coleta dos dados.....	42
3.10 Variáveis de estudo .....	42

3.10.1 Variáveis do grupo - conhecimentos e práticas relacionadas ao AEM .....	42
3.10.2 Variáveis do grupo - antropométricas e sociodemográficas ....	44
3.10.3 Variáveis do grupo - achados do ECM .....	45
3.10.4 Variáveis do grupo - achados do AEM .....	45
3.11 Instrução do AEM .....	46
3.12 Realização do AEM .....	47
3.13 Exame clínico das mamas .....	48
3.14 Análise dos dados .....	49
4 RESULTADOS .....	51
4.1 Variáveis antropométricas e sociodemográficas (TABELA 1) ....	52
4.2 Conhecimentos e práticas relacionadas com o AEM (TABELA 2)	53
4.3 Achados do auto-exame das mamas (TABELA 3) .....	56
4.4. Achados do exame clínico das mamas (TABELA 4) .....	56
4.5 Sensibilidade do auto-exame das mamas (TABELA 5) .....	57
4.6 Especificidade do auto-exame das mamas (TABELA 6) .....	58
4.7 Sensibilidade do auto-exame das mamas, por achados específicos e por mama, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza (TABELA 7) .....	59
4.8 Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame (TABELA 8) .....	61
4.9 Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo variáveis antropométricas e sociodemográficas (TABELA 9) .....	62

5 DISCUSSÃO.....	63
5.1 Considerações sobre as características sociodemográficas e antropométricas.....	64
5.2 Considerações sobre os conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame das mamas.....	67
5.3 Considerações sobre os achados do auto-exame das mamas.....	71
5.4 Considerações sobre os achados do exame clínico das mamas.....	74
5.5 Considerações sobre a sensibilidade do auto-exame das mamas.....	80
5.6 Considerações sobre a especificidade do auto-exame das mamas.....	87
5.7 Considerações sobre o AEM no rastreamento do câncer de mama .....	89
6 CONCLUSÃO .....	96
REFERÊNCIAS .....	98
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....	111
APÊNDICES.....	113
ANEXO .....	120

---

---

## INTRODUÇÃO

---

---

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Estimativas do câncer de mama

Segundo Parkin, Bray e Devesa (2001), a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1988, computou 3.782.881 casos de neoplasias malignas em mulheres de todas as idades, no mundo. O câncer da mama feminina foi o mais incidente totalizando 21 % dos casos, equivalendo a 794.751 tumores. Neste mesmo ano, 2.225.278 mulheres morreram de câncer e o carcinoma mamário foi o principal responsável, pois ocasionou 14,1% dos óbitos, correspondendo a 313.582 mortes.

De acordo com dados do National Cancer Institute-NCI (2002) dos Estados Unidos da América, uma de cada oito mulheres, naquele País, ou seja, 12,8%, terá desenvolvido câncer de mama ao atingir a idade de 85 anos. No ano de 2001, essa organização estimou que 192.200 casos de câncer de mama ocorreram entre as habitantes daquele País, correspondendo a uma incidência de 77,62 casos por 100.000 mulheres, somente superado em incidência pelo câncer de pele. Quarenta mil e duzentas mortes tiveram como causa o câncer da mama feminina, equivalendo a uma taxa de mortalidade de 19,22 óbitos por 100.000 mulheres, superada somente pela mortalidade por câncer de pulmão.

Para o ano de 2001, o Ministério da Saúde do Brasil, por intermédio das estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil, do Instituto Nacional de Câncer (INCA), estimou que, em todo o País, foram registrados 154.880 casos de câncer na população feminina e 54.220 mortes de mulheres foram causadas por essa patologia. O câncer de mama destacou-se como o segundo mais incidente,

com 31.590 casos, representando uma taxa bruta de 36,47 casos por 100.000 mulheres. e como a causa de morte por câncer mais freqüente, ocasionando 8.670 óbitos, correspondendo a uma taxa bruta de 9,99 óbitos por 100.000 mulheres (BRASIL, 2002).

No Estado do Ceará, também segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), o câncer da mama também foi o segundo mais incidente entre as mulheres, pois *foram* estimados, para o ano de 2001, 860 casos (taxa bruta de 22,63 casos por 100.000 mulheres) e 210 óbitos (taxa bruta de 5,56 óbitos por 100.000 mulheres). Somente em Fortaleza, Capital do Estado, estimou-se que ocorreram 460 novos casos no referido ano, correspondendo a uma taxa bruta de 40,33 casos por 100.000 mulheres e 110 óbitos, equivalendo a uma taxa bruta de 9,91 óbitos por 100.000 mulheres. O câncer de mama, tanto no Estado todo como na Capital, mostrou-se ser a segunda neoplasia maligna mais incidente e a principal causa de morte por neoplasia entre as mulheres.

## **1.2 Fatores de risco para o câncer de mama**

Uma expressiva variação nas taxas de incidência e mortalidade por câncer de mama, entre nações, sugere que uma complexa inter-relação de fatores socioculturais, biológicos e comportamentais influenciam o risco dessa neoplasia entre populações. A doença é mais comum entre populações ocidentais, particularmente de brancas norte-americanas e da Europa setentrional. As taxas de incidência se mostraram menores entre as mulheres habitantes da Ásia e África, em

áreas desses continentes, onde o câncer de mama foi estudado (PARKIN; BRAY; DEVESA, 2001 ).

O risco de câncer de mama é maior entre mulheres que têm um bom estado socioeconômico (DEVESA; DIAMOND, 1980), são nulíparas (PATHAK, *et al.*, 1986), retardam seu primeiro parto a termo para depois dos 30 anos de idade e tiveram menarca precoce (PAFFENBARGER; KAMPERT; CHANG, 1980), menopausa tardia (STAVRAKY; EMMONS, 1974).

Outros fatores de risco aceitos são: história de doença benigna da mama, história familiar de câncer de mama (KELSEY; GAMMON, 1990; DUPONT *et al.*, 1993) e terapia de reposição hormonal no climatério (BERGVIST *et al.*, 1989; COLDITZ *et al.*, 1995; ROSSOUW *et al.*, 2002).

Finalmente, fatores que, apesar de demonstrarem relação com o carcinoma mamário em estudos observacionais, por não terem sido testados em ensaios clínicos controlados, carecem de confirmação de suas relações com o câncer de mama: uso de contraceptivo hormonal (SCHLESSELMAN, 1989; COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CÂNCER, 1996), ingestão de álcool (WILLET *et al.*, 1987), dieta rica em gordura animal (HUNTER *et al.*, 1996), obesidade (URSIN *et al.*, 1995; HUANG *et al.*, 1997; LA GUARDIA; GIAMMANCO, 2001), atividade física (BERNSTEIN *et al.*, 1994; THUNE *et al.*, 1997), lactação (NEWCOMB *et al.*, 1994), aborto espontâneo ou induzido (NEWCOMB *et al.*, 1996; MELBYE *et al.*, 1997).

Recentemente uma meta-análise examinou estudos, entre os anos de 1966 e 2002, que relacionavam eventos estressantes da vida de mulheres e a incidência de câncer de mama. Foram analisadas as seguintes categorias: eventos de vida estressantes, morte do marido, morte de parente, morte de amigo,

dificuldades pessoais de saúde', problemas de saúde não pessoais, permuta do estado marital, mudança do padrão financeiro e troca do ambiente de vida. Os resultados dessa meta-análise não confirmaram uma associação entre eventos estressantes de vida e risco de câncer mamário. Somente uma modesta associação pode ser identificada entre morte do marido e risco de câncer de mama com um odds ratio (OR) de 1,37, com um intervalo de confiança (IC) de 95% de 1,10 a 1,71 (DUIJTS; ZEEGERS; BORNE, 2003).

### **1.3 Apresentação clínica**

O câncer de mama não se apresenta clinicamente de maneira uniforme, podendo manifestar-se mediante vários sintomas e sinais e pode levar anos como uma doença sub-clínica. Quando diagnosticado e adequadamente tratado em fase ainda não infiltrativa, também chamada de *in situ*, não é letal. Mesmo em etapa já invasiva, mas se ainda estiver confinado à mama e não tiver ocorrido disseminação de células à distância que futuramente ocasionem metástase ainda não ocasiona a morte do hospedeiro, desde que adequadamente tratado. As mortes ocasionadas por essa afecção decorreram da disseminação metastática e comprometimento funcional de outros órgãos vitais ao organismo como o fígado, cérebro, pulmões e medula óssea principalmente (TUBIANA; KOSCIEL YN, 1983).

O potencial metastatizante, e conseqüentemente a chance de existir metástase de câncer mamário, é tanto maior quanto maior for o tempo de evolução da doença, mais avançado o estágio clínico, maior o grau de indiferenciação celular e mais intensa a imunodeficiência do hospedeiro (AZNAVOORIAN *et al.*, 1993).

Já por ocasião das primeiras manifestações clínicas, e mesmo quando ainda oculto, apresenta potencial metastatizante, pois, como foi observado por Fisher *et al.* (1968), pacientes com câncer de mama sem qualquer evidência de metástase à distância, tratadas com cirurgia e que não receberam terapia adjuvante sistêmica, apresentaram uma recidiva à distância em 5 anos de 20% para mulheres catalogadas no Estágio Clínico I e de 70% nas que apresentavam Estágio Clínico II.

Essas evidências caracterizaram o câncer de mama como uma doença sistêmica, ou seja, mesmo quando só se consegue demonstrar que a neoplasia está restrita à mama mediante os métodos propedêuticos disponíveis, já pode ter ocorrido disseminação de células tumorais por via hematogênica, que, dependendo da agressividade dessas células *versus* a imunocompetência da paciente e da efetividade de tratamentos utilizados, se manifestarão, mais cedo ou mais tarde, na forma de metástases que, via de regra, ocasionam a morte.

Em uma série de 2198 casos de câncer de mama, Haagensen (1986) encontrou como manifestações clínicas do carcinoma mamário: massa (65,3%), dor mamária (5,4%), retração da pele (3,1%), retração mamilar (2,1%), tumor axilar (2,0%), derrame papilar (1,8%), erosão mamilar (1,1%), aumento da mama (1,0%), vermelhidão da pele da mama (0,8%), prurido mamilar (0,4%), ulceração da pele (0,2%). Um número significativo (14,1%) não referia qualquer sintoma, sendo o carcinoma encontrado por examinador precedente.

#### **1.4 Prognóstico do câncer de mama**

O prognóstico das pacientes com câncer de mama é o resultado de uma interação dinâmica da extensão anatômica com o potencial de crescimento do

câncer por um lado, *versus* o grau de imunocompetência da hospedeira e a aplicação apropriada e oportuna dos tratamentos, pelo outro lado (LEIS JR., 1989).

Esse autor estudou uma série de 2.347 pacientes com câncer de mama, tratadas entre 1950 e 1983, das quais 1962 foram acompanhadas por no mínimo dez anos e observou uma taxa de sobrevida livre de doença de 99,1% nas mulheres com tumores *in situ*, 94,9% naquelas com Estádio I pré-clínico, 73,9% no grupo com Estádio I clinicamente evidentes e 43,7% nas com Estádio II. Considerando-se que terapias adequadas foram utilizadas, que a imunocompetência e o potencial de crescimento tumoral tinham uma distribuição uniforme nos sujeitos desta série, emerge o estágio clínico como principal fator prognóstico.

Para o tratamento do câncer mamário, utilizam-se terapias loco-regionais e sistêmicas. As loco-regionais são as cirurgias e a radioterapia, enquanto que as sistêmicas são representadas pela quimioterapia antineoplásica e pela hormonioterapia. Essas opções terapêuticas podem ser utilizadas isoladamente, mas, via de regra, são associadas a fim de maximizar seus resultados e minimizar os efeitos colaterais. Além de nem sempre curar a mulher, esses tratamentos são onerosos e mutilantes. Estima-se que na Europa uma mastectomia custe de \$2,000 - \$3,000, seis ciclos de quimioterapia custem de \$5,400 - \$6,500, radioterapia de \$2,500 - \$3,000 e cinco anos de Tamoxifen cheguem a \$1,500 (SILVA; ZURRIDA, 2000).

As taxas de sobrevivência ao câncer de mama, estágio por estágio, tem se mantido inalteradas, de uma maneira geral, no Planeta, nos últimos cinquenta anos, com discreta melhoria, recentemente observada entre norte-americanas brancas (SMIGEL, 1995).

Parkin, Bray e Devesa (2001) também observaram que, em alguns países desenvolvidos, como ocorre com os Estados Unidos da América, Canadá, Reino Unido, Holanda, Dinamarca e Noruega, ocorreu um aumento da incidência do câncer de mama, acompanhado de uma redução da mortalidade por esse câncer, o que está associado a uma detecção mais precoce por meio da introdução da mamografia para rastreamento e à oferta de tratamento adequado.

Já no caso do Brasil, observou-se também um aumento da incidência do câncer de mama, só que acompanhado de aumento de mortalidade, o que pode ser atribuído, principalmente, a um diagnóstico em fase avançada e a um retardamento na instituição de terapêutica apropriada (WUNSH FILHO; MONCAU, 2002).

Portanto, na ausência de grandes avanços no tratamento, no que diz respeito a prognóstico, para que se consiga evitar mais mortes de mulheres por câncer de mama e minimizar a mutilação e seqüelas do seu tratamento, deve-se procurar, cada vez mais, preveni-la (BRASIL, 2004).

## **1.5 Prevenção do câncer de mama**

Prevenção significa, em saúde, uma ação antecipada. Tem o objetivo de interceptar ou anular a evolução de uma doença. As ações preventivas têm por fim eliminar elos da cadeia patogênica, quer no ambiente físico ou social, quer no meio interno dos seres vivos afetados ou suscetíveis. Os meios utilizados na prevenção podem ser aplicados em vários períodos que constituem a história natural da doença. Portanto, podem servir para impedir que o estímulo desencadeante atinja o organismo, para interromper o andamento do processo ou, ainda, para modificá-lo.

as conseqüências. Dependendo da fase de sua aplicação, as medidas preventivas podem ser divididas em: prevenção primária - empregada no período pré-patogênico; prevenção secundária - utilizada no período patogênico antes da ocorrência dos defeitos; prevenção terciária - aplicada na fase patogênica, após o surgimento dos defeitos, tentando a recuperação do indivíduo (MOTA; CARVALHO, 1999).

Aplicando-se este conceito na prevenção do câncer de mama, ter-se-iam como estratégias de atuação na prevenção primária as seguintes formas de intervenções - as que visam a afastar, ou pelo menos, minimizar a força de um fator de risco e aquelas que comprovada mente demonstraram redução na incidência do carcinoma mamário (OSBORNE; TELANG, 1994).

Dentre os fatores de risco conhecidos para o câncer de mama, os que poderiam ter seus efeitos minimizados, desde que fossem evitados pelas mulheres, destacam-se: a ingestão de gorduras saturadas e a pouca ingestão de fibras (HUNTER *et al.*, 1996), o sedentarismo (THUNE *et al.*, 1997), ingestão de álcool (SMITH-WARNER *et al.*, 1998), obesidade (HUANG *et al.*, 1997; URSIM *et al.*, 1995; LA GUARDIA; GIAMMANCO, 2001), curto período de lactação (LEE *et al.*, 2003) e a utilização de terapia de reposição hormonal, prolongada, no climatério (ROSSOUW *et al.*, 2002).

Como exemplo de prevenção primária mediante intervenção médica, foi realizado um estudo de colaboração norte-americano, controlado e duplo-cego, com o intuito de comparar a utilização de 20 miligramas de Tamoxifen, por via oral, ao dia, por cinco anos, com placebo (mais de 6.000 mulheres de risco em cada grupo). A conclusão desse ensaio clínico demonstrou redução do risco relativo para câncer de mama de aproximadamente 50% no grupo que recebeu o medicamento (FISHER *et al.*, 1998). Apesar do objetivo alcançado na diminuição da incidência do câncer

mamário, há de se considerar, além do custo financeiro desta medicação, a maior incidência de efeitos colaterais graves, como o trombo - embolismo venoso e o câncer endometrial observado no grupo tratado. Outra atitude intervencionista adotada no sentido da prevenção primária do câncer de mama é a chamada mastectomia profilática, que pode variar desde uma mastectomia parcial (quadrantectomia ou segmentectomia), uma mastectomia subcutânea com preservação da aréola e papila, até uma mastectomia total (LEIS JR., 1971).

Como exemplo da magnitude dessa intervenção na diminuição da incidência do câncer de mama, Hartmann *et al.* (1999) publicaram um estudo retrospectivo de 639 mulheres, com história familiar de câncer mamário, submetidos a mastectomia profilática bilateral subcutânea entre os anos de 1960 e 1993. Em um tempo médio de acompanhamento de 14 anos, comparando com carcinomas mamários diagnosticados nas irmãs dessas pacientes que não foram submetidas à intervenção e com a expectativa da incidência de malignidade mamária estimada pelo modelo de Gail *et al.* (1989), observou-se uma redução no risco de 90% na incidência de câncer de mama ( $P < 0,001$ ).

Meijers-Heijboer *et al.* (2001) divulgaram uma série de 139 mulheres com elevado risco para desenvolvimento de câncer de mama, em consequência de mutações dos Breast Cancer Predisposing Gene 1 (BRCA 1) ou Breast Cancer Predisposing Gene 2 (BRCA2), das quais 76 submeteram-se a mastectomia total bilateral profilática e as demais mantiveram-se em acompanhamento médio de 3 anos, nenhum caso de câncer de mama ocorreu no grupo operado, enquanto 8 casos sucederam no grupo-controle, demonstrando, até o momento, uma diferença estatisticamente significativa ( $P = 0,003$ ).

De acordo com Shapiro (1994), a prevenção secundária do câncer mamário é feita quando o diagnóstico ocorre antes da instalação de uma metástase, enquanto a prevenção terciária é praticada quando já se tem um diagnóstico de metástase e tratamentos são utilizados com o intuito de dizimá-la juntamente com o tumor primário.

Já está demonstrado e aceito universalmente o fato de que diagnosticar a neoplasia maligna da mama em estágios clínicos iniciais permite a realização de tratamentos locais-regionais menos agressivos, diminuindo substancialmente a mutilação sobre a mulher, dando-lhe uma qualidade de vida extraordinariamente melhor, sem prejuízo de sua sobrevivência (VERONESI, 2003).

Visto que há uma longa demora antes que atitudes de prevenção primária possam ser assimiladas e adotadas de forma maciça pela população feminina, a ponto de exercer um impacto importante na diminuição da incidência do câncer de mama e as dificuldades de disponibilização das intervenções médicas que se demonstraram eficientes, emerge o rastreamento como o método mais imediato de controlá-lo (MILLER, . 1991), pois cânceres diagnosticados em programas de rastreamento apresentam estágios clínicos mais iniciais do que aqueles diagnosticados quando mulheres são examinadas já apresentando sintomas (PROROK *et al.*, 1984).

## **1.6 Rastreamento**

Rastreamento significa submeter um indivíduo assintomático, portanto, considerado normal, a procedimentos diagnósticos. O rastreamento para o câncer

de mama pode ser definido como a avaliação de uma população de mulheres assintomáticas, sem sinais ou sintomas de blastoma de mama, em um esforço para detectar a doença em sua forma silenciosa ou sub-clínica, na qual a cura é possível, para a maioria dos casos, utilizando-se de tratamentos menos mutiladores (KOPANS, 1998 ).

Segundo esse autor, o rastreamento funciona como um filtro ou uma peneira que permite a passagem da maioria dos objetos enquanto tenta reter outros de um tipo específico. O rastreamento para o câncer mamário tenta deixar passar pelo "filtro ou peneira" a maioria das mulheres que não têm câncer, enquanto seleciona para uma avaliação adicional aquelas que apresentam anormalidades indicativas de neoplasia maligna. Assim como um filtro de água pode interceptar minerais benéficos na tentativa de eliminar partículas contaminantes e prejudiciais, um programa de rastreamento de câncer de mama pode identificar alterações benignas não diferenciáveis de patologias malignas, ocasionando a realização de procedimentos diagnósticos adicionais que permitam se estabelecer essa diferenciação, mas que proporcionam, além de um gasto extraordinário, uma ansiedade e uma agressão física às mulheres. Por outro lado, se os poros deste filtro de água forem alargados para que minerais benéficos não sejam interceptados, algumas partículas prejudiciais não serão aprisionadas.

Ainda de acordo com Kopans (1998), os limiares de detecção de um programa de rastreamento funcionam como os poros de um filtro, haja vista que, se forem aumentados, ter-se-á uma diminuição do número de casos benignos catalogados como suspeitos, mas, em contra partida, registrar-se-á aumento do número de cânceres que não serão diagnosticados.

Os procedimentos diagnósticos em Mastologia que podem ser utilizados no rastreamento do câncer de mama são auto-exame das mamas (AEM), história clínica, exame físico e mamografia. A idade para iniciar-se a realização dessa propedêutica e os intervalos de sua repetição determinam os limiares de um programa de rastreamento, havendo ainda muita discussão sobre qual a melhor idade de início e qual o melhor intervalo de repetição (SHAPIRO, 1997).

Estudo controlado e randomizado, conhecido como Health Insurance Plan (HIP), implementado na década de 1960 para avaliar o impacto da mamografia e do exame clínico das mamas (ECM) em mulheres assintomáticas (62.000 mulheres incluídas no estudo e randomizadas), mostrou uma redução na mortalidade por câncer de mama nos anos subseqüentes, no grupo que realizou mamografia e ECM de rastreamento, em razão de seus diagnósticos terem sido feitos em estádios mais iniciais do que os diagnosticados somente após terem apresentado alguma manifestação clínica (HABBEMA *et al.*, 1986).

Na década de 1970, o NCI, juntamente com American Câncer Society (ACS), empreenderam o Breast Cancer Detection Demonstration project (BCDDP), que avaliou mais de 280.000 mulheres auto-selecionadas, inicialmente com idade mínima de 35 anos e posteriormente de 40, submetendo-as a ECM e mamografia em pelo menos um de cinco rastreamentos anuais em 29 centros dos Estados Unidos da América do Norte (BAKER, 1982).

Durante o período de rastreamento, ocorreram 4.485 cânceres em 4.257 mulheres e o rastreamento detectou 3.557. Do total de casos ocorridos, quase 9% eram palpáveis mas não foram identificados pela mamografia e 19% adicionais foram encontrados pela própria mulher ou por seu médico entre os rastreamentos (SMART *et al.*, 1997).

Concluíram esses autores que o ECM e a mamografia avaliam características distintas do tecido mamário e são duas fontes de informação que não devem ser ignoradas. A normalidade de um não deve excluir a necessidade do outro, devendo sim ser encaradas como estudos complementares.

Com arrimo nesses dados, a OMS orienta no sentido de que, se existem disponibilidades, o rastreamento por mamografia isoladamente, com ou sem ECM, mais acompanhamento dos indivíduos com achados positivos ou suspeitos, poderá reduzir a mortalidade por câncer de mama acima de um terço entre mulheres com idade entre 50 e 69 anos. Os benefícios desse rastreamento só começam a ser observados com 2 a 3 anos após seu início. Existe evidência limitada para sua efetividade para mulheres entre 40 e 49 anos de idade (IARC, 2002).

Desde que 70% a 80% de todas as massas mamárias são descobertas inicialmente pelas próprias pacientes, o AEM pode ser um modo de detectar mais cânceres em um estágio mais inicial e, conseqüentemente, de melhor prognóstico e passível de tratamentos menos mutilantes (FELDMAN *et al.*, 1981; SALTZTEIN, 1984 ).

Associação entre realização freqüente do AEM e estágio clínico mais favorável da doença foi descrita por Foster *et al.* (1978). Greenwald *et al.* (1978) encontraram lesões menores em 0,6 cm, quando descobertas pelo AEM entre mulheres que o realizavam de forma sistemática, quando comparadas com as que não o praticavam rotineiramente e descobriam seus tumores incidentalmente.

Mulheres que realizam o AEM com regularidade e proficiência apresentam uma probabilidade maior de encontrar, por elas mesmas, seus tumores de mama do que aquelas que praticam o AEM menos freqüente e corretamente (OGAWA *et al.*, 1997).

Um estudo de caso-controle comparou 209 eventos de cânceres mamários avançados com 403 controles (cânceres mamários iniciais) quanto às suas práticas do AEM. Concluiu que, apesar da baixa proficiência na realização do AEM nos dois grupos, a pequena porcentagem de mulheres que reportaram AEM mais perfeitamente realizados, excluindo-se a frequência, apresentaram uma diminuição de 35% na ocorrência de casos avançados. Esses resultados sugerem que, desde que seja realizado cuidadosamente, o AEM evita o desenvolvimento de alguns casos avançados de câncer de mama (NEWCOMB *et al.*, 1991).

A influência do AEM na mortalidade por câncer de mama em dois estudos caso-controle oriundos de ensaios clínicos não aleatórios (LOCKER *et al.*, 1989) e aleatórios (HARVEY; *et al.*, 1997), nos quais a prática do AEM foi certificada antes que qualquer mulher tivesse desenvolvido a neoplasia, mostrou no primeiro estudo uma redução do risco de morrer por câncer mamário associado com o comparecimento à instrução sobre o AEM e, no segundo, uma diminuição da tendência no risco de câncer de mama avançado ou fatal, relacionado com a frequência e o nível de proficiência de realização do AEM.

Outros estudos apresentaram resultados conflitantes, como os de Le Geyte *et al.* (1992), Senie *et al.* (1994) e Auvinem, Elovainio e Hakama (1996), que não observaram melhor sobrevida associada com a prática do AEM; e dois outros (KUROISHI *et al.*, 1992; McPHERSON *et al.*, 1997) não encontraram melhor sobrevida entre mulheres que detectaram seus tumores por intermédio do AEM que realizavam regularmente em comparação com aquelas não rastreadas e que tiveram suas detecções feitas por elas mesmas mas de forma incidental pelo AEM.

Baxter (2001), num artigo de atualização, baseado nas evidências disponíveis até então, pôs dúvidas sobre a eficácia do AEM em reduzir a mortalidade

das mulheres por câncer de mama. Embora essa conclusão parecesse não ter uma comprovação cabal, o benefício do AEM em melhorar a sobrevivência das mulheres com câncer de mama era incerto. A United States Preventive Health Services Task Force (2002) divulgou sua opinião de que não existia evidência suficiente para recomendar ou não o ensinamento do AEM como ferramenta para redução da mortalidade por câncer de mama.

A necessidade de um ensaio clínico controlado e randomizado foi reconhecido em 1983 pela OMS (MILLER; CHAMBERLAIN; TSECHKOVSKI, 1985) e pela União Internacional Contra o Câncer (UICC), em 1989 (MILLER *et al.*, 1990).

O ensaio clínico randomizado pioneiro foi iniciado em St. Petersburg e Moscou em 1985 e os resultados foram publicados em 1999, após aproximadamente 10 anos de acompanhamento, somente sobre a parte de St. Petersburg, o estudo registrou praticamente o mesmo número de mulheres falecidas de câncer mamário nos dois grupos e os tumores não foram diagnosticados em menores tamanhos e estágios no grupo em que se aplicou o AEM do que no grupo-controle (SEMIGLAZOV *et al.*, 1999).

De 1989 a 1991, 266.064 trabalhadoras de fábricas de Shanghai foram randomizadas para receber instrução sobre o AEM, com reforços 1 e 3 anos depois, e, realizar AEM sob supervisão de médico pelo menos a cada 6 meses por 5 anos com recebimento de lembrete mensal para realizá-lo. As mulheres foram acompanhadas até 2000 e não foi observada diferença na mortalidade por câncer mamário entre os grupos de estudo e controle, entretanto houve mais diagnósticos de lesões benignas no primeiro (THOMAS, *et al.*, 2002).

Baseada nas evidências atuais, a OMS, mediante seu Programa de Controle de Câncer, não recomenda AEM e ECM para o rastreamento do câncer de

mama; no entanto, o Programa encoraja o diagnóstico precoce do câncer mamário especialmente para mulheres entre 40 e 69 anos de idade atendidas por outras razões em centros de cuidados primários de saúde ou hospitais, mediante o oferecimento do ECM para aquelas interessadas e preocupadas com suas mamas e por meio da promoção de uma consciência na comunidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO, 2002).

Se a mamografia é disponível, ela deve ser direcionada para o diagnóstico, especialmente para aquelas mulheres que tenham detectado alguma anormalidade em seu AEM.

Enfatiza ainda a OMS que deve ser dada atenção especial, alertando-se tanto a população como os profissionais de saúde para o fato de que o câncer pode estar presente mesmo se a mamografia é negativa. Finaliza essa agência, afirmando que a mamografia não deveria ser introduzida em um determinado país como rastreamento, a menos que os recursos sejam disponíveis para que se assegure uma cobertura real e efetiva de pelo menos 70% da população-alvo, ou seja, de mulheres acima de 50 anos de idade.

A ACS recomenda que as mulheres, aos seus 20 anos, devem ser ensinadas e orientadas a praticar o AEM, submeter-se anualmente a um ECM como parte de um exame de saúde periódico e que, aos 40 anos, iniciem a realização de uma mamografia com intervalo de repetição anual (SMITH *et al.*, 2003).

O Ministério da Saúde do Brasil, em seu Documento de Consenso para o Controle do Câncer de Mama, divulgado em 2004, recomenda para o Sistema Único de Saúde (SUS) o desenvolvimento de ações de educação para que as mulheres realizem o AEM como estratégia dos cuidados com o próprio corpo, o ECM realizado por profissional de saúde e a implantação do rastreamento mamográfico no País,

com garantia do diagnóstico e tratamento em tempo hábil e o seguimento das mulheres com alterações mamárias (BRASIL, 2004).

## **1.7 Auto-exame das mamas**

O AEM deve ser realizado por todas as mulheres, todos os meses, a partir dos 20 anos de idade. Para as mulheres que menstruam, recomenda-se realizá-lo a primeira metade do ciclo menstrual, mais precisamente no sétimo dia, época em que já desapareceram as modificações mamárias pré-menstruais (dor, aumento de volume e consistência) que podem dificultar sua realização e interpretação. Mulheres que, apesar de estarem no menacme, não menstruam, por terem sido submetidas a histerectomia, devem ser orientadas a realizá-lo em dias que não apresentem aquelas modificações mamárias tidas como pré-menstruais. Já para as mulheres que não mais apresentam menstruação porque estão verdadeiramente na menopausa, ou porque fazem uso contínuo de medicações hormonais com o intuito contraceptivo ou como terapia de reposição, solicita-se que escolham um dia fixo, para todos os meses, naquele dia, realizá-lo (BRASIL, 2003).

A realização do AEM compreende 3 etapas, de acordo com Saunders, Pilgrim e Pennypacker (1986): inspeção, palpação e expressão.

A inspeção deve ser realizada à frente de um espelho largo o suficiente que permita a visibilidade completa da face anterior do tórax, pescoço, ombros e braços ao mesmo tempo. Inicialmente as mamas devem ser inspecionadas com os membros superiores aduzidos ao lado do tronco; posteriormente devem ser elevados acima da cabeça e finalmente as mãos devem ser colocadas na cintura, apertando uma de encontro à outra, a fim de proporcionar a contração dos músculos

grandes peitorais. Procuram-se alterações de tamanho, conformação, tom ou textura da pele e dos mamilos.

Para a correta realização da palpação, solicita-se que a mulher se deite em superfície plana e confortável e coloque um coxim na região da linha interescapular. Outra opção é realizá-la em pé, durante o banho e com a pele ensaboada. Em qualquer uma das posições, eleva-se o membro superior do mesmo lado da mama a ser examinada, realizando-se a palpação com a mão contralateral. A palpação deve ser feita com as polpas digitais, em tiras verticais, iniciando-se na clavícula até o rebordo das costelas, desde a linha média do esterno até a face lateral do tórax. Orienta-se um cuidado especial com a axila para que não seja negligenciada. O objetivo da palpação é a identificação de massas.

Para a realização da expressão mamária, solicita-se que a mulher retorne à posição em pé, e caso esteja no banho, que seque pelo menos as mãos e mamas. Deve realizá-la com as duas mãos para cada mama, iniciando a expressão desde as partes mais periféricas dirigindo-se para a aréola. O objetivo da expressão é identificar descargas papilares.

A utilização de um método de rastreamento para uma determinada enfermidade, numa população, prevê a identificação de um subgrupo dessa população de indivíduos que estão em maior risco de serem portadores da doença (JEKEL; ELMORE; KA TZ, 1996).

Éticamente quem submete uma população a rastreamento tem obrigação de propiciar a este grupo selecionado os métodos diagnósticos que verdadeiramente discriminarão os verdadeiros positivos, ou seja, os que realmente estão acometidos

da doença, dos falso-positivos, ou seja, os que não estão com a afecção (BERWICK, 1985 ).

Portanto, ao se planejar um sistema de rastreamento para câncer de mama utilizando-se do AEM, há de se conhecer o número de indivíduos que deverão ser selecionados pelo método, por detectarem algum achado anormal e que, conseqüentemente, necessitarão realizar propedêutica adicional para esclarecimento do caso. Isto orienta a organização e custos que o sistema terá que prover para absorver a demanda de mulheres que necessitarão submeter-se a procedimentos propedêuticos.

Após orientar um grupo de mulheres sobre a importância e técnica do AEM, a avaliação da sua capacidade de detectar anormalidades mamárias e determinar sua sensibilidade e especificidade em relação ao exame clínico realizado por médico (dados não disponíveis em nosso meio) permitiria que se estimasse o número de mulheres de uma população que necessitariam avaliação adicional e, por via de conseqüência, o dimensionamento da rede necessária ao adequado e pleno atendimento desses indivíduos ao se utilizar o AEM como método de rastreamento para o câncer mamário.

---

---

## **OBJETIVOS**

---

---

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Comparar os achados do AEM no rastreamento de anormalidades mamárias com o ECM.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Estimar a sensibilidade do AEM na detecção de anormalidades mamárias em relação ao ECM.
- Avaliar a especificidade do AEM na detecção de anormalidades mamárias em relação ao ECM.
- Verificar os conhecimentos e práticas relacionadas com o AEM.
- Aquilatar a sensibilidade do AEM em relação ao ECM por achados específicos e por mama.
- Apreciar a sensibilidade do AEM em relação ao ECM, segundo os conhecimentos e práticas relacionadas ao AEM.
- Considerar a sensibilidade do AEM em relação ao ECM, conforme as variáveis antropométricas e sociodemográficas.

---

---

## **CASUÍSTICA E MÉTODO**

---

---

## **3 CASUÍSTICA E MÉTODO**

### **3.1 Desenho do estudo**

Estudo de teste diagnóstico, transversal.

### **3.2 População do estudo**

Setecentas e dez funcionárias de uma maternidade agregada a um hospital universitário do sistema federal de ensino, em Fortaleza.

### **3.3 Local da pesquisa**

A pesquisa *foi* desenvolvida na Maternidade-Escola Assis Chateaubriand (MEAC), integrante do complexo do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC), localizada em Fortaleza-Ceará.

A MEAC é num hospital de nível terciário e de ensino, referência para todo o Estado, especializado no atendimento de mulheres e neonatos nas áreas de Obstetrícia, Ginecologia, Mastologia e Neonatologia. Possui 200 leitos para internação e setores de ambulatório, emergência, administração, cozinha, lavanderia e manutenção próprios; independentes do restante do complexo hospitalar universitário.

### **3.4 Aprovação pelo Conselho de Ética em Pesquisa**

Foi apresentado requerimento solicitando aprovação da pesquisa junto ao Conselho de Ética em Pesquisa do HUWC da UFC, em 18 de janeiro de 2002, protocolado sob o número 08/02 e aprovado em reunião do dia 31 de janeiro de 2002, conforme ofício número 27/02 de 08 de fevereiro de 2002, dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos do Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde, de acordo com a resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e resolução nº 251 de 07 de agosto de 1997, publicadas no Diário Oficial em 16 de outubro de 1996 e 23 de setembro de 1997, respectivamente (ANEXO).

### **3.5 Período do estudo**

O estudo-piloto foi realizado de 11 de março a 08 de abril de 2002 e a investigação propriamente dita desenvolveu-se de 14 de maio a 27 de dezembro de 2002. Durante esse período, o pesquisador esteve disponível 4 turnos por semana para atendimento às participantes, sendo 2 pela manhã e 2 à tarde, a fim de facilitar o comparecimento das funcionárias, já que muitas trabalhavam em escala rotativa de plantões.

### **3.6 Tamanho da amostra**

Como não se encontrou na literatura indexada um estudo que fornecesse a sensibilidade do AEM utilizando como padrão-ouro o exame clínico, realizou-se um

estudo-piloto com 50 sujeitos e obteve-se uma sensibilidade de 32,25% com um IC de 95% variando de 17,3% a 51,5%.

Para que se obtivesse um IC menor, com um erro relativo de no máximo 15%, estimou-se que a amostra deveria conter 500 sujeitos.

Quinhentas e cinco funcionárias concluíram todas as etapas da pesquisa e compuseram a amostra.

### **3.7 Critérios de inclusão**

Funcionárias da MEAC que aquiesceram ao convite formulado pelo Serviço Social da Instituição para participar da pesquisa. Ao se apresentar ao Serviço de Mastologia, cada participante recebeu explanação detalhada sobre a investigação e foi-lhe apresentado um termo de consentimento livre e esclarecido para participação em pesquisa, o qual, após leitura cuidadosa e esclarecimentos de eventuais dúvidas surgidas, foi assinado pela participante e pelo pesquisador (APÊNDICE A).

### **3.8 Critérios de exclusão**

Foram excluídas da pesquisa as funcionárias médicas, as que tinham tratamento prévio para câncer de mama, as que tinham realizado intervenção cirúrgica em pelo menos uma das mamas há menos de 6 meses, ou que realizaram exame clínico ou complementar das mamas há menos de 3 meses.

### **3.9 Coleta dos dados**

No início de cada sessão de instrução do AEM, foi solicitado que cada participante respondesse a um questionário sobre idade, grau de instrução, se tinha recebido informação prévia sobre o AEM e mediante qual forma havia recebido esta informação. Foi ainda indagado se realizava o AEM, com que frequência o praticava e que registrasse quais etapas do AEM fazia rotineiramente (APÊNDICE B).

### **3.10 Variáveis de estudo**

As variáveis de estudo foram agrupadas nas seguintes categorias:

- I. Conhecimentos e práticas relacionadas ao AEM
- II. Antropométricas e sociodemográficas
- III. Achados do ECM
- IV. Achados do AEM

#### **3.10.1 Variáveis do grupo conhecimentos e práticas relacionadas ao AEM**

⇒ *Fonte de informação sobre AEM*

- Médico
- Outro profissional de saúde
- Folhetos

- Televisão
- Mais de uma das fontes citadas
- Outras fontes
- Não teve acesso à informação

⇒ *Freqüência de realização do AEM*

- Mensalmente
- De 2/2 meses
- De 3/3 meses
- De 4/4 meses
- De 6/6 meses
- De 12/12 meses
- Não faz AEM

⇒ *Fase do ciclo menstrual que realiza o AEM*

- Antes da menstruação
- Durante a menstruação
- Depois da menstruação
- Em qualquer fase

⇒ *Procedimentos adotados para o AEM*

- Inspeção diante do espelho
- Palpação deitada
- Palpação durante o banho
- Expressão

### **3.10.2 Variáveis do grupo antropométricas e sociodemográficas**

⇒ *Idade*

⇒ *Categoria Funcional*

- Serviços gerais
- Técnico de nível médio
- Nível superior

⇒ *Peso*

⇒ *Altura*

⇒ *Índice de Massa Corpórea (IMC)*

⇒ *Razão Cintura Quadril (C/Q)*

### **3.10.3 Variáveis do grupo achados do ECM**

- Assimetria
- Linfonodo
- Descarga
- Espessamento
- Nódulo
- Massa axilar
- Desvio papilar
- Pigmentação anormal
- Retração cutânea
- Edema
- Ulceração

### **3.10.4 Variáveis do grupo achados do AEM**

- Secreção pelos mamilos
- Espessamento
- Caroço
- Alteração na axila
- Diferença de tamanho das mamas
- Alteração da pele

### 3.11 Instrução do AEM

As funcionárias que concordaram em participar do estudo foram agendadas para receber instrução de como realizar adequadamente o AEM. A Instrução foi ministrada exclusivamente pelo pesquisador para grupos de até 8 mulheres.

Na instrução foi imprimida ênfase na importância do AEM no rastreamento do câncer de mama, na época adequada para sua realização e na frequência com que deve ser feito. Conferiu-se destaque especial à idéia de que se evite retardamento na procura de assistência médica na eventualidade de um achado anormal ao AEM, principalmente subseqüentemente à pesquisa, para que se elimine o mais cedo possível a ansiedade que o encontro de uma anormalidade mamária produz nas mulheres e para que não se perca a oportunidade de um diagnóstico em uma fase mais precoce, caso se confirme uma doença.

A técnica propriamente dita foi apresentada utilizando-se de quadro Ilustrativo contendo as várias etapas do AEM (inspeção estática, inspeção dinâmica, palpação deitada, palpação em pé durante o banho e expressão) segundo Saunders, Pilgrim e Pennypacker (1986). Após a apresentação de cada passo do AEM, foram focalizados quais os achados que devem ser valorizados e esclarecidas eventuais dúvidas.

Após a explanação, era fornecido um modelo de mama contendo achados normais e anormais que podem ser observados num exame de mamas (Mamamiga®) para que cada uma praticasse, sob supervisão, e tirasse qualquer dúvida que porventura tivesse.

Finalmente foi entregue a cada participante da pesquisa folheto com ilustração e orientação textual sobre o AEM, em linguagem acessível a todas, para servir como instrumento de consulta e orientação futuras (APÊNDICE C).

Aprazou-se, então, outro horário para que cada participante retomasse ao ambulatório, para realizar o AEM e em seguida submeter-se ao ECM. O exame físico de cada sujeito da pesquisa foi realizado exclusivamente pelo pesquisador. Para esse agendamento, foi rigorosamente observada a fase ideal do ciclo menstrual.

### **3.12 Realização do AEM**

Ao retomar ao ambulatório, foi solicitado a cada participante que realizasse o AEM em um dos ambulatórios do Serviço de Mastologia da MEAC, contendo cada um deles um espelho e mesa de exame adequados.

Após a conclusão do AEM, uma de duas técnicas de enfermagem que trabalhavam no ambulatório, previamente treinadas, indagou sobre os achados do AEM e registrou-os em formulário (APÊNDICE D).

Quando a resposta foi negativa, as técnicas ainda faziam uma pergunta específica sobre a presença ou ausência de cada anormalidade que deveria ter sido observada, confirmando, realmente, o resultado negativo do AEM.

Foi ainda alertado às participantes para que nada comentassem com o pesquisador, sobre o que acharam no AEM, até que ele tivesse concluído o exame clínico e registrado os achados em outro formulário (Apêndice E).

### 3.13 Exame clínico das mamas

O pesquisador, sem ter conhecimento do resultado do AEM, realizou o ECM da totalidade dos 505 sujeitos, constando de inspeção estática, inspeção dinâmica, palpação e expressão (ROSATO; ROSENBERG, 1994).

A inspeção estática foi realizada com a participante sentada na mesa de exame, diante do pesquisador, com os braços flexíveis ao longo do tronco. Para a inspeção dinâmica, foi solicitado que elevasse os membros superiores acima da cabeça, posteriormente posicionasse as mãos na cintura e apertasse uma de encontro à outra e finalmente inclinasse o tronco para frente cerca de 45 graus.

Ainda com a funcionária sentada, foi realizada a palpação das regiões infraclaviculares, supraclaviculares e axilares e obtenção do perímetro transversal de cada mama, medindo-se a distância em centímetros (cm) entre o bordo mais medial e o bordo mais lateral da mama, passando pelo mamilo. Para esta medição, utilizou-se de fita métrica flexível de 100 centímetros de comprimento, subdividida em centímetros e milímetros.

Para a realização da palpação, a funcionária foi posicionada em decúbito dorsal com colocação de coxim sob o dorso e posicionamento dos membros superiores (sobre a cabeça). O examinador utilizou as polpas digitais, em movimentos radiais centrífugos, nos 4 quadrantes e região central das mamas.

Concluída a palpação, foi feita a expressão, utilizando-se as duas mãos para cada mama, iniciando-se na periferia, dirigindo-se até o mamilo.

Foram considerados como anormalidades ao ECM os seguintes achados: assimetria, retração, edema, ulceração, pigmentação anormal, nódulo, descarga, linfonodo, desvio papilar, espessamento, massa axilar.

Os achados do ECM foram registrados pelo próprio examinador em outro formulário (APÊNDICE E) e posteriormente confrontado com o formulário do AEM para análise.

Foi obtido de todos os sujeitos, em balança antropométrica, o peso em kilograma, a altura em metros, e por meio de fita métrica flexível o menor perímetro da cintura e o maior do quadril, em centímetros, para cálculo do IMC e da C/Q.

Terminado o exame e anotados os achados do ECM, eram transmitidas à funcionária as informações sobre o resultado do exame físico e se havia necessidade de realização de algum procedimento adicional ou se deveria manter-se somente em acompanhamento rotineiro.

Aquelas participantes que apresentaram AEM alterados (positivos) e exames médicos normais (negativos) foram novamente convocadas a comparecer ao ambulatório para nova avaliação médica, a fim de que os falso-negativos do exame médico não retardassem o diagnóstico das alterações identificadas pelo AEM e, conseqüentemente seus tratamentos.

Também foram assegurados a todas as funcionárias que participaram da pesquisa e que apresentaram alterações ao exame clínico, as condutas diagnósticas e terapêuticas necessárias ao caso preconizadas pelo Serviço de Mastologia da MEAC (PINHEIRO, 2002).

### **3.14 Análise dos dados**

A sensibilidade foi calculada dividindo-se o número de mulheres que relataram pelo menos um achado específico (assimetria, linfonodo axilar, descarga

papilar, espessamento, nódulo, mama axilar, desvio papilar e pigmentação anormal da aréola) ao AEM pelo total de mulheres que tiveram pelo menos um achado anormal ao ECM (padrão-ouro).

A especificidade foi calculada dividindo-se o número de mulheres que não relataram ao menos um achado específico (assimetria, linfonodo axilar, descarga papilar, espessamento, nódulo, mama axilar, desvio papilar e pigmentação anormal da aréola) ao AEM pelo total de mulheres que não apresentaram qualquer achado anormal ao ECM (padrão-ouro).

O IC de 95% da sensibilidade e da especificidade foram calculados por Intermédio do método de aproximação pela distribuição normal.

Proporções foram comparadas por meio do teste do qui-quadrado e as proporções foram consideradas significativamente diferentes (teste bicaudado) quando a probabilidade de elas serem semelhantes foi igualou menor do que 0,05.

---

---

## **RESULTADOS**

---

---

## 4 RESULTADOS

Das 710 funcionárias da MEAC que compunham a população do estudo, 533 aceitaram o convite, preencheram os critérios de inclusão e iniciaram a pesquisa.

Vinte e oito participantes não completaram todas as etapas previstas e, conseqüentemente, foram excluídas.

Quinhentas e cinco mulheres completaram o estudo, compondo, portanto, a amostra.

### 4.1 Variáveis antropométricas e sociodemográficas (TABELA 1)

A idade variou de 20 a 70 anos, com uma média de 41,30 anos, uma mediana de 41,30 e um desvio-padrão de 9,39 anos.

Com relação à categoria funcional, 384 funcionárias (76,04%) exerciam atividade de técnico de nível médio, 92 (correspondendo a 18,22%) pertenciam à categoria de serviços gerais e 29 (5,74%) eram de nível superior.

O perímetro médio das mamas oscilou de 15,00cm a 43,00cm, com uma média de 25,28cm, uma mediana de 25,00cm e um desvio-padrão de 4,66cm.

O menor peso das participantes foi de 39,00kg e o maior de 97,70kg, com média de 61, 14kg, mediana de 60,00kg e desvio-padrão de 11, 15kg.

A menor altura registrada foi de 1,37m, a maior de 1,75m, a média ficou em 1,53m, a mediana em 1 ,53m e o desvio-padrão de 0,05m.

O IMC variou de 15,99 a 44,71 com média de 25,99, mediana de 25,29 e desvio-padrão de 4,48.

Quanto a *C/O*, seu menor valor aferido foi 0,80 seu maior valor 1,05 a média de 0,81 a mediana de 0,82 e o desvio-padrão de 0,07.

TABELA 1 – Descrição antropométrica e sociodemográfica de uma amostra de funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza, IncJuídas num estudo sobre sensibilidade do auto-exame das mamas.

Variável	Min	Max	Média	Mediana	Desvio-Padrão
Idade	20	70	41,30	41,30	9,39
Perímetro médio das mamas (cm)	15	43	25,28	25,00	4,66
Peso (kg)	39	97,7	61,14	60,00	11,15
Altura (m)	1,37	1,75	1,53	1,53	0,05
Índice de massa corporal	15,99	44,71	25,99	25,29	4,48
Razão cintura quadril	0,80	1,05	0,81	0,82	0,07
Categoria funcional		N	%		
- Técnico de nível médio	-	384	76,0	-	-
- Serviços gerais	-	92	18,22	-	-
- Nível superior	-	29	5,74	-	-

## 4.2 Conhecimentos e práticas relacionadas com o AEM (TABELA 2)

Das 505 funcionárias que participaram da pesquisa, somente 30, ou seja, 5.94% referiram que não tinham recebido qualquer informação sobre o AEM até então. As demais 475, correspondendo a 94,06%, responderam que já tinham tomado conhecimento do AEM por pelo menos uma das fontes inquiridas, sendo que

161 (31,88%) relataram que tinham recebido informação sobre o AEM por mais de uma fonte.

Dentre as participantes que tinham recebido informação de única fonte, o médico foi a mais freqüente, com 151 (29,90%) relatos, em segundo lugar a televisão, com 63 (12,48%) referências, em terceiro outro profissional de saúde com 62 (12,28%) respostas, em quarto os folhetos, com 31 (6,14%) e, finalmente, outras fontes, com 7 (1,39%) mulheres.

Com relação à freqüência de realização do AEM, 135 (26,73%) sujeitos responderam que não o realizavam. Cento e sessenta e três (32,28%) faziam-no mensalmente, 85 (16,83%) a cada 2 meses, 40 (7,92%) a cada 3 meses, 17 (3,37%) a cada 4 meses.

Sessenta e cinco funcionárias responderam que só realizavam o AEM esporadicamente, sendo que 28 (5,54%) a cada 6 meses e 37 (7,33%) uma vez por ano.

No que diz respeito à fase do ciclo menstrual na qual era realizado o AEM, do total de 370 mulheres que o praticavam, 207 (55,95%) responderam que o faziam na fase pós-menstrual, 118 (31,89%) não observavam a fase do ciclo menstrual para realizá-lo, enquanto 31 (8,38%) o realizavam na fase pré-menstrual e 14 (3,78%) durante o período menstrual.

Dos procedimentos que compõem o AEM e que foram indagados às participantes se eram por elas realizados ou não, dentre as 370 que afirmaram que faziam o AEM, a palpação durante o banho foi o mais praticado, com 271 relatos, correspondendo a 73,24%. Em segundo lugar foi a inspeção diante de espelho, com 213 (57,57%), em terceira posição ficou a palpação em decúbito dorsal, com 204

(55,14%) e a etapa do AEM menos exercitada foi a expressão mamária, com 191 (51,62%).

TABELA 2 – Conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame das mamas entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, Fortaleza.

Conhecimento e/ou prática	Frequência	
	N	%
Fonte de informação sobre o AEM:		
- Médico	151	29,90
- Outro profissional de saúde	62	12,28
- Folhetos	31	6,14
- Televisão	63	12,48
- Mais de uma das fontes acima	161	31,88
- Outras fontes.	7	1,39
- Não teve acesso à informação	30	5,94
Frequência com que realiza o AEM		
- Mensalmente	163	32,28
- De 2 /2 meses	85	16,83
- De 3/3 meses	40	7,92
- De 4/4 meses	17	3,37
- De 6/6 Meses	28	5,54
- De 12/12 meses	37	7,33
- Não faz AEM	135	26,73
Em que fase do ciclo menstrual realiza AEM N=370):		
- Antes	31	8,38
- Durante	14	3,78
- Depois	207	55,95
- Em qualquer fase	118	31,89
Procedimentos adotados para o AEM (N=370):		
- Inspeção diante do espelho	213	57,57
- Palpação deitada	204	55,14
- Palpação no banho	271	73,24
- Expressão	191	51,62

### 4.3 Achados do auto-exame das mamas (TABELA 3)

Os achados mais freqüentes registrados pelas participantes foram a descarga papilar e o espessamento do parênquima mamário. Ambos foram relatados por 58 (11,49%) funcionárias. Seguiram-se o nódulo, com 46 (9,11 %), massa axilar, com 23 (4,55%), assimetria, com 22 (4,36%) e alteração cutânea, com 16 (3,17%) relatos.

TABELA 3 - Freqüência de alterações das mamas observadas ao auto-exame das mamas, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Alteração observada	Freqüência	
	N	%
Descarga papilar	58	11,49
Espessamento	58	11,49
Nódulo	46	9,11
Massa axilar	23	4,55
Assimetria	22	4,36
Alterações de pele	16	3,17

### 4.4 Achados do exame clínico das mamas (TABELA 4)

A assimetria foi o achado mais comum ao ECM, estando presente em 332 (65,74%) mulheres. O linfonodo axilar foi detectado em 155 (30,69%) vezes, todos com características inflamatórias. Seguiu-se a descarga papilar, com 133 (26,34%),

o espessamento do parênquima mamário, com 77 (15,25%), o nódulo mamário, com 51 (10,10%), o tecido mamário axilar, com 26 (5,15%), o desvio papilar, com 21 (4,16%) e 2 (0,40%) pigmentação anormal de aréola. Não foram detectados edema, retração nem ulceração.

TABELA 4 - Freqüência de alterações mamárias observadas ao exame clínico das mamas de funcionárias (n=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Alteração observada	Freqüência	
	N	%
Assimetria	332	65,74
Linfonodo axilar	155	30,69
Descarga papilar	133	26,34
Espessamento	77	15,25
Nódulo	51	10,10
Massa axilar	26	5,15
Desvio papilar	21	4,16
Pigmentação anormal de aréola	2	0,40
Retração	0	0,00
Edema	0	0,00
Ulceração	0	0,00

#### 4.5 Sensibilidade do auto-exame das mamas (TABELA 5)

A sensibilidade do AEM em relação ao ECM foi calculada em 2 situações, primeiramente considerando-se qualquer achado, tanto do AEM como do ECM, obtendo-se assim uma sensibilidade de 37,21%, com IC 95% de 32,77% a 41,82%.

Na segunda situação, excluindo-se o achado assimetria do ECM, e obteve-se um a sensibilidade de 44,85%, com I.C. 95% de 39,54% a 50,26%.

Outra situação avaliada foi calcular-se a sensibilidade para os achados nódulos e espessamento conjuntamente, recebendo a denominação de massa, já que são os mais relacionados com o câncer de mama e algumas vezes ou na maioria das vezes se confundem, de modo que é possível um mesmo examinador ter dúvidas em como definir um ou o outro e examinadores distintos podem caracterizar um mesmo achado diferentemente (HAAGENSEN, 1986). Obteve-se um valor de 52,07% com IC 95% de 43,17% a 60,87%.

TABELA 5 - Sensibilidade do auto-exame das mamas entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Definição do padrão ouro	Mulheres com achados detectados pelo médico	Mulheres que detectaram algum achado no AEM (SENSIBILIDADE)		
		N	Sensibilidade (%)	IC 95%
Qualquer achado*	438	163	37,21	32,77 – 41,82
Qualquer achado menos assimetria	330	148	44,17	39,59 – 50,26
Presença de massa	121	63	52,07	43,17 – 60,87

\* Assimetria, retração, edema, ulceração, pigmentação anormal, nódulo, descarga papilar, linfonodo axilar, desvio papilar, espessamento e massa axilar.

#### 4.6 Especificidade do auto-exame das mamas (TABELA 6)

Tal como foi feito na análise da sensibilidade, calculou-se a especificidade, primeiramente considerando-se todos os achados do ECM, depois segregando o achado assimetria e, finalmente, individualizando-se e agrupando-se os achados nódulo e espessamento.

A especificidade do AEM em relação ao ECM considerando-se qualquer achado desse último, foi de 71,64%, com um IC 95% de 60,00% a 81,44%.

O valor da especificidade elevou-se para 80,57%, com um IC 95% de 74,20% a 85,93%, quando se excluiu o achado assimetria do ECM.

A especificidade exclusiva para o achado massa apresentou o valor de 90,10% com IC 95% de 86,81% a 92,79%.

TABELA 6 - Especificidade do auto-exame das mamas entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Definição do padrão ouro	Mulheres com Achados detectados pelo médico	Mulheres que detectaram algum achado no AEM (SENSIBILIDADE)		
		N	Sensibilidade (%)	IC 95%
Qualquer achado*	67	48	74,64	60,00 – 81,44
Qualquer achado menos assimetria	175	141	80,57	74,20 – 85,93
Presença de massa	384	346	90,10	86,81 – 92,79

\* Assimetria, retração, edema, ulceração, pigmentação anormal, nódulo, descarga papilar, linfonodo axilar, desvio papilar, espessamento e massa axilar.

#### **4.7 Sensibilidade do auto-exame das mamas, por achados específicos e por mama, entre funcionárias (N=505) da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza (TABELA 7)**

Calculou-se a sensibilidade do achado massa, individualmente para a mama direita e esquerda, obtendo-se respectivamente os valores de 49,35% e 51,47%.

Procedeu-se ao mesmo cálculo para o achado alteração da pele e obteve-se uma sensibilidade de 44,44% para a mama direita e 36,36% para a esquerda.

O mesmo procedimento utilizado para os achados linfonodo e mama axilar juntos, forneceu uma sensibilidade de 10,32% para a mama direita e 11,48% para a mama esquerda.

A sensibilidade por mama para o achado secreção pelo mamilo foi de 32,52% para a mama direita e 39,18% para a mama esquerda, e para o achado assimetria, obteve-se uma sensibilidade de 2,11%.

TABELA 7 - Sensibilidade do auto-exame das mamas, por achados específicos e por mama, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Achados	Mama Direita			Mama Esquerda		
	Com Achado	Detectado no AEM		Com Achado	Detectado no AEM	
		N	%		N	%
Massa	77	38	49,35	68	35	51,47
Alteração da pele	18	8	44,44	22	8	36,36
Linfonodo e/ou mama axilar	126	13	10,32	122	14	11,48
Secreção pelo mamilo	123	40	32,52	97	38	39,18
Assimetria	332	7	2,11	-	-	-

\* Alterações da pele: retração do mamilo, edema, ulceração, pigmentação anormal, desvio papilar.

#### 4.8 Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo conhecimentos e práticas relacionadas ao Auto-exame (TABELA 8)

A sensibilidade do AEM em relação ao ECM não apresentou diferença estatisticamente significativa quando estratificado segundo conhecimentos e práticas das participantes em relação ao AEM como: acesso à informação sobre AEM, hábito de realizar o AEM, fase do ciclo menstrual em que fazia o AEM e procedimentos adotados durante a realização do AEM.

TABELA 8 - Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame, entre funcionárias (N=505) da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Variável	Mulheres com achados* detectados pelo médico	Mulheres que detectaram algum achado* no AEM		Comparação das sensibilidades (Valor-p)
		N	%	
Acesso a informação sobre AEM:				
Teve acesso	307	137	44,63	0,765
Não teve acesso	23	11	47,83	
Hábito de realizar AEM				
Tem hábito	238	109	45,80	0,576
Não tem hábito	92	39	42,39	
Fase do ciclo menstrual no qual realiza o AEM (N=370)				
Depois	136	66	48,53	0,328
Antes/durante/qualquer fase	102	43	42,16	
Procedimentos adotados para o AEM (N=370):				
Inspeção diante do espelho	131	59	45,04	0,911
Palpação deitada	143	70	48,95	
Palpação no banho	168	79	47,02	
Expressão	123	60	48,78	

\* Assimetria, retração, edema, ulceração, pigmentação anormal, nódulo, descarga papilar, linfonodo, desvio papilar, espessamento e massa axilar.

#### 4.9 Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo variáveis antropométricas e sóciodemográficas (TABELA 9)

A sensibilidade do AEM em relação ao ECM não demonstrou diferença estatisticamente significativa segundo variáveis antropométricas sócio-demográficas tais quais: idade, categoria funcional, IMC, perímetro transversal médio das mamas e C/Q.

TABELA 9 - Sensibilidade do auto-exame das mamas, segundo variáveis antropométricas e sociodemográficas, entre funcionárias (N=505) da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, em Fortaleza.

Variável	Mulheres com achados* detectados pelo médico	Mulheres que detectaram algum achado* no AEM		Comparação das sensibilidades (Valor-p)
		N	%	
Idade:				
20 – 48	265	123	46,42	
49 – 70	65	25	38,46	0,247
Categoria Funcional:				
Primário / médio	311	136	43,73	
Nível superior	19	12	63,16	0,098
IMC:				
16,00 a 28,97	254	122	48,03	
28,98 a 44,71	76	26	34,21	0,191
Perímetro médio das mamas:				
15 a 22	92	46	50,00	
23 a 25	78	36	46,15	
26 a 43	160	66	41,25	0,171
C/Q				
C/Q < 0,8	183	86	46,99	
C/Q ≥ 0,8	147	62	42,18	0,381

\* Assimetria, retração, edema, ulceração, pigmentação anormal, nódulo, descarga papilar, linfonodo axilar, desvio papilar, espessamento e massa axilar.

---

---

## **DISCUSSÃO**

---

---

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 Considerações sobre as características sociodemográficas e antropométricas

A distribuição etária da amostra ao ter apresentado uma variação de 20 a 70 anos, com uma média e mediana de 41,30 anos, propiciou uma boa representação de mulheres para quem se deseja que pratiquem o AEM, pois, segundo Smith *ei ai.* (2003), a ACS estimou que, no ano de 1995, nos Estados Unidos da América, de 182.000 casos incidentes de câncer mamário, nenhum foi diagnosticado em mulher com idade inferior a 20 anos de idade e somente 0,3% dos casos tiveram seus diagnósticos realizados na terceira década de vida. Já em relação ao extremo superior da idade, esses autores observaram que 38,2% dos casos tiveram suas confirmações diagnósticas após os 70 anos de idade.

A amostra do presente estudo não apresentou mulheres de mais de 70 anos porque foi composta de funcionárias, ou seja, empregadas legalmente registradas, cuja idade máxima de aposentadoria é de 65 anos.

Isso logicamente impossibilitou a averiguação do desempenho do AEM nessa faixa de vida da mulher, entretanto, há de considerar-se que o percentual de , mulheres nessa faixa etária no nosso meio, segundo o censo de 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2002), é de somente 4,17%, enquanto na população norte-americana e de 12%.

Outro dado a ser considerado é a expectativa de vida da mulher brasileira que de acordo com o IBGE, é de 73,08 anos para todo o País. Focalizando-se,

porém, a da região Nordeste e a do Estado do Ceará, estas de 69,47 e 70,35 anos, respectivamente.

Conseqüentemente, apesar de não se dispor de estimativas nacionais de Incidência de câncer de mama por idade disponíveis na literatura indexada, em virtude de pequena proporção de brasileiras que ultrapassam os 70 anos, espera-se que o número de casos diagnosticados nessa faixa etária seja significativamente bem menor no Brasil do que em países cuja longevidade feminina é maior.

A idade não influenciou o desempenho do AEM, pois, ao se definir sua sensibilidade entre as mulheres com idade nos 2 quartis inferiores e as com idade nos 2 superiores, não se observou diferença estatisticamente significativa,  $p=0,247$  (TABELA 9). Prejudicou essa análise o fato de não existir dentro da amostra mulheres de mais de 70 anos de idade, uma vez que esse subgrupo apresenta uma menor freqüência e proficiência na realização do AEM (FOSTER *et al.*, 1978).

Com respeito à subdivisão dos sujeitos da amostra nas 3 categorias funcionais (Serviços gerais, técnico de nível médio e nível superior), procurou-se indiretamente escaloná-los por escolaridade, correspondendo respectivamente a curso primário, secundário e superior, uma vez que são respectivamente os níveis escolares minimamente necessários para o exercício dessas funções na instituição onde se desenvolveu a pesquisa. 76% eram de nível médio, os quais, somados aos 5,74 de nível superior, perfizeram um total de 81,74% de mulheres com escolaridade secundária ou superior, 18,22% tinham, pelo menos, o curso primário e nenhuma era analfabeta.

Pelo exposto, são mulheres privilegiadas em relação à escolaridade comparativamente ao restante de nossas habitantes que, segundo o IBGE (2002), apresentam níveis de escolaridade bem inferiores a esses, uma vez que esse

Instituto encontrou no último censo realizado em 2000 um percentual de 10,80% de analfabetos em todo o País e de, 6,90% na cidade de Fortaleza. Dentre as fortalezenses alfabetizadas 60,71 % tinham menos de 8 anos de estudo.

Essa diferenciação da amostra pesquisada limita a extrapolação dos resultados para outras populações com piores níveis de escolaridade, pois a ausência dessa pode ser um fator limitante para o aprendizado, prática e desempenho do AEM, como demonstraram Freitas *et al.* (1996).

Apesar disso, a sensibilidade do AEM não mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p=0,098$ ) quando calculada separadamente para as funcionárias de níveis primário e médio, comparativamente às de nível superior (TABELA 9).

Essa não-influência do nível de escolaridade sobre a sensibilidade do AEM pode ser conseqüência da instrução criteriosa ministrada a todas as funcionárias que participaram do estudo, que, dessa forma, eliminou a eventual interferência que o padrão intelectual teria sobre a proficiência do AEM.

Essa observação permite ainda inferir que, para que haja boa assimilação de uma instrução sobre o AEM, como a que foi apresentada neste estudo, um nível de escolaridade primário já é suficiente, faltando, entretanto, a avaliação de sua eficácia entre mulheres sem escolaridade alguma.

O IMC da amostra estudada mostrou uma distribuição praticamente equitativa entre mulheres normais ( $IMC < 25$ ) *versus* mulheres com sobrepeso ( $25 \leq IMC < 30$ ) ou obesas ( $IMC \geq 30$ ), de acordo com os critérios de Thomas, Mckaye Cutlip (1976) (TABELA 1).

A análise da sensibilidade do AEM, considerando-se os sujeitos situados nos dois quartis inferiores e nos dois superiores do IMC, não demonstrou diferença estatisticamente significativa ( $p=0,191$ ) evidenciando que mulheres com sobrepeso e obesas tiveram no AEM o mesmo desempenho que as mulheres com IMC normais.

A C/Q, de acordo com Ashwell, Cole e Dixon (1985), visa a identificar indivíduos que apresentem deposição de gordura do tipo ginecóide com maior presença de tecido adiposo nas regiões glúteas e femurais ou do tipo andróide, nos quais a maior presença de adiposidade acontece no tórax e abdome. Razões abaixo de 0,8 classificam as pessoas no 1º grupo e razões maiores ou iguais a 0,8 no 2º grupo.

A C/Q da amostra deste estudo apresentou uma distribuição praticamente uniforme nos dois grupos, já que a mediana foi de 0,82 (TABELA 1). A análise da sensibilidade do AEM nesses dois grupos também não mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p=0,381$ ), mostrando que mulheres com distribuição adiposa central ou periférica tiveram um desempenho semelhante no AEM (TABELA 9).

## **5.2 Considerações sobre os conhecimentos e práticas relacionadas com o auto-exame das mamas**

Somente 30 funcionárias, correspondendo a 5,94%, afirmaram que não tinham obtido qualquer informação sobre o AEM antes de suas participações na presente pesquisa, enquanto 94,06% referiram que já haviam recebido. Isso demonstrou que o AEM é uma prática por demais conhecida entre as mulheres, ressalvando-se tratar-se de uma população diferenciada por trabalhar em uma

unidade hospitalar terciária e de ensino, especializada no atendimento feminino, onde o acesso a esse tipo de informação se torna mais fácil.

As fontes de obtenção de informação sobre o AEM registraram-se em ordem decrescente de frequência: médico (29,90%), televisão (12,48%), outro profissional de saúde (12,28%), folhetos (6,14%) e outras fontes (1,39%), enquanto 31,88% relataram que obtiveram informação por mais de uma das fontes.

Monteiro *et al.* (2003) estudaram também 505 mulheres com pelo 20 anos de idade que buscaram espontaneamente um posto de saúde em Belém do Pará, 96% da amostra responderam que já conheciam o AEM. Dentre as que conheciam, 59,0% o fizeram por meio da imprensa, 17,90% por intermédio de profissionais de saúde não médicos e 14,80% pelos médicos. Concluíram os autores que o AEM é uma prática bastante difundida, mediante várias fontes, sendo conhecida pela quase totalidade das mulheres. Laganá e Imaniche (1991) também acentuaram que o serviço de saúde e os meios de comunicação constituem os maiores propagadores do conhecimento e ensino da prática do AEM numa população de mulheres atendidas em unidade básica de saúde da cidade de São Paulo.

O maior porcentual dos médicos como fonte de conhecimento do AEM aqui observado pode ser explicado por tratar-se de funcionárias de um hospital especializado no atendimento às mulheres, o que facilita o atendimento dessa população por profissionais qualificados.

Apesar de somente 30 mulheres do presente estudo, correspondendo a 5,94%, não terem conhecimento do AEM, 135 (26,73%) não o praticavam. Portanto, 105 (20,79%), a despeito do acesso à informação, nunca faziam o AEM.

Monteiro *et al.* (2003) descreveram que apenas 20 de 505 mulheres, portanto 4%, não conheciam o AEM e que 177 (35,0%) não faziam o auto-exame, das quais 157 (31,08%) tinham conhecimento do método.

Segundo esses autores os motivos da não-realização do AEM relatados pelas mulheres foram: desconhecimento da técnica (48,24%), esquecimento (128,94%), achar desnecessário (17,54%) e falta de interesse (5,26%).

Dados semelhantes foram assinalados por Caetano e Helene (2001) que os justificaram pelo fato de que a maioria dos serviços que realiza o atendimento em saúde das mulheres brasileiras apresenta propostas não acompanhadas de treinamento adequado para a prática do AEM. Salientaram ainda que, dentre os motivos da não-realização do AEM, encontram-se justificativas como "não achar necessário" e "falta de interesse", demonstrando que apenas transmitir o conhecimento do AEM não é suficiente para impelir as mulheres a uma mudança de atitude, que ocasione a decisão de sua realização mensal, a partir da compreensão e Interpretação que têm a possibilidade de prevenção e responsabilidade pela sua própria saúde.

De acordo com esses autores, ações esclarecedoras e educativas devem ser adicionadas às informações sobre o AEM para que se elevem os percentuais de sua realização de forma adequada e proficiente.

Os percentuais mais favoráveis de realização do AEM observados no estudo que ora se apresenta podem ser atribuídos ao melhor grau de escolaridade da amostra, pois, como demonstraram Freitas Júnior *et al.* (1996), mulheres com melhor nível educacional praticam mais o AEM. Também pode ter colaborado para tal o fato de a principal fonte de conhecimento do AEM ter sido o Médico, pois, de acordo com Monteiro *et al.* (2003), é o meio de conhecimento que leva a um maior percentual de

realização mensal (40,0%), ao se o comparar com outros profissionais de saúde (25,0%) e com a imprensa (20,0%).

Segundo Borba *et al.* (1998) a acurácia do AEM é influenciada diretamente pela freqüência de sua realização, sendo a mensal a que melhores resultados propicia e conseqüentemente a que deve ser preconizada. No estudo presente, 163 funcionárias (32,28%) praticavam o AEM mensalmente, enquanto 207 (40,99%) adotavam uma freqüência não preconizada, variando de 2 a 12 meses. Portanto, menos de 1/3 utilizava-se de toda a potencialidade do método, evidenciando-se que mecanismos adicionais necessitam ser adotados para que o AEM seja executado pelas mulheres e que esta execução ocorra de forma adequada, propiciando a conquista do desiderato do diagnóstico mais precoce do câncer mamário.

No estudo de Monteiro *et al.* (2003), somente 21,80% das pesquisadas, ou seja. 110 mulheres se examinavam mensalmente. Dentre essas, houve um percentual maior de sujeitos com escolaridade a partir do ensino médio em comparação com a escolaridade somente fundamental, 41,80% e 58,20% respectivamente, diferença esta estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Esses dados corroboram o que demonstraram Freitas Junior *et al.* (1996), que correlacionaram positivamente melhor nível educacional com maior freqüência de realização do AEM.

No que tange à fase do ciclo menstrual em que era realizado o AEM, das 370 que realizavam o AEM, 207 (55,95%) faziam-no depois da menstruação, portanto, corretamente. Somando-se às 118 (31,89%) que praticavam o AEM em qualquer fase porque se examinavam mais de uma vez por mês ou porque já não mais menstruavam, concluiu-se que a grande maioria (87,84%) era proficiente neste item.

Já em relação aos procedimentos que devem ser executados durante a prática do AEM (inspeção, palpação e expressão), a palpação durante o banho foi o mais freqüente (73,24%), seguido pela inspeção diante do espelho (57,57%). Isto decorreu, provavelmente, do fato de serem os procedimentos mais práticos de realização.

A expressão mamária realizada por 51,62% das mulheres, por outro lado, foi o procedimento mais negligenciado, talvez por ser mais desconfortável para algumas delas e de maior dificuldade técnica de execução.

Como a descarga papilar só é manifestação clínica única do câncer mamário em 1,80% dos casos, como foi demonstrado em Haagensen (1986) este fato, em parte, atenua a repercussão do fato de deixar-se de realizar a expressão mamária na perda de oportunidades de diagnósticos de cânceres mamários mais precocemente.

### **5.3 Considerações sobre os achados do auto-exame das mamas**

O objetivo da utilização do AEM como método de rastreamento para o câncer de mama é a identificação, pela mulher, de modificações em suas mamas, ou seja, que ela perceba algo que não existia no exame do mês anterior. Havendo esse achado, ela deverá buscar um serviço de saúde, onde um profissional habilitado verificará se aquele achado é uma anormalidade ou não e que atitudes propedêuticas e diagnósticas se fazem pertinentes. Portanto, não se intenciona que a mulher tenha um poder discriminatório de quais alterações deveriam levá-la ao atendimento médico e quais dispensariam esse procedimento, devendo sim ser orientada a fazê-lo sempre que qualquer dúvida paire sobre o AEM, sob pena de

perder-se a oportunidade de diagnósticos mais precoces (LUDWICK, 1988).

Seguindo essa orientação, as mulheres pesquisadas no presente estudo foram orientadas a registrar quaisquer anormalidades que porventura observassem no AEM, sem, entretanto, preocuparem-se em discriminar, por exemplo, se uma massa axilar tratava-se de uma mama axilar, depósito de gordura ou linfonodo, se uma alteração de pele decorria de uma anomalia congênita ou adquirida de mamilo, uma infecção ou infiltração neoplásica.

Por via de conseqüência, o rol de achados do AEM apresenta-se com menor número do que o rol de achados do ECM que, por si só, tem maior poder discriminatório de eventuais achados (TABELAS 3 e 4).

Observou-se que 163 das 505 participantes (ou seja, 37,21%) detectaram 223 anormalidades em suas mamas ao AEM. Logicamente algumas mulheres perceberam mais de uma anormalidade. Conseqüentemente, mais de 1/3 da amostra necessitou de uma avaliação adicional pelo pesquisador, afim de evitar que um falso negativo do ECM considerasse o achado do AEM como desprezível, acarretando um falso estado de tranqüilidade e, conseqüentemente, um retardo de diagnóstico e seus sérios prejuízos.

Esse elevado percentual de anormalidades ao AEM observado decorreu do fato de ser o primeiro rastreamento a que essa população se submeteu. Assim sendo, foram identificadas pelas participantes todas as anormalidades prevalentes (acumulados ao longo de muitos anos) que ainda não tinham despertado suas atenções, ou porque não tinham sido orientadas a valorizá-las ou porque não tinham tido a capacidade de percebê-las, pois, até então, não tinham aprendido a identificá-las mediante um AEM proficiente (EDDY, 1989).

Ao repetir-se um rastreamento numa população, só serão identificados os casos incidentes (casos novos que surgiram desde o último rastreamento), logicamente em menor número, do que os prevalentes, em particular se o intervalo entre os rastreamentos for pequeno, levando muitas vezes ao desapontamento de Quem esperava um mesmo número de casos identificados quando da realização do primeiro rastreamento (CHRISTOPHERSON; PARKER; DRYE, 1962).

Pode ainda ter colaborado para essa significativa proporção de anormalidades registradas pelo AEM a abertura proporcionada às participantes para que aproveitassem a oportunidade para tirar qualquer dúvida que possuíssem sobre a estrutura e composição de suas mamas.

Corroborar essa assertiva o fato de que os achados mais relatados pelas mulheres foram os relacionados com a expressão (descarga papilar com 11,49%) e com a palpação mamária (espessamento com 11,49%, nódulo com 9,11%), etapas do AEM de mais difícil aprendizado e realização; também a instrução ministrada às participantes da pesquisa tornou-as mais habilitadas a realizá-las.

Já em relação aos achados relacionados com a inspeção, como a alteração de pele e principalmente a assimetria, não sofreram grandes impactos por ser a observação mamária um procedimento quase que naturalmente realizado pelas mulheres no seu dia-a-dia, o que faz com que alterações existentes há muito tempo sejam encaradas como normalidades e não despertem o discernimento de encará-las como anomalias.

Extrapolando-se esses dados para o sistema público de saúde, ao aplicar-se se o AEM como método de rastreamento para o câncer de mama pela primeira vez numa população, há de preparar-se uma estrutura suficiente, tanto de recursos humanos como de meios materiais para uma avaliação adequada de mais

de 1/3 das mulheres dessa população.

Do contrário, além de se estar perdendo a oportunidade de um diagnóstico mais precoce das mulheres verdadeiramente possuidoras de patologia, estar-se-ia perpetuando um estado de ansiedade que naturalmente se instala em qualquer indivíduo que identifica uma alteração mamária em si mesmo e infringindo o principal preceito ético de aplicação de um teste de rastreamento, que é o de disponibilizar um aparato propedêutico para todo e qualquer indivíduo selecionado dentro da população como sendo de risco para apresentar a patologia; e, caso haja confirmação diagnóstica da doença, que se garanta acesso a tratamento preconizado para cada estágio e seguimento adequado por toda a vida (JEKEL; ELMORE; KATZ, 1996).

#### **5.4 Considerações sobre os achados do exame clínico das mamas**

A assimetria mamária despontou como o achado do ECM mais freqüente (65.74 %) por ter sido considerado presente tanto quando o examinador tinha a percepção visual de diferença de volume entre as mamas ou quando os perímetros transversos foram discrepantes, portanto, com significativo rigor.

A assimetria das mamas de uma mulher geralmente já se manifesta no início do desenvolvimento desses órgãos e perdura por toda a vida, acentuando-se em circunstâncias em que eles são influenciados por elevados teores de hormônios tróficos (esteróides sexuais e prolactina), como no ciclo gravídico-puerperal ou quando submetida à utilização terapêutica de medicação estroprogestativa. Este

achado passa a ter uma importância maior como indicativo de patologia quando incide em uma mulher, mudando-lhe completamente o padrão de volume mamário pré-existente (SCHACHTER; FISHMAN; BEYTH, 2003). Como manifestação exclusiva do câncer mamário, é muito rara, pois, segundo Haagensen (1986), somente 1,0% de 2.198 casos teve a assimetria mamária como sintoma único e inicial.

A despeito de ter sido realizada palpação das regiões supra e infra claviculares de todos os sujeitos pesquisados, nenhum linfonodo foi palpado em qualquer uma dessas regiões. Já a palpação axilar bilateral identificou pelo menos um linfonodo, em pelo menos uma das axilas em 155 mulheres (30,69%), o que condiz com a publicação de Cutler e Connely (1969), que encontraram 37% de linfonodos axilares palpáveis, os quais, posteriormente se mostraram histologicamente livres de implantes neoplásicos. Também este estudo harmoniza-se com os achados de Yeatman e Bland (1994), que descreveram índices de falso-positivos da palpação axilar variando de 25% a 31%.

O simples achado de linfonodo axilar palpável ao ECM, sem alteração mamária concomitante, não deve ocasionar suspeita de neoplasia maligna mamária ao examinador, pois a manifestação inicial do câncer mamário na axila, caracterizando o chamado carcinoma oculto da mama, é entidade bastante rara, variando de 0,30% (HAAGENSEN; BODIAN; HAAGENSEN, 1971) a 1,00% (FITTS; STEINER; ENTERLINE, 1963). Se, entretanto, características tais como tamanho maior ou igual a 5 em, consistência endurecida, fixação a estruturas vizinhas e/ou crescimento rápido estejam presentes, uma punção desse linfonodo ou mesmo uma biopsia excisional deve ser fortemente considerada (FEIGENBERG; ZER; DINTSMAN, 1976).

A descarga papilar foi definida em Hughes (1989) como a saída espontânea de secreção mamária através do mamilo ou às custas exclusivamente da expressão mamária, sem a utilização de instrumentos de sucção. Ela pode se apresentar na forma de líquido semelhante a leite (galactorréia), aquosa, serosa, serossangüinolenta, viscosa com tons variando do amarelo, verde, azul e negro. Pode ocorrer por único ou por vários dutos, por um ou ambos os mamilos.

Haagensen (1986) observou a descarga papilar como único sintoma do carcinoma mamário em 1,8% em sua série de 2.198 casos. Takeda *et al.* (1982) observaram que o fato de ocorrer em único ducto de cada mama e apresentar eritócitos e agregados de mais de 30 células dutais são sugestivos de malignidade.

A descarga papilar foi observada em 133 participantes (26,34%) da presente pesquisa, compadecendo esta pesquisa aos achados de Petrakis, Mason e Lee (1975), os quais num estudo de 606 mulheres não lactantes, assintomáticas, obtiveram líquido aspirado do mamilo em 24,70% a 70,20%, dependendo da idade, raça, estado menopáusico, fase menstrual e uso de esteróides sexuais. Em estudo adicional de 106 mulheres com lesões mamárias suspeitas, esses autores obtiveram líquido aspirado do mamilo em 88,40%, sugerindo uma associação entre líquido aspirado do mamilo e patologia mamária.

O espessamento mamário foi utilizado como sinônimo de nodularidade, que é um dos tipos de doenças benignas das mamas, da classificação de Love *et al.* (1987), baseada em características clínicas.

O espessamento corresponde a uma área dominante de encaroçamento que coalesce com o tecido mamário circundante, sobressaindo-se desse último por apresentar maior consistência mas sem delimitação precisa.

Segundo Souba (1994) esse achado implica necessidade de uma punção aspirativa com agulha fina, com o intuito de determinar-se a natureza cística ou sólida da lesão e, dependendo da idade da mulher, da realização de mamografia e/ou ultra-sonografia, com o objetivo principal de identificar coexistência de tumor. Uma vez descartada a existência desta injúria, mantém-se a paciente em observação clínica, pois, o não-agravamento e principalmente a diminuição da área e da consistência do espessamento denunciam sua benignidade.

Assim procedeu-se nos 77 casos de espessamento detectados no presente estudo (15,25%) e, em todos, teve-se evidência de benignidade.

O achado de um nódulo mamário pode ser definido como a presença de uma massa mamária, delimitada, do restante do parênquima e pode ser percebida sua tridimensionalidade (WINCHESTER, 1992).

De acordo com Haagensen (1986), é o primeiro e único sintoma das mulheres que desenvolvem um câncer mamário mais freqüente, estando presente em 65,30% das pacientes de sua série e conseqüentemente todo nódulo mamário deve ser diferenciado do carcinoma.

Souba (1994) recomenda, como regra geral, a aspiração com agulha fina para determinar-se a natureza cística ou sólida de um nódulo mamário. Se a lesão for cística, a parede se colapsará uma vez aspirado o líquido e o cisto não será mais palpável. Se a lesão mostrar-se sólida à punção, é aconselhável avaliação adicional com biopsia para excluir o câncer, mesmo que na análise citológica o material aspirado seja negativo para atipias, porquanto o falso-negativo dessa técnica oscila entre 2% a 10% (WILKINSON *et al.*, 1989).

O encontro de 51 sujeitos da presente pesquisa (correspondendo a 10,10%) com nódulo mamário denota significativa prevalência desse importante achado. Além de desencadear imediatamente um estado de ansiedade na participante, em virtude da conhecida relação do nódulo com câncer, esse achado obrigou à realização de propedêutica pertinente a cada caso, constando de punção, mamografia, ultra-sonografia e biopse de acordo com o protocolo preconizado pelo Serviço de Mastologia da MEAC (PINHEIRO, 2002). Em nenhum caso, houve diagnóstico de malignidade.

Conforme Bland e Romrell (1994), a mama axilar decorre da persistência de tecido mamário, geralmente desprovido de aréola e mamilo, não completamente absorvido da crista mamária. É uma entidade rara, comumente bilateral, congênita, mas que só se manifesta com a puberdade e principalmente com gestação e lactação. Sua importância reside no fato de ser diagnóstico diferencial de tumorações neoplásicas (metástase axilar de neoplasia de mama, linfomas, outros carcinomas metastáticos, lipomas) e processos inflamatórios (hidradenite supurativa, linfadenite) e por causar desconforto orgânico e estético. Não apresenta risco aumentado de transformação neoplásica, comparativamente ao restante do parênquima mamário tópico, mas também não está isento desse risco.

O tecido mamário ectópico também pode ser sede de neoplasias benignas, como o fibroadenoma conforme foi descrito por Aughsteen, Almasad e Al-Muthseb (2000). A conduta constitui-se na realização do diagnóstico diferencial correto e esclarecimento à paciente. Caso o desconforto orgânico ou estético persista e seja significativo, indica-se como tratamento a exérese cirúrgica por incisão elíptica, transversal na axila (PINHEIRO, 2002).

Observou-se que 26 participantes deste estudo apresentavam tecidos mamários axilares ao exame clínico, correspondendo a 5,15%, todas sem aréola ou mamilo. Nenhuma apresentou consistência que suscitasse dúvidas quanto à origem da massa axilar; prontamente procedeu-se ao esclarecimento sobre o achado e nenhuma funcionária solicitou intervenção.

No complexo aréolo-papilar, foram observados 21 casos de inversão mamilar (4,16%) e 2 casos (0,40%) de despigmentações de aréola ocasionadas por vitiligo. A inversão mamilar só passa a ter importância como sintoma de neoplasia mamária se for adquirida. Portanto, uma simples pergunta à paciente sobre se aquela inversão é uma alteração recente ou se existe desde a puberdade, esclarece a dúvida (HAAGENSEN, 1986). Enquanto isso, a despigmentação da aréola tem que ser observada se não existe ulceração e/ou aumento da consistência da pele areolar concomitantemente, e qualquer dúvida deve ser obrigatoriamente dirimida por uma biopsia em cunha da lesão a fim de se afastar a doença de Paget da mama (RAE *et al.*, 1987).

A retração, o edema e a ulceração da pele da mama são sintomas tardios do carcinoma mamário ou representam alta agressividade de um tumor quando é a manifestação inicial; podem ainda ser manifestações de variantes de metástases cutâneas, disseminadas pelos linfáticos, como observadas nos carcinomas inflamatório, telangiectásico, nodular ou no carcinoma em couraça (SHEHI; PIERSON, 1994).

Como a amostra de participantes do estudo foi retirada de uma população de mulheres saudáveis e, portanto, com baixa possibilidade de encontrar-se um carcinoma e muito mais ainda de detectar-se um caso avançado, nenhuma dessas alterações apresentou-se ao exame clínico.

## 5.5 Considerações sobre a sensibilidade do auto-exame das mamas

A prevenção secundária do câncer mamário almeja a detecção da doença num estágio tão precoce que a aplicação imediata de intervenções efetivas evitaria mortes. Ela é posta em prática pelo rastreamento. O rastreamento, por sua vez, é um processo de identificar um subgrupo de pessoas de uma população de pessoas tidas como saudáveis que estão em alto risco para ter a doença assintomática ou que têm fatores predisponentes que as situam em risco elevado para desenvolver a patologia ou tornarem-se sintomáticos. Um teste de rastreamento que apresentou um resultado positivo num indivíduo não é diagnóstico da doença, ele simplesmente identifica uma pessoa que está em alto risco para ter a moléstia, obrigando a realização de um teste diagnóstico que, aí sim, confirmará ou não a patologia (JEKEL; ELMORE; KATZ, 1996).

Rastreando o câncer mamário numa população, espera-se uma detecção mais freqüente da doença num estágio mais precoce do que ordinariamente é diagnosticado na prática clínica. O benefício imediato é a necessidade de um tratamento menos extenso, com uma redução no desconforto e na incapacidade do indivíduo (ARMENIAN; SHAPIRO, 1998).

A precisão de um procedimento utilizado num rastreamento é medida por meio dos valores de sua sensibilidade e especificidade. A sensibilidade é a capacidade do procedimento em realizar diagnóstico correto de doença, também denominado de verdadeiro-positivo (CENTRO LATINOAMERICANO DE PERINATOLOGIA E DESENVOLVIMENTO HUMANO-CLAP, 1988).

Quanto maior for a sensibilidade de um método, menor será o percentual de falso-negativos, ou seja, menos casos verdadeiramente positivos deixarão de ser identificados, aumentando a eficiência do rastreamento. Por outro lado, quanto menor a sensibilidade, maior será o percentual de falso-negativos, diminuindo a eficiência do rastreamento em atingir seu objetivo primordial que é o de antecipar diagnósticos (SHAPIRO, 1998).

Doubilet, Weinstein e McNeil (1986) enfatizaram que uma baixa sensibilidade de um programa de rastreamento desencadeia uma perda de confiabilidade do método utilizado tanto entre os médicos como na população, uma vez que não consegue identificar um bom número de doentes. Pode ainda ocasionar um retardo na procura de assistência médica, por um indivíduo que, rastreado e considerado negativo (sem risco de apresentar a doença), venha a apresentar sintomas. mas que, tranqüilizado pelo resultado do rastreio, não os valoriza.

Para que se evite esse transtorno. referidos autores recomendam que um programa de rastreamento deve esclarecer cuidadosamente as pessoas que, mesmo que sejam consideradas normais, devam ficar atentas ao surgimento de sintomas que possam ser ocasionados pela patologia rastreada e, caso isso aconteça, o serviço de saúde deve ser imediatamente procurado. Por conseguinte, uma população em processo de rastreamento deve ficar ciente de que a procura pelo serviço de saúde não seja feita exclusivamente nos momentos de realização do exame rastreador, mas sempre que surjam sintomas que possam ser provocados pela patologia em foco.

Um questionamento que logo aflora em todo programa de rastreamento é o intervalo em que se deve repetir o rastreio. Ele não deve ser demasiadamente curto, sob pena de onerar os custos do sistema de saúde, cansar e expor

desnecessariamente a população. Além disso, pode tornar o programa aparentemente ineficaz, uma vez que repetições muito próximas de rastreamento diagnosticam muito menos casos do que quando é feito em intervalo adequado, pois não há tempo suficiente para que casos incidentes se desenvolvam. Por outro lado, não pode ser demasiadamente longo, desrespeitando a história natural da doença, ao ponto de, quando repetido, diagnostique casos incidentes bastante avançados (BERWICK, 1985).

Nesse quesito, o AEM destaca-se, pois, em razão da sua inocuidade, comodidade e custo direto extremamente reduzido, pode ser repetido a intervalos tão curtos quanto mensalmente (BORBA *et al.*, 1998).

Desde que a sensibilidade da mamografia, utilizada como método de rastreio do câncer de mama em mulheres de menos de 50 anos de idade, pode variar de 77,0% a 95,0% se realizada com intervalos anuais e de 51,0% a 83,0% caso seja repetida a cada dois anos (MUSHLIN; KOUIDES; SHAPIRO, 1998), mesmo em países onde é economicamente viável a utilização da mamografia como método de rastreio, o AEM tem um papel preponderante no diagnóstico dos chamados cânceres de intervalo, ou seja, tumores que não foram identificados no momento do rastreamento e que se manifestam antes de transcorrido o prazo de repetição da mamografia (KAVANAH *et al.*, 2000).

Ademais, estudo publicado por Ruchlin (1997) demonstrou que 42,0% das mulheres dos Estados Unidos da América do Norte, com idade superior a 55 anos, não tinham ainda realizado pelo menos um exame mamográfico.

No presente estudo, realizou-se o cálculo da sensibilidade do AEM em relação ao ECM em duas situações: primeiramente considerando-se qualquer achado do ECM e posteriormente excluindo-se o achado assimetria.

Essa decisão assentou-se na observação de que a assimetria foi encontrada em 332 sujeitos, portanto, em 65,74% no ECM, enquanto em somente 22 (4,36%) no AEM. Isso decorreu do rigor adotado na aferição desse item durante o ECM, que se utilizou inclusive da obtenção do perímetro transversal das mamas, e por ser um achado pouco valorizado pela mulher que traz essa característica em seu corpo há muito tempo, muitas vezes desde a telarca, passando a ser considerado como uma normalidade para ela.

Corroborando ainda nesse sentido o fato de ser um sintoma raro do câncer mamário, pois, como observou Haagensen (1986), a assimetria mamária foi relatada como sintoma único e inicial de neoplasia maligna da mama em somente 1% das pacientes de sua série de 2.198 casos, e em todos os casos, a assimetria foi um fato novo para aquela mulher, ou seja, havia uma mudança de padrão pré-existente nos volumes de suas mamas.

Das 330 mulheres nos quais o ECM detectou alguma anormalidade, excluindo-se a assimetria, 148 foram detectadas também pelo AEM, correspondendo a uma sensibilidade de 44,85%, com um IC de 95% variando de 39,59% a 50,26%.

Apesar de já terem sido realizados vários estudos observacionais sobre o AEM, a sua acurácia é amplamente desconhecida, porque essas investigações não contemplaram os rigores metodológicos necessários para que suas avaliações fossem satisfatórias (HUMPHREY *et al.*, 2002).

O'Malley e Fletcher (1987) obtiveram uma sensibilidade do AEM isoladamente de 26% quando comparado com ECM e mamografia. Nesse estudo a sensibilidade decresceu com a idade. O AEM teve uma sensibilidade de 41% em mulheres de 35 a 39 anos de idade e de 21% entre as que tinham entre 60 e 74

anos. Fletcher *et al.* (1993) encontraram uma sensibilidade do AEM variando de 12% a 25%, utilizando como padrão-ouro mamografia e/ou ECM. Fletcher *et al.* (1990) e Newcomb *et al.* (1991) mostraram que a sensibilidade do AEM melhora com uma boa instrução e treinamento.

Portanto, a melhor sensibilidade obtida no presente estudo pode ser justificada por dois aspectos. Primeiro porque se comparou o AEM exclusivamente ao ECM que, por sua vez, apresenta uma sensibilidade que varia de 40% a 69%, menor do que a sensibilidade da mamografia (SHEN; ZELEN, 2001).

Um segundo aspecto a ser considerado foi a instrução ministrada às participantes da pesquisa, que, de acordo com Fletcher *et al.* (1990) e Newcomb *et al.* (1991) proporciona um melhora no desempenho do AEM.

De acordo com Haagensen (1986), a massa mamária é o sintoma inicial do câncer de mama mais freqüente, apresentando-se como tal em 65,30% a 77,40% das séries. Esta anormalidade pode ser caracterizada clinicamente como um nódulo tridimensional bem individualizado do restante do parênquima ou como um espessamento de parte do parênquima mamário, cuja consistência extrapola os limites de variação fisiológica, mas coalesce com o parênquima circundante de consistência normal, sem uma delimitação muito precisa.

A distinção entre esses dois achados nem sempre é bem clara. Uma variação interexaminadores é mais freqüente de ser observada, mas pode até ocorrer de um mesmo examinador, em um momento, definir um achado como nódulo e em outro definir o mesmo achado como espessamento (MORROW, 1996).

Em conformidade com Morrow, Wong e Venta (1998), que avaliaram 605 pacientes com até 40 anos de idade e que se queixaram de massa mamária (nódulo

e espessamento), qualquer dos dois achados ao AEM, havendo confirmação de sua existência ao ECM, implica a realização de propedêutica adicional por imagens e freqüentemente exige a realização de investigação cirúrgica. Nessa série, ao cabo e toda a propedêutica (mamografia, ultra-sonografia, punção e biopsia), eles encontraram 28 mulheres com neoplasia maligna, correspondendo a 4,62%.

No presente estudo, pela importância e similaridade dos achados nódulo e espessamento, juntaram-se essas alterações com a denominação de massa e observou-se sua presença em 121 sujeitos ao ECM, dos quais 63 foram detectados pelo AEM, fornecendo uma sensibilidade de 52,07%, com um IC de 95% variando de 43,17% a 60,87%.

O cálculo das sensibilidades dos achados do AEM feito separadamente para a mama direita e para a mama esquerda não mostrou diferença estatisticamente significativa, evidenciando que as mulheres não apresentaram habilidades distintas em detectar alterações mamárias pelo fato de estarem em uma mama ou na contra lateral.

A sensibilidade do achado massa axilar foi de 11,11%, significativamente menor do que a sensibilidade geral do AEM (44,85%), deduzindo-se que essa região anatômica não é tão bem examinada pela mulher como é pelo médico, o que leva a que muitos linfonodos axilares percebidos pelo ECM não sejam pelo AEM. Além do mais, certas anormalidades percebidas ao ECM, como a mama axilar, podem não chamar a atenção da mulher quando do AEM, por ser uma alteração que a acompanha há muito tempo, já sendo considerada como parte normal do seu corpo. Felizmente a manifestação do câncer de mama de início e unicamente através de tumor axilar é rara, variando, segundo Haagensen (1986), de 0,8% a 2%.

O achado do AEM que apresentou a sensibilidade mais baixa (2,11 %) e conseqüentemente muito aquém das demais foi a assimetria. Isto decorreu do rigor sua aferição pelo examinador, que considerou, além da percepção visual da diferença entre as mamas, a diferença dos perímetros transversos, e do fato de ser uma alteração que não chama a atenção das mulheres pelo fato de, na maioria das vezes, possuí-la desde a telarca. Passa a ter maior significado quando é adquirida, sendo responsável por 1 % das manifestações únicas e iniciais do câncer mamário, de acordo com Haagensen (1986).

Foi feita análise para averiguar se as variáveis acesso à informação sobre AEM, hábito de realizar AEM, fase do ciclo menstrual em que realizava o AEM, procedimentos adotados na realização do AEM, idade, categoria funcional, IMC, perímetro transversal das mamas e razão cintura quadril tinham alguma influência na sensibilidade do AEM e nenhuma demonstrou interferir significativamente ( $p > 0,05$ ).

A falta de influência dessas variáveis na sensibilidade pode ser justificada pela instrução que foi ministrada a todas as participantes do estudo, antes da realização do AEM, e pelo bom nível educacional da amostra, que permitiu uma boa assimilação da técnica o que provocou um nivelamento dos sujeitos.

A sensibilidade do AEM obtida neste estudo levou à conclusão de que praticamente a metade das alterações mamárias dessa amostra, correlacionadas com o câncer de mama, foi detectada pelo AEM. Portanto, a utilização dessa estratégia permitiria que quase 50% dos achados de ECM que poderiam representar neoplasia maligna já poderiam ser identificados pelo AEM, antecipando suas investigações e, conseqüentemente, os diagnósticos.

## 5.6 Considerações sobre a especificidade do auto-exame das mamas

A especificidade de um procedimento utilizado no rastreamento de uma determinada enfermidade corresponde à proporção de indivíduos que apresentam o teste negativo e verdadeiramente não têm a doença. Quanto maior for a especificidade de um método, menor será o percentual de falso-positivos (indivíduos com o teste positivo, mas que não apresentam a doença), conseqüentemente menos indivíduos são levados a realizar procedimentos diagnósticos adicionais confirmatórios desnecessários que, além de adicionarem custos ao sistema, acarretam desconforto, ansiedade e perda de tempo ao rastreado (SHAPIRO, 1998).

A especificidade é, via de regra, substancialmente mais baixa em rastreamentos de base, também chamados de prevalência ou iniciais, do que em rastreamentos de repetição ou de incidência (EBOY, 1989). Isso é explicado pelo fato de que, no rastreamento de base, todas as alterações que se acumularam ao longo dos anos são levadas à avaliação pelo padrão-ouro (por nunca terem sido avaliadas) de uma só vez, enquanto que, nos rastreamentos de repetição, os achados que não corresponderam à doença no rastreamento anterior não são mais considerados positivos.

A especificidade do AEM permanece incerta, apesar de ensaios clínicos controlados que utilizaram o AEM mostrarem que o grupo que se utilizou do AEM apresentou maior número de consultas médicas e biopsias mamárias benignas (SEMIGLAZOV *et al.*, 1999), o que demonstra maior percentual de falso-positivos.

No presente estudo, obteve-se uma especificidade geral de 71,64%, quando se analisou qualquer achado, tanto do AEM como do ECM. Para esta proporção, corresponde um percentual de falso-positivos de 28,36%.

Calculou-se a especificidade, expurgando-se o achado assimetria, por motivos anteriormente apresentados, obtendo-se um valor de 80,57%, determinando um falso-positivo de 19,43%.

Quando se calculou a especificidade exclusiva para o achado massa mamária (composto pelos achados nódulo e espessamento), pelos mesmos motivos explicitados quando da discussão da sensibilidade, alcançou-se um percentual de 90,10%, o que corresponde a 9,90% de falso-positivos.

Esses valores de especificidade, que variaram de 71,64% a 90,10%, dependendo dos tipos de achados levados em consideração nos seus cálculos, indiretamente informam, por meio dos percentuais dos falso-positivos (28,36% a 9,90%), o número de mulheres que o AEM levaria a procurar o serviço de saúde desnecessariamente, pois elas não teriam seus achados confirmados pelo ECM. Essas seriam as parcelas de clientes que desnecessariamente se tornariam ansiosas por se acharem acometidas por alguma patologia mamária que verdadeiramente não possuiriam, e que onerariam o serviço de saúde buscando um atendimento que a rigor era desnecessário.

A especificidade do AEM obtida no estudo atual, principalmente para o achado massa mamária, não ficou aquém da especificidade do ECM, que variou de 88,0% a 99,0% com uma média de 94,0% após análise conjunta dos dados disponíveis nos melhores estudos, de acordo com Barton, Harris e Fletcher (1999).

Elmore *et al.* (1998) observaram que a especificidade do ECM varia também com a idade da mulher. Mulheres com idade entre 40 e 49 anos, apresentam uma especificidade do ECM de 94,0%, enquanto em senhoras entre 70 e 79 anos de idade, a especificidade é de 97,8%.

Esses dados apontam no sentido de haver uma relação gradual entre idade e especificidade do ECM e tal como ocorre para a mamografia, em grupos de mulheres mais jovens (abaixo dos 40 anos), poder-se-á ter percentuais de especificidade do ECM e mamografia equivalentes ao AEM; e, por ser esse barato e inócuo, se torna muito importante nessa parcela mais jovem da população feminina como ferramenta adequada para o rastreamento do câncer mamário.

## **5.7 Considerações sobre o AEM no rastreamento do câncer de mama**

A OMS reconheceu em Programas Nacionais de Controle de Câncer, divulgados em 2002, que o rastreamento do câncer mamário, realizado anualmente, com mamografia isoladamente ou associada ao ECM, poderá reduzir sua mortalidade em mais de um terço entre mulheres com idade entre 50 e 69 anos (IARC, 2002).

Infelizmente, a mamografia é um exame caro, que necessita de um significativo aparato de equipamentos, instalações e técnicos para sua realização e de médicos especialistas para interpretação das imagens. Por essa razão, atualmente, ela não é viável para muitos países (PINHEIRO, 2003).

Um aspecto muito importante a ser considerado é a baixíssima taxa de mulheres que, mesmo dispondo de acesso a mamografia anual para rastreamento

não a realizam, como demonstraram Blanchard et al. (2004) que, de 15.610 mulheres que tiveram um resultado negativo de mamografia de rastreamento realizada em 1992, no Massachusetts General Hospital, somente 6% submeteram-se a mamografias anuais nos 10 anos subsequentes como recomendado pela ACS.

Essa falta de assiduidade ao rastreamento mamográfico anual reflete diretamente nas taxas de mortalidade do câncer mamário, de acordo com Michaelson, Halpern e Kopans (1999), as estimarem que, para mulheres de 40 a 85 anos de idade, um intervalo de rastreamento anual corresponde a uma taxa de mortalidade de 11,97%, e para um intervalo de rastreamento de 5 anos, 25,26%.

Apesar de não haver evidências de que ECM isoladamente reduz a mortalidade por câncer de mama (IARC, 2002), há indicações de que um bom ECM realizado por profissionais de saúde treinados teria importante papel, principalmente em mulheres mais jovens.

Esses indícios são oriundos do Estudo HIP, onde a mamografia detectou uma pequena proporção de cânceres mamários, especialmente em mulheres de menos de 50 anos de idade (SHAPIRO, 1997) e, mesmo assim, houve uma redução na mortalidade nesse grupo, sendo esse resultado atribuído ao criterioso ECM a que as mulheres eram submetidas anualmente.

Similarmente, no Estudo Nacional Canadense de Rastreamento Mamário, a adição de mamografia ao ECM e AEM em mulheres com idades entre 50 e 59 anos não resultou em diminuição na mortalidade por câncer de mama (MILLER, *et al.*, 2000).

De acordo com a OMS, a mamografia não deveria ser introduzida para

rastreamento, a menos que recursos estejam disponíveis para assegurar um rastreamento factível e efetivo para pelo menos 70% da população-alvo, qual seja, mulheres com idade acima de 50 anos (WHO, 2002).

Por outro lado, essa organização encoraja o diagnóstico precoce do câncer de mama, especialmente para mulheres com idade entre 40 e 69 anos atendidas, por outros motivos, em centros de cuidados primários de saúde ou hospitais, mediante o oferecimento de um ECM e promovendo a conscientização da comunidade sobre os sinais e sintomas do câncer mamário. Se a mamografia está disponível, a prioridade é usá-la para o diagnóstico, especialmente em mulheres que detectaram alguma anormalidade ao AEM.

Assim procedendo, estar-se-á otimizando a utilização dos recursos disponíveis, pois, como demonstraram Kavanagh *et al.* (2000), a sensibilidade e a especificidade da primeira mamografia, realizadas em 106.826 mulheres com 40 anos ou mais de idade, variam conforme essas clientes foram agrupadas em 3 categorias: mulheres com sintomas significantes (tumoração, descarga papilar sangüínea ou aquosa), mulheres com outros sintomas e mulheres assintomáticas. A sensibilidade foi de 80,8%, 60,0% e 75,6%, respectivamente. Enquanto isso, a especificidade foi de 73,7%, 95,4% e 94,9%, respectivamente.

Concluíram esses autores que a maior sensibilidade do grupo de mulheres com sintomas significantes decorreu provavelmente de um maior cuidado do radiologista ao examinar mamografias de senhoras com sintomas mais relacionados com a patologia mamária maligna, o que também resultou na menor especificidade deste grupo.

Dados do IBGE (2002), baseados no censo demográfico de 2000, apontam que na região metropolitana de Fortaleza existem 419.523 mulheres com

35 anos de idade ou mais e, se fossem incluídas em um programa de triagem somente mulheres com mais de 50 anos, teríamos 185.800 pessoas.

Na região metropolitana de Fortaleza só existem cinco mamógrafos públicos instalados e em funcionamento, os quais, se trabalhassem com toda a capacidade, realizariam 42.240 mamografias/ano, portanto, muito aquém da demanda (PINHEIRO, 2003).

A implantação rápida de programa de triagem em grande escala com mamografia fica inviabilizada pela dificuldade de recursos financeiros para a preparação de instalações e equipamentos adequados,. além da dificuldade de disponibilizar profissionais capacitados a realizar e interpretar exames de boa qualidade (HALL, .1986).

Portanto, dentro da realidade local, a realização de triagem para o câncer de mama, utilizando mamografia em todas as mulheres nos dias atuais é inviável e, mesmo para os anos vindouros, se torna extremamente difícil e muito pouco provável pelo grande aporte de recursos que exige.

No Brasil, o câncer de mama é a segunda neoplasia maligna mais incidente e o maior responsável pelas mortes ocasionadas por esta patologia entre as mulheres, de acordo com estimativas do INCA (BRASIL, 2002).

Estudos internacionais apresentam um aumento global na sobrevida das mulheres com câncer de mama, principalmente para os casos nos quais esta doença se encontra em estádios clínicos iniciais (PARKIN; BRA Y; DEVESA, 2001). De acordo com esses autores, na Europa, a sobrevida cumulativa é de 91 % após 1 ano de diagnóstico e de 65% após 5 anos. Entre as norte-americanas, a sobrevida de 1 ano chega a 96,8%.

Apesar de ser considerado de bom prognóstico, se diagnosticado e tratado oportunamente (PARKIN; BRAY; DEVESA, 2001), as taxas de mortalidade por câncer de mama continuam elevadas no Brasil e apresentando tendência crescente (WUNSCH FILHO; MONCAU, 2002).

Com base nas estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil, o INCA considera que tanto em razão do aumento do número de diagnósticos, como da melhoria da informação nos atestados de óbitos, observou-se um aumento considerável da taxa de mortalidade por câncer de mama entre mulheres, de 1979 a 2000, passando de 5,77/100.000 a 9,74/100.000, correspondendo a uma variação porcentual de mais de 69,0%.

A mortalidade por câncer é dependente das taxas de incidência, da experiência de sobrevivência após o diagnóstico e de riscos competitivos de morte, ou seja, do fato de a pessoa não viver o suficiente para morrer de câncer porque, antes disso, falece de outra causa. Os estudos de tendência de mortalidade são úteis não somente para avaliar o problema do câncer em uma comunidade, mas também porque podem servir para estimar a efetividade das estratégias de prevenção primária e secundária no controle da doença e, ainda, para avaliar a qualidade e o impacto do tratamento nas sobrevivências dos indivíduos (PISANI *et al.*, 2001).

Embora os fatores genéticos exerçam papel fundamental na carcinogênese, a ocorrência de câncer é fortemente influenciada pela prevalência de fatores ambientais que, em conjunto, são responsáveis por cerca de 80% a 90% da incidência (PERERA, 1996).

Por outro lado a mortalidade ocasionada por neoplasia maligna é intensamente influenciada pela oportunidade de acesso ao diagnóstico e ao tratamento oportunos (WUNSCH FILHO; MONCAU, 2002).

No Brasil, desde a década de 1980, quando se passou a ter alguns registros de base hospitalar sobre estágio clínico em que o câncer de mama é diagnosticado, observou-se que de 45% a 75% dos casos são avançados, ou seja, estádios III ou IV (CALDEIRA, 1995), e, quanto mais distantes as pacientes moram das capitais dos seus estados, piores são seus estádios clínicos (SILVEIRA JUNIOR, 1996).

Portanto, diante desse cenário do sistema de saúde pública brasileiro, onde existe uma impossibilidade concreta do oferecimento do melhor método de rastreamento para o câncer mamário (mamografia), e diante da constatação do aumento da incidência e mortalidade, bem como de uma persistente elevada taxa de diagnósticos tardios, emerge o AEM como o único meio de obter-se uma redução no alto percentual de estádios clínicos avançados e, por via de consequência, um melhor controle da doença.

Ficou demonstrado nesta pesquisa que as mulheres têm capacidade de perceber, mediante o AEM, em torno da metade das alterações mamárias existentes ao ECM. Estas alterações as deixam numa situação de suspeição de câncer de mama e conseqüentemente obrigam à realização de um ordenamento propedêutico a fim de determinar a presença ou não da afecção.

Outrossim, os gestores de saúde devem ficar cientes de que ao se aplicar o AEM como rastreamento para o câncer de mama numa população, praticamente a metade das mulheres necessitará de uma avaliação por um médico habilitado para confirmar ou não as alterações por elas encontradas e, em caso positivo, de toda a estrutura propedêutica necessária.

Uma das recomendações do Ministério da Saúde do Brasil para o SUS, feita através do Documento de Consenso para Controle do Câncer de Mama,

divulgado em 2004, é a elaboração e implantação de normas técnico-operacionais para estruturação da rede de saúde e a definição dos fluxos assistenciais, visando subsidiar os gestores municipais e estaduais. Estudos adicionais são necessários para definir e quantificar a real necessidade de exames subsidiários e da estruturação da rede de saúde, para atender a demanda de um programa de rastreamento em larga escala para o câncer de mama, utilizando o AEM.

---

---

**CONCLUSÃO**

---

---

## 6 CONCLUSÃO

O AEM apresentou baixa sensibilidade em relação ao ECM (37,21%), com uma elevação ao excluir-se o achado assimetria (44,85%) e mais ainda se calculada exclusivamente para a massa mamária (52,07%).

o AEM apresentou, em relação ao ECM, uma baixa especificidade (71,64%), que se elevou ao se excluir o achado assimetria (80,57%), atingindo 90,10% ao ser somente considerada para o achado massa mamária.

O AEM é conhecido pela quase-totalidade das mulheres (94,06%), tendo como principal fonte do conhecimento o médico, mas somente cerca de 1/3 (32,28%) o realizam mensalmente.

A sensibilidade do AEM, considerando-se o ECM como o padrão-ouro, não recebeu influência dos conhecimentos e práticas relacionados com AEM nem com as variáveis antropométricas e sociodemográficas.

A sensibilidade e a especificidade do AEM utilizando o ECM como padrão ouro, ao ser considerado exclusivamente o achado massa, assemelham-se à sensibilidade e à especificidade do ECM e mamografia, em mulheres com idade inferior a 40 anos.

---

---

## **REFERÊNCIAS**

---

---

## REFERÊNCIAS

ARMENIAN, H.K.; SHAPIRO, S. **Epidemiology and health services**. Oxtord: University Press, 1998.

ASHWELL, M.; COLE, T.J.; DIXON, A.K. Obesity:new insight into the anthropometric classification of fat distribution shown by computed tomography. **Br. Med. J.**, v. 290, p.162-169,1985.

AUGHSTEEN, AA; ALMASAD, J.K.; AL-MUTHSEB, M.H. Fibroadenoma of the supernumerary breast of the axial. **Saudi Med. J.**, v. 21, n. 6, p.587-589, 2000.

AUVINEN, A.; ELOVAINIO, L.; HAKAMA, M. Breast self-examination and survival from breast cancer: a prospective follow-up study. **Breast Cancer Res. Treat.** v. 38, p.161-168,1996.

AZNAVOORIAN, S.; MURPHY, AN.; STETLER-STEVENSON, W.G.; LIOTTA, L.A Molecular aspects of tumor cell invasion and metastasis. **Cancer**, v. 71, p. 13681383, 1993.

BAKER, L.H. Breast cancer detection demonstration project: five-year summary reporto **CA. Cancer J. Clin.**, v. 32, p. 194-225, 1982.

BARTON; M.B.; HARRIS; R; FLETCHER, S.W. Does this patient have breast cancer? The screening clinical breast examination: should it be done? How? **JAMA**, v.282, n. 13, p. 1270-1280, 1999.

BAXTER, N. Preventive health care, 2001 update: should women be routineley taught breast self-examination to screen for breast cancer? **CMAJ**, v. 164, p. 1837-1846,2001.

BERGKVIST, L.; ADAMI, H.O.; PERSON, 1.; HOOVER, R; SCHAIRER, C. The risk of breast cancer after estrogen and estrogen-progestin replacement. **N. Engl. J. Med.**, v. 321, p. 293-297, 1989.

BERNSTEIN, L.; HENDERSON, B.E.; HANISH, R; SULLIVAN-HALLEY, J.; ROSS, P.K. Physical exercise amd reduced risk of breast cancer in young women. **J. Natl. Cancer Inst.**,v.86, n. 18,p. 1403-1408, 1994.

BERWICK, D.M. Screening in health fairs: a critica l review of benefits, risks and costs. **JAMA**, v. 254, p. 1492-1498, 1985.

BLANCHARD, K.; COLBERT, J.A.; PURI, D.;WEISSMAN, J.; MOY, B.; KOPANS, O.8.; KAINE,E.M.; MOORE, RH.; HALPERN, E.F.; HUGHES, K.S.; TANABE, K.K.;

SMITH, B.L.; MICHAELSON, J.S. Mammographic screening: patterns of use and estimated impact on breast carcinoma survival. **Cancer**, v. 101, n. 3, 2004.

BLAND, K.I.; ROMRELL, L.J. Distúrbios congênitos e adquiridos do desenvolvimento e crescimento da mama. *In*: BLAND, K. 1.; COPELAND 111, E.M. (Ed.). **A mama: tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas**. São Paulo: Manole, 1994. capo 4, p.79-97.

BORBA, A.A.; SOUZA, RM.; LAZZARON, A.R; DEFFERARI, R; SHERER, L.; FRASSON, A.L. Frequência de realização e acurácia do auto-exame das mamas na detecção de nódulos em mulheres submetidas à mamografia. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 20, p. 37-43,1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle do câncer de mama**. 2004. Documento de Consenso. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/publicações>>. Acesso em: 6 fev. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estimativas da incidência e mortalidade por câncer para 2001**. Disponível em: <<http://www.inca.org.br/epidemiologia/estimativa2001>>. Acesso em: 13 abr.2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e detecção do câncer**. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/prevenção/mama/auto-exame>>. Acesso em: 6 out. 2003.

CAETANO, V.C.; HELENE, L.M.F.H. Auto-exame das mamas: um estudo das mulheres que ocupam o território da Unidade de Saúde Ambulatorial Qualis. *In*: CONGRESSO PAULISTA DE SAÚDE PÚBLICA, 7., 2001, Santos. **Anais do ...** São Paulo: Associação Paulista de Saúde Pública, 2001. p.120.

CALDEIRA, J. elevada incidência de casos avançados em mulheres. **Rev. Bras. Cancerol.**, V. 41, p. 15-17, 1995.

CANCER incidence, mortality and survival by site for 14 regions of the world. Disponível em: <<http://www3.who.int/whosis>>. Acesso em: 13 abr. 2002.

CENTRO LATINO-AMERICANO DE PERINATOLOGIA E DESENVOLVIMENTO HUMANO - CLAP; OPS; OMS. **Saúde perinatal**. Tradução Thais de Azevedo. Brasília, 1988. Tradução de artigos selecionados de Salud Perinatal Boletim do CLAP.

CHRISTOPHERSON, W.M.; PARKER, J.E.; DRYE, J.C. Control of cervical cancer: preliminary report on a a community programo **JAMA**, v. 82, p. 179-182,1962.

COLDITZ, G.A; HANKINSON, S.E.; HUNTER, D.J.; WILLET, W.C.; MANSON, J.E.; STAMPFER, M.J.; HENNEKENS, C.; ROSNER, B.; SPEIZER, F.E. The use of estrogens and progetins and the risk of breast cancer in postmenopausal women.. **N. Engl. J. Med.**, v. 332, n. 24, p. 1589-1593, 1995.

COLLABORATIVE GROUP ON HORMONAL FACTORS IN BREAST CANCER. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53297 women with breast cancer and 100239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. **Lancet**, v. 347, n. 9017, p.1713-1727, 1996.

CUTLER, S.J.; CONNELL Y, R.E. Mammary cancer trends. **JAMA**, v. 23, p. 767, 1969.

DEVESA, S.S.; DIAMOND, E.L. Association of breast cancer and cervical cancer incidences with income and education among whites and blacks. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 65, p. 343-360, 1980.

DOUBILET, P.; WEINSTEIN, M.C.; McNEIL, B.J. Use and misuse of the term "cost effective" in medicine. **N. Engl. J. Med.**, v. 314, p. 253-256, 1986.

DUIJTS, S.F.; IEEGERS, M.P.; BORNE, B.V. The association between stressful life events and breast cancer risk: a meta-analysis. **Int. J. Cancer**, v. 107, n. 6, p.1023-1029, 2003.

DUPONT, W.D.; PARL, F.F.; HARTMANN, W.H.; BRINTON, L.A.; WINFIELD, A.C.; WORRELL, J.A.; SCHUYLER, P.A.; PLUMMER, W.D. Breast cancer risk associated with proliferative breast disease and atypical hyperplasia. **Cancer**, v. 71, n. 4, p. 1258-1265, 1993.

EDDY, D. Screening for breast cancer. **Ann. Intern. Med.**, v. 111, p. 389-399, 1989.

ELMORE, J.G.; BARTON, M.B.; MOCERI, V.M.; POLK, S.; ARENA, P.J.; FLETCHER, S.W. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. **N. Engl. J. Med.**, v. 338, n. 16, p. 1089-1096, 1998.

FEIGENBERG, I.; IER, M.; DINTSMAN, M. Axillary metastases from an unknown primary source: A diagnostic and therapeutic approach. **Isr. J. Med. Sci.**, v. 12, p. 1153-1158, 1976.

FELDMAN, J.G.; CARTER, A.C.; NICASTRI, A.C.; HOSAT, S.T. Breast self-examination, relationship to stage of breast cancer at diagnosis. **Cancer**, v. 47, p. 2740-2745, 1981.

FERLA Y, J. *et al.* **Cancer incidence: mortality and prevalence worldwide - version 1.0.** IARC cancer base NO.5. Lyon: IARC Press, 2001.

FISHER, 8.; CONSTANTINO, J.P.; WICKERHAM, D.L.; REDMOND, C.K.; KAVANAH, M.; CRONIN, W.M.; VOGEL, V.; ROBIDOUX, A.; DIMITROV, N.; ATKINS, J.; DAL Y, M.; WIEAND, S.; TAN-CHU, E.; FORO, L.; WALMARK, N. Tamoxifen for prevention of breast cancer: report of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 Study. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 90, n. 18, p. 1371-1388, 1998.

FISHER, B.; RAVDIN, RG.; AUSMAN, RK.; SLAQCK, N.H.; MOORE, G.E.; NOER, R.J. Surgical adjuvant chemotherapy in cancer of the breast results of a decade of cooperative investigation. **Ann. Surg.**, v. 168, n. 3, p. 337-356, 1968.

FITTS, W.T.; STEINER, G.C.; ENTERLINE, H.T. Prognosis of occult carcinoma of the breast. **Am. J. Surg.**, v. 106, p. 460-463, 1963.

FLETCHER, S.; BLACK, W.; HARRIS, R; RIMER, B.K.; SHAPIRO, S. Report of the International Workshop on Screening for Breast Cancer. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 85, p. 1644-1656, 1993.

FLETCHER, S.W.; O'MALLEY, M.S.; EARP, J.L.; MORGAN, T.M.; DEGNAN, D. How best to teach breast-self examination. A randomized controlled trial. **Ann. Intern. Med.**, v. 112, n. 10, p. 772-779, 1990.

FOSTER JR, RS.; LANG, S.P.; CONSTANZA, M.C.; WORDEN, J.K.; HAINES, C.R., YATES, J.W. Breast self-examination practices and breast cancer stage. **N. Engl. J. Med.**, v. 299, p. 265-270, 1978.

FREITAS, JR; SOARES, V.F.; MELO, N.F.; ANDRADE, M.L.; PHILOCREON, G.R. Fatores determinantes do conhecimento e prática do auto-exame de mama. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 18, p. 387-391, 1996.

GAIL, M.H.; BRINTON, L.A.; BYAR, D.P.; CORLE, D.K.; GREEN, S.B.; SHAIRER, C.; MUL VIHILL, J.J. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 81, n. 24, p.1879-1886, 1989.

GREENWALD, P.; NASCA, P.C.; LAWRENCE, C.E.; HORTON, J.; McGARRAH, R.P.; GABRIELE, T.; CARL TON, K. Estimated effect of breast self-examination and routine physician examinations on breast cancer mortality. **N. Engl. J. Med.**, v. 299, p. 271-273, 1978.

HAAGENSEN, C.D. **Diseases of the breast**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1986.

HAAGENSEN, C.D.; BODIAN, D.; HAAGENSEN, D.E. Breast carcinoma, risk and detection. *In*: HAAGENSEN, C.D. (Ed.). **Diseases of the breast**. Philadelphia: W.B. Saunders, 1971. p. 441.

HABBEMA, J.D.; VAN OORTMARSSSEN, G.J.; VAN PUTTEN, D.J; LUBBE, J.T.; VAN DER MAAS; P.J. Age specific reduction in breast cancer mortality by screening: an analyses of the results of the health insurance plan of greater New York study. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 77, p. 317-329, 1986.

HALL, F.M. Screening mammography: potencial problems on the horizon. **N. Engl. J. Med.**, v. 314, p. 53-55, 1986.

HARTMANN, L.C.; SELLERS, T.A; SCHAIO, O.J.; WOOOS, J.E.; CROTTY, T.P.; MYERS, J.L.; ARNOLO, P.G.; PETTY, P.M.; JOHNSON, J.L.; McOONNEL, S.K.; FROST, M.H.; JENKINS, RB. Efficacy of bilateral prophylactic mastectomy in women with family history of breast cancer. **N. Engl. J. Med.**, v. 340, n. 2, p. 77-84, 1999.

HARVEY, B.J.; MILLER, A.B.; BAINES, C.J.; COREY, P.N. Effect of breast-self examination techniques on the risk of death from breast cancer. **CMAJ**, v. 157, p. 1205-1212,1997.

HUANG, Z.; HANKINSON, S.E.; COLOITZ, G.A; STAMPFER, M.J.; HUNTER, O.J.; MANSON, J.E.; HENNEKENS, C.H.; ROSNER, B.; SPEIZER, F.E.; WILLET, W.C. Dual effects of weight and weight gain on breast cancer risk. **JAMA**, v. 278, n. 17, p. 1407-1411,1997.

HUGHES, L.E. ANOI- a clinicopathological basis for the classification and understanding of benign breast disorders. **Horm. Res.**, v. .32, suppl. 1, p. 5-9, 1989.

HUMPHREY, L.L.; CHAN, B.K.S.; OETLEFREN, S.; HELFANO, M. Screening for breast cancer. **Systematic Review**, n. 15.,\_Sept. 2002. Disponível em: <<http://www.ahrq.gov/clinic/serfiles.htm>>. Acesso em: 6 jun. 2004.

HUNTER, O.J.; SPIEGELMAN, O.; AOAMI, H.O.; BEESON, L.; VAN OEN BRANOT, P.A.; FOLSOM, AR; FRASER, G.E.; GOLOBOHM, RA; GRAHAM, S.; HOWE, G.R Cohort studies of fat intake and the risk of breast cancer-a poled analysis. **N. Engl. J. Med.**, v. 334, n. 6, p. 356-361, 1996.

IARC. **Breast Cancer Screening**. Genebra: WHO, 2002. (Handbooks of câncer prevention, v. 7).

IBGE. **Sinopse preliminar do censo demográfico 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 abr. 2002.

JEKEL, J.F.; ELMORE, J.G.; KATZ, O.L. **Epidemiology biostatistics and preventive medicine**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1996. p.215-224.

KAVANAH, AM.; GILES, G.G.; MITCHELL, H.; CAWSON, J.N. The sensitivity, specificity, and positivenpredictive value of screening mammography and symptomatic status. **J. Med. Screen**, v. 7, n. 2, p. 105-110,2000.

KELSEY, J.L.; GAMMON, M.O. Epidemiology of breast cancer. **Epidemiol. Rev.**, v. 12, p. 228-240, 1990.

KOPANS, O.B. Rastreamento do câncer de mama. *In*: \_\_\_\_\_.**Imagem da mama**. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1998. cap. 4, p.55-100.

KUROISHI, T.; TOMINAGA, S.; OTA, J.; HORINO, T.; TAGUCHI, T.; ISHIDA, T. The effect of breast self-examination on early detection and survival. **Jpn. J. Cancer Res.**, v. 83, p. 344-350, 1992.

LA GUARDIA, M.; GIAMMANCO, M. Breast cancer and obesity. **Panminerva Med.**, v.43,n.2, p. 123-133,2001.

LAGANÁ, M.T.C.; IMANICHE, RM. Câncer de mama feminina e auto-exame da mama: identificação de fatores de risco numa população de mulheres atendidas em unidade básica de saúde. Parte I. **Âmbito Hosp.**, v. 3, p. 19-23, 1991.

LE GEYTE, M.; MANT; D.; VESSEV, M.P.; JONES, L.; VUDKIN, P. Breast self-examinations and survival from breast cancer. **Br. J. Cancer**, v. 66, p. 917-18,1992.

LEE, S.Y.; KIM, M.T.; KIM, S.W.; SONG, M.S.; YOON, S.J. Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study. **Int. J. Cancer**, v. 105, p. 390-393, 2003.

LEIS JR, H.P. Selective elective prophylactic contralateral mastectomy. **Cancer**, v. 28, p. 956-961, 1971.

LEIS JR., H.P. The role of prevention, early detection and appropriate therapy in the war against breast cancer. **Contemp. Surg.**, v. 34, p. 11, 1989.

LOCKER, A.P.; CASELDINE, J.; MITCHELL, A.K.; BLAMEY, R.W.; ROEBUCK, E.J.; ELSTON, C.W. Results from a seven-year programme of breast-self-examination in 89,010 women. **Br. J. Cancer**, v. 60, p. 401-405,1989.

LOVE, S.M.; SCHIMIT, S.J.; CONNOLL V, J.L.; SHIRLEY, RL. **Benign breast disorders**. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1987. p.15-53.

LUDWICK, R Breast examination in the older adult. **Cancer Nurs.**, v. 11, p. 99-102, 1988.

McPHERSON, C.P.; SWENSON, K.K.; JOLITZ, G.; MURRA V, C.L. Survival of women ages 40-49 years with breast carcinoma according to method of detection. **Cancer**, v. 79, p. 1923-1932, 1997.

MEIJERS-HEIJSOER, H.; VAN GEEL, B.; VAN PUTTEN, W.L.; HENZENLOGMANS, S.C.; SEYNAL VE, C.; MENKE\_PLEYMERS, M.B.; BARTELS, C.C.; VERHOOG, L.C.; VAN DEN OUWELAND, A.M.; NIERMEIZER, M.F.; BREKELMANS, C.T.; KLIJN, J.G. Breast cancer after prophylactic bilateral mastectomy in women with a BRCA 1 or BRCA2 mutation. **N. Engl. J. Med.**, v. 345, n. 3, p. 159-164,2001.

MELBYE, M.; WOHLFAHRT, J.; OLSEN, J.H.; FRISCH, M.; WESTERGAARD, 1.; HELWEG-LARSEN, K.; ANDERSEN, P.K. Induced abortion and the risk of breast cancer. **N. Eng. J. Med.**, v. 336, n. 2, p. 81-85,1997.

MICHAELSON, J.; HALPERN, E.; KOPANS, D. A computer simulation method for estimating the optimal intervals for breast cancer screening. **Radiology**, v. 212, p. 551-560,1999.

MILLER, AB. Epidemiological approaches to primary and secondary prevention of cancer. **J Cancer Res. Clin. Oncol.**, v. 117, n. 3, p. 177-185, 1991.

MILLER, AB.; CHAMBERLAIN, J.; DAY, N.E.; HAKAMA, M.; POROK, P.C. Report on a Workshop of the UICC Project on Evaluation of Screening for Cancer. **Int. J. Cancer**, v. 46, p. 61-69, 1990.

MILLER, AB.; CHAMBERLAIN, J.; TSECHKOVSKI, M. Self-examination in the early detection of breast cancer. A review of the evidence, with recommendations for further research. **J. Chronic Dis.**, v. 38, p. 527-540,1985.

MILLER, A.B.; TO, T.; BAINES, C.J.; WALI, C. Canadian National Breast Screening Study-2: 13-year results of a randomized trial in women aged 50-59 years. **J. Natl. CancerInst.**, v. 92, n. 18,p. 1490-1499,2000.

MONTEIRO, A.P.S.; ARRAES, E.P.P.; PONTES, L.B.; CAMPOS, M.S.S.; RIBEIRO, R.T.; GONÇALVES, RE.B. Auto-exame das mamas: freqüência do conhecimento, prática e fatores associados. **RBGO**, v. 25, n. 3, p. 201-205, 2003.

MORROW, M. Physical examination of the breast. *In*: HARRIS, J.R; LIPPMAN, M.E.; MORROW, M.; HEILMAN, S. (Ed.). **Diseases of the breast**. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996. p. 67-70.

MORROW, M.; WONG, S.; VENTA, L. The evaluation of the breast masses in women younger than forty years of age. **Surgery**, v.124, p. 4, p. 634-640, 1998.

MOTA, E.; CARVALHO, D.M. Sistemas de informação em saúde. *In*: ROUQUAYROL, M.Z.; AIMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & saúde**. 45. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1994. capo 22, p.505-521.

MUSHLIN, A.I.; KOUIDES, RW.; SHAPIRO, D.E. Estimating the accuracy of screening mammography:a meta-analysis. **Am. J. Prev. Med.**, V. 14, n. 2, p. 143-153,1998.

NATIONAL CANCER INSTITUTE-NCI. **Epidemiology and end results program, 1995-1997**. Disponível em: <<http://www.cancer.gov>>. Acesso em: 13 abr. 2002.

NEWCOMB, P.A.; STORER, P.A.; LONGNECKER, M.P.; MITTENDORF, R; GREENBERG, E.R; CIAPP, RW.; BURKE, K.P.; WILLET, W.C.; MACMAHON, B.

Lactation and a reduced risk of postmenopausal breast cancer. **N. Engl. J. Med.**, v. 330, n.2, p. 81-87,1994.

NEWCOMB, P.A.; STORER, P.A.; LONGNECKER, M.P.; MITTENDORF, R.; GREENBERG, E.R; WILLET, W.C. Pregnancy termination in relation to risk of breast cancer. **JAMA**, v. 275, n. 4, p. 283-287,1996.

NEWCOMB, P.A.; WEISS, N.S.; STORER, B.E.; SCHOLLES, D.; YOUNG, B.E.; VOGT, L.F. Breast self-examination in relation to the occurrence of advanced breast cancer. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 83, n. 4, p. 260-265, 1991.

O'MALLEY, M.S.; FLETCHER, S.W.US Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer with breast self-examination. A critical review. **JAMA**, v. 257, n. 16, p. 2196-2203,1987.

OGAWA, H.; TOMINAGA, S.; YOSHIDA, M.; KUBO, K.; TAKEUCHI, S. Breast-self examination practice and clinical stage of breast cancer. **Jpn. J. Cancer Res.**, v. 78, p.447-452,1987.

OSBORNE, M.P.; TELANG, N.T. Prevenção primária do câncer de mama. *In*: BLAND, K. 1.; COPELAND 111, E. M. (Ed.). **A mama: tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas**. São Paulo: Manole, 1994. p.278-295.

PAFFENBARGER, RS.J.R; KAMPERT, J.B.; CHANG, H.G. Characteristics that predict risk of breast cancer before and after the menopause. **Am. J. Epidemiol.**, v. 112, p. 258-268, 1980.

PARKIN, D.M.; BRAY, F.I.; DEVESA, S.S. Cancer burden in the year 2000. The global picture. **Eur. J. Cancer**, v. 37, p. S4-S66, 2001.

PATHAK, D.R; SPEIZER, F.E.; WILLET, W.C.; ROSNER, B.; LIPNICK, R.J. Parity and breast cancer risk: possible effect on age at diagnosis. **Int. J. Cancer**, v. 37, n. 1, p. 21-25, 1986.

PERERA, F.P. Molecular and epidemiology: insights into cancer susceptibility, risk assessment and prevention. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 8, p. 496-509, 1996.

PETRAKIS, N.L.; MASON, L.; LEE, R association of race, age, menopausal status and cerumen type with breast fluid secretion in nonlactating women, as determined by nipple aspiration. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 54, p. 829-834, 1975.

PINHEIRO, L.G.P. **Condutas em mastologia**. 2002. Disponível em: <<http://www.geon.ufc.br/condutasdemama-versão-junh02002.doc>>. Acesso em: 6 out. 2003.

PINHEIRO, L.G.P. Congresso: falta de mamógrafos em discussão. **O Povo**, Fortaleza, 24 set. 2003. Caderno 1, p. 3.

PISANI, P.; PARKIN, D.M.; BRAY, F.; FERLEY, J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. **Int. J. Cancer**, v. 83, p. 18-29, 1999.

PROROK, P.C.; CHAMBERLAIN, J.; DAY, N.E.; HAKAMA, M.; MILLER, A.B. UICC Workshop on the evaluation of screening programmes for cancer. **Int. J. Cancer**, v. 34, p. 1-4, 1984.

RAE, V.; GOULD, E.; IBE, M.J.; PENNEYS, N.S. Coexistent pemphigus vulgaris and Paget's disease of the nipple. **J. Am. Acad. Dermat.**, v. 16, p. 235-237, 1987.

ROSATO, F.E.; ROSENBERG, AL. Técnicas de exame: papel do médico e da paciente na avaliação das doenças de mama. *In*: BLAND, K. 1.; COPELAND 111, E. M. (Ed.). **A mama: tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas**. São Paulo: Manole, 1994. p.467-477.

ROSSOUW, J.E.; ANDERSON, G.L.; PRENTICE, R.L.; LaCROIX, A.Z.; KOOPERBERG, C.; STEFANICK, M.L.; JACKSON, R.D.; BERESFORD, S.A.; HOWARD, S.V.; JONHSON, K.C.; KOTCHEN, J.M.; OCKENE, J.; WRITING GROUP FOR THE WOMEN'S HEALTH INITIATIVE INVESTIGATORS. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. **JAMA**, v.288, n.3, p.321-333, 2002.

RUCHLIN, H.S. Prevalence and correlates of breast and cervical cancer screening among older women. **Obstet. Gynecol.**, v. 90, p. 16-21, 1997.

SALTZSTEIN, S.L. Potential limits of physical examination and breast self-examination in detecting small cancers of the breast. **Cancer**, v. 54, p. 1443-1446, 1984.

SAUNDERS, K.J.; PILGRIM, C.A.; PENNYPACKER, H.S. Increased proficiency of search in breast self-examination. **Cancer**, v. 58, p. 2531-2537, 1986.

SCHACHTER, B.; FISHMAN, A.; BEYTH, Y. The Adolescent breast normal and abnormal development, diseases and tumors. **Harefuad**, v. 142, n. 11, p. 775-779, 2003.

SCHLESSELMAN, J.J. Cancer of the breast and reproductive tract in relation to use of oral contraceptives. **Contraception**, v. 40, p. 1-38, 1989.

SEMIGLAZOV, V.F.; MOISEYENKO, V.M.; MANIKHAS, AG.; PROTSENKO, S.A.; KHARI, A.; POPOVA, R.T.; MIGMANOVA, S.S.; ORLOV, AA; BARASH, N.I.; IVANOVA, O.A Interim results of a prospective randomized study of self-examination for early detection of breast cancer. **Vopr. Onkol.**, v. 45, n. 3, p. 265-271, 1999.

SENIE, RT.; LESSER, M.; KINNE, D.W.; ROSEN, P.R Method oftumor detection influences disease-free survival of women with breast carcinoma. **Cancer**, v. 73, p. 1666-1672, 1994.

SHAPIRO, S. Periodic screening for breast câncer: the HIP Randomized Controlled Trial Health Insurance Plan. **J. Natl. Cancer Inst. Monogr.**, V. 22, p. 27-30, 1997.

SHAPIRO, S. Screening for secondary prevention of disease. *In*: ARMENIAN, H.K.; SHAPIRO, S. **Epidemiology and health services**. New York: Oxiford University Press, 1998. chapt. 10, p.183-206.

SHAPIRO, S. The call for change in breast cancer screening guidelines. *Am. J. Public Health*, v. 84, p. 10-11, 1994.

SHEHI, L.J.; PIERSON, K.K. Neoplasmas epiteliais benignos e malignos, e alterações dermatológicas. *In*: BLAND, K. 1.; COPELAND 111, E. M. (Ed.). **A mama: tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas**. São Paulo: Manole, 1994. p.251-264.

SHEN, Y.; ZELEN, M. Screening sensitivity and sojourn time from breast cancer early detection trials: clinical mammograms and physical examinations. **J. Clin. Oncol.**, v. 19, n. 15, p.3490-3499,2001.

SILVA, O.E.; ZURRIDA, A.S. **Câncer de mama: um guia para médicos**. Tradução revisada de Lenise Omena Gama. São Paulo: Atlântica, 2000. Tradução de: Breast cancer: a guide for fellows.

SILVEIRA JUNIOR, L.P. Fatores socio-demográficos associados com o estagio clínico das mulheres com câncer de mama. **RBGO**, V. 18, p. 411-415,1996.

SMART, C.R; BYRNE, C.; SMITH, R.A.; GARFINKEL, L.; LETTON, A.H.; DODD, G.D.; BEAHR, O.H. Twenty-year follow-up of the breast cancers diagnosed during the Breast Cancer Detection Demonstration Project. **CA Cancer J. Clin.**, v. 47, p. 134-149, 1997.

SMIGEL, K. Breast cancer death rates decline for white women. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 87, n. 3, p. 173, 1995.

SMITH, RA.; SASLOW, D.; SAWYER, K.A; BURKE, W.; CONST ANZA, M.E.; EVANS 3rd, W.P.; FOSTER JR, R.S.; HENDRICK, E.; EYRE, H.J.; SEUER, S. American Cancer Society guidelines for breast cancer screening:update 2003. **CA Cancer J. Clin.**, v. 53, n. 3, p. 141-169,2003.

SMITH-WARNER, S.A.; SPIEGELMAN, D.; YAUN, S.S.; van der BRANDT, P.A; FOLSOM, AR; GOLDBOHM, RA; GRAHAM, S.; HOLMBERG, L.; HOWE, G.R; MARSHALL, J.R; MILLER, AB.; POTTER, J.D.; SPEIZER, F.E.; WILLET, W.C.;

WOLK, A; HUNTER, D.J. Alcohol and breast cancer in women: a pooled analysis of cohort studies. **JAMA**, v. 279, n. 7, p. 535-540,1998.

SOUBA, W.W. Avaliação e tratamento das doenças benignas da mama. *In*: BLAND, K. 1.; COPELAND 111, E. M. (Ed.). **A mama**: tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas. São Paulo: Manole, 1994. p.278-295. p.808-825.

STAVRAKY, K.; EMMONS, S. Breast cancer in premenopausal and postmenopausal women. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 53, p. 647-654,1974.

TAKEDA, 1.; SUZUKI, M.; SATO, Y.; HASE, T. Cytologic studies of nipple discharges. **Acta Cytol.**, v. 26, p. 35-36,1982.

THOMAS, AE.; MCKAY, D.A; CUTLIP, M.B. A nomograph method for assessing body weight. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 29, p. 302, 1976.

THOMAS, O.B.; GAO, O.L.; RAY, R.M.; WANG, W.W.; ALLISON, C.J.; CHEN, F.L.; PORTER, P.; HU, Y.W.; ZHAO, G.L.; PAN, L.D.; LI, W.; WU, C.; CORIATY, Z.; EVANS, L.; LIN, M.G.; STALSBERG, J H.; SELF, S.G. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: final results. **Natl. Cancer Inst.**, v. 94, n. 19, p. 1420-1421, 2002.

THUNE, 1.; BRENN, T.; LUND, E.; GAARD, M. Physical activity and the risk of breast cancer. **N. Engl. J. Med.**, v. 336, n. 18, p. 1269-1275, 1997.

TUBIANA, G.M.; KOSCIEL YN, S. Cell Kinetics, growth rate and the natural history of breast cancer. The Heuson Memorial Lecture. **Eur. J. Cancer Clin. Oncol.**, v. 24, p. 1879-1886,1983.

UNITED STATES PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE. Screening for breast cancer: recommendations and rationale. **Ann. Intern. Med.**, v. 137, p. 344-346, 2002.

URSIN, G.; LONGNECKER, M.P.; HAILE, R.W.; GREELAND, S. A meta-analysis of body index and risk of premenopausal breast cancer. **Epidemiology**, v. 6, n. 2, p. 137-141,1995.

VERONESI, U.; PAGANELLI, G.; VIALE, G.; LUINI, A; ZURRIDA, S.; GALIMBERT, V.; INTRA, M.; VERONESI, P.; ROBERTSON, C.; MAISONNEUVE, P.; RENNE, G.; De CICCIO, C.; De LUCIA, F.; GENNARI, R. A randomized comparison of sentinel node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer. **N. Engl. J. Med.**, v. 349, n.6, p.546-553,2003.

WILKINSON, E.J.; SCHUETTKE, C.M.; FERRIER, C.M.; FRANZINI, O.A; BLANO, K.I. Fine needle aspiration of breast masses: analysis of 276 aspirates. **Acta Cytol.**, v. 33, p. 613-619,1989.

WILLET, W.C.; STAMPFER, M.J.; COLDITZ, G.A.; ROSNER, B.A.; HENNEKENS. C.H.; SPEIZER, F.E. Moderate alcohol consumption and the risk of breast cancer. **N. Engl. J. Med.**, v. 316, p. 1174-1180, 1987.

WINCHESTER, D.P. Physical examination of the breast. **Cancer**, v. 69, suppl. 7, p. 1947-1949, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **National Cancer Control Programmes: policies and managerial guidelines-2 ed.** Genebra, 2002.

WUNSH FILHO, V.; MONCAU, J.E. Mortalidade por câncer no Brasil 1980-1995. Padrões regionais e tendências temporais. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 48, p. 250-257, 2002.

YEATMAN, T.J.; BLAND, K.I. Estadiamento do câncer de mama. *In*: BLAND, K. 1.; COPELAND 111, E. M. (Ed.). **A mama: tratamento compreensivo das doenças benignas e malignas.** São Paulo: Manole, 1994. p.357-376.

---

---

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

---

---

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

MOURA, Eliene. **Bases para a comunicação científica**: normalização de monografias dissertações e teses. Fortaleza: INESP, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA Biblioteca de Ciências e Tecnologia. **Guia para normalização de trabalhos acadêmicos**. Fortaleza, 2002. Disponível em: <<http://www.npd.ufc.br/bibct>>. Acesso em: 30 abr. 2002.

---

---

## **APÊNDICES**

---

---

## APÊNDICES

### Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido para participação em pesquisa

Estou realizando uma pesquisa com a finalidade de obter o título de Mestre em Ginecologia e Obstetrícia. O objetivo da pesquisa é avaliar a capacidade da mulher em encontrar alteração mamária através do auto-exame das mamas. Esta pesquisa poderá ser útil porque alguma alteração mamária que porventura seja encontrada em você será avaliada por especialista em mastologia e, caso necessário, receberá tratamento adequado.

Você participará comparecendo ao ambulatório de mastologia da MEAC, onde receberá instrução sobre como realizar o auto-exame das mamas, posteriormente irá realizá-lo e será examinada por médico especialista em mastologia.

É necessário esclarecer que: 1. Sua participação na pesquisa deverá ser de livre e espontânea vontade. 2. Ao participar da pesquisa, não ficará exposta a qualquer risco. 3. A sua identificação será mantida em segredo. 4. Você poderá desistir de participar a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. 5. Será permitido acesso às informações sobre procedimentos relacionados à pesquisa. 6. Somente após devidamente esclarecida e ter entendido o que foi explicado, deverá assinar este documento, caracterizando a sua autorização para participar da pesquisa.

Em caso de dúvida, poderá comunicar-se com o pesquisador Francisco Alberto Régio de Oliveira, que reside na rua Osvaldo Cruz, no 422/1300, bairro Meireles, Fortaleza-CE, CEP 60.125-150, fone 242-2397.

O Comitê de Ética em Pesquisa encontra-se disponível para reclamações pertinentes à pesquisa pelo fone 2888346.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Francisco Alberto Régio de Oliveira  
(pesquisador)

## Apêndice B - Questionário sobre auto-exame das mamas

Código da Funcionária: \_\_\_\_\_

1. Você já recebeu alguma informação ou instrução sobre o auto-exame das mamas?

Sim (  ) Não (  )

2. Como recebeu essa informação ou instrução?

Médico (  ) Outro profissional de saúde (  ) Folhetos (  ) Televisão (  )

Outros (  ) Especificar: \_\_\_\_\_

3. Você realiza o auto-exame das mamas?

Sim (  ) Não (  )

4. Em que fase do seu ciclo menstrual realiza o auto-exame das mamas?

Antes da menstruação (  ) Durante a menstruação (  ) Depois da menstruação (  )

5. Com que frequência realiza o auto-exame das mamas?

Todo mês (  ) a cada dois meses (  ) a cada três meses (  ) a cada quatro meses (  ) a cada seis meses (  ) uma vez por ano (  )

6. Qual ou quais procedimentos você faz ao realizar seu auto-exame das mamas?

6.1 Inspeção diante do espelho? Sim (  ) Não (  )

6.2 Palpação deitada? Sim (  ) Não (  )

6.3 Palpação durante o banho? Sim (  ) Não (  )

6.4 Expressão? Sim (  ) Não (  )

## Apêndice C - Roteiro para realização do Auto-exame das mamas

- 01 - Faça seu exame das mamas todo o mês.
- 02 - Se você menstrua, faça-o na semana após a menstruação.
- 03 - Se você não menstrua mais, escolha um dia do mês para fazê-lo.  
Exemplo: O primeiro dia de cada mês.

### SIGA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

#### 01 – Em frente ao espelho



Com os braços abaixados e ao lado do corpo, gire o corpo para um lado e para o outro e olhe todas as partes da mama. Procure por: diferença de tamanho e formato, inchaço, repuchamento, vermelhidão ou ferida.



Examine novamente com as mãos apertando a cintura.



Depois examine com as mãos na cabeça.



Finalmente, aperte as mamas até o bico do seio e olhe se sai alguma excreção.

## 02 – Deitada



Para examinar a mama direita, coloque o braço direito acima da cabeça e palpe com a mão esquerda. Faça o procedimento inverso para examinar a mama esquerda.



Faça a palpação com as pontas dos dedos, de cima para baixo, ou seja, da clavícula até o final das costelas, em faixas, desde o encosto das mamas. Procure por caroço e engrossamento, tanto dentro das mamas como na pele que cobre as mamas e bico dos seios.

## Apêndice D - Formulário sobre achados do auto-exame das mamas do estudo piloto

Código da Funcionária \_\_\_\_\_

**01 - A senhora achou alguma alteração no seu auto-exame das mamas?**

**01.1 - Se sim, especificar:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**01.2 - Se não, passar para as perguntas abaixo: .**

A - Percebeu ou não percebeu, diferença de tamanho? Sim ( ) Não ( )

B - Percebeu ou não percebeu, caroço? Sim ( ) Não ( )

C - Percebeu ou não percebeu, engrossamento? Sim ( ) Não ( )

D - Percebeu ou não percebeu, alteração na pele? Sim ( ) Não ( )

E - Percebeu ou não percebeu, alteração na axila? Sim ( ) Não ( )

F - Percebeu ou não percebeu, secreção pelos mamilos? Sim ( ) Não ( )

**OBS:** Se houve alguma resposta afirmativa, entre os itens A à F, especificar.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Apêndice E - Exame clínico das mamas

**Código da Funcionária** \_\_\_\_\_

Perímetro: Mama Direita \_\_\_\_\_ Mama Esquerda \_\_\_\_\_

Nº. Soutien \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Alt. \_\_\_\_\_ C/Q \_\_\_\_\_

Simetria: Sim ( ) Não ( )

Nódulo: MD ( ) ME ( )

Espessamento: MD ( ) ME ( )

Linfonodo: MD ( ) ME ( )

Desvio Papilar: MD ( ) ME ( )

Descarga Papilar: MD ( ) ME ( )

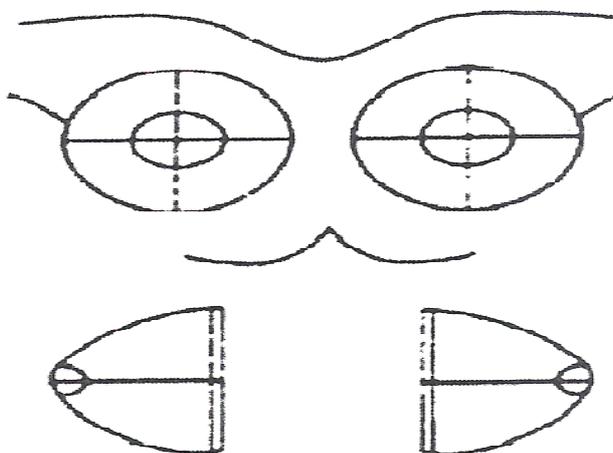
Mama Axilar: MD ( ) ME ( )

Pigmentação Anormal: MD ( ) ME ( )

Retração: MD ( ) ME ( )

Edema: MD ( ) ME ( )

Ulceração: MD ( ) ME ( )



---

---

**ANEXO**

---

---

**ANEXO**  
**Aprovação do Comitê de Ética**



Universidade Federal do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº 27/02

Fortaleza, 08 de fevereiro de 2002

Protocolo nº 08//02

**Pesquisador responsável:** Dr. Francisco Alberto Régis de Oliveira

**Deptº./Serviço:** Departamento de Saúde Materno-Infantil/UFC

**Título do Projeto:** "Acurácia do auto-exame das mamas na detecção de anormalidades mamárias numa população de funcionárias de um hospital universitário de Fortaleza"

Levamos ao conhecimento de V.Sª, que o Comitê de Ética em Pesquisa e do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará – COMEPE, dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução nº196 de 10 de outubro de 1996 e Resolução nº 251 de 07 de agosto de 1997, publicadas no Diário Oficial, em 16 de outubro de 1996 e 23 de setembro de 1997, respectivamente, aprovou o projeto supracitado na reunião do dia 31 de janeiro de 2002.

Atenciosamente,

*Dr.ª Mª Elisabete Amaral de Moraes*  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa  
COMEPE/HUWCA/UFC