

Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
*Escola Nacional de Saúde Pública*

***“Perfil de Risco para Câncer de Mama em uma População-alvo do Programa Viva Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do município de Teresópolis/Rio de Janeiro”***

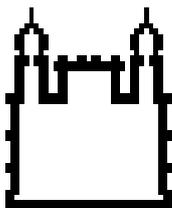
*por*

***Valéria Fernandes de Souza Pinho***

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública.*

*Orientador: Prof. Dr. Evandro da Silva Freire Coutinho*

*Rio de Janeiro, maio de 2004.*



Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
*Escola Nacional de Saúde Pública*

*Esta dissertação, intitulada*

***“Perfil de Risco para Câncer de Mama em uma População-alvo do Programa Viva Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do município de Teresópolis/Rio de Janeiro”***

*apresentada por*

***Valéria Fernandes de Souza Pinho***

*Foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Gulnar Azevedo e Silva Mendonça  
Prof<sup>ª</sup>. Dra. Inês Echenique Mattos  
Prof. Dr. Evandro da Silva Freire Coutinho – Orientador

*Dissertação defendida e aprovada em 27 de maio de 2004.*

**Perfil de risco para câncer de mama em uma população-alvo do Programa Viva  
Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do  
Município de Teresópolis/Rio de Janeiro.**

**Resumo**

Esta dissertação foi composta de dois artigos científicos. No primeiro deles foi realizada uma revisão sistemática de estudos brasileiros, com o objetivo de descrever a distribuição dos fatores de risco para câncer de mama em amostras de mulheres da população geral. Dos 23 artigos identificados somente 14 foram selecionados. A maior parte deles foi oriunda da região sudeste do país. Três eram transversais, desenvolvidos em populações muito específicas, e 11 eram do tipo caso-controle. O tamanho das amostras variou de 40 a 164.269 mulheres. Foram pesquisados ao todo, 29 fatores de risco, e dentre estes, 11 foram investigados em quatro ou mais estudos. A nuliparidade foi o fator mais freqüente, estando presente em 12 deles. As prevalências para estes fatores variaram grandemente entre as amostras, e como estas eram heterogêneas, e os estudos tinham algumas limitações metodológicas, não se calculou uma medida-sumário para as mesmas.

No segundo artigo, um inquérito epidemiológico foi desenvolvido nas Unidades de Saúde da Família do Município de Teresópolis/RJ em 2003, onde se investigou o padrão de distribuição dos fatores de risco para o câncer de mama e das ações de detecção precoce para a doença. Também foi feita uma avaliação do risco individual das mulheres através de dois instrumentos extraídos da literatura. Foram entrevistadas 698 mulheres entre 25 e 88 anos. Segundo o instrumento que estimou o risco absoluto individual, 3,5% delas era de alto risco, e de acordo com o critério que classificou o grau de risco, esta proporção foi de somente 1,6%. Não obstante as baixas freqüências do alto risco foram encontradas prevalências de 30% ou mais em fatores de risco como história de abortos, não ou pouca amamentação, uso prolongado de contraceptivos orais, última gestação a termo após os 30 anos, sedentarismo e obesidade. As ações de detecção precoce apresentaram proporções semelhantes às de outros estudos, entretanto, mais da metade das mulheres com 50 anos ou mais nunca fizeram uma mamografia. Dentre as radiografias realizadas, a maior parte foi

para rastreamento e foram mais indicadas pela idade do que pela presença de fatores de alto risco.

**Palavras-chave:** fatores de risco; câncer de mama; estudos brasileiros; ações de detecção precoce; unidades de saúde da família.

**Risk profile for breast cancer in a target population of the Viva Mulher Program:  
an epidemiologic survey in the Health Family Units of the municipal district of  
Teresopolis/Rio de Janeiro.**

**Abstract**

This dissertation was composed of two papers. In the first, a systematic review of Brazilian studies was carried out to describe the distribution of the risk factors for breast cancer in women samples of the general population. Of the 23 articles identified only 14 were selected. Most of the studies were from the southeast area of the country. Three were sectional, conducted in very specific populations, and 11 used case-control designs. The sample sizes varied from 40 to 164.269 women. Twenty-nine risk factors were researched, and among these, 11 were investigated in four or more studies. The nulliparous was the most frequent factor, found in 12 of them. The prevalence of these factors varied largely among the samples, and as they were heterogeneous, and the studies had same methodological limitations, a summary measure was not calculated.

In the second paper, an epidemiologic survey was carried out in the Health Family Units of the municipal district of Teresopolis/Rio de Janeiro/Brazil in 2003, to investigate the pattern of distribution of the risk factors for breast cancer and early detection actions for the disease. Women's individual risk was assessed through two instruments from the literature. Six hundred ninety eight women between 25 and 88 years old were interviewed. According to the instrument that estimated the individual absolute risk, 3,5% of them were of high risk, and for the criterion that classified the risk degree, this proportion was of only 1,6%. In spite of the low frequencies of the high risk, prevalences of 30% or more were found for risk factors as history of abortions, no or little breast-feeding, prolonged use of oral contraceptives, last gestation after the 30 years, low physical activity and obesity. The early detection actions presented similar proportions with the findings of other studies; however, than 50% of women with 50 years or more never had a mammography. Most of the x-ray exams were conduct for screening purposes, and the age was more important than high risk factors as the main reason for them.

**Key words:** risk factors; breast cancer; Brazilian studies; early detection actions; health family units.

*“Eu me deitei e dormi; acordei,  
porque o Senhor me sustentou.”*

(Salmo de Davi, 3:5)

## **AGRADECIMENTOS**

A DEUS pelo dom da vida e porque “trabalhou” durante todo este tempo para que este curso fosse concluído.

Aos meus pais, Ceir e Rachel, pelo cuidado e por sempre me instruírem no caminho em que devo andar.

Ao meu esposo, Luiz Antônio, pelo amor, compreensão e ajuda nesta trajetória.

Aos meus sogros, Olavo e Ilza, pelo apoio logístico nos dias de necessidade.

Ao Professor Evandro da Silva Freire Coutinho pela amizade, dedicação e paciência na orientação desta dissertação.

Aos Professores Rosalina Koifman, Inês Mattos, Gina Torres, Sérgio Koifman, Gulnar Mendonça, Marília Sá, Joaquim Valente, Fernando Telles, Célia Landman, Ana Glória Godoi, Carlos Klein, Suely Rozenfeld, Rosely Sichieri, Evaldo de Abreu e tantos outros que durante o curso deram valiosas contribuições para o projeto desta dissertação.

Aos colegas de curso Jurema, Paulo, Jorge, Dário, Daniela, Ruth, Francisco, Aline e Vera pelo incentivo e pelas trocas de experiências.

Aos Drs. Lauro de Oliveira Itajay e Roberto Petto, ex-secretários municipais de saúde de Teresópolis/RJ, pela autorização para a coleta de dados nas Unidades de Saúde da Família do município.

À Professora Adriana Nunes Chaves, coordenadora do Programa de Saúde da Família de Teresópolis/RJ e a todas as Equipes de Saúde da Família, em especial aos enfermeiros Sandra, Célia, Denise, Carla, Leonardo, Monique, Jaqueline, Jovina, Mirela, Miguel, Berenice, Michele e Juliana pela receptividade e facilitação do processo de coleta de dados nas unidades.

À Sra. Conceição, secretária do Programa de Saúde da Família de Teresópolis/RJ, pela disposição em conceder informações e dados solicitados.

Às mulheres que de boa vontade aceitaram participar deste estudo, prestando valiosas informações e contribuindo, desta forma, para um maior conhecimento sobre os determinantes do câncer de mama no Brasil.

Às enfermeiras Rita Torres e Cecília Ferreira, chefes de enfermagem do Centro Nacional de Transplante de Medula Óssea/INCA, pela flexibilização no meu horário de trabalho.

Aos enfermeiros Ilson Garcia e Lilia Regina Ferreira que com boa vontade e compromisso, dividiram comigo a minha carga de trabalho.

Às enfermeiras Rose Ramos, Eliana Gomes e Sylvia Gonzalez, e aos técnicos de enfermagem Antônio Vicente e Erasto Motta, pelo estímulo e ajuda nos momentos de dificuldade.

Aos funcionários administrativos da Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ que sempre foram receptivos e solícitos na provisão de informações e materiais necessários.

A todas as outras pessoas que, por falhas de memória não tiveram seus nomes citados, mas que também deram suas contribuições para a realização deste curso.

## SUMÁRIO

Capítulo	Página
<b>LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS</b> .....	v
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	vi
<b>I – INTRODUÇÃO</b> .....	1
I.1 – O problema do câncer de mama no Brasil e as perspectivas para o seu controle.....	1
I.2 – Aspectos gerais na abordagem do câncer de mama.....	4
I.3 – Fatores de risco para o câncer de mama.....	7
I.4 – Avaliação e graduação de risco para o câncer de mama.....	7
<b>II – PRIMEIRO ARTIGO: Fatores de risco para câncer de mama em amostras de mulheres da população geral: uma revisão sistemática de estudos brasileiros</b> .....	14
Resumo.....	15
Abstract.....	16
Introdução.....	17
Materiais e Métodos.....	18
Resultados.....	19
Discussão.....	23
Referências bibliográficas.....	30
<b>III – SEGUNDO ARTIGO: Perfil de risco para câncer em uma população-alvo do Programa Viva Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do Município de Teresópolis/Rio de Janeiro</b> .....	35
Resumo.....	36
Abstract.....	37
Introdução.....	38
Materiais e Métodos.....	40
Resultados.....	44
Discussão.....	51
Referências bibliográficas.....	60
<b>IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	66
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS</b> .....	69
<b>ANEXOS</b> .....	74

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

### Capítulo I – Introdução.

<b>Figura 1</b> – Taxas ajustadas de incidência do câncer de mama, por 100.000 mulheres, em algumas das grandes cidades brasileiras e alguns países europeus.....	2
<b>Figura 2</b> – Taxas ajustadas de mortalidade, por 100.000 mulheres, para as neoplasias mais freqüentes no Brasil, no período de 1979 a 1999.....	2
<b>Quadro 1</b> – Taxas brutas e ajustadas de incidência de câncer de mama, por 100.000 mulheres, em alguns países.....	5
<b>Quadro 2</b> – Fatores de risco para o câncer de mama.....	8
<b>Quadro 3</b> – Critérios de classificação do grau de risco para câncer de mama.....	12

### Capítulo II – Fatores de risco para o câncer de mama em amostras de mulheres da população geral: uma revisão sistemática de estudos brasileiros.

<b>Quadro1</b> – Características gerais dos estudos revisados.....	20
<b>Tabela 1</b> – Fatores de risco e o número de estudos em que cada um deles foi investigado.....	23
<b>Tabela 2</b> – Prevalências dos fatores de risco mais freqüentes nos estudos revisados.....	24

### Capítulo III – Perfil de risco para câncer em uma população-alvo do Programa Viva Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do Município de Teresópolis/Rio de Janeiro.....

<b>Quadro 1</b> – Graduação de risco para câncer de mama.....	42
<b>Tabela 1</b> – Freqüências das variáveis sociodemográficas, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.....	48
<b>Tabela 2</b> – Freqüências de fatores de risco para câncer de mama, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.....	49
<b>Tabela 3</b> – Freqüências das ações de assistência à saúde, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.....	50
<b>Tabela 4</b> – Avaliação do risco individual para câncer de mama, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.....	51

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	74
<b>Anexo 2</b> – Questionário.....	76
<b>Anexo 3</b> – Tabelas completas do segundo artigo.....	81

# CAPÍTULO I

## INTRODUÇÃO

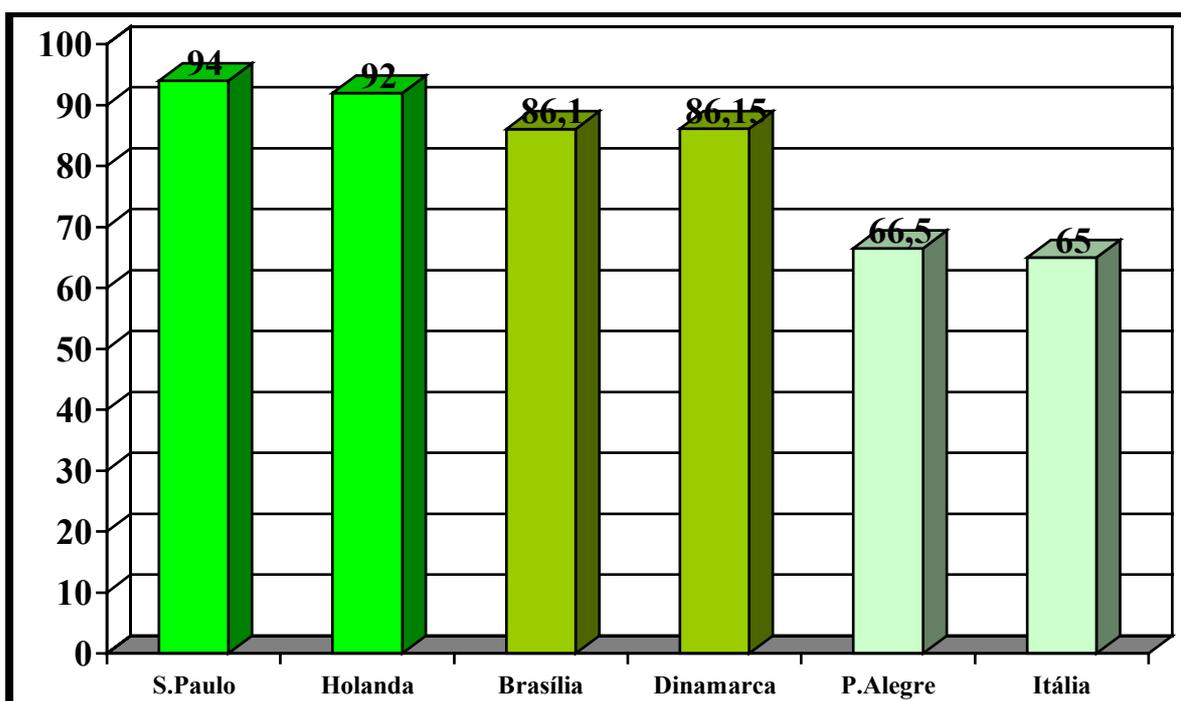
A motivação para o desenvolvimento desta dissertação surgiu do interesse especial em abordar a questão do risco para o câncer de mama na população-alvo de um programa governamental para o controle desta doença no Brasil que, ultimamente, vem se caracterizando como um grande problema de saúde pública. O texto foi desenvolvido na forma de dois artigos: uma revisão sistemática de estudos brasileiros com amostras de mulheres da população geral, e um inquérito epidemiológico com mulheres que freqüentaram unidades básicas de saúde.

### **I.1 – O problema do câncer de mama no Brasil e as perspectivas para o seu controle:**

O câncer de mama é o tumor invasivo que mais acomete as mulheres no Brasil. Para o ano de 2003, o Instituto Nacional de Câncer do Ministério da Saúde – INCA/MS (2003), estimou a ocorrência de 41.610 casos novos, o que corresponderia a uma taxa bruta de incidência de 46,35/100.000, considerada uma taxa de média intensidade, quando comparada aos altos valores encontrados nos Estados Unidos e no país de Gales, e aos baixos valores encontrados em Taiwan e outros países asiáticos (Hsieh et al., 1990). Entretanto, quando avaliamos os números das grandes cidades brasileiras, encontramos uma incidência tão alta quanto a de países desenvolvidos, conforme apresentado na figura 1 (INCA/MS, 2003).

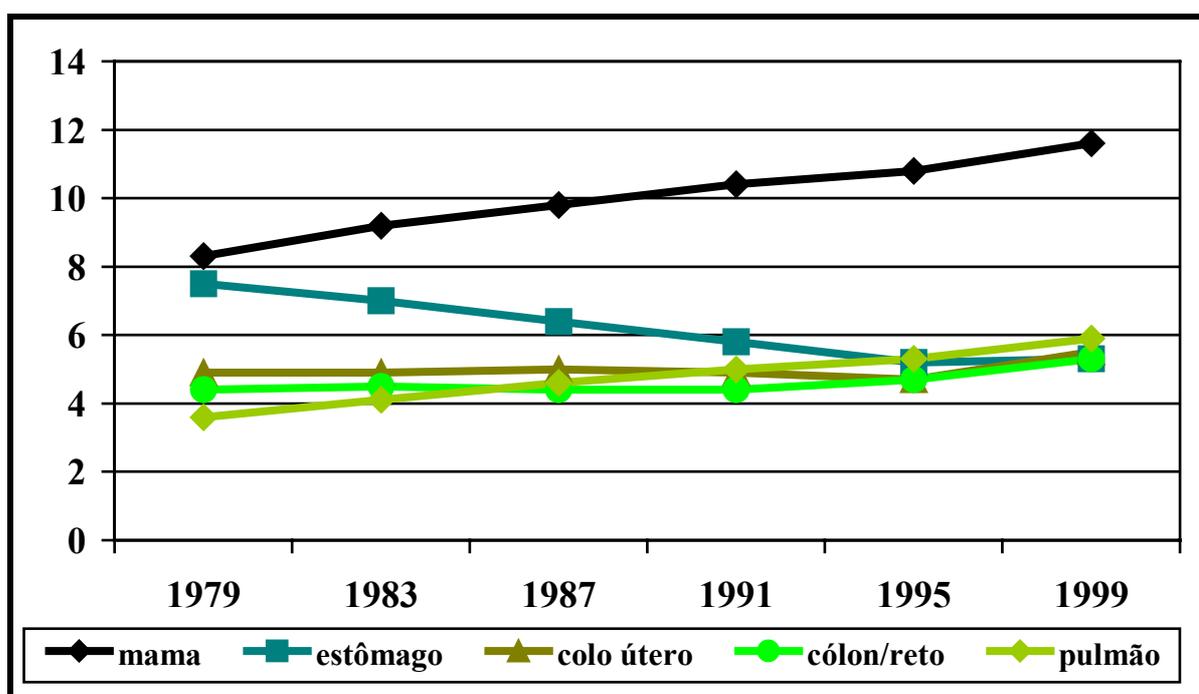
Outro grande problema é que o câncer de mama também ocupa o primeiro lugar na mortalidade, por neoplasias, entre as brasileiras (figura 2). No período de 1980 a 2000, sua mortalidade bruta passou de 6,14 para 9,64 por 100.000 mulheres, resultando em um aumento relativo de 57%, e as previsões para os períodos seguintes também são de crescimento progressivo. Para o ano de 2003, por exemplo, foram estimadas cerca de 9.335 mortes pela doença, o que corresponderia a uma taxa bruta de mortalidade de 10,40/100.000 (INCA/MS, 2003; Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS/MS, 2004).

**Figura 1 – Taxas ajustadas de incidência do câncer de mama, por 100.000 mulheres, em algumas das grandes cidades brasileiras e alguns países europeus.**



Fonte: International Agency for Research on Cancer – IARC, 2001. *GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0*. Lyon: IARC Press & INCA/MS, 2003. *Câncer no Brasil. Dados dos Registros de Base Populacional*. Disponíveis em <[www-dep.iarc.fr](http://www-dep.iarc.fr)> e <[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)>.

**Figura 2 – Taxas ajustadas de mortalidade (população mundial), por 100.000 mulheres, para as neoplasias mais frequentes no Brasil, no período de 1979 a 1999.**



Fonte: INCA/MS, 2002. *Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil 1979-1999*. Disponível em <[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)>.

Esta variação na mortalidade pode refletir também uma melhora das técnicas de diagnóstico e do registro nas declarações de óbitos, mas sua principal causa é que nossas medidas de detecção precoce e controle da doença ainda são muito deficientes. Cerca de 60% dos nossos casos são diagnosticados em estágios III e IV. Ainda não temos uma estrutura que garanta a mamografia sistemática a todas as mulheres nas faixas etárias de maior risco, e a rede de assistência oncológica no país é insuficiente, inadequada e mal distribuída entre as diferentes regiões geográficas. Todos estes fatores, com certeza, favorecem o aumento da mortalidade (Lopes et al., 1996; Abreu & Koifman, 2002; Kligerman, 2002). Fato este, que não é observado em países desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Holanda, Dinamarca e Noruega, onde a incidência da doença é alta e vem aumentando a cada ano, mas a mortalidade vem diminuindo graças à detecção precoce pela mamografia e pelo tratamento adequado dos casos (Fletcher, 2003; INCA/MS, 2004).

Diante desta situação, o Ministério da Saúde, através do INCA, juntamente com representantes de sociedades científicas, civis governamentais e não governamentais, vem traçando diretrizes para o enfrentamento deste problema com a implantação e desenvolvimento do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo de Útero e de Mama – Viva Mulher, que tem por objetivo reduzir a mortalidade e as repercussões físicas, sociais e psíquicas da doença com a oferta de serviços de prevenção, detecção precoce, tratamento e reabilitação (INCA/MS, 2001; INCA/MS, 2003). Para tanto, a assistência está sendo reestruturada com a capacitação de profissionais como médicos de diferentes especialidades, enfermeiros e técnicos de radiologia, e a criação de pólos de referência de mamografia, cujos aparelhos já foram adquiridos. Também está sendo estruturado um sistema de referência e contra-referência entre os serviços dos diferentes níveis de prevenção para garantir o diagnóstico de lesões suspeitas e o tratamento dos casos confirmados (MS, s.d.; INCA/MS, 2001; INCA/MS, 2002).

Para a detecção precoce da doença, o programa tem como população-alvo as usuárias da rede básica do Sistema Único de Saúde (SUS), na faixa etária de 25 a 69 anos. As ações são feitas através do exame clínico anual das mamas (estratégia central), do ensino da técnica de auto-exame das mamas e da educação para a saúde (INCA/MS, 2001). Em relação à mamografia, as recomendações vêm sendo modificadas ao longo dos anos. Inicialmente o exame era indicado, principalmente, para a complementação diagnóstica de lesões suspeitas encontradas no exame clínico e/ou no auto-exame, e para acompanhamento das mulheres de alto risco a partir de 40 anos (INCA/MS, 2001). Atualmente, o último consenso tirado entre especialistas do Ministério da Saúde, gestores, pesquisadores da área de câncer,

representantes de sociedades afins e de entidades de defesa dos direitos da mulher, e com o apoio da Sociedade Brasileira de Mastologia, é de que as mulheres de alto risco com 35 anos ou mais, devam ser acompanhadas anualmente com um exame clínico e uma radiografia, mesmo sem sinais ou sintomas, e que todas as outras mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos, e que estejam assintomáticas, façam uma mamografia pelo menos a cada dois anos (INCA/MS, 2004).

O programa classifica como de alto risco as mulheres que tenham algum antecedente familiar de câncer de mama em parentes de primeiro grau (mãe, irmã ou filha), ocorrido antes dos 50 anos, e/ou antecedente pessoal de biópsia de mama cujo resultado foi hiperplasia atípica ou carcinoma lobular in situ (INCA/MS, 2001). O consenso citado acima também incluiu neste grupo as mulheres com antecedente familiar, em qualquer faixa etária, de câncer de mama bilateral e/ou câncer de ovário em parentes de primeiro grau, e/ou antecedente familiar de câncer de mama masculino (INCA/MS, 2004).

## **I.2 – Aspectos gerais na abordagem do câncer de mama:**

O câncer de mama é o tumor maligno mais comum no sexo feminino. A doença apresenta uma distribuição universal, mas com uma grande variabilidade nas taxas. Em países e regiões industrializadas das Américas, Europa e Austrália a incidência é alta, ao passo que na África, Ásia e parte da América do Sul a incidência é baixa (quadro 1). Entretanto, nos últimos anos, existe uma tendência de elevação de taxas em países asiáticos como, por exemplo, o Japão (Kelsey & Horn-Ross, 1993).

Outro aspecto importante é que, estudos realizados com populações provenientes de países onde a incidência da doença é baixa, e que imigraram para países de alta incidência, têm mostrado que seus descendentes começam a apresentar uma incidência semelhante a do país onde estão residindo (Kelsey & Horn-Ross, 1993; Lopes et al., 1996; Mendonça, 1997; Jardines et al., 2001). Estas alterações nas taxas de incidência ao longo do tempo levantam a hipótese de que fatores ambientais como dieta, peso corporal, níveis de hormônios e características reprodutivas, podem desempenhar um papel tão ou mais importante que os fatores genéticos na determinação do câncer de mama (Kelsey & Horn-Ross, 1993). Contudo, somente uma pequena fração de casos pode ser atribuída a fatores de risco, e embora alguns deles já tenham sido estabelecidos na etiologia da doença, muitos ainda permanecem em investigação, e os resultados de grande parte dos estudos são controversos. (Meister & Morgan, 2000; American Cancer Society – ACS, 2001; Amorim et al. 2002).

**Quadro 1 – Taxas brutas e ajustadas de incidência de câncer de mama, por 100.000 mulheres, em alguns países.**

<b>País</b>	<b>Taxa bruta de incidência</b>	<b>Taxa ajustada de incidência</b>
Estados Unidos	129,97	91,39
Canadá	117,38	81,78
Reino Unido	116,27	74,93
Austrália	111,98	82,74
Israel	91,59	79,12
Portugal	84,38	55,29
Argentina	79,20	64,71
Espanha	73,74	47,87
Japão	48,16	31,38
Brasil	40,84	46,35
África do Sul	24,96	33,52
Paraguai	19,32	29,01
Bolívia	18,40	26,57
China	17,09	16,39
Índia	16,13	19,10
Angola	13,46	24,25
Uganda	8,65	18,36

Fonte: IARC, 2001. *GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0*. Lyon: IARC Press. Disponível em <[www-dep.iarc.fr](http://www-dep.iarc.fr)>.

Ainda não existe prevenção para o câncer de mama. A educação e conscientização da mulher para mudar alguns hábitos como tabagismo, alcoolismo e sedentarismo, pode alterar ou mesmo diminuir o risco para a doença (Jardines et al., 2001; ACS, 2002). Todavia, quando se fala de fatores de risco constitucionais, ainda não há como controlá-los de forma fácil e segura. Estudos internacionais, com mulheres testadas geneticamente, têm avaliado a eficácia da quimioprevenção e da mastectomia profilática, mas estes procedimentos são muito questionáveis porque geram uma série de dilemas éticos e transtornos psicológicos, além de apresentarem efeitos colaterais e complicações importantes (Bush & Helzisoer, 1993; Bilimoria & Morrow, 1995; Baron & Borgen, 1997; Houshmand et al., 2000). Por isso, a detecção precoce e o tratamento adequado são as estratégias mais importantes para se diminuir a mortalidade pela doença (Kligerman, 2002).

O tumor incide mais em mulheres a partir dos 40 anos de idade, mas também acomete jovens, adolescentes e homens. Geralmente, se inicia na mama, invade as estruturas adjacentes e os linfonodos regionais, e metastatiza por via sangüínea para órgãos como pele, ossos, fígado, pulmão e cérebro. A manifestação clínica inicial em 90% dos casos é uma massa ou nódulo dominante e indolor, descoberto pela própria mulher, através da palpação das mamas. Outros sinais e sintomas como dor; espessamento e retração da pele e do mamilo;

ulcerações; eritemas e descarga papilar podem estar presentes. Além do mais, metástases, grandes massas tumorais e/ou síndromes paraneoplásicas também podem compor o quadro inicial (Haskell et al., 1991; Anelli et al., 1996).

O diagnóstico é feito através do exame físico, da mamografia e da biópsia (Anelli et al., 1996). Outros exames de imagem e de laboratório são úteis para a avaliação do comprometimento local e de metástases à distância. Uma maneira simplificada de estadiamento do câncer de mama pode ser feita através do estadiamento geral proposto pela União Internacional Contra o Câncer (UICC): Estágio 0 – Carcinoma in situ; Estágio I – Invasão local inicial; Estágio II – Tumor primário limitado ou invasão linfática regional mínima; Estágio III – Tumor local extenso ou invasão linfática regional extensa; Estágio IV – Tumor localmente avançado ou presença de metástases hematogênicas. Entretanto, para uma maior especificação, a classificação TNM é mais adequada porque discrimina o tamanho do “tumor”, o número de “nódulos” regionais acometidos e as “metástases” à distância (INCA/MS, 1995; INCA/MS, 1998).

O carcinoma ductal infiltrante é o tipo histológico mais encontrado, ocorrendo em cerca de 70% a 80% dos casos, mas o carcinoma lobular, o carcinoma inflamatório e outros tipos histológicos também podem se desenvolver no tecido mamário (National Cancer Institute - NCI, 1999). O prognóstico vai depender da idade; do nível socioeconômico da mulher; do tipo e grau histológico; do tamanho do tumor; do comprometimento dos linfonodos axilares e outros órgãos; de alterações genéticas e, da presença ou não, de receptores hormonais para estrogênio e progesterona (Haskell et al., 1991; Abreu & Koifman, 2002). No estudo de Abreu (2002), realizado com dados do Registro de Câncer de Base Populacional de Goiânia/GO, a sobrevida em cinco anos para o estágio I foi de 86,3% e para o estágio IV ela foi de 10%. Já no estudo de Pereira (2001), feito no Pará com dados hospitalares, esta sobrevida foi de 80% para mulheres sem comprometimento ganglionar, ao passo que, para os casos com linfonodos positivos, ela foi de 55%.

As modalidades terapêuticas atuais para o câncer de mama se constituem de formas isoladas ou combinadas de mastectomia total ou parcial, teleterapia, braquiterapia, quimioterapia convencional, quimioterapia de alta dose com resgate hematológico (transplante autogênico de medula óssea), hormonioterapia e imunoterapia. As mulheres que completam o tratamento proposto para cada estágio, deverão ser acompanhadas periodicamente através do exame físico e da anamnese, da dosagem sérica de fosfatase alcalina e de testes de função hepática, além da mamografia anual. Devido ao risco de câncer

de endométrio induzido pela hormonioterapia, uma avaliação ginecológica periódica também deverá ser procedida nos casos específicos (National Comprehensive Cancer Network - NCCN, 1997; NCI, 1999; INCA/MS, 2001).

### **I.3 – Fatores de risco para o câncer de mama:**

Os fatores de risco para câncer de mama podem ser classificados em: modificáveis como hábitos alimentares, sedentarismo e consumo de bebidas alcoólicas, e não modificáveis como idade e características genéticas (Meister & Morgan, 2000; ACS, 2001). Muitos são os estudos que têm procurado identificar e estabelecer a causalidade dos fatores de risco para o câncer de mama. Segundo Meister & Morgan (2000), alguns destes fatores já estão bem definidos em sua relação causal com a doença, outros ainda estão em investigação e, existem aqueles que até o momento, não apresentam evidência científica de causalidade (quadro 2).

Os fatores sociodemográficos também têm sido considerados na determinação do câncer de mama, e os resultados dos estudos mostram associação positiva com alguns deles como, por exemplo, residir em área urbana, ter estado civil de solteira, ser da raça branca, pertencer à religião judaica e ter nível socioeconômico alto. Entretanto, de acordo com a revisão e classificação de Kelsey (1993), a associação destes fatores com a doença, embora seja positiva, ela é fraca, e o risco relativo estimado não costuma ser maior que 2,0.

### **I.4 – Avaliação e graduação do risco para o câncer de mama:**

A avaliação do risco individual, embora subentendida, tem sido pouco valorizada como uma quarta prática associada ao auto-exame, ao exame clínico e à mamografia em programas de detecção precoce. Ela tem sido mais utilizada em ensaios de prevenção primária (NCI, 2000), e é feita através de uma anamnese criteriosa, cujos elementos básicos incluem uma revisão da história médica, da história de exposição cotidiana a carcinógenos e de uma detalhada história familiar. Seus objetivos principais são contribuir para o conhecimento da biologia do tumor e identificar fatores de risco, principalmente hábitos, que poderão ser modificados para alterar o risco para a doença (Mahon, 1998). Por isso ela é muito importante na prática clínica individual, ainda mais, para aquelas mulheres consideradas de alto risco.

**Quadro 2 – Fatores de risco para o câncer de mama.**

<b>Fator de risco</b>	<b>Causalidade segundo Meister &amp; Morgan (2000)</b>	<b>Risco relativo e referências</b>	
Sexo feminino	Estabelecida	100,0	Thomas, 1993
Idade	Estabelecida	18,0 para > 70 anos	Fletcher, 2003
Antecedente pessoal de carcinoma lobular in situ	Estabelecida	6,9 a 12,0	Bilimoria & Morrow, 1995
Antecedente familiar de câncer de mama em 1º grau	Estabelecida	1,2 a 3,0	Bilimoria & Morrow, 1995
Herança de mutação genética dos genes BRCA1 e BRCA2	Estabelecida	3,0 a 7,0	Fletcher, 2003
Antecedente de hiperplasia atípica	Estabelecida	4,4	Bilimoria & Morrow, 1995
Menarca precoce antes dos 12 anos	Estabelecida	1,3	Bilimoria & Morrow, 1995
Menopausa tardia após os 55 anos	Estabelecida	1,5 a 2,0	Bilimoria & Morrow, 1995
Nuliparidade	Ganhando suporte científico	3,0	Bilimoria & Morrow, 1995
1ª gestação a termo após os 30 anos	Estabelecida	1,9 a 3,5	Fletcher, 2003
Última gestação após os 28 anos	-	1,2	Kalache et al., 1993
Obesidade na pós-menopausa	Estabelecida	1,3	Colditz et al., 2000
Sedentarismo	Estabelecida	1,2 a 1,5	SGK Breast Cancer Foundation, 2001*
Altura > 1,70m	-	1,3	Colditz et al., 2000
Exposição a altas doses de radiação ionizante	Estabelecida	2,0 a 4,0	SGK Breast Cancer Foundation, 2001
Abortos	Ainda em investigação	1,3 a 1,5	Brind et al., 1996
Não ou pouca amamentação	Ainda em investigação	1,2	SGK Breast Cancer Foundation, 2001
Dieta gordurosa	Ainda em investigação	1,05	Hunter et al., 1996
Uso de contraceptivos orais	Ganhando suporte científico	1,07 a 1,2	Fletcher, 2003
Terapia de reposição hormonal prolongada	Ganhando suporte científico	1,2 a 1,4	Fletcher, 2003
Tabagismo	Ainda em investigação	1,2 a 1,3	Palmer & Rosenberg, 1993
Ingesta excessiva de álcool	Ainda em investigação	1,4	Fletcher, 2003
Exposição a pesticidas	-	0,90 a 1,56	Mendonça & Eluf-Neto, 2001
Alta ingestão de fitoestrógenos	Ainda sem suporte científico	-	-
Obesidade na pré-menopausa	Ainda sem suporte científico	0,8	Colditz et al., 2000
Exposição a baixas doses de radiação ionizante	Ainda sem suporte científico	-	-
Ingesta de xenoestrógenos	Ainda sem suporte científico	-	-
Mamas de grande tamanho	Ainda sem suporte científico	-	-
Trauma mamário	Ainda sem suporte científico	-	-
Uso de antiperspirantes	Ainda sem suporte científico	-	-
Exposição a campos eletromagnéticos	Ainda sem suporte científico	1,1	Erren, 2001

\* Susan G. Komen Breast Cancer Foundation, EUA.

Alguns instrumentos foram desenvolvidos para estimar o risco absoluto individual de uma mulher desenvolver câncer de mama através de um intervalo de tempo específico e têm sido empregados em muitos estudos e programas. Um dos primeiros modelos matemáticos desenvolvidos foi o de Pike et al., em 1983, que pretendia estabelecer uma correlação linear entre a curva de incidência do câncer de mama, em diferentes faixas etárias, com fatores hormonais e reprodutivos como idade da menarca e da menopausa, idade ao nascimento do primeiro filho e paridade. Entretanto, após ter sido criticado por outros autores devido suas limitações, ele foi modificado por Rosner & Colditz (1996), que utilizaram um método de regressão não linear o qual, após ter sido validado na coorte das enfermeiras norte-americanas, se mostrou mais adequado para modelar o efeito de fatores de estilo de vida sobre certos períodos da vida reprodutiva das mulheres.

O modelo de Claus et al. (1993), foi desenvolvido com base em dados do Cancer and Steroid Hormony Study, que é um grande estudo de caso-controle de base populacional conduzido pelo centro de controle de doenças norte-americano, no período de 1980 a 1982. Ele estima o risco absoluto cumulativo de uma mulher desenvolver câncer de mama até 80 anos de idade, considerando antecedentes familiares de primeiro e segundo grau e a idade de diagnóstico da doença (Pascalichio et al., 2001). Seu objetivo principal é prever que múltiplos antecedentes familiares ocorridos precocemente, podem ser indícios da presença de uma predisposição genética dominante para a doença, e desta forma, auxiliar profissionais de saúde na avaliação e planejamento do controle de mulheres com alto risco (Claus et al., 1993).

O Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (NCI, 2000), que é uma versão atualizada do modelo de Gail et al. (1989), é o instrumento mais utilizado nos EUA para avaliação do risco individual para câncer de mama e também tem sido usado para selecionar mulheres de alto risco para programas de quimioprevenção. É um instrumento interativo que considera os seguintes fatores de risco: idade, raça, idade da menarca, idade ao nascimento do primeiro filho, antecedente familiar de primeiro grau, número de biópsias prévias de mama e antecedente de hiperplasia atípica. O processo envolve cálculos através de várias equações matemáticas com base em estimativas do efeito dos fatores de risco considerados, e o resultado é uma estimativa do risco absoluto da mulher desenvolver o câncer de mama nos próximos cinco anos, e caso ela viva até 90 anos de idade. O ponto de corte deste instrumento para considerar a mulher como sendo de alto risco é de 1,7 (NCI, 2000). Ele está disponível em CD-ROM e também pode ser acessado no endereço eletrônico <<http://bcra.nci.nih.gov/brc>>.

A sua validação, já realizada em uma série de estudos, mostrou que ele é um bom preditor de risco, mas somente em mulheres brancas acima de 35 anos, residentes nos Estados Unidos, e que seguem um rastreamento sistemático com mamografias (Bondy et al., 1994; Harris et al., 1997; Constantino et al., 1999). Spiegelman et al. (1994) o aplicaram na coorte das enfermeiras norte-americanas e os resultados do estudo mostraram que o modelo superestimou o risco em 33% da amostra, com um coeficiente de correlação de 0,67 entre o risco observado e o risco predito. Entretanto, os investigadores comentaram que esta disparidade pode ter sido influenciada pela baixa cobertura da mamografia no grupo estudado. Debonis (2000) também aplicou este instrumento de forma retrospectiva, em 211 mulheres argentinas com câncer de mama, mas somente 29% delas apresentaram um risco absoluto individual superior a 1,7, mostrando que o modelo subestimou o risco no grupo. Todavia, devido à aplicação retrospectiva do instrumento, este resultado pode ter sido limitado por vieses de informação.

Outro instrumento interativo também disponível na internet é o Your Cancer Risk Tool<sup>®</sup> (Harvard Center for Cancer Prevention, 2000) e pode ser acessado no endereço <<http://yourcancerrisk.harvard.edu>>. Foi desenvolvido através de um consenso entre pesquisadores da Escola Médica e da Escola de Saúde Pública de Harvard, EUA, para estimar o risco individual de desenvolver vários tipos de cânceres nos próximos 10 anos. É um índice que utiliza várias operações matemáticas, com base em estimativas do efeito de fatores de risco e de proteção como obesidade, altura, dieta, ingestão excessiva de álcool, uso de anticoncepcionais orais, antecedente familiar, tempo de amamentação, fatores hormonais e reprodutivos, além de levar em conta a prevalência destes fatores na população americana e o risco médio da população para o tipo de câncer avaliado. O resultado é qualitativo e apresentado em uma escala de cores com sete níveis, que varia de risco muito baixo, passando por risco médio, até risco muito alto, e é acompanhado de informações sobre prevenção. O modelo foi validado satisfatoriamente para o câncer de cólon usando dados prospectivos da coorte das enfermeiras e da coorte dos profissionais de saúde norte-americanos (Colditz et al., 2000). Entretanto, para os outros tipos de câncer, como o de mama, ainda serão necessárias aplicações em outras populações para validação, e uma de suas limitações é de que ele é adequado somente para mulheres acima de 40 anos.

Infelizmente, estes instrumentos além de não avaliarem todos os fatores de risco já estabelecidos para o câncer de mama, foram construídos com base em características apresentadas por populações específicas, e embora alguns deles tenham sido validados, eles apresentam limitações e devem ser aplicados com cautela, requerendo adaptações para outras

populações. Também podem ser criticados do ponto de vista ético porque podem causar, nas mulheres avaliadas, angústias e ansiedades em relação ao desenvolvimento da doença (Bondy et al., 1994; Harris et al., 1997; Constantino et al., 1999; Pascalicchio et al., 2001).

Ainda com respeito à avaliação do risco individual para o câncer de mama, alguns pesquisadores e algumas instituições desenvolveram critérios de classificação do grau de risco das mulheres. Diferente dos instrumentos, que são modelos matemáticos para estimar o risco absoluto individual, estes critérios são qualitativos e também são baseados nas estimativas de efeito dos fatores de risco que consideram, mas eles classificam os fatores em baixo, médio e de alto risco. Embora, se saiba que os fatores interajam uns com os outros, nestes critérios, o grau individual de risco é estabelecido de acordo com o fator de mais forte associação identificado na mulher (Chart & Franssen, 1997).

Alguns destes critérios estão apresentados no quadro 3, e estes, por sua vez, também são limitados porque são oriundos da avaliação de grupos com características específicas, diferem no que diz respeito à natureza e classificação do grau dos fatores de risco, assim como aos pontos de corte atribuídos às medidas de associação (RR) dos diferentes graus, e principalmente, a maior parte deles não leva em conta o fator “idade”, que sem dúvida, confere um risco diferente entre as faixas etárias. Um destes critérios, proposto pelo National Breast Cancer Centre – Austrália (2000) apresenta uma estimativa da prevalência dos diferentes graus de risco para o câncer de mama, mas esta não pode ser generalizada, porque sua classificação leva em conta apenas fatores de antecedência familiar e diz respeito à população australiana.

A classificação do grau de risco para câncer de mama, sugerida pela Sociedade Brasileira de Mastologia (2001), é proveniente de um consenso entre os especialistas, e é baseada em revisões da literatura internacional. Os fatores de risco que compõem a classificação de mulher de alto risco do Programa Viva Mulher são semelhantes aos fatores que compõem o risco muito elevado deste consenso (quadro 3).

**Quadro 3 – Critérios de classificação do grau de risco para câncer de mama.**

Autores	Classificação: terminologia, pontos de corte dos RR* e fatores de risco pertinentes		
<p><b>Kelsey, 1993</b></p>	<p><b>RR maior que 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Idade avançada.</li> <li>-Ter nascido na América do Norte ou no Norte da Europa.</li> <li>-Antecedente de mãe e irmã com câncer de mama, diagnosticados em idade precoce.</li> <li>-Antecedente de hiperplasia atípica em fluido mamilar.</li> </ul>	<p><b>RR entre 2.1 e 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente pessoal de câncer em uma mama.</li> <li>-Densidade nodular na mamografia.</li> <li>- Antecedente de mãe ou irmã com câncer de mama.</li> <li>-Doença benigna proliferativa confirmada em biópsia.</li> <li>-Antecedente de hiperplasia sem atipia em fluido mamilar.</li> <li>-Antecedente de irradiação torácica em médias ou altas doses.</li> </ul>	<p><b>RR igual ou menor que 2.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Status socioeconômico alto.</li> <li>-Nunca ter casado.</li> <li>-Morar em área urbana.</li> <li>-Ser da raça branca.</li> <li>-Religião judaica.</li> <li>-Ooforectomia antes de 40 anos de idade.</li> <li>-Nuliparidade.</li> <li>-Primeiro parto com 30 anos ou mais.</li> <li>-Menarca aos 11 anos ou menos.</li> <li>-Menopausa aos 55 anos ou mais.</li> <li>-Antecedente de câncer de endométrio ou ovário.</li> <li>-Obesidade na pós-menopausa.</li> <li>-Magreza na pré-menopausa.</li> </ul>
<p><b>Chart &amp; Franssen, Regional Cancer Centre, Canadá, 1997</b></p>	<p><b>Risco alto: RR maior que 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente familiar de câncer de mama em dois ou mais parentes de 1º grau.</li> <li>- Antecedente familiar de câncer de mama ou ovário sugestivos de transmissão de mutação genética (agregação em parentes de 1º e 2º graus).</li> <li>- Câncer de mama bilateral ou na pré-menopausa (menos de 45 anos) em um parente de 1º grau.</li> <li>- Hiperplasia atípica.</li> <li>- Carcinoma lobular in situ.</li> </ul>	<p><b>Risco moderado: RR entre 2.0 e 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente familiar de câncer de mama cujo padrão hereditário é pouco provável e que não preencha os critérios do risco alto.</li> <li>- Exposição a altas doses de radiação (maior que 100 cGy) em idade inferior a 30 anos. Por exemplo: tratamento para doença de Hodgkin.</li> </ul>	<p><b>Risco baixo: RR menor que 2.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente familiar limitado a um parente com câncer de mama na pós-menopausa.</li> <li>- Menarca precoce antes dos 12 anos.</li> <li>- Menopausa tardia após os 55 anos.</li> <li>- Primeira gestação a termo após os 30 anos.</li> <li>- Nuliparidade.</li> <li>- Uso de terapia de reposição hormonal.</li> <li>- Alta ingestão de álcool (mais que 112 ml por dia).</li> </ul>

\*RR – riscos relativos.

**Quadro 3 – Critérios de classificação do grau de risco para câncer de mama (cont.).**

Autores	Gradação: terminologia, ponto de corte de RR* e fatores de risco pertinentes		
<p><b>National Breast Cancer Centre, Austrália, 2000</b></p>	<p><b>Risco potencialmente alto (encontrado em menos de 1% das mulheres): RR maior que 3.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dois parentes de 1º ou 2º grau, com câncer de mama ou ovário, e com uma ou mais das seguintes características do mesmo lado da família: outros casos de câncer de mama ou ovário; câncer de mama antes dos 40 anos; câncer de ovário antes dos 50 anos; câncer de mama bilateral; câncer de mama e ovário na mesma mulher; ascendência judaica e câncer de mama em um homem.</li> <li>- Um parente de 1º ou 2º grau com câncer de mama, e um parente de 1º ou 2º grau no mesmo lado da família com sarcoma ósseo ou de partes moles, ambos antes de 46 anos.</li> <li>- Antecedente de alto risco com mutação genética estabelecida.</li> </ul>	<p><b>Risco moderadamente aumentado (encontrado em menos de 4% das mulheres): RR entre 1.5 e 3.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Um ou dois parentes com câncer de mama antes dos 50 anos sem as características do risco potencialmente alto.</li> <li>- Um ou dois parentes do mesmo lado da família com câncer de mama ou ovário sem as características do risco potencialmente alto.</li> </ul>	<p><b>Risco levemente aumentado (encontrado em mais de 95% das mulheres): RR menos que 1.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sem antecedente familiar de câncer de mama.</li> <li>- Um parente de 1º grau diagnosticado com câncer de mama aos 50 anos ou mais.</li> <li>- Um parente de 2º grau diagnosticado com câncer de mama em qualquer idade.</li> <li>- Dois parentes de 1º ou 2º grau com câncer de mama aos 50 anos ou mais, porém, de lados diferentes da família.</li> </ul>
<p><b>Sociedade Brasileira de Mastologia 2001</b></p>	<p><b>Risco muito elevado: RR maior ou igual a 3.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mãe ou irmã com câncer de mama na pré-menopausa.</li> <li>- Antecedente de hiperplasia epitelial atípica ou neoplasia lobular in situ.</li> <li>- Suscetibilidade genética comprovada (mutação de BRCA 1 e/ou BRCA 2).</li> </ul>	<p><b>Risco medianamente elevado: RR de 1.5 a 2.99</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mãe ou irmã com câncer de mama na pós-menopausa.</li> <li>- Nuliparidade.</li> <li>- Antecedente de hiperplasia epitelial sem atipia ou macrocistos apócrinos.</li> </ul>	<p><b>Risco pouco elevado: RR de 1.0 a 1.49</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menarca antes de 12 anos.</li> <li>- Menopausa após os 55 anos.</li> <li>- Primeira gestação a termo após os 34 anos.</li> <li>- Obesidade.</li> <li>- Dieta gordurosa.</li> <li>- Sedentarismo.</li> <li>- Terapia de reposição hormonal por mais de 5 anos.</li> <li>- Ingestão alcoólica excessiva.</li> </ul>

\*RR – riscos relativos.

## **CAPÍTULO II**

### **PRIMEIRO ARTIGO**

**Fatores de risco para câncer de mama em amostras de mulheres da população geral:  
uma revisão sistemática de estudos brasileiros**

Pinho, V.F.S. & Coutinho, E.S.F.

(Ainda não submetido à publicação)

## **Fatores de risco para câncer de mama em amostras de mulheres da população geral: uma revisão sistemática de estudos brasileiros**

### **Resumo**

Uma revisão sistemática de estudos brasileiros foi realizada com o objetivo de descrever a distribuição dos fatores de risco para câncer de mama em amostras de mulheres da população geral. Dos 23 artigos identificados somente 14 foram selecionados. A maior parte deles foi oriunda da região sudeste do país. Três eram transversais, desenvolvidos em populações muito específicas, e 11 eram do tipo caso-controle. O tamanho das amostras variou de 40 a 164.269 mulheres. Foram pesquisados ao todo, 29 fatores de risco, e dentre estes, 11 foram investigados em quatro ou mais estudos. A nuliparidade foi o fator mais freqüente, estando presente em 12 deles. As prevalências para estes fatores variaram grandemente entre as amostras, e como estas eram heterogêneas, e os estudos tinham algumas limitações metodológicas, não se calculou uma medida-sumário para as mesmas.

**Palavras-chave:** fatores de risco; câncer de mama; estudos brasileiros.

## **Risk factors for breast cancer in women samples of the general population: a systematic review of Brazilian studies**

### **Abstract**

A systematic review of Brazilian studies was carried out to describe the distribution of the risk factors for breast cancer in women samples of the general population. Of the 23 articles identified only 14 were selected. Most of the studies were from the southeast area of the country. Three were sectional, conducted in very specific populations, and 11 used case-control designs. The sample sizes varied from 40 to 164.269 women. Twenty-nine risk factors were researched, and among these, 11 were investigated in four or more studies. The nulliparous was the most frequent factor, found in 12 of them. The prevalence of these factors varied largely among the samples, and as they were heterogeneous, and the studies had same methodological limitations, a summary measure was not calculated.

**Key words:** risk factors; breast cancer; Brazilian studies

## **Introdução**

O câncer de mama é a neoplasia invasiva que mais incide e mais mata as mulheres no Brasil. De 1980 a 2000, sua taxa de mortalidade passou de 6,14 para 9,64 por 100.000 mulheres, resultando em um aumento relativo de 57%, e isto, se traduz em um grande problema de saúde pública para o país (Instituto Nacional de Câncer do Ministério da Saúde - INCA/MS, 2003; Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS/MS, 2004).

A doença tem uma etiologia multifatorial e é um dos tumores mais estudados no que diz respeito aos seus determinantes. Os estudos epidemiológicos e de pesquisa básica têm possibilitado a identificação de uma série de condições que podem predispor uma mulher ao seu desenvolvimento. Estas investigações são fundamentais para o conhecimento da biologia do tumor e para identificar fatores de risco, e principalmente, hábitos que poderão ser alterados ou controlados na tentativa de diminuir o número de casos novos ou mortes pela doença. (Mahon, 1998).

Os fatores de risco para o câncer de mama abrangem um grande universo de condições que vão desde a idade até complexas alterações genéticas. Além da idade, o antecedente familiar de 1º grau é provavelmente o fator de risco mais largamente conhecido e bem comprovado cientificamente. Entretanto, aspectos da história hormonal e reprodutiva da mulher também apresentam evidência de associação com a doença como menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade e primeira gestação tardia (Bilimoria & Morrow, 1995; Meister & Morgan, 2000).

Características ambientais como dieta e peso corporal, também têm sido bastante investigadas na etiologia do câncer de mama. Estudos realizados com populações provenientes de países onde a incidência da doença é baixa, e que imigraram para países de alta incidência, têm mostrado que seus descendentes começam a apresentar uma incidência semelhante a do país onde estão residindo, levantando a hipótese de que os fatores hormonais, reprodutivos e ambientais são tão ou mais importantes que os fatores genéticos, e provavelmente, são os responsáveis pela variação das taxas entre diferentes locais (Kelsey & Horn-Ross, 1993; Kelsey, 1993). Isto sugere que a utilização de estimativas internacionais de prevalências de fatores de risco para o câncer de mama pode não ser adequada para o estabelecimento de políticas de saúde brasileiras, uma vez que, as populações possuem características diferenciadas.

No Brasil, alguns estudos sobre este assunto têm sido desenvolvidos, e como os programas de detecção precoce e de promoção da saúde são voltados para a população em geral, sentimos a necessidade de rever criticamente estes estudos, com o objetivo de descrever a distribuição dos fatores de risco para câncer de mama em amostras de mulheres desta população, e contribuir desta forma, para um maior conhecimento da epidemiologia da doença entre as brasileiras.

## **Materiais e Métodos**

No período de fevereiro a dezembro de 2002 foram conduzidas várias buscas bibliográficas aos bancos de dados informatizados MEDLINE e LILACS (disponíveis em <www.bireme.br>) através do campo “descriptor de assunto” do formulário avançado e com a utilização das seguintes palavras-chave: “câncer da mama”; “fatores de risco” e “Brasil”. Também foram realizadas buscas adicionais em listas de referências de artigos identificados e consultas a especialistas.

A partir do conjunto de estudos identificados, a seleção procurou incluir todas as publicações desenvolvidas com amostras de mulheres brasileiras disponíveis nos bancos de 1966 a 2002, e com as seguintes características: estudos transversais com amostras de populações diversas, e também estudos de caso-controle e estudos de seguimento. Nestes dois últimos, enfocou-se, exclusivamente, seus grupos de comparação, uma vez que, quando são bem selecionados, eles podem representar as populações de base de onde se originaram os casos (Silva, 1999). Foram excluídos estudos transversais cujas amostras eram somente de casos confirmados de câncer de mama, estudos que em seus resultados não apresentavam a distribuição dos fatores de risco entre os grupos de comparação e as publicações repetidas, onde sempre que possível, deu-se preferência àquelas mais completas em termos de apresentação das freqüências dos fatores de risco investigados.

A extração dos dados foi realizada através de uma adaptação do Questionário de Avaliação Qualitativa proposto por Moreno & Lopes (2002), e os tópicos e respectivas variáveis revisadas foram:

- Identificação dos estudos: autores, cidade de origem, período de investigação, ano e língua de publicação;
- Características dos estudos: desenho e método de coleta de dados;

- Características das amostras: tamanho, idade média e/ou faixa etária, e métodos de seleção. Nos estudos de associação estas características foram revisadas somente nos grupos de comparação, conforme já especificado acima;
- Distribuição dos fatores de risco pesquisados: foram considerados todos os fatores cujas freqüências estavam explícitas nos resultados dos estudos. Naqueles que apresentavam somente a freqüência absoluta, calculou-se a proporção dos fatores.

Os dados foram gerenciados no SPSS for Windows, versão 9.0 (SPSS Incorporation, 1998) onde foram calculadas as freqüências das variáveis. As distribuições dos fatores de risco que foram investigados em quatro ou mais estudos foram apresentadas. Especificamente, estes dados foram novamente revisados pelo mesmo observador, cerca de 60 dias após a primeira revisão, e a confiabilidade dos mesmos foi estimada através do coeficiente de correlação intraclasse.

## **Resultados**

A busca bibliográfica resultou em 23 estudos. Após a leitura dos mesmos, nove deles foram excluídos: cinco porque eram publicações repetidas (Hardy et al., 1983; Hardy et al., 1993; Gomes et al, 1995; Mendonça & Eluf-Neto, 2001; Matuo et al, 1998); dois estudos internacionais multicêntricos, originados do mesmo banco de dados, porque não apresentavam as informações da amostra brasileira separadamente (Hsieh et al., 1990; Pathak & Whittemore, 1992); um por não apresentar a distribuição dos fatores de risco nos grupos de comparação (Gomes et al., 2001), e um porque a amostra era constituída somente de casos confirmados de câncer de mama (Vieira et al., 1996). A revisão das referências bibliográficas dos artigos encontrados não trouxe novas contribuições.

A seleção final incluiu quatorze estudos, sendo que, um deles avaliou duas amostras em tempos diferentes (Lima et al., 2001), e contrariamente, dois estudos foram desenvolvidos com a mesma amostra, mas em tempos e enfoques diferentes (Mendonça, 1997; Vasconcelos et al., 2001), e isto, também resultou em 14 amostras representativas. As características gerais destes estudos estão apresentadas no quadro 1.

**Quadro 1 – Características gerais dos estudos revisados.**

No.	Autores	Ano de divulgação	Língua de divulgação	Cidade de origem	Desenho	Método de coleta de dados	Tamanho da amostra <sup>a</sup>	Faixa etária e/ou idade média em anos	Base da amostra	Método de seleção da amostra
01	Osanai	1984	Português	Rio de Janeiro/RJ	Caso-controle	Revisão de prontuários	295	24 a 94	Hospitalar	NE <sup>b</sup>
02	Hardy et al.	1989	Português	Campinas/SP	Caso-controle	Entrevistas	348	NE	Hospitalar e clínica especializada	NE
03	Kalache et al.	1993	Inglês	Fortaleza/CE e Recife/PE	Caso-controle	Entrevistas	509	NE	Hospitalar	Recrutamento
04	Barros et al.	1996	Português	São Paulo/SP	Caso-controle	Exame de sangue	56	52,59	Hospitalar	NE
05	Mendonça	1997	Português	Rio de Janeiro/RJ	Caso-controle	Entrevistas e exames de sangue	377	56,6	Visitantes de hospital	Recrutamento
06	Souza et al.	1998	Português	Novo Hamburgo/RS	Caso-controle	Entrevista e mamografia	222	54	Clínica de Radiodiagnóstico	Aleatório
07	Lima & Falk	1998	Português	Recife/PE	Transversal	Consulta informatizada	164.269	< 20 a > 70	Hospitalar	Censo
08	Lamas & Pereira	1999	Português	Brasília/DF	Transversal	Entrevista e mamografia	3.209	NE	Clínica de Radiodiagnóstico	Censo
09	Matuo et al.	2000	Inglês	Ribeirão Preto/SP	Caso-controle	Entrevista e exames de sangue	152	35 a 92	Populacional	NE
10	Tessaro et al.	2001	Português	Pelotas/RS	Caso-controle	Entrevista	1.020	47	Hospitalar e de vizinhança	Sistemático
11	Lima et al. <sup>c</sup>	2001	Português	Aquidauana/MS e Anastácio/MS	Transversal	Entrevista, exame clínico e Papanicolaou	1 <sup>a</sup> = 330 2 <sup>a</sup> = 40	< 20 a > 69 20 a > 69	Comunidades indígenas	Recrutamento
12	Vasconcelos et al. <sup>d</sup>	2001	Inglês	Rio de Janeiro/RJ	Caso-controle	Entrevista e exames de sangue	377	56,6	Visitantes de hospital	Recrutamento
13	Amorim et al.	2002	Inglês	Rio de Janeiro/RJ	Caso-controle	Entrevistas e exames de sangue	256	53,1	Hospitalar	Recrutamento
14	Paiva et al.	2002	Português	Juiz de Fora/MG	Caso-controle	Entrevistas	76	NE	Hospitalar	NE

a-Nos estudos de caso controle, o tamanho da amostra diz respeito apenas ao número de controles.

b-Não especificado.

c-Estudo realizado com duas amostras diferentes, a primeira foi avaliada em 1995 e a segunda em 1997.

d-Estudo realizado com a mesma amostra do estudo número 05.

## **I – Identificação dos estudos:**

Os quatorze estudos selecionados foram publicados entre 1984 e 2002, sendo 10 deles em língua portuguesa e os demais na língua inglesa. Nove estudos foram publicados em periódicos nacionais, dois em periódicos internacionais, dois eram textos finais de uma dissertação de mestrado e uma tese de doutorado, disponíveis em bibliotecas específicas, e um era parte de um livro publicado por uma sociedade de combate ao câncer. Um estudo foi conduzido por pesquisadores da London School of Hygiene and Tropical Medicine/UK e os outros foram desenvolvidos por pesquisadores nacionais. As cidades de origem foram pouco variadas, 8 dos 14 estudos foram provenientes da região sudeste, sendo que destes, quatro foram realizados na cidade do Rio de Janeiro/RJ.

## **II – Características dos estudos:**

Dos quatorze estudos, 11 foram de caso-controle, sendo 10 de base hospitalar e um proveniente de registros de centros de anatomia patológica. Quanto à base de origem dos controles, cinco eram hospitalares, dois eram visitantes hospitalares, dois eram mistos, um tinha controles de um serviço privado de radiodiagnóstico e em um outro os controles eram populacionais. Somente três dos 14 estudos eram transversais originados nas seguintes populações: mulheres indígenas, mulheres de um serviço privado de radiodiagnóstico e mulheres atendidas no serviço de triagem de um hospital de câncer.

Em relação ao método de coleta de dados, 11 dos 14 estudos utilizaram a entrevista associada ou não a exames clínicos, radiológicos e/ou laboratoriais. Um estudo extraiu os dados do prontuário médico, outro utilizou apenas resultados de exames de sangue e um terceiro utilizou os dados de uma consulta informatizada.

## **III – Características das amostras:**

O tamanho das amostras variou de 40 a 164.269 mulheres. Alguns artigos não especificaram a faixa etária ou idade média destas amostras, mas naqueles que o fizeram, a idade variou de menos de 20 a 94 anos e a média esteve entre 47 e 57 anos.

Em dois estudos transversais, a população estudada se constituiu no censo de mulheres avaliadas em determinado período e no terceiro, a amostra foi voluntária após recrutamento. Em relação aos 11 estudos de caso-controle, a idade foi a variável de pareamento em 10 deles. Dois estudos também parearam outras características como área de residência e variáveis

hormonais e reprodutivas. Em quatro destes estudos, os controles foram recrutados. Somente um estudo selecionou seus controles aleatoriamente e um dos estudos que utilizaram controles mistos, selecionou sistematicamente só os populacionais. Os demais estudos não especificaram a forma de seleção de seus controles.

Poucos foram os estudos que especificaram os critérios de inclusão e exclusão dos controles, com exceção de que, todas as mulheres não deveriam apresentar antecedente pessoal de câncer de mama. Um estudo excluiu mulheres com problemas ginecológicos e endócrinos; outro excluiu mulheres na pré-menopausa e em uso de terapia de reposição hormonal; e ainda um terceiro, excluiu mulheres grávidas ou portadoras de doenças possivelmente relacionadas ao uso de contraceptivos orais.

#### **IV – Fatores de risco pesquisados:**

Foram pesquisados ao todo 29 fatores de risco, mas com grande variabilidade de frequência nas amostras. Os fatores área de residência, consumo excessivo de gorduras, altura elevada, nível sérico de lipídeos, história de doença benigna de mama e pesquisa de polimorfismos, só foram investigados em um estudo cada. Características sociodemográficas como nível de escolaridade, estado civil e cor da pele, além de hábitos de vida, como tabagismo e etilismo foram objeto de mais estudos. Contudo, a grande maioria deles avaliou o antecedente familiar e a história hormonal e reprodutiva das mulheres. A nuliparidade foi o fator mais investigado e esteve presente em 12 estudos (tabela 1).

Onze fatores de risco foram considerados em quatro ou mais amostras, mas as prevalências encontradas para os mesmos variaram grandemente. Além do mais, algumas variáveis numéricas como idade da menarca e idade da 1ª gestação apresentaram pontos de cortes diferentes entre os estudos conforme apresentado na tabela 2. Por fim, a análise de confiabilidade da extração destas prevalências, apresentou um coeficiente de correlação intraclassa igual a 0,95 (intervalo de confiança de 95%: 0,94 – 0,96).

**Tabela 1 – Fatores de risco e o número de estudos em que cada um deles foi investigado.**

<b>Características das variáveis</b>	<b>Fatores de risco</b>	<b>Número de estudos</b>
<b>Sociodemográficas</b>	Estado civil de solteira	5
	Cor branca	5
	Escolaridade universitária	3
	Nível socioeconômico alto	2
	Idade acima de 50 anos	2
	Residência em área urbana	1
<b>Familiares (antecedentes para o câncer de mama)</b>	Em geral	9
	Primeiro grau	4
	Segundo grau	2
	Primeiro e segundo graus	1
<b>Pessoais</b>	História de câncer de mama	2
	História de doença benigna na mama	1
<b>Genéticas</b>	Presença de polimorfismos	1
<b>Hormonais</b>	Menarca precoce antes de 11 anos	9
	Uso de contraceptivos orais	7
	Menopausa tardia após os 55 anos	2
	Uso de terapia de reposição hormonal	2
<b>Reprodutivas</b>	Nuliparidade	12
	Primeira gestação tardia após os 30 anos	8
	Não amamentação	7
	História de abortos	6
	Última gestação tardia após os 28 anos	2
<b>Hábitos de vida</b>	Tabagismo	5
	Alcoolismo	3
	Consumo rotineiro de alimentos gordurosos	1
<b>Ambientais</b>	Exposição a pesticidas	2
<b>Antropométricas</b>	Obesidade (índice de massa corporal $\geq 29,0$ )	3
	Altura > que 1,60m	1
<b>Outras</b>	Nível sérico elevado de lipídeos (colesterol total > 200mg/dl)	1

## **Discussão**

Conhecer a distribuição de fatores de risco para câncer de mama em determinada população pode auxiliar na identificação de grupos de maior risco que se beneficiariam de um programa sistemático de detecção precoce para a doença. Este conhecimento é obtido através de pesquisas epidemiológicas, principalmente inquéritos e estudos transversais, que são desenhos adequados para estimar a prevalência de uma exposição ou doença em um determinado ponto no tempo (Hennekens & Buring, 1987; Silva, 1999; Coggon, Rose & Barker, 2002). Infelizmente, somente três estudos transversais foram encontrados nesta revisão, e seus achados devem ser analisados com cautela porque foram originados em populações muito específicas.

**Tabela 2 – Prevalências dos fatores de risco mais frequentes nos estudos revisados.**

<b>Fator de risco</b>	<b>Prevalência (%)</b>	<b>Tamanho da amostra</b>	<b>Estudo</b>	<b>Desenho</b>	
Estado civil de solteira: sim/não	4,80	377	Mendonça, 1997	Caso-controle	
	5,70	348	Hardy et al., 1989	Caso-controle	
	12,90	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle	
	15,30	330	Lima et al., 2001	Transversal	
	64,10	295	Osanai, 1984	Caso-controle	
Cor branca: sim/não	44,70	76	Paiva et al., 2002	Caso-controle	
	48,00	256	Amorim et al., 2002	Caso-controle	
	59,00	295	Osanai, 1984	Caso-controle	
	80,30	152	Matuo et al., 2000	Caso-controle	
	84,40	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle	
Antecedente familiar em geral: sim/não	0	330	Lima et al., 2001	Transversal	
	0	40	Lima et al., 2001	Transversal	
	3,90	256	Amorim et al., 2002	Caso-controle	
	4,20	295	Osanai, 1984	Caso-controle	
	6,50	164.269	Lima & Falk, 1998	Transversal	
	9,80	377	Mendonça, 1997	Caso-controle	
	12,20	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle	
	15,50	348	Hardy et al., 1989	Caso-controle	
	19,00	3.209	Lamas & Pereira, 1999	Transversal	
Antecedente familiar de 1º grau: sim/não	2,70	222	Souza et al., 1998	Caso-controle	
	3,50	348	Hardy et al., 1989	Caso-controle	
	9,80	377	Mendonça, 1997	Caso-controle	
	13,10	76	Paiva et al., 2002	Caso-controle	
Menarca precoce: sim/não	< 11 anos	9,00	164.269	Lima & Falk, 1998	Transversal
	< 12 anos	12,20	295	Osanai, 1984	Caso-controle
	≤ 11 anos	16,40	76	Paiva et al., 2002	Caso-controle
	≤ 11 anos	26,30	152	Matuo et al., 2000	Caso-controle
	≤ 11 anos	29,30	3.209	Lamas & Pereira, 1999	Transversal
	≤ 12 anos	40,60	377	Mendonça, 1997	Caso-controle
	≤ 12 anos	41,40	256	Amorim et al., 2002	Caso-controle
	< 12 anos	42,70	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle
	≤ 12 anos	69,60	330	Lima et al., 2001	Transversal
	Uso de contraceptivos orais: sim/não	4,00	330	Lima et al., 2001	Transversal
7,20		222	Souza et al., 1998	Caso-controle	
9,90		3.209	Lamas & Pereira, 1999	Transversal	
27,00		348	Hardy et al., 1989	Caso-controle	
28,70		295	Osanai, 1984	Caso-controle	
47,40		152	Matuo et al., 2000	Caso-controle	
75,20		1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle	

**Tabela 2 – Prevalências dos fatores de risco mais frequentes nos estudos revisados (cont.).**

Fator de risco	Prevalência (%)	Tamanho da amostra	Estudo	Desenho
Primeira gestação tardia:				
sim/não				
≥ 35 anos	0,10	152	Matuo et al., 2000	Caso-controle
≥ 30 anos	6,60	76	Paiva et al., 2002	Caso-controle
≥ 31 anos	7,50	509	Kalache et al., 1993	Caso-controle
≥ 31 anos	7,60	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle
≥ 30 anos	7,80	348	Hardy et al., 1989	Caso-controle
≥ 30 anos	9,50	377	Mendonça, 1997	Caso-controle
> 35 anos	17,10	3.209	Lamas & Pereira, 1999	Transversal
Nuliparidade:				
sim/não				
8,90	8,90	348	Hardy et al., 1989	Caso-controle
9,20	9,20	152	Matuo et al., 2000	Caso-controle
9,60	9,60	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle
10,50	10,50	76	Paiva et al., 2002	Caso-controle
12,20	12,20	222	Sousa et al., 1998	Caso-controle
12,50	12,50	377	Mendonça, 1997	Caso-controle
13,30	13,30	256	Amorim et al., 2002	Caso-controle
14,10	14,10	509	Kalache et al., 1993	Caso-controle
14,20	14,20	330	Lima et al., 2002	Transversal
15,00	15,00	3.209	Lamas & Pereira, 1999	Transversal
16,50	16,50	164.269	Lima & Falk, 1998	Transversal
50,80	50,80	295	Osanai, 1984	Caso-controle
Não amamentação:				
sim/não				
9,40	9,40	295	Osanai, 1984	Caso-controle
14,90	14,90	348	Hardy et al., 1989	Caso-controle
15,10	15,10	152	Matuo et al., 2000	Caso-controle
19,50	19,50	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle
19,90	19,90	377	Mendonça, 1997	Caso-controle
31,90	31,90	3.209	Lamas & Pereira, 1999	Transversal
46,00	46,00	76	Paiva et al., 2001	Caso-controle
História de abortos:				
sim/não				
1,40	1,40	330	Lima et al., 2001	Transversal
11,40	11,40	76	Paiva et al., 2002	Caso-controle
35,00 / 26,20 <sup>a</sup>	35,00 / 26,20 <sup>a</sup>	164.269	Lima & Falk, 1998	Transversal
37,30	37,30	1.020	Tessaro et al., 2001	Caso-controle
26,20 / 41,40 <sup>b</sup>	26,20 / 41,40 <sup>b</sup>	295	Osanai, 1984	Caso-controle
53,90	53,90	377	Mendonça, 1997	Caso-controle
Tabagismo:				
sim/não				
1,50	1,50	40	Lima et al., 2001	Transversal
7,00	7,00	330	Lima et al., 2001	Transversal
13,50	13,50	377	Mendonça, 1997	Caso-controle
24,00	24,00	164.269	Lima & Falk, 1998	Transversal
34,40	34,40	256	Amorim et al., 2002	Caso-controle

a – aborto em geral / aborto provocado;

b – aborto espontâneo / aborto provocado.

O primeiro deles se constituiu num censo de mulheres que procuraram a triagem de um hospital de câncer para avaliação de sinais e sintomas suspeitos. Isto sugere que alguns fatores de risco, não só para o câncer de mama, mas também para outros tipos de tumores, poderiam estar super-representados neste grupo, e nos leva a suspeitar inclusive, que algumas delas já poderiam ser portadoras da doença, mas ainda sem um diagnóstico firmado. Todavia, este aspecto não foi mencionado no estudo (Lima & Falk, 1998).

O segundo estudo transversal, desenvolvido por Lamas & Pereira (1999), também foi um censo de mulheres que freqüentaram um serviço privado de radiodiagnóstico. Este fato nos leva a considerar que, em relação à especificidade desta população, o nível socioeconômico alto e seus cofatores também poderiam estar mais representados na mesma. Corroborando com esta hipótese, ela apresentava outros achados interessantes como 19% de antecedente familiar e 0,5% de sobreviventes do câncer de mama entre suas mulheres, prevalências estas, não encontradas nos outros estudos revisados.

O último estudo transversal continha duas amostras pequenas de mulheres indígenas que, de acordo com esta natureza, tinham características muito particulares. Diferente dos resultados encontrados no estudo anterior ressaltamos a inexistência de antecedentes familiares ou pessoais de câncer de mama entre as índias, mas este achado pode ter sido por acaso. Uma outra limitação do estudo, também considerada por seus autores, é a condição de que as amostras foram voluntárias e isto pode ter enviesado os resultados, pois existe a possibilidade de que voluntários podem ter uma percepção diferenciada de seu estado de saúde em relação à população em geral (Lima et al., 2001; Coggon et al., 2002).

As outras amostras revisadas no presente estudo se constituíram dos controles dos estudos de caso-controle desenvolvidos no país. Especificamente, em relação a estes, podemos considerar três limitações. A primeira diz respeito ao tamanho destes grupos de comparação, onde 9 entre 11 deles eram compostos de menos de 400 mulheres. Estas amostras eram pequenas demais para detectar com precisão aqueles fatores de risco com baixa prevalência como, por exemplo, o antecedente familiar de 1º grau.

A segunda limitação se refere à base de origem dos controles, onde também quase 50% dos grupos eram pacientes internados ou em tratamento ambulatorial para doenças diversas. Pessoas nestas condições apresentam vantagens de logística, disponibilidade para os estudos e tendem a recordar de forma mais adequada as suas exposições e características de vida do que aquelas que estão aparentemente saudáveis. Entretanto, os controles hospitalares

podem portar doenças que compartilham alguns fatores de risco que são investigados para o câncer de mama como por exemplo, tabagismo, etilismo, uso de contraceptivos orais, obesidade e outros. Conseqüentemente, estes fatores também podem estar super-representados nestas amostras, gerando estimativas de prevalências maiores que as da população geral (Gordis, 1996; Silva, 1999). A presente revisão mostrou que poucos foram os estudos que excluíram entre os seus controles, os portadores de doenças relacionadas a estes fatores de risco.

Ainda uma terceira limitação diz respeito ao pareamento, pois ele pode introduzir um viés, fazendo com que os controles sejam diferentes da população de base porque eles serão semelhantes aos casos em relação às variáveis usadas no pareamento. Desta forma, ele pode comprometer o uso de controles como representantes de determinada população no que diz respeito à prevalência da variável pareada ou de outros fatores relacionados com ela (Gordis, 1996).

A despeito destes problemas metodológicos, uma vantagem encontrada nesta revisão é que na maioria dos estudos, os dados foram coletados através de entrevistas elaboradas de acordo com seus objetivos. Esta é uma medida que pode minimizar erros e limitações de informação que estão presentes quando os dados são coletados de registros ou arquivos já existentes (Silva, 1999).

Quanto aos fatores de risco mais investigados, podemos notar a grande variabilidade nas estimativas. A heterogeneidade das amostras pode ter contribuído muito para este fenômeno. Entretanto, alguns achados merecem algumas considerações particulares. Inicialmente, o antecedente familiar de câncer de mama em primeiro grau, além da idade avançada, é o fator de alto risco mais conhecido e melhor estabelecido para o câncer de mama. O risco está aumentado principalmente se a doença no familiar ocorreu antes da menopausa e parece ser devido a fatores genéticos (Koifman et al., 1998; Meister & Morgan, 2000; Jardines et al., 2001).

Estudos transversais norte-americanos, com populações de mulheres adultas, estimaram que cerca de 5% a 10% delas apresentaram antecedente familiar de primeiro grau (National Cancer Institute - NCI, 1999). Todavia, pouco se conhece sobre a prevalência deste fator na população brasileira. Valores maiores que estes, como observamos no estudo de Paiva et al.,(2002), que foi de 13,10%, devem ser analisadas com cautela, porque o achado pode ser devido ao acaso ou resultante de características metodológicas. Por exemplo, o

estudo de Mendonça (1997) que utilizou visitantes hospitalares como controles, estimou uma prevalência de 9,8% de antecedente familiar de 1º grau para este grupo; mas, quando a autora fez a análise de um segundo modelo, onde foram retiradas as visitantes de parentes com câncer de mama, esta prevalência caiu para 3,7%, um valor mais semelhante aos encontrados nos estudos de Hardy et al. (1989) e Souza et al. (1998), que foram de 3,5% e 2,7% respectivamente.

Um outro achado que chama bastante a atenção é a alta prevalência (75%) de uso de contraceptivos orais nos controles do estudo de Tessaro et al. (2001), realizado no município de Pelotas/RS. Um inquérito conduzido em 1992 por Costa et al. (1996), na mesma cidade, com 677 mulheres de 20 a 49 anos, encontrou uma prevalência de 66,5%, que também é bem alta. Talvez esta seja uma característica das mulheres da região porque um outro inquérito, feito no município de São Paulo/SP, no mesmo ano, por Schor et al. (2000), com 1.157 mulheres entre 10 e 49 anos, estimou uma prevalência de somente 35,3% para o uso destes medicamentos.

A associação entre uso de contraceptivos orais e câncer de mama ainda não está estabelecida, mas vem ganhando suporte científico (Meister & Morgan, 2000). Alguns estudos realizados com mulheres jovens têm demonstrado que o uso prolongado destes medicamentos aumenta o risco da doença em mulheres com menos de 45 anos (Malone et al., 1993). A explicação biológica para este efeito é de que os contraceptivos orais aumentam a proliferação de células epiteliais normais e também de células malignas já presentes no tecido mamário (Schlesselman, 1995). Por isso, o uso destes medicamentos por grande número de mulheres em algumas regiões do país, merece uma vigilância mais adequada quanto a um possível aumento no risco não só para o câncer da mama, como também para outras doenças.

Ainda um terceiro achado bem interessante desta revisão, diz respeito à alta frequência da história de abortos. Cerca de dois terços dos estudos que investigaram o fator mostraram prevalências de 35% a 53,9%. Em contrapartida, o estudo retrospectivo de Reis et al. (1995), realizado em instituições hospitalares das cidades de Fortaleza/CE, Recife/PE, Curitiba/PR, Rio de Janeiro/RJ e Campinas/SP, entre 1992 e 1993, com 4.408 mulheres, encontrou uma prevalência de 19% de abortamento provocado, valor que na época, já foi considerado bem alto pelos autores.

A interrupção da gestação em sua fase inicial quando o tecido mamário contém altas concentrações de estrogênios pode favorecer a proliferação de células malignas. Entretanto,

esta associação ainda está em investigação e o discreto aumento observado no risco para a doença, parece estar relacionado a alguns subgrupos de mulheres como nulíparas e aquelas mulheres que tiveram filhos, mas foram expostas ao fator antes da primeira gestação a termo. (Canty, 1997). Diferente do que acontece com outros fatores de risco, que necessitam de exposição prolongada para que o risco da doença seja alterado, no caso do aborto basta apenas uma exposição. A grande preocupação é que se a associação deste fator de risco com o câncer de mama for estabelecida, a alta prevalência de aborto pode ter um importante impacto para a saúde pública, devido ao excesso de casos da doença que podem estar relacionados ao mesmo (Brind et al., 1996).

Algumas limitações da presente revisão também devem ser consideradas. A primeira delas se refere ao pequeno número de estudos revisados. Embora a busca bibliográfica tenha sido feita em bancos de dados com grande probabilidade de encontrar estudos brasileiros, ela pode ter sido prejudicada pelas estratégias empregadas como palavras chaves e a restrição da busca ao formulário avançado. Apesar das referências bibliográficas dos artigos selecionados previamente, não ter acrescentado o número de estudos, este também pode ter sido reduzido em decorrência do viés de publicação, uma vez que, existe uma tendência de não se publicar estudos cujos resultados não tenham sido significativos (Coutinho, 2002).

A segunda limitação diz respeito à heterogeneidade das amostras estudadas, e por este motivo, não se calculou uma medida-sumário para as prevalências dos fatores de risco. O Brasil é um país que tem extensões continentais e com muitas diferenças populacionais entre suas regiões e estados. Embora a maior parte dos estudos tenha sido originada em cidades da região sudeste, as diferenças nas características dos grupos estudados também podem ter sido decorrentes de diferenças geográficas. Além do mais, um outro aspecto que contribuiu para a grande variação entre os grupos foi a definição ou classificação do que se considerou como fator de risco. Algumas variáveis numéricas como idade da menarca e idade da 1ª gestação apresentavam pontos de cortes diferentes entre os estudos, e isto pode ter influenciado a estimativa de suas respectivas prevalências.

A terceira limitação consiste na própria natureza dos estudos. A maioria foi do tipo caso-controle, que é um desenho muito sujeito a vieses de seleção, principalmente de seus controles. Em virtude dos problemas já considerados neste aspecto, não se pode garantir que os grupos controles analisados tenham sido representativos de suas populações de base. Além do mais, estes estudos foram desenvolvidos com a finalidade de se investigar fatores de risco, especificamente, para o câncer de mama e isto pode ter introduzido algum viés nas

características destas amostras. Talvez, se fossem revisados estudos de fatores de risco para outras doenças, mas que também são relacionados ao câncer de mama, as estimativas de suas prevalências poderiam ser diferentes das encontradas nos estudos aqui apresentados.

Finalmente, a análise de confiabilidade dos dados foi satisfatória e significativa. Isto mostra que as frequências dos fatores de risco para o câncer de mama estavam apresentadas de forma clara e objetiva nos resultados dos estudos. Contudo, seria mais apropriado se a extração dos dados tivesse sido feita por dois observadores, e não somente um, como foi o caso desta revisão.

Acreditamos que esta revisão tenha trazido novos conhecimentos sobre os determinantes do câncer de mama entre as mulheres brasileiras, como por exemplo, as altas prevalências de abortos e uso de contraceptivos orais em alguns grupos. Contudo, diante das limitações discutidas, consideramos que as prevalências encontradas nos estudos desta revisão não devem ser generalizadas para a população geral e, portanto, são pouco adequadas como parâmetros para o desenvolvimento de políticas de saúde. Por isso será necessário desenvolver mais inquéritos e também estudos longitudinais, cuidadosamente desenhados para esta população. Embora ainda não exista prevenção primária para a doença, a adequada identificação de grupos com fatores de risco que possam ser alterados será de grande importância no controle deste problema de saúde pública no Brasil.

### **Referências bibliográficas**

- AMORIM, L.M.F.; ROSSINI, A.; MENDONÇA, G.A.S.; LOTSCH, P.F.; SIMÃO, T.A.; GALLO, C.V.M. & PINTO, L.F.R., 2002. CYP1A1, GSTM1, and GSTT1 polymorphisms and breast cancer risk in Brazilian women. *Cancer Letters*, 181: 179-186.
- BARROS, A.C.S.D.; MOTTA, E.V.; BUNDUKY, V.; MELO, N.R.; SOUZA, A.Z. & PINOTTI, J.A., 1996. Estudo do perfil lipídico em mulheres com câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 18: 201-206.
- BILIMORIA, M.M. & MORROW, M., 1995. The woman at increased risk for breast cancer: evaluation and management strategies. *CA – A Cancer Journal for Clinicians*, 45 (5): 263-278.
- BRIND, J.; CHINCHILLI, V. M.; SEVERS, W.B. & SUMMY-LONG, J., 1996. Induced abortion as an independent risk factor for breast cancer: a comprehensive review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50: 481-496.

- CANTY, L., 1997. Breast cancer risk: protective effect of an early first full-term pregnancy versus increased risk of induced abortion. *Oncology Nursing Forum*, 24 (6): 1025-1031.
- COGGON, D.; ROSE, G. & BARKER, D.J.P., 2002. *Epidemiology for the Uninitiated*. Fourth Edition. British Medical Journal Publishing Group. Fevereiro 2002, <<http://bmj.com/collections/epidem/epid.shtml>>.
- COUTINHO, E.S.F., 2002. Meta-análise. In: *Epidemiologia* (R. A. Medronho, org.), pp.447-457, Rio de Janeiro: Atheneu.
- COSTA, J.S.D.; D'ELIA, P.B. & MOREIRA, M.R., 1996. Prevalência de uso de métodos contraceptivos e adequação do uso de anticoncepcionais orais na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 12 (3). Maio 2003 <<http://www.scielo.br>>.
- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE/ MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004. *Informações de Saúde. Estatísticas Vitais – Mortalidade e Nascidos Vivos, 1980 a 2000*. Abril 2004 <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>.
- GOMES, A.L.R.R.; GUIMARÃES, M.D.C.; GOMES, C.C.; CHAVES, I.G.; GOBBI, H. & CAMARGOS, A.F., 1995. A case-control study of risk factors for breast cancer in Brazil. *International Journal of Epidemiology*, 24(2): 292-299. Resumo. Outubro 2002 <<http://bases.bireme.br>>.
- GOMES, A.L.R.R.; GUIMARÃES, M.D.C.; GOMES, C.C.; CHAVES, I.G.; GOBBI, H. & CAMARGOS, A.F., 2001. Risk factors for breast cancer among pre- or post-menopausal women in Belo Horizonte, Brazil. *Gynecology and Obstetrics Investigators*, 52: 173-179.
- GORDIS, L., 1996. *Epidemiology*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- HARDY, E.; FAUNDES, A.; MARUSSI, E.F.; ALGABA, M.F.O. & PINOTTI, J.A., 1983. Aleitamento materno e câncer de mama. Estudo caso-controle desenvolvido em Campinas – SP. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Março/Abril: 83-87.
- HARDY, E.E.; PINOTTI, J.A.; ALGABA, M.F.O.; OSIS, M.J.D. & FAUNDES, A., 1989. Variáveis reprodutivas e risco para câncer de mama. Estudo caso-controle desenvolvido em Campinas, São Paulo. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 11: 212-216.
- HARDY, E.E.; PINOTTI, J.A.; OSIS, M.J.D. & FAUNDES, A., 1993. Variáveis reprodutivas e risco para câncer de mama: estudo caso-controle desenvolvido no Brasil. *Revista da Oficina Sanitária Panamericana*, 115(2): 93-102. Resumo. Outubro 2002 <<http://bases.bireme.br>>.
- HENNEKENS, C.H. & BURING, J.E., 1987. *Epidemiology in Medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- HSIEH, C.; TRICHOPOULOS, D.; KATSOUYANNI, K. & YUASA, S., 1990. Age at menarche, age at menopause, height and obesity as risk factors for breast cancer: associations and interactions in an international case-control study. *International Journal of Cancer*, 46: 796-800.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. *Estimativas da incidência e mortalidade por câncer 2003*. Rio de Janeiro: INCA.
- JARDINES, L.; HAFFTY, B. G.; DOROSHOW, J. H.; FISHER, P.; WEITZEL, J. & THERIAULT, R. L., 2001. Breast cancer overview. Risk factors, screening, genetic testing, and prevention. In: *Cancer Management – A Multidisciplinary Approach* (R. Pazdur, L. R. Coia, W. J. Hoskins & L. D. Wagman, org.) Fifth edition. Fevereiro 2002 <<http://www.cancernetwork.com>>.
- KALACHE, A.; MAGUIRE, A. & THOMPSON, S.G., 1993. Age at last full-term pregnancy and risk of breast cancer. *The Lancet*, 341 (2): 33-36.
- KELSEY, J.L., 1993. Breast cancer epidemiology: summary and future directions. *Epidemiologic Reviews*, 15 (1): 258-263.
- KELSEY, J.L. & HORN-ROSS, P.L., 1993. Breast cancer: magnitude of the problem and descriptive epidemiology. *Epidemiologic Reviews*, 15 (1): 7-16.
- KOIFMAN, R. J.; KOIFMAN, S. & VIEIRA, R. J. S., 1998. Familial aggregation of breast/ovarian cancer: age of onset along subsequent generations in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 14, Suppl. 3. Janeiro 2002 <<http://www.scielo.br>>.
- LAMAS, J. M. & PEREIRA, M. G., 1999. Fatores de risco para o câncer de mama e para lesões pré-malignas em mulheres assintomáticas no Distrito Federal. *Revista Brasileira de Mastologia*, 9: 108-114.
- LIMA, J. Q. & FALK, J.A., 1998. *A Importância da Identificação dos FATORES DE RISCO na Luta Contra o Câncer*. 2ª edição. Recife: Sociedade Pernambucana de Combate ao Câncer.
- LIMA, M.G.; KOIFMAN, S.; SCAPULATEMPO; I.L.; PEIXOTO, M.; NAOMI, S. & AMARAL, M.C., 2001. Fatores de risco para câncer de mama em mulheres indígenas Teréna de área rural, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 17 (6). Março 2002 <<http://www.scielosp.org>>.
- MAHON, S. M., 1998. Cancer risk assessment: conceptual considerations for clinical practice. *Oncology Nursing Forum*, 25(9): 1535-1547.
- MALONE, K.E.; DALING, J.R. & WEISS, N.S., 1993. Oral contraceptives in relation to breast cancer. *Epidemiologic Reviews*, volume 15 (1): 80-97.

- MATUO, Y.K.; MAMEDE, M.V.; VILLELA, M.; TURATTI, I.C.C.; MATUO, T.; LOPES, J.L.C. & CALLEGARI, J.L., 1998. DDT no soro sangüíneo de mulheres e risco de câncer de mama. *Jornal Brasileiro de Ginecologia*, 108(9): 321-327. Resumo. Outubro 2002 <<http://bases.bireme.br>>.
- MATUO, Y.K.; MAMEDE, M.V.; CLAPIS, M. J.; TURATTI, I.C.C.; MATUO, T.; LOPES, J.L.C.; MACHADO-NETO, J.G. & LAVRADOR, M.A.S., 2000. Níveis de DDT no soro de mulheres e risco de câncer de mama na região de Ribeirão Preto, Brasil. *Revista Brasileira de Toxicologia*, 13(2): 05-15.
- MEISTER, K. & MORGAN, J., 2000. *Risk Factors for Breast Cancer*. New York: American Council on Science and Health. Fevereiro 2002 <<http://www.acsh.org>>.
- MENDONÇA, G. A. S., 1997. *Pesticidas e Câncer de Mama – Um Estudo de Caso-controle no Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, São Paulo: Universidade de São Paulo.
- MENDONÇA, G.A.S. & ELUF-NETO, J., 2001. Hospital visitors as controls in case-control studies. *Revista de Saúde Pública*, 35 (5). Novembro 2003 <<http://www.scielo.br>>.
- MORENO, A.B. & LOPES, C.S., 2002. Avaliação da qualidade de vida em pacientes laringectomizados: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1): 81-92.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE, 1999. *Genetics of Breast and Ovarian Cancer. Cancer Genetics – Health Professionals*. Fevereiro 2000 <<http://www.nci.nih.gov>>.
- OSANAI, M. W., 1984. *Fatores de Risco de Câncer de Mama em Pacientes do Instituto Nacional de Câncer do Rio de Janeiro 1976-1977*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz.
- PAIVA, C.E.; RIBEIRO, B.S.; GODINHO, A.A.; MEIRELLES, R.S.P.; SILVA, E.V.G.S.; MARQUES, G.D. & JÚNIOR, O.R., 2002. Fatores de risco para câncer de mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controle. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(2): 231-237.
- PATHAK, D.R. & WHITTEMORE, A.S., 1992. Combined effects of body size, parity, and menstrual events on breast cancer incidence in seven countries. *American Journal of Epidemiology*, 135(2): 153-158. Resumo. Outubro 2002 <<http://bases.bireme.br>>.
- REIS, A.F.F.; COSTA, C.F.F.; MELLO, C.R.; ALMEIDA, F.M.L.; COSTA, H.L.F.F.; GABIATTI, J.R.E.; BAHAMONDES, L.; MENEZES, M.T.A.; SILVA, R.O. & ANDRADE, R.P., 1995. Estudo epidemiológico do abortamento no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 17 (4): 453-461.
- SCHLESSELMAN, J.J., 1995. Net effect of oral contraceptive use on the risk of cancer in women in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 85(5), part 1: 793-801.

- SCHOR, N.; FERREIRA, A.F.; MACHADO, V.L.; FRANÇA, A.P.; PIROTTA, K.C.M.; ALVARENGA, A.T. & SIQUEIRA, A.A.F., 2000. Mulher e anticoncepção: conhecimento e uso de métodos anticoncepcionais. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(2). Maio 2003 <<http://www.scielo.br>>.
- SILVA, I.S., 1999. *Cancer Epidemiology: Principles and Methods*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer.
- SOUZA, R. M.; DEFFERRARI, R.; LAZZARON, A. R.; SCHERER, L.; BORBA, A. A. & FRASSON, A. L., 1998. Relação da história familiar em primeiro grau com câncer de mama. *Revista Brasileira de Mastologia*, 8: 123-128.
- TESSARO, S.; BÉRIA, J. U.; TOMASI, E. & BARROS, A. J. D., 2001. Contraceptivos orais e câncer de mama: estudo de casos e controles. *Revista de Saúde Pública*, 35 (1). Março 2002 <<http://www.scielo.br>>.
- VASCONCELOS, A. B.; MENDONÇA, G.A.S. & SICHIERI, R., 2001. Height, weight, weight change and risk of breast cancer in Rio de Janeiro, Brazil. *Sao Paulo Medical Journal*, 119 (2). Fevereiro 2002 <<http://www.scielo.br>>.
- VIEIRA, M.I.; SILVA, S.V.; CHAVES, D.N.B. & PETROIANU, A., 1996. Relação entre câncer de mama, amamentação e lateralidade cerebral. *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo*, 51(3): 85-89.

## **CAPÍTULO III**

### **SEGUNDO ARTIGO**

**Perfil de risco para câncer de mama em uma população-alvo do Programa Viva Mulher: um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do Município de Teresópolis/Rio de Janeiro.**

Pinho, V.F.S. & Coutinho, E.S.F.

(Ainda não submetido à publicação)

**Perfil de risco para câncer de mama em uma população-alvo do Programa Viva Mulher:  
um inquérito epidemiológico nas Unidades de Saúde da Família do Município de  
Teresópolis/Rio de Janeiro.**

**Resumo**

Um inquérito epidemiológico foi desenvolvido nas Unidades de Saúde da Família do Município de Teresópolis/RJ em 2003, onde se investigou o padrão de distribuição dos fatores de risco para o câncer de mama e das ações de detecção precoce para a doença. Também foi feita uma avaliação do risco individual das mulheres através de dois instrumentos extraídos da literatura. Foram entrevistadas 698 mulheres entre 25 e 88 anos. Segundo o instrumento que estimou o risco absoluto individual, 3,5% delas era de alto risco, e de acordo com o critério que classificou o grau de risco, esta proporção foi de somente 1,6%. Não obstante as baixas frequências do alto risco foram encontradas prevalências de 30% ou mais em fatores de risco como história de abortos, não ou pouca amamentação, uso prolongado de contraceptivos orais, última gestação a termo após os 30 anos, sedentarismo e obesidade. As ações de detecção precoce apresentaram proporções semelhantes às de outros estudos, entretanto, mais da metade das mulheres com 50 anos ou mais nunca fizeram uma mamografia. Dentre as radiografias realizadas, a maior parte foi para rastreamento e foram mais indicadas pela idade do que pela presença de fatores de alto risco.

**Palavras-chave:** fatores de risco; câncer de mama; ações de detecção precoce; unidades de saúde da família.

**Risk profile for breast cancer in a target population of the Viva Mulher Program:  
an epidemiologic survey in the Health Family Units of the municipal district of  
Teresopolis/Rio de Janeiro.**

**Abstract**

An epidemiologic survey was carried out in the Health Family Units of the municipal district of Teresopolis/Rio de Janeiro/Brazil in 2003, to investigate the pattern of distribution of the risk factors for breast cancer and early detection actions for the disease. Women's individual risk was assessed through two instruments from the literature. Six hundred ninety eight women between 25 and 88 years old were interviewed. According to the instrument that estimated the individual absolute risk, 3,5% of them were of high risk, and for the criterion that classified the risk degree, this proportion was of only 1,6%. In spite of the low frequencies of the high risk, prevalences of 30% or more were found for risk factors as history of abortions, no or little breast-feeding, prolonged use of oral contraceptives, last gestation after the 30 years, low physical activity and obesity. The early detection actions presented similar proportions with the findings of other studies; however, than 50% of women with 50 years or more never had a mammography. Most of the x-ray exams were conduct for screening purposes, and the age was more important than high risk factors as the main reason for them.

**Key words:** risk factors; breast cancer; early detection actions; health family units.

## **Introdução**

O câncer de mama é o tumor invasivo que mais acomete e mais mata as mulheres no Brasil. Para o ano de 2003, o Instituto Nacional de Câncer do Ministério da Saúde – INCA/MS (2003), estimou a ocorrência de 41.610 casos novos, o que corresponderia a uma taxa bruta de incidência de 46,35/100.000, considerada uma taxa de média intensidade, quando comparada aos altos valores encontrados nos Estados Unidos e no país de Gales, e aos baixos valores encontrados em Taiwan e outros países asiáticos (Hsieh et al., 1990). Entretanto, quando avaliamos os números das grandes cidades brasileiras, encontramos uma incidência tão alta quanto à de países desenvolvidos. Dados recentes dos registros de câncer de base populacional mostram uma incidência, ajustada pela idade, para a cidade de São Paulo de 94,00/100.000 no período de 1997 a 1998; para Brasília de 86,10/100.000 entre 1996 e 1998 e para Porto Alegre de 66,50/100.000 entre 1993 e 1997 (INCA/MS, 2003).

Outro grande problema é que de 1980 a 2000, a mortalidade bruta para o câncer de mama passou de 6,14 para 9,64 por 100.000 mulheres, resultando em um aumento relativo de 57%, (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS/MS, 2004). Embora esta variação possa refletir também uma melhora das técnicas de diagnóstico e do registro nas declarações de óbitos, sua principal causa é que nossas medidas de rastreamento e controle da doença ainda são muito deficientes. Cerca de 60% dos nossos casos são diagnosticados em estágios III e IV. Ainda não temos uma estrutura que garanta a mamografia sistemática a todas as mulheres nas faixas etárias de maior risco, e a rede de assistência oncológica no país é insuficiente, inadequada e mal distribuída entre as diferentes regiões geográficas. Todos estes fatores, com certeza, favorecem o aumento da mortalidade (Lopes et al., 1996; Abreu & Koifman, 2002; Kligerman, 2002). Fato este, que não é observado em países desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Holanda, Dinamarca e Noruega, onde a incidência da doença é alta e vem aumentando a cada ano, mas a mortalidade vem diminuindo graças à detecção precoce pela mamografia e pelo tratamento adequado dos casos (Fletcher, 2003; INCA/MS, 2004).

Diante desta situação, o Ministério da Saúde, através do INCA, juntamente com representantes de sociedades científicas, civis governamentais e não governamentais, vem traçando diretrizes para o enfrentamento deste problema com a implantação e desenvolvimento do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo de Útero e de Mama – Viva Mulher, que tem por objetivo, reduzir a mortalidade e as repercussões físicas, sociais e

psíquicas da doença, com a oferta de serviços de prevenção, detecção precoce, tratamento e reabilitação (INCA/MS, 2001; INCA/MS, 2003).

Para a detecção precoce da doença, o programa tem como população-alvo as usuárias da rede básica do Sistema Único de Saúde (SUS). As ações são feitas através do exame clínico anual das mamas (estratégia central), do ensino da técnica de auto-exame das mamas e da educação para a saúde em mulheres na faixa etária de 25 a 69 anos (INCA/MS,2001). Em relação à mamografia, as recomendações vêm sendo modificadas ao longo dos anos. Inicialmente o exame era indicado, principalmente, para a complementação diagnóstica de lesões suspeitas encontradas no exame clínico e/ou no auto-exame, e para acompanhamento das mulheres de alto risco a partir de 40 anos (INCA/MS, 2001). Atualmente, o último consenso entre especialistas no assunto e organizações afins, é de que as mulheres de alto risco com 35 anos ou mais, devam ser acompanhadas anualmente com um exame clínico e uma radiografia, mesmo sem sinais ou sintomas, e que todas as outras mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos e que estejam assintomáticas, façam uma mamografia pelo menos a cada dois anos (INCA/MS, 2004).

O programa classifica como de alto risco as mulheres que tenham antecedente familiar de câncer de mama em parentes diretos (mãe, irmã ou filha), ocorrido antes dos 50 anos, e/ou antecedente pessoal de biópsia de mama cujo resultado foi hiperplasia atípica ou carcinoma lobular in situ (INCA/MS, 2001). O consenso citado acima também incluiu neste grupo as mulheres com antecedente familiar de câncer de mama bilateral, câncer de mama masculino e/ou câncer de ovário, em qualquer faixa etária (INCA/MS, 2004).

Por outro lado, a pesquisa de fatores de risco e a avaliação do risco individual para o câncer de mama, além de aumentarem o nosso conhecimento sobre a epidemiologia da doença, também podem identificar mulheres que teriam maior benefício com as ações para a detecção precoce da doença (Hardy et al.,1989; Lamas & Pereira, 1999). Entretanto, a maioria dos estudos nacionais sobre o assunto foi ou está sendo realizada a partir de registros de instituições de tratamento ou de diagnóstico, ou são estudos de associação onde nem sempre é possível estimar a prevalência de um fator de risco de modo não viesado (Osanai, 1984; Hardy et al., 1989; Kalache et al., 1993; Barros et al., 1996; Mendonça , 1997; Souza et al., 1998; Matuo et al., 2000; Tessaro et al., 2001; Vasconcelos et al., 2001; Amorin et al., 2002; Paiva et al., 2002). Desse modo, pouco se conhece sobre a prevalência destes fatores na população geral, e as usuárias de unidades básicas de saúde ainda não foram investigadas neste aspecto.

Diante destas considerações, nosso objetivo foi investigar o perfil de risco para o câncer de mama em mulheres que freqüentaram as unidades do Programa de Saúde da Família (PSF) do Município de Teresópolis/RJ em 2003, e especificamente, estimar o padrão de distribuição dos fatores de risco e das ações de assistência à saúde, avaliar o risco individual para a doença e fazer comparações dos achados entre os estratos rural e urbano do grupo.

Estas unidades foram escolhidas pela importância que o PSF vem assumindo na assistência à saúde da mulher, e também por ser um programa que tem um melhor controle da sua população através de um cadastro de famílias assistidas, e do acompanhamento das mesmas pelos agentes comunitários de saúde.

### **Materiais e Métodos**

No período de junho a novembro de 2003, foi realizado um inquérito epidemiológico nas dez Unidades de Saúde da Família (USF) do Município de Teresópolis que está localizado na região serrana do Estado do Rio de Janeiro, e possui uma população de 138.081 habitantes, sendo que destes, 70.970 (51,4%) são mulheres e 22.883 (16,6%) residem na área rural (Instituto Brasileiro de Geografia Econômica – IBGE, 2002). O PSF do município cobre cerca de 29% da população (Secretaria Estadual de Saúde/RJ, 2002). A partir destes dados, estimou-se que cerca de 12.120 mulheres na faixa etária de 25 anos para cima estariam cadastradas no programa e esta foi a população do estudo.

O cálculo do tamanho da amostra foi feito através do pacote estatístico Epi Info 6,0<sup>®</sup> (Centers for Disease Control & Prevention – CDC, 1997), com base numa prevalência de 2,1% para o grau de alto risco para o câncer de mama (estimada no estudo transversal de Lima & Falk, 1998, realizado com mulheres nordestinas atendidas na triagem de um hospital de referência para o tratamento do câncer em Recife/PE), e num erro bilateral tolerável de 1,1% para um nível de confiança de 95%. Desta forma, obtivemos um resultado de 620 mulheres. Este quantitativo foi distribuído proporcionalmente entre as dez USF, duas localizadas na área rural e oito na área urbana da cidade, e o indicador utilizado para esta distribuição foi o número de mulheres com 40 anos ou mais cadastradas em cada uma destas unidades (dados fornecidos em março de 2003 pela coordenação do PSF no município).

A seleção da amostra foi sistemática e baseada na dinâmica de atendimento das unidades que obedecia ao agendamento prévio de consultas e procedimentos, e era feito por ordem de chegada. Os critérios de seleção foram os seguintes: ter 25 anos ou mais e estar

cadastrada no PSF. A meta era avaliar todas as mulheres elegíveis que estivessem presentes nos turnos de trabalho das USF, manhã e tarde, tanto as que estavam agendadas para atendimento próprio, como as que estavam acompanhando familiares agendados. Entretanto, dependendo do fluxo diário, algumas mulheres recebiam o atendimento e deixavam o posto antes de serem entrevistadas.

A entrevista estruturada foi o método de coleta de dados realizada através de um questionário composto de questões simples com respostas objetivas e curtas. Ele foi construído com base no instrumento utilizado por Mendonça (1997), no Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (National Cancer Institute – NCI, 2000), no Your Cancer Risk Tool<sup>®</sup> (Harvard Center for Cancer Prevention, 2000), e no questionário de consumo alimentar em adolescentes de Chiara & Sichieri (2001). Todavia, as questões sobre a assistência à saúde foram construídas pelos autores deste estudo, e para tanto, foram feitas consultas a especialistas no assunto. Embora os instrumentos que subsidiaram a maior parte do questionário já tivessem sido validados em outras populações, ele foi previamente administrado a um grupo de 100 mulheres como teste-piloto para avaliação da clareza e objetividade das questões, bem como, facilidade das respostas e duração da entrevista.

As variáveis pesquisadas foram características sociodemográficas, história hormonal e reprodutiva, hábitos de vida, história familiar, história pregressa, assistência à saúde e dados antropométricos. O risco absoluto individual para câncer de mama foi estimado através da aplicação do Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup>, versão 2.0 em CD-ROM (NCI, 2000), e o grau de risco para câncer de mama foi classificado através da aplicação individual do critério proposto pela Sociedade Brasileira de Mastologia (2001).

O Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (NCI, 2000) é uma versão atualizada do modelo de Gail et al. (1989), o mais utilizado nos EUA para avaliação do risco para câncer de mama. É um instrumento interativo que considera os seguintes fatores de risco: idade, raça (trabalhamos apenas com duas categorias: branca para mulheres de cor branca e negra para mulheres pardas e negras, sendo que a cor da pele foi auto-referida), idade da menarca, idade ao nascimento do primeiro filho, antecedente familiar de primeiro grau, número de biópsias prévias de mama e antecedente pessoal de hiperplasia atípica. O processo envolve cálculos através de várias equações matemáticas, com base em estimativas do efeito dos fatores de risco considerados, e o resultado é uma estimativa do risco absoluto da mulher desenvolver o câncer de mama nos próximos cinco anos, e caso ela viva até 90 anos de idade. O ponto de

corde deste instrumento para considerar a mulher como sendo de alto risco é de 1,7 (NCI, 2000). Ele também pode ser acessado no endereço eletrônico <<http://bcra.nci.nih.gov/brc>>.

A classificação do grau de risco para câncer de mama, sugerida pela Sociedade Brasileira de Mastologia (2001), é proveniente de um consenso entre os especialistas e é baseada em revisões da literatura internacional. Os fatores de risco que compõem a classificação de mulher de alto risco do Programa Viva Mulher são semelhantes aos fatores que compõem o risco muito elevado deste consenso que está apresentado no quadro abaixo:

**Quadro 1 – Graduação de risco para câncer de mama\*.**

<p><b>Risco muito elevado: RR** maior ou igual a 3.0</b> - Mãe ou irmã com câncer de mama na pré-menopausa. - Antecedente de hiperplasia epitelial atípica ou neoplasia lobular in situ. - Suscetibilidade genética comprovada (mutação de BRCA 1 e/ou BRCA 2).</p>	<p><b>Risco medianamente elevado: RR de 1.5 a 2.99</b> - Mãe ou irmã com câncer de mama na pós-menopausa. - Nuliparidade. - Antecedente de hiperplasia epitelial sem atipia ou macrocistos apócrinos.</p>	<p><b>Risco pouco elevado: RR de 1.0 a 1.49</b> - Menarca precoce antes de 12 anos. - Menopausa tardia após os 55 anos. - Primeira gestação a termo após os 34 anos. - Obesidade. - Dieta gordurosa. - Sedentarismo. - Terapia de reposição hormonal por mais de 5 anos. - Ingestão alcoólica excessiva.</p>
---	---	--

\* Adaptado de Sociedade Brasileira de Mastologia, 2001. *Recomendações de consenso. Carcinoma de mama. Fatores de risco.* Disponível em <<http://www.sbmastologia.com.br>>.

\*\* RR – risco relativo: os pontos de cortes desta medida de associação foram estabelecidos de acordo com as estimativas do efeito dos fatores de risco considerados. O grau é classificado de acordo com o fator de risco de mais forte associação identificado na mulher que está sendo avaliada.

Para avaliação da ingestão de alimentos gordurosos, e por recomendação de especialistas no assunto, foi utilizado o questionário simplificado de consumo de alimentos de risco para doença cardiovascular, desenvolvido por Chiara & Sichieri (2001), testado e validado em adolescentes da cidade do Rio de Janeiro/RJ. Ele considera os seguintes alimentos: batata frita, carne vermelha, biscoitos, bolos ou tortas, leite integral, hambúrguer, queijo, manteiga ou margarina e salsicha. O resultado é quantitativo, obtido com o somatório da pontuação atribuída à frequência de consumo de cada alimento na última semana, e são especificados os seguintes pontos de corte: até 100 pontos – consumo adequado; de 101 a 119 pontos – consumo alto e 120 pontos ou mais – consumo excessivo de alimentos gordurosos.

Foram considerados como fatores de risco para o câncer de mama as seguintes categorias das variáveis pesquisadas, dicotomizadas em sim ou não:

- . ter 50 anos ou mais;
- . menarca antes dos 12 anos;
- . nuliparidade;
- . história de um ou mais abortos espontâneos e/ou provocados;
- . primeira gestação a termo após os 30 anos;
- . última gestação a termo após os 30 anos;
- . não-amamentação ou amamentação total por menos de 1 ano: somatório dos períodos de amamentação de todos os filhos;
- . uso de contraceptivos orais por 5 anos ou mais;
- . uso de terapia de reposição hormonal por 5 anos ou mais;
- . menopausa com 55 anos ou mais;
- . sedentarismo: ausência de atividade física regular pelo menos três vezes na semana;
- . ingestão excessiva de bebidas alcoólicas: consumo de mais de 1 lata de cerveja, mais de 1 copo de vinho e/ou mais de uma dose de bebidas destiladas *por dia*;
- . tabagismo atual;
- . ingestão excessiva de alimentos gordurosos: 120 ou mais pontos na aplicação do questionário de consumo alimentar descrito acima.
- . estatura de 1,70 metros ou mais;
- . obesidade: índice de massa corporal (IMC) de 30,00 ou mais;
- . antecedente familiar de câncer de mama em qualquer grau;
- . antecedente pessoal de biópsia de mama cujo resultado tenha sido hiperplasia atípica ou carcinoma lobular in situ; e
- . antecedente pessoal de câncer de mama.

Também foram consideradas as seguintes ações de assistência à saúde: orientação sobre a prática do auto-exame; prática do auto-exame; exame clínico das mamas; exame de Papanicolaou e mamografia.

O entrevistador (pesquisador) permanecia na unidade até o encerramento dos turnos, quantos dias fossem necessários para completar o número de entrevistas estipuladas para cada USF. Com exceção da unidade onde foi feito o teste piloto, a seqüência de trabalho nas demais foi feita por sorteio. As mulheres eram abordadas enquanto esperavam o atendimento e recebiam as devidas informações sobre a pesquisa e seus objetivos juntamente com a garantia de confidencialidade dos dados. A partir do consentimento assinado o entrevistador

procedia a entrevista e após a mesma, aferia o peso e altura das entrevistadas através de balanças de adulto padronizadas em todas as unidades.

O risco foi avaliado, segundo os dois índices escolhidos, a partir das informações provenientes dos questionários e estas foram categorizadas, codificadas e digitadas em um banco de dados confeccionado no programa estatístico SPSS 9.0<sup>®</sup> (SPSS Incorporation, 1998), onde foram calculadas as frequências absolutas e proporções das variáveis pesquisadas, bem como medidas de tendência central e de dispersão de variáveis contínuas. Para avaliação da precisão das proporções foi calculado o intervalo de confiança de 95% através do módulo “Epi table” do Epi Info 6,0<sup>®</sup> (Centers for Disease Control & Prevention – CDC, 1997), e neste, também foram feitas as comparações de proporções entre os estratos rural e urbano da amostra, através de teste qui-quadrado. As não respostas eram codificadas como “inválidas” e não foram computadas na análise estatística. As questões sobre idade da menarca e idade ao nascimento do primeiro filho, necessárias à aplicação do Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (NCI, 2000), foram repetidas após um período mínimo de dois dias em uma subamostra de mulheres, e a confiabilidade destes dados foi estimada através do coeficiente de correlação intraclasse.

A Secretaria Municipal de Saúde de Teresópolis/RJ autorizou a coleta de dados nas USF e o projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz/MS. O consentimento das mulheres para participar da pesquisa foi escrito e assinado. As mulheres que não sabiam assinar o nome fizeram a impressão dactiloscópica de seu polegar direito. A proteção da identidade das mesmas foi mantida durante todo o processo de coleta dos dados e divulgação dos resultados.

## **Resultados**

Foram entrevistadas 698 mulheres em 105 turnos de trabalho com uma média de 7 entrevistas por turno, sendo 112 provenientes da área rural e 598 da área urbana da cidade. O tempo médio de duração destas entrevistas foi de 10 minutos (desvio-padrão de 3) com uma variação de 5 a 34 minutos. Somente oito mulheres (1% da amostra) recusaram-se a participar do estudo.

### **I - Características sociodemográficas:**

Oitenta e quatro por cento das mulheres entrevistadas residiam na área urbana. A idade delas variou de 25 a 88 anos com uma média de 45,5 (desvio-padrão de 15). Na comparação

entre os estratos, observou-se uma maior prevalência de mulheres com 50 anos ou mais na área urbana ( $p = 0,00$ ). Mais de 80% delas não completaram a escolaridade fundamental, e destas um quarto era de analfabetas, principalmente na área rural ( $p = 0,05$ ). Quanto à situação conjugal, menos de 10% eram solteiras.

Mais da metade das entrevistadas eram donas de casa ou estavam aposentadas, principalmente na área urbana ( $p = 0,00$ ). Das mulheres urbanas que trabalhavam, mais de 50% eram empregadas domésticas. Já na área rural a principal ocupação foi a agricultura em cerca de 31% das mulheres ( $p = 0,00$ ). Em relação à renda mensal, mais de 30% das mulheres não soube prestar esta informação, com maior prevalência de não respostas no meio rural ( $p = 0,01$ ). Das que o fizeram, a grande maioria referiu menos de 1 salário mínimo per capita. O tamanho das famílias variou de 1 a 12 pessoas com uma média de 4 (desvio-padrão de 2).

O grupo rural foi composto em sua maioria de acompanhantes, ao passo que, 72% do grupo urbano eram de pacientes ( $p = 0,00$ ). As demais características sociodemográficas estão apresentadas na tabela 1.

## **II - História hormonal e reprodutiva:**

Menos de um quarto das mulheres teve menarca antes dos 12 anos de idade. As mulheres urbanas apresentaram uma maior prevalência de menarca após os 13 anos ( $p = 0,02$ ). A nuliparidade foi referida em menos de 5% do grupo e não houve diferença significativa entre a paridade nos estratos. A média de filhos foi de 4 (desvio-padrão de 2,5).

A história de pelo menos um aborto foi referida por 38% das mulheres e observou-se uma maior prevalência de mulheres com dois ou mais abortos na área urbana ( $p = 0,06$ ). Quase 50% das entrevistadas tiveram o primeiro filho antes dos 20 anos e menos de 5% delas tiveram o primeiro filho com 30 anos ou mais. No que diz respeito à idade da última gestação, esta foi de 30 anos ou mais em quase 50% da amostra. Trinta e oito por cento das mulheres nunca amamentaram ou o fizeram por menos de um ano.

O uso de contraceptivos orais por 5 anos ou mais foi referido por 41% do grupo, sendo que esta prevalência foi maior entre as mulheres da área rural ( $p = 0,00$ ). Já em relação ao uso de reposição hormonal, somente 2,5% das mulheres o fizeram por cinco anos ou mais.

Trinta por cento das entrevistadas eram menopausadas, com uma maior prevalência entre o meio urbano ( $p = 0,00$ ). Menos de 1/7 destas mulheres entrou na menopausa após os

55 anos. Cinquenta e três (8,0%) foram hysterectomizadas, mas só foram consideradas menopausadas aquelas cuja cirurgia ocorreu após a idade média da menopausa no grupo que foi de 47 anos (desvio-padrão de 7). Outros dados da história hormonal e reprodutiva das mulheres apresentaram diferenças pouco ou não significativas entre os estratos e estão apresentados na tabela 2.

### **III - Hábitos de vida e dados antropométricos:**

A tabela 2 mostra que quase 60% das mulheres eram sedentárias. Na comparação entre os estratos, as mulheres da área rural referiram maior prática de exercícios físicos ( $p = 0,01$ ), e a caminhada foi a modalidade mais frequente.

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas só foi referido por cinco mulheres e todas residentes na área urbana. A prevalência de fumantes atuais foi de aproximadamente 17%. Em relação ao consumo de alimentos gordurosos, o excesso ocorreu em apenas 7% do grupo. A distribuição de consumo, *por todos os dias da semana*, para os alimentos pesquisados foi a seguinte: manteiga ou margarina em 53 % das mulheres; leite integral em 37%; biscoitos doces ou salgados em 25%; queijo em 10%; carne vermelha em 6%; bolos ou tortas em 1,5%; batata frita em 0,9%; salsicha em 0,6% e hambúrguer em 0%.

No que diz respeito aos dados antropométricos, somente 6 mulheres tinham uma estatura de 1,70 metros ou mais. Pouco mais de um terço das mulheres tinha sobrepeso e 30% tinha obesidade ( $IMC \geq 30,00$ ), mas sem diferenças entre os estratos (tabela 2).

### **IV - História familiar e pregressa:**

A tabela 2 também mostra que 3,7% das entrevistadas referiram parentes de 1º grau com câncer de mama. Nenhuma destas mulheres informou ter feito exames para a pesquisa de mutação genética de BRCA1/2. Aquelas residentes na área urbana apresentaram uma maior prevalência de parentes de 2º grau com a doença ( $p = 0,08$ ), ao passo que na área rural, houve uma maior prevalência de antecedentes em familiares distantes ( $p = 0,07$ ). Entre as 13 mulheres que foram submetidas à biópsias de mama, nenhuma referiu resultado de hiperplasia atípica ou carcinoma lobular in situ, embora o resultado do exame fosse desconhecido para 3 delas. O antecedente pessoal de câncer de mama foi referido por apenas 3 mulheres e todas residentes na área urbana.

## **V - Assistência à saúde:**

Seis por cento das mulheres referiram nunca ter recebido orientações sobre a prática do auto-exame e mais de 22% delas nunca o fazia. Mais de 15% das mulheres nunca foram submetidas ao exame clínico das mamas. Quanto ao exame de Papanicolaou, 10% delas nunca o fizeram. Além do mais, 22% das mulheres que foram submetidas ao Papanicolaou não tiveram as mamas examinadas durante este procedimento (tabela 3).

No que diz respeito à mamografia, cerca de 70% do grupo nunca realizou o exame, e isto também aconteceu com 8 das 11 mulheres consideradas de alto risco. Quando foram avaliadas somente as mulheres de 50 anos ou mais, esta prevalência caiu para 52%. Na comparação entre os estratos, a área rural apresentou uma maior prevalência de mulheres que nunca fizeram mamografia ( $p = 0,00$ ). Mais de 65% dos exames foram feitos para fins de rastreamento (tabela 3).

## **VI – Avaliação do risco para câncer de mama:**

A avaliação do risco absoluto individual, para desenvolver o câncer de mama num período de 5 anos, obtido através da aplicação do Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup>, versão 2.0 (NCI, 2000), apresentou uma variação de 0,00 a 3,00. Cerca de 50% das mulheres tiveram uma estimativa entre 0,0 e 0,4, com uma proporção maior desta faixa de risco entre o meio rural ( $p = 0,02$ ). Somente 24 (3,5%) delas, apresentaram um risco igual ou maior que 1,7 sendo, portanto, consideradas de alto risco segundo este instrumento (tabela 4).

Na classificação do grau de risco pelo critério proposto pela Sociedade Brasileira de Mastologia (2001), 72% das entrevistadas era de baixo risco, 6,7% era de médio risco, 1,6% era de alto risco (11 mulheres) e 19,6% era de risco não definido, ou seja, não foi possível classificar esta fração da amostra através deste critério. Na comparação entre os estratos, as mulheres da área rural apresentaram uma maior prevalência deste risco não definido ( $p = 0,02$ ), conforme apresentado na tabela 4.

**Tabela 1 – Freqüências das variáveis sociodemográficas, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbano (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Faixa etária:</b>								
	< 30 anos	21,4	(14,2-30,2)	14,5	(11,8-17,6)	15,6	(13,0-18,6)	0,06
	30 a 39 anos	26,7	(19,6-36,9)	25,0	(21,5-28,7)	25,4	(22,2-28,8)	0,68
	40 a 49 anos	25,9	(18,1-35,0)	22,2	(18,9-25,8)	22,8	(19,7-26,1)	0,39
	50 a 59 anos	10,7	(5,7-18,0)	16,6	(13,7-19,8)	15,6	(13,0-18,6)	0,12
	60 a 69 anos	10,7	(5,7-18,0)	13,2	(10,5-16,2)	14,9	(12,1-18,0)	0,48
	≥ 70 anos	3,6	(1,0-8,9)	8,5	(6,4-11,1)	7,7	(5,9-10,0)	0,07
<b>Escolaridade:</b>								
	Analfabeta	27,7	(19,6-36,9)	19,7	(16,6-23,2)	21,0	(18,0-24,2)	<b>0,05</b>
	Fundamental incompleta	58,0	(48,3-67,3)	62,6	(58,5-66,5)	61,9	(58,1-65,5)	0,36
	Fundamental completa	8,0	(3,7-14,7)	6,3	(4,5-8,3)	6,6	(4,9-8,7)	0,50
	Média	6,3	(2,5-12,5)	9,8	(7,5-12,5)	9,2	(7,2-11,6)	0,24
	Superior	0		1,5	(0,7-2,9)	1,3	(0,6-2,4)	0,39*
<b>Estado civil:</b>								
	Solteira	8,0	(3,7-14,7)	9,7	(7,5-12,4)	9,5	(7,4-11,9)	0,58
	Casada	71,4	(62,1-79,6)	63,6	(59,5-67,5)	64,8	(61,2-68,4)	0,10
	Outros	20,5	(13,5-29,2)	26,7	(23,1-30,4)	25,6	(22,5-29,2)	0,18
<b>Ocupação:</b>								
	Do lar ou aposentadas	42,0	(32,7-51,7)	57,3	(53,2-61,4)	54,9	(51,1-58,6)	<b>0,00</b>
	Serviços domésticos	20,5	(13,5-29,2)	26,6	(23,1-30,4)	25,6	(22,4-29,1)	0,18
	Agricultura	31,3	(22,8-40,7)	0,3	(0,0-1,2)	5,3	(3,6-7,2)	<b>0,00</b>
	Comércio	0	-	4,1	(2,6-6,0)	3,4	(2,2-5,1)	0,06*
	Outras	6,3	(2,5-12,5)	11,6	(9,1-14,5)	10,7	(8,5-13,3)	0,09
<b>Renda mensal per capita:</b>								
	< 1 salário mínimo	47,3	(37,8-57,0)	50,2	(46,0-54,3)	49,7	(45,9-53,5)	0,58
	≥ 1 salário mínimo	11,6	(6,3-19,0)	20,6	(17,4-24,2)	19,2	(16,3-22,3)	<b>0,03</b>
	Sem informação	41,1	(31,7-50,8)	29,2	(25,5-33,0)	31,1	(27,7-34,6)	<b>0,01</b>
<b>Cor da pele:</b>								
	Branca	46,4	(37,0-56,1)	44,6	(40,5-48,7)	44,9	(41,2-48,7)	0,71
	Parda	42,0	(32,7-51,7)	37,1	(33,2-41,2)	37,9	(34,3-41,6)	0,32
	Negra	11,6	(6,3-19,0)	18,3	(15,2-21,7)	17,2	(14,5-20,2)	0,09
<b>Condição na unidade:</b>								
	Paciente	48,2	(38,7-57,9)	72,0	(68,2-75,6)	68,2	(64,6-71,6)	<b>0,00</b>
	Acompanhante	51,8	(42,1-61,3)	28,0	(24,4-31,8)	31,8	(28,4-35,4)	<b>0,00</b>

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações. \* Ajustado pela correção de Yates.

**Tabela 2 – Freqüências de fatores de risco para câncer de mama, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Rural (n = 112)		Urbano (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Idade de 50 anos ou mais</b>	25	(17,3-34,1)	38,2	(34,3-42,3)	36,1	(32,5-39,8)	<b>0,00</b>
<b>Menarca antes de 12 anos</b>	29,1	(20,6-38,9)	22,4	(18,9-26,1)	23,4	(20,2-26,9)	0,13
<b>Nuliparidade</b>	4,5	(1,5-10,1)	4,6	(3,1-6,6)	4,6	(3,2-6,4)	0,79
<b>Abortos:</b>							
1	22,3	(15,0-31,2)	23,1	(19,4-27,2)	23,0	(19,6-26,6)	0,86
≥ 2	9,8	(5,0-16,9)	16,9	(13,6-20,5)	15,5	(12,7-18,7)	0,06
<b>Idade da 1ª gestação:</b>							
30 a 33 anos	1,0	(0,0-5,3)	3,0	(1,7-4,8)	2,7	(1,6-4,3)	0,40*
≥ 34 anos	1,0	(0,0-5,3)	2,3	(1,7-3,9)	2,0	(1,1-3,5)	0,64*
<b>Idade da última gestação:</b>							
30 a 33 anos	17,6	(10,2-27,4)	23,3	(19,4-27,5)	22,4	(18,8-26,2)	0,25
≥ 34 anos	30,6	(21,0-41,5)	26,7	(22,6-31,2)	27,4	(23,6-31,4)	0,47
<b>Tempo de amamentação:</b>							
Nenhum	9,1	(4,4-16,1)	13,0	(10,4-16,0)	12,4	(10,0-15,1)	0,25
< 1 ano	30,0	(21,6-39,5)	29,1	(26,1-33,7)	25,0	(21,8-28,5)	0,85
<b>Uso de contraceptivos orais por ≥ 5 anos</b>	59,0	(49,0-68,5)	37,8	(33,7-41,9)	41,1	(37,4-45,0)	<b>0,00</b>
<b>Menopausa com ≥ 55 anos</b>	2,8	(0,6-8,0)	5,3	(3,6-7,5)	4,4	(3,0-6,3)	0,24
<b>Uso de reposição hormonal por ≥ 5 anos</b>	0,9	(0,0-5,0)	3,0	(1,7-4,7)	2,6	(1,6-4,1)	0,37*
<b>Sedentarismo</b>	48,2	(38,7-57,9)	60,8	(56,7-64,7)	58,7	(55,0-62,4)	<b>0,01</b>
<b>Consumo excessivo de bebidas alcoólicas</b>	0	-	0,9	(0,3-2,0)	0,7	(0,2-1,7)	-
<b>Tabagismo atual</b>	13,5	(7,8-21,3)	17,2	(14,2-20,5)	16,6	(13,9-19,5)	0,34
<b>Consumo excessivo de alimentos gordurosos</b>	6,3	(2,5-12,5)	7,4	(5,4-9,8)	7,2	(5,4-9,4)	0,68
<b>Estatuta ≥ 1,70 m</b>	1,8	(0,2-6,4)	0,7	(0,2-1,7)	0,9	(0,3-1,9)	-
<b>Índice de Massa Corporal ≥ 30,00</b>	27,3	(19,2-36,6)	30,5	(26,7-34,5)	30,0	(26,6-33,6)	0,49
<b>Antecedente familiar de câncer de mama:</b>							
1º grau	1,8	(0,2-6,4)	4,0	(2,6-5,9)	3,7	(2,4-5,4)	0,40*
2º grau	2,7	(0,6-7,8)	7,1	(5,2-9,6)	6,4	(4,7-8,5)	0,08
Grau distante	4,5	(1,5-10,3)	1,4	(0,6-2,7)	1,9	(1,0-3,2)	0,07*
<b>Antecedente pessoal de câncer de mama</b>	0	-	0,5	(0,1-1,5)	0,4	(0,0-1,3)	-

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações ou dados não aplicáveis a determinadas categorias. \* Ajustado pela correção de Yates.

**Tabela 3 – Freqüências das ações de assistência à saúde, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbana (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Fonte de educação para a saúde:</b>								
	Profissional de saúde	75,7	(66,6-83,3)	76,5	(72,8-79,9)	76,4	(73,0-79,5)	0,85
	Televisão	19,8	(12,6-28,5)	17,0	(14,0- 20,3)	17,4	(14,7-20,5)	0,47
	Nenhuma	4,5	(1,5-10,2)	6,5	(4,7-8,8)	6,2	(4,5-8,3)	0,42
<b>Auto-exame das mamas:</b>								
	Faz todos os meses	45,9	(36,4-55,7)	45,3	(41,2-49,4)	45,4	(41,6-49,2)	0,90
	Faz esporadicamente	33,3	(24,7-42,9)	31,7	(28,0-35,7)	32,0	(28,5-35,6)	0,74
	Nunca faz	20,7	(13,6-29,5)	23,0	(19,6-26,6)	22,6	(19,6-25,9)	0,60
<b>Exame clínico das mamas:</b>								
	Fez no último ano	51,4	(24,7-42,9)	52,0	(47,8-56,1)	51,9	(48,1-55,7)	0,90
	Fez há mais de um ano	33,3	(24,7-42,9)	32,9	(29,1-36,9)	32,9	(29,5-36,6)	0,92
	Nunca fez	15,3	(9,2-23,4)	15,1	(12,3-18,3)	15,2	(12,6-18,1)	0,96
<b>Papanicolaou:</b>								
	Fez no último ano	56,3	(46,6-65,6)	53,3	(49,2-57,5)	53,8	(50,0-57,6)	0,57
	Fez há mais de um ano	33,9	(25,3-43,5)	36,4	(32,5-40,4)	36,0	(32,4-40,0)	0,62
	Nunca fez	9,8	(5,0-16,9)	10,3	(7,9-13,0)	10,2	(8,1-12,7)	0,88
<b>Papanicolaou com exame clínico das mamas:</b>								
	Sim	78,0	(68,6-85,7)	78,6	(74,8-82,1)	78,5	(75,0-81,7)	0,89
	Não	22,0	(14,3-31,4)	21,4	(17,9-25,2)	21,5	(18,3-25,0)	0,89
<b>Mamografia:</b>								
	Fez no último ano	8,0	(3,7-14,7)	19,9	(16,7-23,4)	18,0	(15,2-21,0)	<b>0,02</b>
	Fez há mais de um ano	8,0	(3,7-14,7)	12,3	(9,8-15,3)	11,7	(9,4-14,3)	0,19
	Nunca fez	84,0	(75,8-90,2)	67,8	(63,8-71,5)	70,4	(66,8-73,7)	<b>0,00</b>
<b>Mamografia em mulheres com ≥ 50 anos:</b>								
	Sim	35,7	(18,5-55,9)	49,5	(42,8-56,3)	48,0	(41,7-54,4)	0,17
	Não	64,3	(44,1-81,5)	50,5	(43,7-57,2)	52,0	(45,6-58,3)	0,17
<b>Mamografia em mulheres de alto risco:</b>								
	Sim	0	-	33,3	(7,5-70,1)	27,3	(6,0-61,0)	-
	Não	100,0	-	66,6	(29,9-92,5)	72,7	(39,0-94,0)	-
<b>Objetivo da mamografia:</b>								
	Rastreamento	55,6	(30,8-78,5)	66,7	(59,4-73,4)	65,7	(58,7-72,8)	0,34
	Complementação diagnóstica	44,4	(21,5-69,2)	33,3	(26,6-40,6)	34,3	(27,2-41,3)	0,34

Nota: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações.

**Tabela 4 – Avaliação do risco individual para câncer de mama, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbana (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Risco absoluto individual<sup>a</sup>:</b>								
	0,0 a 0,4	60,7	(51,0-69,8)	48,2	(44,1-52,3)	50,2	(46,4-54,0)	<b>0,02</b>
	0,5 a 0,8	23,2	(15,6-32,1)	28,6	(25,0-32,5)	27,8	(24,5-31,3)	0,24
	0,9 a 1,2	10,7	(5,7-18,0)	13,4	(10,7-16,4)	12,9	(10,5-15,7)	0,44
	1,3 a 1,6	3,6	(1,0-8,9)	6,0	(4,2-8,2)	5,6	(4,0-7,6)	0,31
	≥ 1,7	1,8	(0,2-6,3)	3,8	(2,4-5,7)	3,5	(2,2-5,1)	0,44*
<b>Grau individual de risco<sup>b</sup>:</b>								
	Baixo	66,1	(56,5-74,8)	73,2	(69,4-76,8)	72,1	(68,6-75,4)	0,12
	Médio	4,5	(1,5-10,1)	7,2	(5,2-9,6)	6,7	(5,0-8,9)	0,30
	Alto	1,8	(0,2-6,3)	1,5	(0,7-2,9)	1,6	(0,8-2,8)	0,83*
	Não definido <sup>c</sup>	27,7	(19,6-36,9)	18,1	(15,1-21,4)	19,6	(16,7-22,8)	<b>0,02</b>

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações.\* Ajustado pela correção de Yates. a – Segundo o Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (NCI, 2000); b – Segundo a Sociedade Brasileira de Mastologia (2001); c- Grau de risco não definido pelo critério utilizado.

## VII – Confiabilidade dos dados:

As perguntas do Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup>, versão 2.0 (NCI, 2000), foram repetidas em uma subamostra de 36 (5%) mulheres e a confiabilidade dos dados estimada através do coeficiente de correlação intraclassa para idade da menarca foi de 0,97 (IC 95%: 0,94 – 0,99) e para a idade ao nascimento do primeiro filho foi de 0,97 (IC 95%: 0,94 – 0,98).

## Discussão

O câncer de mama é um dos tumores mais estudados no mundo inteiro, mas ainda existem muitas questões e controvérsias a serem esclarecidas sobre os seus determinantes. A maioria dos estudos enfatiza a questão dos fatores de risco em grupos que já desenvolveram a doença e muito pouco se sabe sobre o perfil destes fatores em mulheres assintomáticas, que são justamente a população-alvo de programas de detecção precoce, e que podem se beneficiar com uma melhor sobrevivência caso a doença venha ocorrer, e seja descoberta em sua fase inicial.

Em seu conjunto, os dados deste estudo mostram um grupo composto em sua maioria de mulheres casadas, de baixa escolaridade e renda, pouco inseridas no mercado de trabalho, que freqüentaram as USF por problemas de saúde crônicos como hipertensão arterial e

diabetes, próprios ou de familiares, e com proporções de residência em áreas urbanas e rurais muito semelhantes ao que acontece com a população do município de Teresópolis/RJ como um todo (IBGE, 2000).

Alguns estudos que investigam fatores sociodemográficos mostram que eles podem expressar um maior risco para o câncer de mama em algumas regiões, mas são considerados fatores de fraca associação, cujo risco relativo é sempre menor que 2,0 (Kelsey, 1993). Com exceção da idade, que é um dos mais importantes fatores de risco, outros destes fatores devem ser utilizados com cautela como parâmetros para rastreamento, porque eles pouco discriminam as portadoras da doença das mulheres saudáveis (Lamas & Pereira, 1999).

Já as variáveis hormonais e reprodutivas são muito consideradas na etiologia do câncer de mama e têm como plausibilidade biológica geral a exposição a estrógenos, progestágenos e outros hormônios, que por sua vez, têm um potencial carcinogênico (Canty, 1997; Mahon, 1998). Nossos dados mostram que nuliparidade, primeira gestação à termo após os 30 anos, menopausa tardia e uso de reposição hormonal por 5 anos ou mais apresentaram baixas prevalências ( $\leq 5\%$ ) na população do estudo, mas são fatores importantes para a avaliação do risco na prática clínica individual, haja visto, que alguns deles já estão estabelecidos em sua relação causal com o câncer de mama (Meister & Morgan, 2000).

Para outras variáveis hormonais e reprodutivas foram observadas prevalências mais altas. A menarca precoce, por exemplo, esteve presente em quase um quarto da amostra, todavia, uma prevalência menor do que a encontrada no estudo de Lamas & Pereira (1999) em mulheres de Brasília/DF que foi de 29,3%. De qualquer forma, este também é um fator importante, porque embora apresente uma fraca associação, não é modificável e também já está estabelecido na causalidade do câncer de mama (Meister & Morgan, 2000). Curiosamente, o que também chama a atenção nos achados do presente estudo, em relação a este fator, é que as mulheres residentes na área urbana tiveram uma maior prevalência de menarca após os 13 anos, o que conferiu uma maior proteção a este subgrupo. Talvez este fato possa ser explicado pela idade, pois encontramos uma maior prevalência de mulheres idosas neste subgrupo, e em contrapartida, uma maior prevalência de mulheres mais jovens no meio rural. Alguns estudos têm mostrado uma tendência de que a menarca seja mais precoce nas gerações mais recentes (Lima & Falk, 1998).

Outro fator prevalente em metade da amostra foi a última gestação a termo após os 30 anos de idade. Embora seja a primeira gestação tardia que já tenha o seu papel estabelecido na

causalidade do câncer de mama, a idade na última gestação também está sendo investigada. Segundo o estudo caso-controle de Kalache et al. (1993), realizado com mulheres de Recife/PE e Fortaleza/CE, após a análise multivariada dos fatores investigados, controlando inclusive pela idade da primeira gestação (pois muitas mulheres só tiveram um filho), a idade na última gestação se mostrou mais significativa no risco para a doença do que a idade na primeira gestação.

Também tiveram uma alta prevalência a não ou pouca amamentação, a história de um ou mais abortos e o uso de contraceptivos orais por 5 anos ou mais. Estes fatores ainda estão sendo investigados e as medidas estimadas nos estudos são de fraca associação, mas caso sejam estabelecidos na causalidade do câncer de mama, eles podem ser de grande importância para a saúde pública quando suas prevalências são altas, porque podem estar relacionados a um excesso de casos da doença (Brind et al., 1996; Meister & Morgan, 2000).

O estudo retrospectivo de Reis et al. (1995), realizado em instituições hospitalares das cidades de Fortaleza/CE, Recife/PE, Curitiba/PR, Rio de Janeiro/RJ e Campinas/SP, entre 1992 e 1993, com 4.408 mulheres, encontrou uma prevalência de 19% de abortamento provocado, valor que na época, já foi considerado bem alto pelos autores. A interrupção da gestação em sua fase inicial quando o tecido mamário contém altas concentrações de estrogênios pode favorecer a proliferação de células malignas. Entretanto, esta associação ainda está em investigação e o discreto aumento observado no risco para a doença, parece estar relacionado a alguns subgrupos de mulheres como nulíparas e aquelas mulheres que tiveram filhos, mas foram expostas ao fator antes da primeira gestação a termo. (Canty, 1997). Diferente do que acontece com outros fatores de risco, que necessitam de exposição prolongada para que o risco da doença seja alterado, no caso do aborto basta apenas uma exposição (Brind et al., 1996).

O estudo de Schor et al. (2000), realizado em São Paulo/SP, com 1.157 mulheres entre 10 e 49 anos, estimou uma prevalência de 35,3% para o uso de contraceptivos orais. A associação entre estes medicamentos e o câncer de mama ainda não está estabelecida, mas vem ganhando suporte científico (Meister & Morgan, 2000). Alguns estudos realizados com mulheres jovens têm demonstrado que o uso prolongado destes medicamentos aumenta o risco da doença em mulheres com menos de 45 anos (Malone et al., 1993). A explicação biológica para este efeito é de que os contraceptivos orais aumentam a proliferação de células epiteliais normais e também de células malignas já presentes no tecido mamário (Schlesselman, 1995). Por isso, o uso destes medicamentos por grande número de mulheres

em algumas regiões do país, merece uma vigilância mais adequada quanto a um possível aumento no risco não só para o câncer da mama, como também para outras doenças.

A prática de exercícios físicos regulares pode reduzir o risco para câncer de mama e é um fator já estabelecido como protetor por alguns autores (Meister & Morgan, 2000; Colditz et al., 2000; American Cancer Society, 2002). Mais da metade das mulheres da nossa amostra eram sedentárias, e entre as que praticavam exercícios físicos regulares, a caminhada, que é uma modalidade de moderada intensidade, foi mais freqüente, talvez por ser a modalidade mais conhecida e mais acessível. As mulheres da área rural se mostraram mais ativas, e isto, pode estar relacionado ao estilo e condições de vida no campo, como trabalho na agricultura, menor oferta de transporte público, e o difícil acesso ao comércio e outros serviços básicos.

A ingestão excessiva de bebidas alcoólicas foi baixa, ao passo que o tabagismo atual esteve presente em 17% do grupo. Contudo ainda é um valor abaixo do apresentado nos dados preliminares do Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (INCA/MS, 2003) que foi de 20,3%. Dados da Organização Mundial de Saúde (2002) mostram que a prevalência de fumantes na área rural é maior que na área urbana, mas esta diferença não foi observada em nossos achados. Embora exista uma forte ligação entre atividade estrogênica e tabagismo, a revisão de Palmer & Rosenberg (1993) mostrou que a maioria dos estudos não evidenciou uma associação significativa para o câncer de mama; entre aqueles que observaram tal associação, o aumento de risco foi de 20 a 30%. Porém, como existe uma tendência de aumento da prevalência do hábito entre as mulheres, o mesmo deverá ser desencorajado em virtude de seu efeito danoso para a saúde em muitos aspectos.

Assim como o tabagismo, o consumo excessivo de alimentos gordurosos também não tem apresentado evidência de associação positiva com o câncer de mama em algumas meta-análises (Hunter et al., 1996; Missmer et al., 2002). Entretanto, dados recentes e prospectivos da coorte sobre dieta e câncer, de Malmö, na Suécia, composta de 11.726 mulheres na pós-menopausa, mostram um aumento significativo no risco para a doença, relacionado ao consumo alto de gorduras, e também um risco relativo de 2,12 (1,2-3,6) relacionado ao alto consumo de vinho (Mattisson et al., 2004).

Os nossos dados mostram uma prevalência baixa para este fator, quando analisada com base nas pontuações obtidas com o somatório dos pontos do instrumento utilizado (Chiara & Sichieri, 2001). Ele foi construído em cima da ingestão alimentar de adolescentes e

isto pode ter limitado a avaliação do consumo de alimentos gordurosos na nossa amostra. Os aspectos que apontaram para a pouca adequação do instrumento, para o tipo de população que nós estudamos, foram os seguintes: primeiramente, os alimentos que normalmente são mais consumidos por adolescentes como tortas ou bolos, batata frita, salsichas e hambúrgueres foram os menos consumidos pelas mulheres. Em segundo lugar, os alimentos considerados no instrumento são caros e pelo baixo poder aquisitivo do grupo eles não podem ser consumidos com muita frequência. Por fim, devido à grande prevalência de hipertensas e diabéticas na amostra, estes alimentos são restritos ou mesmos proibidos na dieta. Além do mais, os alimentos que foram consumidos todos os dias da semana por boa parte do grupo como manteiga ou margarina, leite integral, biscoitos e queijo, são alimentos que normalmente são usados no desjejum e em lanches. Com exceção da carne vermelha, outros alimentos gordurosos que comporiam as grandes refeições desta população, e que poderiam retratar melhor o seu padrão alimentar, não são considerados pelo respectivo instrumento.

A prevalência para a obesidade foi semelhante à encontrada no estudo transversal de Lima et al. (2001), realizado com mulheres indígenas do Mato Grosso, e que foi de 27%. Este fator de risco parece apresentar uma interação com o status menopausal das mulheres. A maioria dos estudos mostra uma relação positiva com a doença em mulheres menopausadas e negativa em mulheres não menopausadas (Hunter & Willett, 1993). Contudo, é uma condição que também deve ser desencorajada em todas as mulheres, em razão de seus efeitos nocivos para a saúde, principalmente do sistema cardiovascular.

No que diz respeito aos fatores de risco mais fortemente associados ao câncer de mama, encontramos apenas dois no nosso inquérito. O primeiro foi o antecedente familiar de câncer de mama em 1º grau com uma prevalência de 3,7%. Este é um valor bem mais baixo do que o encontrado no estudo transversal de Lima & Falk (1998) em mulheres nordestinas que foi de 6,5%, mas muito semelhante aos encontrados nos controles do estudo de Mendonça (1997), que utilizou visitantes de pacientes internados em um hospital de câncer na cidade do Rio de Janeiro/RJ, e que também foi de 3,7% (quando as parentas de pacientes com câncer de mama foram retiradas da análise), e nos controles do estudo de Hardy et al. (1989), da cidade de Campinas/ SP, que foi de 3,5%.

Acredita-se que a participação do antecedente familiar na etiologia do câncer de mama possa estar relacionada a fatores genéticos como as mutações de BRCA1/2. Estes genes produzem proteínas que regulam o mecanismo de multiplicação celular e são conhecidos como supressores de tumores. Mutações implicam em perda deste controle, e estes genes

mutados podem ser transmitidos hereditariamente. Eles podem estar presentes em cerca de 5% a 10% dos casos com a doença (Mahon, 1998; Koifman et al., 1998; NCI, 1999; Meister & Morgan, 2000).

Quando agrupamos o antecedente familiar em todos os graus, encontramos uma prevalência de 12,5% que também é um valor menor que a prevalência de 19% encontrada no estudo transversal de Lamas & Pereira (1999), em Brasília/DF e de 16,5% observada no inquérito por telefone de Molina et al., (2003), em Botucatu/SP. Já o inquérito de Marinho et al. (2003), realizado em Campinas/SP com mulheres que freqüentaram centros de saúde, uma população que parece ser semelhante à nossa, estimou uma prevalência de 9,0%. Estas diferenças podem refletir diferenças geográficas e também diferenças nos métodos de estudo e nas características das amostras.

O antecedente familiar é de fácil investigação em anamneses e inquéritos, e por isso é um dos principais indicadores para o desenvolvimento de ações de detecção precoce sistemáticas nas mulheres que o apresentam. Entretanto, como é um fator de risco de baixa prevalência, e nem todas as mulheres que o apresentam irão desenvolver o câncer de mama, pouquíssimos casos irão ser detectados em sua fase inicial, se este for o único critério utilizado (Miller, 2000).

O segundo fator de risco mais fortemente associado ao câncer de mama encontrado neste estudo foi o antecedente pessoal da doença com uma prevalência de 0,4%, muito próxima à prevalência de 0,5% encontrada no estudo de Lamas & Pereira (1999). Estes baixos valores podem apresentar de forma clara a situação do controle da doença no país, onde a maioria dos casos é diagnosticada em estágios avançados da doença, levando a uma pequena sobrevivida. Por isso, é raro encontrar sobreviventes do câncer de mama vivendo entre a população geral. O mecanismo de ação deste fator de risco ainda não está totalmente esclarecido. Contudo, seu efeito parece ser maior em mulheres com antecedente familiar da doença, na pré-menopausa e/ou antecedente de carcinoma lobular in situ (Mahon, 1998; Meister & Morgan, 2000).

Em referência às ações de assistência à saúde das mulheres, observamos que quase todas já haviam sido orientadas quanto à prática do auto-exame, mas menos da metade delas o fazia de forma regular, e mais de um quinto do grupo informou que nunca o fazia. O inquérito de Marinho et al. (2003) mostrou que cerca de 83% das mulheres entrevistadas afirmaram realizar regularmente o procedimento, mas só 17% o fazia de forma adequada. Já Molina et

al., (2003) estimaram que somente 27% das mulheres que entrevistaram faziam o auto-exame no período recomendado.

A prática do auto-exame é de difícil avaliação. Embora ele seja acessível a todas as mulheres ainda é muito subutilizado. A maioria delas se esquece de fazê-lo ou o faz na técnica e/ou periodicidade inadequada, e ainda está vinculado a muitos preconceitos, características culturais e étnicas (Molina et al., 2003). Estas podem ser as explicações de porque muitas mulheres não fazem o auto-exame, e também para proporções tão diferentes encontradas entre os estudos.

Mais de 85% das entrevistadas neste inquérito informaram que já haviam sido submetidas ao exame clínico das mamas e ao exame de Papanicolaou, sendo que mais da metade destes exames foram realizados no último ano. O Inquérito Domiciliar (INCA/MS, 2003), estimou que 90% das mulheres fizeram estes exames nos últimos três anos. Já o inquérito de Molina et al., (2003) estimou uma prevalência de 76,2% para a realização do exame clínico das mamas nos últimos dois anos. Entretanto, o fato mais preocupante na nossa amostra, é que 15% das mulheres nunca foram submetidas ao exame clínico das mamas e 10% delas nunca fizeram o Papanicolaou. Além do mais, um quinto das que foram submetidas ao Papanicolaou não tiveram as suas mamas examinadas durante o procedimento. Estas, sem dúvida, são deficiências na assistência à saúde que precisam ser corrigidas para que o controle do câncer de mama, e também do câncer de colo de útero, seja mais adequado.

Em relação à mamografia, mais de 70% das mulheres nunca foram submetidas ao exame, e esta prevalência foi maior entre as mulheres residentes na área rural. Embora não haja uma explicação adequada para esta diferença, ela pode estar relacionada a dificuldades de acesso das mulheres rurais aos serviços de radiologia. Contudo, quando foram analisadas as prevalências do exame entre as mulheres com 50 anos ou mais, a diferença entre os estratos urbano e rural não foi significativa.

O SUS pagou quase um milhão e meio de mamografias no ano de 2001. Se foi feito apenas um exame por mulher, isto correspondeu a cerca de 6% das mulheres com 40 anos ou mais no Brasil (INCA/MS, 2003). A prevalência anual do exame para esta faixa etária em nossa amostra foi bem maior que esta (18%). Outro fato que também chama a atenção nos achados deste estudo é de que mais de 65% das mamografias foram realizadas para rastreamento. Quando observamos as baixas prevalências dos fatores mais fortemente associados ao câncer de mama no grupo, e principalmente que, a maioria das mulheres de alto

risco nunca fez uma radiografia, concluímos que a idade parece ter sido o principal critério para indicação desses exames. Isto, segundo as autoridades no assunto, é o mais adequado porque, em se tratando de câncer de mama, a literatura internacional mostra que cerca de 50% a 75% das mulheres portadoras da doença, não apresentam qualquer fator de risco conhecido além de sexo e idade. Ainda mais, em virtude da multicausalidade do câncer, um fator por si só, não é forte nem prevalente o bastante para caracterizar grupos de maior risco para a doença (Harris et al., 1997; Lamas & Pereira, 1999; Miller, 2000; Jardines et al., 2001). Todavia, como recomenda o consenso do Ministério da Saúde, as mulheres de alto risco demandam um acompanhamento diferenciado e mais freqüente (INCA/MS, 2004).

As proporções para as ações de assistência à saúde da mulher neste inquérito, foram comparáveis e em alguns casos, até melhores, do que as encontradas em outros estudos e indicadores. Isto pode ser uma característica do PSF que, como já foi dito, vem se destacando no cumprimento dos programas nacionais de prevenção e detecção precoce de doenças não transmissíveis, principalmente na educação para a saúde, que resulta em uma maior conscientização da comunidade. Em Teresópolis/RJ, o programa vem desenvolvendo convênio com instituições de ensino para aprimoramento e especialização dos seus profissionais, objetivando melhorar a qualidade da assistência oferecida. Acreditamos que, com a ampliação de suas equipes e unidades, não só neste município, mas também em outras cidades do país, as ações de detecção precoce para o câncer de mama serão intensificadas entre as mulheres da população geral.

A avaliação do risco para câncer de mama, segundo os dois índices aplicados, mostrou que pouquíssimas mulheres foram consideradas de alto risco, mas as prevalências observadas para este subgrupo não foram semelhantes entre eles. Um estimou 3,5%, de acordo com o risco absoluto, e o outro estimou 1,6%, de acordo com o grau de risco. Estas diferenças nas freqüências do alto risco podem se dar pelo fato de que, no primeiro instrumento, a idade é um fator de risco muito importante na estimativa do risco absoluto, já o segundo instrumento não leva em conta este fator na classificação do grau de risco. Também foram encontradas diferenças significativas nas freqüências do risco absoluto na faixa de 0,0 a 0,4, e do grau de risco não definido a favor do estrato rural, e estas diferenças também podem ser devidas à idade, já que as mulheres deste subgrupo eram mais jovens, e quanto mais jovem for a mulher, menor a exposição aos fatores de risco conhecidos para a doença.

Entretanto, ambos os instrumentos utilizados apresentam limitações que podem não retratar de fato a condição de risco nas mulheres estudadas. A validação do Breast Cancer

Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (NCI, 2000), já realizada em uma série de estudos, mostrou que ele é um bom preditor de risco, mas somente em mulheres brancas acima de 35 anos, residentes nos Estados Unidos, e que seguem um rastreamento sistemático com mamografias (Bondy et al., 1994; Harris et al., 1997; Constantino et al., 1999). Ainda que seja um instrumento de fácil compreensão e aplicação, e que apresentou uma excelente confiabilidade, a dificuldade em classificar a variável “raça”, como o próprio instrumento alerta, pode ter levado a subestimativas do risco nas mulheres de cor negra, já que, os valores eram bem menores quando comparados com os de mulheres brancas com semelhança nas demais variáveis analisadas.

Com respeito ao critério de graduação de risco proposto pela Sociedade Brasileira de Mastologia (2001), sua principal limitação neste estudo, é de que ele não foi adequado para graduar o risco de cerca de um quinto da amostra e neste grupo estavam incluídas as mulheres com antecedente de 1º grau, mas que não sabiam a idade do diagnóstico da doença no familiar, e também aquelas com antecedente pessoal de câncer de mama. Estes fatores são, de uma maneira geral, fatores de alto risco e isto pode ter subestimado a prevalência deste grau de risco no grupo. Não obstante a estas considerações, lembramos que o estudo transversal de Lima & Falk (1998), realizado com mulheres nordestinas, no qual baseamos o cálculo de nossa amostra, estimou uma prevalência de 2,1% para o alto risco, que também é baixa, mas os autores não informaram o critério adotado para classificação do grau de risco nestas mulheres.

Ainda com relação à avaliação de risco para o câncer de mama, em ambos os instrumentos utilizados neste inquérito, os únicos fatores responsáveis pela classificação das mulheres de alto risco foram a idade avançada e o antecedente familiar de primeiro grau, principalmente aquele ocorrido antes dos 50 anos de idade. Isto nos mostrou que a simples investigação destes fatores poderia identificar as mulheres de alto risco da nossa amostra, e que, a utilização do modelo matemático e do critério de classificação de risco foi pouco necessária. Além do mais, a utilização destes instrumentos, pode levar a angústias e ansiedades, em relação ao desenvolvimento da doença, nas mulheres que são por eles avaliadas, e por isso eles também são criticados sob o ponto de vista da ética médica (Pascalichio et al., 2001).

Além das limitações decorrentes do uso dos instrumentos para avaliação do risco e da dieta, outras limitações do presente estudo merecem ser consideradas. A primeira diz respeito à população na qual pretendíamos inferir nossos dados. Embora tenhamos uma estimativa do

número de mulheres cadastradas no PSF, desconhecemos que fração desta população não utiliza os serviços das USF, e principalmente, não sabemos se possui características semelhantes à parte que frequenta as unidades. Portanto, a generalização desses achados, para este subgrupo de mulheres, deve ser encarada com cautela.

Outra limitação diz respeito à seleção das entrevistadas. Nós pretendíamos entrevistar todas as mulheres elegíveis, que estivessem nas unidades durante os turnos de trabalho, mas algumas não foram entrevistadas devido ao fluxo de atendimento ser mais rápido que o fluxo das entrevistas. Embora este processo de “não seleção” não tenha sofrido influência do pesquisador, não se pode descartar a possibilidade de um viés na avaliação das características do grupo.

Contudo, mesmo com suas limitações, acreditamos que este estudo foi um passo inicial na tentativa de abordar a questão do risco para câncer de mama em mulheres que frequentam as nossas unidades básicas de saúde e que fazem parte da população-alvo do Programa Viva Mulher. Esperamos que os seus resultados possam contribuir para o conhecimento da epidemiologia da doença e para a melhoria dos programas de detecção precoce em nosso meio.

### **Referências Bibliográficas:**

- ABREU, E. & KOIFMAN, S., 2002. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(1): 113-132.
- AMERICAN CANCER SOCIETY, 2001. *The Complete Guide – Nutrition and Physical Activity*. Maio 2002 <<http://www.cancer.gov>>.
- AMORIM, L.M.F.; ROSSINI, A.; MENDONÇA, G.A.S.; LOTSCH, P.F.; SIMÃO, T.A.; GALLO, C.V.M. & PINTO, L.F.R., 2002. CYP1A1, GSTM1, and GSTT1 polymorphisms and breast cancer risk in Brazilian women. *Cancer Letters*, 181: 179-186.
- BARROS, A.C.S.D.; MOTTA, E.V.; BUNDUKY, V.; MELO, N.R.; SOUZA, A.Z. & PINOTTI, J.A., 1996. Estudo do perfil lipídico em mulheres com câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 18: 201-206.
- BONDY, M.L.; LUSTBADER, E.D.; HALABI, S.; ROSS, E. & VOGEL, V.G., 1994. Validation of a breast cancer risk assessment model in women with a positive family risk. *Journal of the National Cancer Institute*, 86 (8): 620-624.

- BRIND, J.; CHINCHILLI, V. M.; SEVERS, W.B. & SUMMY-LONG, J., 1996. Induced abortion as an independent risk factor for breast cancer: a comprehensive review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50: 481-496.
- CANTY, L., 1997. Breast cancer risk: protective effect of an early first full-term pregnancy versus increased risk of induced abortion. *Oncology Nursing Forum*, 24(6): 1025-1031.
- CHIARA, V.L. & SICHIERI, R., 2001. Food consumption of adolescents. A simplified questionnaire for evaluating cardiovascular risk. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 77(4). Outubro de 2002 <<http://www.scielo.br>>.
- COLDITZ, G.A.; ATWOOD, K.A.; EMMONS, K.; MONSON, R.R.; WILLETT, W.C.; TRICHOPOULOS, D. & HUNTER, D. J., 2000. Harvard report on cancer prevention volume 4: Harvard Cancer Risk Index. *Cancer Causes and Control*, 11: 477-488.
- CONSTANTINO, J.P.; GAIL, M.H.; PEE, D.; ANDERSON, S.; REDMOND, C.K.; BENICHO, J. & WIEAND, H.S., 1999. Validation studies for models projecting the risk of invasive and total breast cancer incidence. *Journal of the National Cancer Institute*, 91 (18): 1541-1548.
- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE/ MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004. *Informações de Saúde. Estatísticas Vitais – Mortalidade e Nascidos Vivos, 1980 a 2000*. Abril 2004 <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>.
- GAIL, M.G.; BRINTON, L.A.; BYAR, D.P.; CORLE, D.K.; GREEN, S.B.; SCHAIRER, C. & MULVIHILL, J.J., 1989. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *Journal of the National Cancer Institute*, 81 (24): 1879-1885.
- HARDY, E.E.; PINOTTI, J.A.; ALGABA, M.F.O.; OSIS, M.J.D. & FAUNDES, A., 1989. Variáveis reprodutivas e risco para câncer de mama. Estudo caso-controle desenvolvido em Campinas, São Paulo. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 11: 212-216.
- HARRIS, J; MORROW, M & NORTON, L., 1997. Malignant tumors of the breast. In: *Cancer – Principles e practice of oncology* (V. T. DeVita Jr., S. Hellman & S. A. Rosenberg, org.), pp. 1557-1616, 5<sup>th</sup> edition, Philadelphia: Lippincott – Raven.
- HUNTER, D.J.; SPIEGELMAN, D.; ADAMI, H.; BEESON, W.L.; BRANDT, P.A.; FOLSOM, A.R.; FRASER, G.E.; GOLDBOHN, R.A.; GRAHAM, S.; HOWE, G.R.; KUSHI, L.H.; MARSHALL, J.R.; MCDERMOTT, A.; MILLER, A.B.; SPEIZER, F.E.; WOLK, A.; YAUN, S. & WILLETT, W.C., 1996. Cohort studies of fat intake and the risk of breast cancer – a pooled analysis. *The New England Journal of Medicine*, 334 (6): 356-361.

- HUNTER, D.J. & WILLET, W.C., 1993. Diet, body size, and breast cancer. *Epidemiologic Reviews*, 15 (1):110-131.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ECONÔMICA, 2002. *Teresópolis – RJ*. Setembro 2002 <<http://www.ibge.gov.br>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. *Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama – Viva Mulher*. Rio de Janeiro: INCA. Novembro 2001 <<http://www.inca.org.br>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. *Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama – Quantidade Apresentada de Mamografias por UPS*. Rio de Janeiro: INCA. Janeiro 2004 <<http://www.inca.org.br>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. Resultados preliminares do Inquérito Domiciliar. *Informe INCA*, 160: 4.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. *Estimativas da incidência e mortalidade por câncer 2003*. Rio de Janeiro: INCA.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. *Câncer no Brasil. Dados dos Registros de Base Populacional*. Rio de Janeiro: INCA. Dezembro 2003 <<http://www.inca.gov.br>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004. *Controle do Câncer de Mama. Documento de Consenso*. Rio de Janeiro: INCA.
- JARDINES, L.; HAFFTY, B. G.; DOROSHOW, J. H.; FISHER, P.; WEITZEL, J. & THERIAULT, R. L., 2001. Breast cancer overview. Risk factors, screening, genetic testing, and prevention. In: *Cancer Management – A Multidisciplinary Approach* (R. Pazdur, L. R. Coia, W. J. Hoskins & L. D. Wagman, org.) Fifth edition. Fevereiro 2002 <<http://www.cancernetwork.com>>.
- KALACHE, A.; MAGUIRE, A. & THOMPSON, S.G., 1993. Age at last full-term pregnancy and risk of breast cancer. *The Lancet*, 341 (2): 33-36.
- KELSEY, J.L., 1993. Breast cancer epidemiology: summary and future directions. *Epidemiologic Reviews*, 15 (1): 258-263.
- KLIGERMAN, J., 2002. Fundamentos para uma política nacional de prevenção e controle do câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48 (1): 3-7.
- KOIFMAN, R. J.; KOIFMAN, S. & VIEIRA, R. J. S., 1998. Familial aggregation of breast/ovarian cancer: age of onset along subsequent generations in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 14, Suppl. 3. Janeiro 2002 <<http://www.scielo.br>>.

- LAMAS, J. M. & PEREIRA, M. G., 1999. Fatores de risco para o câncer de mama e para lesões pré-malignas em mulheres assintomáticas no Distrito Federal. *Revista Brasileira de Mastologia*, 9: 108-114.
- LIMA, J. Q. & FALK, J.A., 1998. *A Importância da Identificação dos FATORES DE RISCO na Luta Contra o Câncer*. 2ª edição. Recife: Sociedade Pernambucana de Combate ao Câncer.
- LIMA, M.G.; KOIFMAN, S.; SCAPULATEMPO; I.L.; PEIXOTO, M.; NAOMI, S. & AMARAL, M.C., 2001. Fatores de risco para câncer de mama em mulheres indígenas Teréna de área rural, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 17 (6). Março 2002 <<http://www.scielo.org>>.
- LOPES, E. R.; REBELO, M. S.; ABIB, A. R. & ABREU, E., 1995. Câncer de mama: epidemiologia e grupos de risco. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 42(2): 105-116.
- MAHON, S. M., 1998. Cancer risk assessment: conceptual considerations for clinical practice. *Oncology Nursing Forum*, 25(9): 1535-1547.
- MALONE, K.E.; DALING, J.R. & WEISS, N.S., 1993. Oral contraceptives in relation to breast cancer. *Epidemiologic Reviews*, volume 15 (1): 80-97.
- MARINHO, L.A.B.; COSTA-GURGEL, M.S.; CECATTI, J.G.; OSIS, M.J.D., 2003. Conhecimento, atitude e prática do auto-exame das mamas em centros de saúde. *Revista de Saúde Pública*, 37 (5). Janeiro 2004 <<http://www.scielo.br>>.
- MATTISSON, I.; WIRFÄT, E.; WALLSTRÖN, P.; GULLBERG, B.; OLSSON, H. & BERGLUND, G., 2004. High fat and alcohol intakes are risk factors of post-menopausal breast cancer: A prospective study from the Malmö diet and cancer cohort. *International Journal of Cancer*. Abstract. Published Online March 17, 2004. Abril 2004 <<http://www.intersce.wiley.com>>.
- MATUO, Y.K.; MAMEDE, M.V.; CLAPIS, M. J.; TURATTI, I.C.C.; MATUO, T.; LOPES, J.L.C.; MACHADO-NETO, J.G. & LAVRADOR, M.A.S., 2000. Níveis de DDT no soro de mulheres e risco de câncer de mama na região de Ribeirão Preto, Brasil. *Revista Brasileira de Toxicologia*, 13(2): 05-15.
- MEISTER, K. & MORGAN, J., 2000. *Risk factors for breast cancer*. New York: American Council on Science and Health. Fevereiro 2002 <<http://www.acsh.org>>.
- MENDONÇA, G. A. S., 1997. *Pesticidas e câncer de mama – um estudo de caso-controle no Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, São Paulo: Faculdade de medicina da Universidade de São Paulo.

- MISSMER, S.A.; SMITH-WARNER, S.A.; SPIEGELMAN, D.; YAUN, S.; ADAMI, H.; BEESON, W.L.; BRANDT, P.A.; FRASER, G.E.; FREUDENHEIM, J.L.; GOLDBOHN, R.A.; GRAHAM, S.; KUSHI, L.H.; MILLER, A.B.; POTTER, J.D.; ROHAN, T.E.; SPEIZER, F.E.; TONIOLO, P.; WILLETT, W.C.; WOLK, A.; ZELENIUCH-JACQUOTTE, A. & HUNTER, D.J., 2002. Meat and dairy food consumption and breast cancer: a pooled analysis of cohort studies. *International Journal of Epidemiology*, 31: 78-85.
- MOLINA, L.; DALBEN, I. & DE LUCA, L.A., 2003. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 49 (2). Janeiro 2004 <<http://www.scielo.br>>.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE, 1999. *Genetics of breast and ovarian cancer (PDQ®). Cancer genetics – Health professionals*. Fevereiro 2000 <<http://www.nci.nih.gov/>>.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2000. *Breast Cancer Risk Assessment Tool®*. Maio 2002 <<http://www.brca.nci.nih.gov/brc/q1.htm>>.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE/ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2002. *Tabagismo no Brasil*. Apresentado no 1º Congresso Internacional de Prevenção de Tabagismo, Belo Horizonte. Maio 2002 <<http://www.inca.org.br>>.
- OSANAI, M. W., 1984. *Fatores de risco de câncer de mama em pacientes do Instituto Nacional de Câncer do Rio de Janeiro 1976-1977*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz.
- PAIVA, C.E.; RIBEIRO, B.S.; GODINHO, A.A.; MEIRELLES, R.S.P.; SILVA, E.V.G.S.; MARQUES, G.D. & JÚNIOR, O.R., 2002. Fatores de risco para câncer de mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controle. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(2): 231-237.
- PALMER, J.R. & ROSENBERG, L., 1993. Cigarette smoking and the risk of breast cancer. *Epidemiologic Reviews*, 15 (1): 145-156.
- PASCALICCHIO, J.C.; FRISTACHI, C.E. & BARACAT, F.F., 2001. Câncer da mama: fatores de risco, prognósticos e preditivos. *Revista Brasileira de Mastologia*, 11 (2): 71-84.
- REIS, A.F.F.; COSTA, C.F.F.; MELLO, C.R.; ALMEIDA, F.M.L.; COSTA, H.L.F.F.; GABIATTI, J.R.E.; BAHAMONDES, L.; MENEZES, M.T.A.; SILVA, R.O. & ANDRADE, R.P., 1995. Estudo epidemiológico do abortamento no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 17 (4): 453-461.
- SCHLESSELMAN, J.J., 1995. Net effect of oral contraceptive use on the risk of cancer in women in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 85(5), part 1: 793-801.

- SCHOR, N.; FERREIRA, A.F.; MACHADO, V.L.; FRANÇA, A.P.; PIROTTA, K.C.M.; ALVARENGA, A.T. & SIQUEIRA, A.A.F., 2000. Mulher e anticoncepção: conhecimento e uso de métodos anticoncepcionais. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(2). Maio 2003 <<http://www.scielo.br>>.
- SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE/RJ, 2002. *Programa de Saúde da Família. Situação da estratégia da saúde da família no Estado do Rio de Janeiro – Julho de 2002*. Janeiro 2003 <[http://www.saude.rj.gov.br/acoes/situacao\\_psf.shtml](http://www.saude.rj.gov.br/acoes/situacao_psf.shtml)>.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA, 2001. *Recomendações de consenso. Carcinoma de mama. Fatores de risco*. Janeiro 2002 <<http://www.sbmastologia.com.br>>.
- SOUZA, R. M.; DEFFERRARI, R.; LAZZARON, A. R.; SCHERER, L.; BORBA, A. A. & FRASSON, A. L., 1998. Relação da história familiar em primeiro grau com câncer de mama. *Revista Brasileira de Mastologia*, 8: 123-128.
- TESSARO, S.; BÉRIA, J. U.; TOMASI, E. & BARROS, A. J. D., 2001. Contraceptivos orais e câncer de mama: estudo de casos e controles. *Revista de Saúde Pública*, 35 (1). Março 2002 <<http://www.scielo.br>>.
- VASCONCELOS, A. B.; MENDONÇA, G.A.S. & SICHIERI, R., 2001. Height, weight, weight change and risk of breast cancer in Rio de Janeiro, Brazil. *Sao Paulo Medical Journal*, 119 (2). Fevereiro 2002 <<http://www.scielo.br>>.

## CAPÍTULO IV

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os estudos de prevalência de fatores de risco para câncer de mama no Brasil são poucos e muito limitados devido às características específicas de suas amostras. Os programas de detecção precoce necessitam de parâmetros e indicadores aplicáveis em suas populações-alvo, e isto requer o desenvolvimento de mais inquéritos e estudos transversais, objetivando uma melhor caracterização do risco para a doença nestas populações.
- O perfil da grande maioria das mulheres que freqüentaram as Unidades de Saúde da Família do Município de Teresópolis/RJ em 2003 foi de baixo risco para o câncer de mama. Apenas 1,6% delas possuíam um antecedente familiar de primeiro grau para a doença, ocorrido antes dos 50 anos de idade e, portanto, eram de alto risco segundo a classificação do Programa Viva Mulher. Não obstante a baixa freqüência do alto risco foram observadas prevalências de 30% ou mais para uso prolongado de contraceptivos orais, última gestação a termo após os 30 anos, história de abortos, não ou pouca amamentação, sedentarismo e obesidade.
- Os fatores de risco reprodutivos e o uso de contraceptivos orais são de difícil modificação porque, com exceção de alguns problemas patológicos, eles são, em sua maioria, processos pessoais de escolha das mulheres. Elas devem ser orientadas na prática clínica individual quanto aos seus possíveis efeitos no aumento do risco para o câncer de mama, principalmente para aquelas que possuem fatores de alto risco para a doença. Contudo, a interferência dos profissionais de saúde, nestas escolhas, pode gerar conflitos éticos. Agora em termos de saúde coletiva, o sedentarismo e a obesidade, podem ser controlados e até modificados, e como suas prevalências foram semelhantes às encontradas em outros estudos no país, os grupos de mulheres com estas características, demandam uma maior vigilância e educação para a saúde por parte das autoridades sanitárias, não só em relação ao risco para o câncer de mama, mas também para outras doenças que têm um maior impacto para a saúde pública, como, por exemplo, as doenças cardiovasculares.

- A participação destes fatores na incidência do câncer de mama no Brasil precisa ser mais investigada em estudos de associação, cuidadosamente desenhados para este fim, porque caso a associação entre eles e a doença seja estabelecida, e em virtude de suas altas prevalências em nosso meio, poderá ocorrer um excesso de casos da doença no país que estariam relacionados aos mesmos.
- A associação entre ingestão excessiva de alimentos gordurosos e o câncer de mama ainda está sendo investigada, e os resultados dos estudos são controversos. Mas, caso ela também seja confirmada, será um aspecto muito importante a ser avaliado na questão do risco para a doença. Por isso, a avaliação do padrão de consumo alimentar entre as mulheres da população geral requer o desenvolvimento e aplicação de instrumentos adequados às características desta população.
- As proporções das ações de detecção precoce para a doença foram semelhantes às encontradas em outros estudos. Contudo ainda existem falhas na assistência à saúde que precisam ser corrigidas. Principalmente com respeito à mamografia, onde mais da metade das mulheres com 50 anos ou mais nunca fez sequer um exame. A cobertura da mamografia, nas faixas etárias de maior risco para a doença, precisa ser intensificada, já que, é o exame que pode detectar o câncer de mama em sua fase inicial, e desta forma, diminuir sua mortalidade entre as mulheres no Brasil.
- A maior parte das mamografias foi realizada para rastreamento e foram mais indicadas pela idade do que pela presença de fatores de alto risco. Isto parece ser o mais adequado porque, em se tratando de câncer de mama, a maioria das mulheres portadoras da doença, não apresenta qualquer fator de risco conhecido além de sexo e idade. Ainda mais, em virtude da multicausalidade do câncer, um fator por si só, não é forte nem prevalente o bastante para caracterizar grupos de maior risco para a doença. Em outras palavras, o rastreamento com a mamografia não deve ser exclusivo para as mulheres de alto risco, mas como recomenda o consenso do Ministério da Saúde, estas demandam um acompanhamento diferenciado e mais freqüente.
- Os instrumentos de avaliação do risco para câncer de mama utilizados neste estudo foram de fácil compreensão e aplicação, mas em virtude de suas limitações, eles não foram adequados para avaliar o risco deste tipo de população e foram até desnecessários. Todavia, este tipo de avaliação é muito importante para o

conhecimento da epidemiologia da doença e para a prática clínica individual. Por isso, questões sobre antecedentes familiares de câncer de mama e ovário devem constar da anamnese de mulheres nas unidades básicas de saúde, e também se possível, questões sobre a história hormonal e reprodutiva, e sobre os hábitos de vida. Desta forma, será possível identificar mulheres de alto risco e gerar indicadores que poderão nortear a vigilância e as ações de promoção da saúde nas comunidades.

- O PSF se constitui num excelente universo para investigação epidemiológica dos determinantes de doenças crônicas em nosso meio, e é um programa que vem se destacando no cumprimento dos programas nacionais de prevenção e detecção precoce destas doenças, principalmente na educação para a saúde, que resulta em uma maior conscientização de sua clientela. Entretanto, a sua cobertura ainda é pequena nas cidades do Estado do Rio de Janeiro/RJ e do país em geral, mas como existe uma previsão de ampliação de suas equipes e unidades, acreditamos que as ações de detecção precoce para o câncer de mama serão intensificadas na população-alvo do Programa Viva Mulher.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS

- ABREU, E., 2002. *Câncer da Mama Feminina em Goiânia: Análise da sobrevivência em 10 anos na coorte diagnosticada entre 1988 – 1990*. Tese de Doutorado: Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz.
- ABREU, E. & KOIFMAN, S., 2002. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(1): 113-132.
- AMERICAN CANCER SOCIETY, 2001. *What are the risks for breast cancer?* Janeiro 2002 <<http://www.cancer.org>>.
- AMERICAN CANCER SOCIETY, 2002. *The Complete Guide – Nutrition and Physical Activity*. Maio 2002 <<http://www.cancer.gov/eprize/main/docroot/Ped/content/Ped...>>.
- AMORIM, L.M.F.; ROSSINI, A.; MENDONÇA, G.A.S.; LOTSCH, P.F.; SIMÃO, T.A.; GALLO, C.V.M. & PINTO, L.F.R., 2002. CYP1A1, GSTM1, and GSTT1 polymorphisms and breast cancer risk in Brazilian women. *Cancer Letters*, 181: 179-186.
- ANELLI, A., FROIMTCHUCK M.J., OLIVEIRA M.L.L., MURAD A.M., 1996. Câncer da mama. In: *Oncologia Bases Clínicas do Tratamento*, (A.M. Murad & A. Katz, org), pp. 182-192, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- BARON, R.H. & BORGEN. P. I., 1997. Genetic susceptibility for breast cancer: testing and primary prevention. *Oncology Nursing Forum*, 24 (3): 461-468.
- BILIMORIA, M.M. & MORROW, M., 1995. The woman at increased risk for breast cancer: evaluation and management strategies. *CA – A Cancer Journal for Clinicians*, 45 (5): 263-278.
- BONDY, M.L.; LUSTBADER, E.D.; HALABI, S.; ROSS, E. & VOGEL, V.G., 1994. Validation of a breast cancer risk assessment model in women with a positive family risk. *Journal of the National Cancer Institute*, 86 (8): 620-624.
- BRIND, J.; CHINCHILLI, V. M.; SEVERS, W.B. & SUMMY-LONG, J., 1996. Induced abortion as an independent risk factor for breast cancer: a comprehensive review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50: 481-496.
- BUSH, T.L. & HELZISOUER, K.J., 1993. Tamoxifen for the primary prevention of breast cancer: a review and critique of the concept and trial. *Epidemiologic Reviews*, 15 (1): 233-243.
- CANTY, L., 1997. Breast cancer risk: protective effect of an early first full-term pregnancy versus increased risk of induced abortion. *Oncology Nursing Forum*, 24(6): 1025-1031.

- CHART, P. L. & FRANSSEN, E., 1997. Management of women at increased risk for breast cancer: preliminary results from a new program. *Canadian Medical Association Journal*, November, 157(9): 1235-1241.
- CLAUS, E.B.; RISCH, N. & THOMPSON, W.D., 1993. Autosomal dominant inheritance of early-onset breast cancer. Implications for risk prediction. *CANCER*, 73 (3): 643-651.
- COLDITZ, G.A.; ATWOOD, K.A; EMMONS, K.; MONSON, R.R.; WILLETT, W.C.; TRICHOPOULOS, D. & HUNTER, D. J., 2000. Harvard report on cancer prevention volume 4: Harvard Cancer Risk Index. *Cancer Causes and Control*, 11: 477-488.
- CONSTANTINO, J.P.; GAIL, M.H.; PEE, D.; ANDERSON, S.; REDMOND, C.K.; BENICHO, J. & WIEAND, H.S., 1999. Validation studies for models projecting the risk of invasive and total breast cancer incidence. *Journal of the National Cancer Institute*, 91 (18): 1541-1548.
- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE/ MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004. *Informações de Saúde. Estatísticas Vitais – Mortalidade e Nascidos Vivos, 1980 a 2000*. Abril 2004 <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>.
- DEBONIS, D., 2000. Alternativas para el empleo del modelo de Gail en nuestro medio. *Revista Argentina de Mastologia*: 19(65): 270-276.
- ERREN, T.C., 2001. A meta-analysis of epidemiologic studies of electric and magnetic fields and breast cancer in women and men. *Bioelectromagnetics Supplement 5*: 105-119. 2001 Wiley-Liss, Inc.
- FLETCHER, S.W., 2003. Screening for breast cancer. *Uptodate Online 12.1*. December. Março 2004 <<http://www.utdol.com/application/topic/...>>.
- GAIL, M.G.; BRINTON, L.A.; BYAR, D.P.; CORLE, D.K.; GREEN, S.B.; SCHAIRER, C. & MULVIHILL, J.J., 1989. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *Journal of the National Cancer Institute*, 81 (24): 1879-1885.
- HARRIS, J; MORROW, M & NORTON, L., 1997. Malignant tumors of the breast. In: *Cancer – Principles e practice of oncology* (V. T. DeVita Jr., S. Hellman & S. A. Rosemberg, org.), pp. 1557-1616, 5<sup>th</sup> edition, Philadelphia – New York: Lippincott – Raven.
- HARVARD CENTER FOR CANCER PREVENTION, 2000. *Your Cancer Risk<sup>®</sup>*. Breast Cancer. Maio 2002 <<http://www.yourcancerrisk.harvard.edu>>.
- HASKELL, C.M., LOWITZ, B.B., CASCIATO, D.A., 1991. Câncer de mama. In: *Manual de Oncologia Clínica*, (D.A. Casciato & B.B. Lowitz, org.) 2<sup>a</sup> edição, M.C.A. Souza (trad.), pp. 208-228, Rio de Janeiro: Medsi.

- HENNEKENS, C.H. & BURING, J.E., 1987. *Epidemiology in Medicine*. (S. L. Mayrent, ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- HSIEH, C.; TRICHOPOULOS, D.; KATSOUYANNI, K. & YUASA, S., 1990. Age at menarche, age at menopause, height and obesity as risk factors for breast cancer: associations and interactions in an international case-control study. *International Journal of Cancer*, 46: 796-800.
- HOUSHMAND, S.; CAMPBELL, C.T.; BRIGGS, S.; MACFADDEN, A.W.J. & AL-TWEIGERI, T., 2000. Prophylactic mastectomy and genetic testing: an update. *Oncology Nursing Forum*, 27 (10): 1537-1547.
- HUNTER, D.J.; SPIEGELMAN, D.; ADAMI, H.; BEESON, W.L.; BRANDT, P.A.; FOLSOM, A.R.; FRASER, G.E.; GOLDBOHN, R.A.; GRAHAM, S.; HOWE, G.R.; KUSHI, L.H.; MARSHALL, J.R.; MCDERMOTT, A.; MILLER, A.B.; SPEIZER, F.E.; WOLK, A.; YAUN, S. & WILLETT, W.C., 1996. Cohort studies of fat intake and the risk of breast cancer – a pooled analysis. *The New England Journal of Medicine*, 334 (6): 356-361.
- INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2001. *GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0*. Lyon: IARC Press. Abril 2004 <<http://www-dep.iarc.fr/cgi-bin/exe/...>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1995. *Ações de enfermagem para o controle do câncer*, Rio de Janeiro: INCA, pp 84.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. *Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama – Viva Mulher*. Rio de Janeiro: INCA. Novembro 2001 <<http://www.inca.org.br>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. *Câncer. Câncer de mama*. Agosto 2001 <<http://www.inca.org.br/cancer/tipos/mama>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001. Condutas do INCA/MS. Câncer de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 47(1): 9-19.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002. Normas e recomendações do INCA/MS. Prevenção e controle do câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(3): 317-332.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002. Divisão de ações de detecção precoce/Conprev. Ações para detecção precoce do câncer em todo o Brasil. *Informe INCA*, 119:3.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002. *Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA.

- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. *Estimativas da incidência e mortalidade por câncer 2003*. Rio de Janeiro: INCA.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. *Câncer no Brasil. Dados dos Registros de Base Populacional*. Rio de Janeiro: INCA.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004. *Controle do Câncer de Mama. Documento de Consenso*. Rio de Janeiro: INCA.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENAÇÃO NACIONAL DE CONTROLE DO TABAGISMO, PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA DO CANCER (CONPREV), 2001. *Implantando o Viva Mulher – Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama*. Rio de Janeiro: INCA
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER/MINISTÉRIO DA SAÚDE. COORDENADORIA DE PROGRAMAS DE CONTROLE DO CANCER – PRO-ONCO, 1998. *TNM Classificação dos Tumores Malignos*. 5ª edição brasileira, M.I.P. Gadelha (trad.), Rio de Janeiro: Futura.
- JARDINES, L.; HAFFTY, B. G.; DOROSHOW, J. H.; FISHER, P.; WEITZEL, J. & THERIAULT, R. L., 2001. Breast cancer overview. Risk factors, screening, genetic testing, and prevention. In: *Cancer Management – A Multidisciplinary Approach* (R. Pazdur, L. R. Coia, W. J. Hoskins & L. D. Wagman, org.) Fifth edition. Fevereiro 2002 <<http://www.cancernetwork.com>>.
- KELSEY, J.L., 1993. Breast cancer epidemiology: summary and future directions. *Epidemiologic Reviews*, volume 15 (1): 258-263.
- KELSEY, J.L. & HORN-ROSS, P.L., 1993. Breast cancer: magnitude of the problem and descriptive epidemiology. *Epidemiologic Reviews*, volume 15 (1): 7-16.
- KLIGERMAN, J., 2002. Fundamentos para uma política nacional de prevenção e controle do câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48 (1): 3-7.
- LOPES, E. R.; REBELO, M. S.; ABIB, A. R. & ABREU, E., 1995. Câncer de mama: epidemiologia e grupos de risco. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 42(2): 105-116.
- MAHON, S. M., 1998. Cancer risk assessment: conceptual considerations for clinical practice. *Oncology Nursing Forum*, 25(9): 1535-1547.
- MEISTER, K. & MORGAN, J., 2000. *Risk Factors for Breast Cancer*. New York: American Council on Science and Health. Fevereiro 2002 <<http://www.acsh.org>>.
- MENDONÇA, G. A. S., 1997. *Pesticidas e Câncer de Mama – Um Estudo de Caso-controle no Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

- MENDONÇA, G.A.S. & ELUF-NETO, J., 2001. Hospital visitors as controls in case-control studies. *Revista de Saúde Pública*, 35 (5). Novembro 2003 <<http://www.scielo.br>>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, s.d. *Programas e projetos. Saúde da Mulher. Assistência ginecológica. Brasília*. Fevereiro 2002 <<http://www.saude.gov.br>>.
- NATIONAL BREAST CANCER CENTRE, 2000. *Advice About Familial Aspects of Breast and Ovarian Cancer: A Guide for Health Professionals (card)*. Fevereiro 2002. <<http://www.nbcc.org.au/pages/info/resource/nbccpubs/htm>>.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE, 1999. *Genetics of breast and ovarian cancer (PDQ®). Cancer genetics – Health professionals*. Fevereiro 2000 <<http://www.nci.nih.gov/>>.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE, 1999. *PDQ® - Treatment – Health professionals. Breast Cancer*. Março 1999<<http://cancernet.nci.nih.gov/climpdq/soa>>.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2000. *Breast Cancer Risk Assessment Tool®*. Maio 2002 <<http://www.brca.nci.nih.gov/brc/q1.htm>>.
- PALMER, J.R. & ROSENBERG, L., 1993. Cigarette smoking and the risk of breast cancer. *Epidemiologic Reviews*, volume 15 (1): 145-156.
- PASCALICCHIO, J.C.; FRISTACHI, C.E. & BARACAT, F.F., 2001. Câncer da mama: fatores de risco, prognósticos e preditivos. *Revista Brasileira de Mastologia*, 11(2): 71-84.
- PEREIRA, W.M.M., 2001. *Mortalidade e Sobrevida por Câncer de Mama, no Estado do Pará*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz.
- ROSNER, B & COLDITZ, G. A., 1996. Nurses' health study: log-incidence mathematical model of breast cancer incidence. *Journal of the National Cancer Institute*, 88(6): 359-371.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA, 2001. *Recomendações de Consenso. Carcinoma de Mama. Fatores de Risco*. Janeiro 2002 <<http://www.sbmastologia.com.br>>.
- SPIEGELMAN, D.; COLDITZ, G. A.; HUNTER, D. & HERTZMARK, E., 1994. Validation of the Gail et al. Model for predicting individual breast cancer risk. *Journal of the National Cancer Institute*, 86(8): 600-607.
- SUSAN G. KOMEN BREAST CANCER FOUNDATION, 2001. *Established and Probable Risk Factors for Breast Cancer*. Maio 2002 <<http://www.komen.org/abc>>.
- THOMAS, D.B., 1993. Breast cancer in men. *Epidemiologic Reviews*, volume 15 (1): 220-231.

## ANEXOS

### Anexo 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido

#### PESQUISA SOBRE A SAÚDE DE MULHERES EM TERESÓPOLIS

##### APRESENTAÇÃO

Bom dia/boa tarde senhora!

Meu nome é Valéria Fernandes de Souza Pinho, eu sou enfermeira e estudante do curso de mestrado da Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ/RJ. Nós estamos fazendo uma pesquisa sobre a saúde das mulheres que vêm aos Postos de Saúde da Família de Teresópolis para saber se elas têm um risco alto para ter o câncer da mama.

Esta pesquisa é uma exigência para que eu consiga o grau de Professora em Saúde Pública, mas também é muito importante porque pode ajudar as autoridades de saúde de Teresópolis a melhorar a assistência que já é feita, e isto, pode diminuir o número de mulheres que morrem por essa doença. Por isso, eu gostaria de contar com a sua colaboração, ocupando poucos minutos do seu tempo enquanto espera o atendimento, para responder este questionário.

Eu vou lhe fazer algumas perguntas, e se a senhora permitir, também gostaria de medir sua altura e seu peso. O seu nome será protegido e não vai aparecer nos resultados da pesquisa, porque nós só vamos mostrar números e não nomes. Mas se durante esta entrevista nós descobirmos que a senhora tem risco alto para ter o câncer da mama, e ainda não estiver recebendo a assistência adequada para isto, nós vamos orientá-la a procurar um posto de saúde para fazer o acompanhamento necessário.

Ter risco alto para câncer de mama não significa que a senhora vá ter a doença e, ter risco baixo, também não significa que a senhora está livre de ter a doença. Toda mulher, só porque é mulher, já tem risco para ter câncer de mama. Portanto, é necessário que a senhora faça exames regulares para descobrir a doença numa fase inicial se ela acontecer.

O Ministério da Saúde aconselha que toda mulher a partir dos 25 anos de idade vá uma vez por ano a um posto de saúde para que um médico ou enfermeiro examine suas mamas e a mulher com 40 anos ou mais que tem risco alto para ter a doença também deve fazer uma mamografia todo ano. A mulher que tem risco alto é aquela que já teve o câncer em uma das mamas, ou aquela que tem ou teve mãe, irmã ou filha com câncer de mama, ou

também, aquela que já fez uma biópsia de mama e o resultado deu doença maligna ou pré-maligna.

A senhora não é obrigada a participar desta pesquisa e se não quiser, isto não lhe causará nenhum problema comigo ou com o atendimento aqui no posto, mas se quiser, a sua colaboração será muito importante. Qualquer dúvida que a senhora tiver sobre esta pesquisa, a senhora poderá entrar em contato comigo pelo telefone 2643-2696, ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ/RJ pelo telefone 0 XX 21 2598-2549, que nós teremos muito prazer em ajudá-la.

Desde já, muito obrigado pela sua atenção.

Teresópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2003.

Assinatura da pesquisadora: \_\_\_\_\_

## **CONSENTIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
depois que recebi as informações da pesquisadora, entendi porque que esta pesquisa está sendo feita, entendi que vou responder várias perguntas sobre a minha saúde, que o meu peso e a minha altura vão ser medidos, e entendi que o meu nome não vai aparecer quando os resultados forem mostrados. Mas se eu tiver risco alto para ter o câncer da mama e ainda não estiver recebendo a assistência adequada para isto, eu serei orientada a procurar um posto de saúde para fazer o acompanhamento necessário. Por isso, declaro que aceito participar desta pesquisa como voluntária.

Teresópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2003.

Assinatura ou impressão digital:

\_\_\_\_\_

## Anexo 2 – Questionário

### IDENTIFICAÇÃO

Número: \_\_\_\_\_ Unidade do PSF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Início da entrevista: \_\_\_\_\_ horas.

### DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1) Quantos anos a senhora tem? \_\_\_\_\_

2) Seu estado civil é: \_\_\_\_\_

3) Até que série a senhora estudou? \_\_\_\_\_

4) A senhora trabalha de quê? \_\_\_\_\_

5) Quantas pessoas moram com a senhora? \_\_\_\_\_

6) Qual a renda da sua família? \_\_\_\_\_

7) Por que a senhora veio ao Posto de Saúde hoje? \_\_\_\_\_

### HISTÓRIA HORMONAL E REPRODUTIVA

8) Quantos anos a senhora tinha quando ficou menstruada pela 1ª vez? \_\_\_\_\_

9) Quantos filhos a senhora teve? \_\_\_\_\_

10) A senhora já teve algum aborto?

( ) não ( ) sim. Quantos? \_\_\_\_\_

11) Quantos anos a senhora tinha quando teve seu 1º filho? \_\_\_\_\_

12) Quantos anos a senhora tinha quando teve seu último filho? \_\_\_\_\_

13) Por quanto tempo a senhora costumava amamentar cada um dos seus filhos? \_\_\_\_\_

(Fazer o somatório do tempo de amamentação de cada um dos filhos)

14)A senhora toma ou já tomou pílulas anticoncepcionais?

( )nunca ou ( )não sabe informar (NSI). (Passar para a questão 16)

( )parou de tomar

( )está tomando.

15)Por quanto tempo a senhora toma ou tomou estas pílulas? \_\_\_\_\_

16)A senhora já entrou na menopausa?

( )não ou ( )NSI. (Passar para a questão 20) ( )sim.

17)Quantos anos a senhora tinha quando entrou na menopausa? \_\_\_\_\_

18)A senhora que já entrou na menopausa, costuma tomar ou já tomou hormônios para controlar os seus efeitos ruins?

( )nunca ou ( )NSI. (Passar para a questão 20)

( )parou de tomar ( )está tomando.

19)Por quanto tempo a senhora toma ou tomou estes hormônios? \_\_\_\_\_

## HÁBITOS DE VIDA

20)A senhora costuma praticar exercícios físicos como caminhadas, corridas, andar de bicicleta, fazer ginástica, hidroginástica, musculação, dançar, nadar, jogar vôlei, tênis, basquete ou outros?

( )não ou ( )NSI. (Passar para a questão 22) ( )sim.

21)Quantas vezes por semana a senhora faz este exercício? \_\_\_\_\_

22)A senhora costuma tomar bebidas como cerveja, vinho, licor, whisky, vodca, cachaça ou outros?

( )não ou ( )NSI. (Passar para a questão 26) ( )sim.

23)O quê a senhora bebe? \_\_\_\_\_

24)Quando a senhora costuma beber? \_\_\_\_\_

25)Quanto a senhora costuma beber? \_\_\_\_\_

26)A senhora fuma ou já fumou?

( )nunca ou ( )NSI. (Passar para a questão 27)

( )parou de fumar ( )está fumando

27) Agora pense no que a senhora comeu na última semana, em todas as suas refeições feitas em casa ou fora de casa e me diga quantas vezes a senhora comeu estes alimentos:

Alimentos	Frequência de consumo						Subtotal
	<u>Por dia</u>			<u>Por semana</u>			
	1 vez	2 vezes	3 ou + vezes	1 a 2 vezes	3 a 4 vezes	5 a 6 vezes	Não Comeu
Batata frita	48	96	144	10	24	38	0
Bife ou carne cozida	50	100	150	11	25	39	0
Biscoitos	21	42	63	9	21	33	0
Bolos e tortas	16	32	48	3	8	13	0
Leite integral	24	48	72	5	12	19	0
Hambúrguer	25	50	75	5	12	20	0
Queijo	10	20	30	2	5	7	0
Manteiga ou margarina	2	4	6	0.5	1	1.5	0
Salsicha	4	8	12	1	2	3	0
	<b>TOTAL</b>						

Instruções de avaliação: Circule e transporte para a coluna de subtotal a pontuação de cada alimento segundo a frequência de consumo. Em seguida, faça o somatório desta coluna e compare com os pontos de corte abaixo:

- . até 100 pontos: consumo adequado de gorduras
- . de 101 a 119 pontos: consumo alto de gorduras
- . 120 pontos ou mais: consumo excessivo de gorduras

## HISTÓRIA FAMILIAR

28)A senhora tem algum parente com câncer de mama?

( ) não. (Passar para a questão seguinte)

( ) sim. Informe, por favor, os dados abaixo:

Parentesco

Idade do diagnóstico

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## HISTÓRIA PREGRESSA

29)A senhora já teve algum caroço ou ferida na mama e fez uma biópsia para descobrir o que era?

( ) não ou ( ) NSI. (Passar para a questão 32) ( ) sim.

30)Quantas biópsias de mama a senhora já fez? \_\_\_\_\_

31)Qual(is) foi(ram) o(s) resultado(s)? \_\_\_\_\_

32)A senhora já colheu sangue para fazer exame de DNA para saber se tinha risco para ter câncer de mama? (Só para quem tem parente de 1º grau com câncer de mama)

( ) não ou ( ) NSI. (Passar para a questão 34) ( ) sim.

33)O resultado foi? ( ) negativo ( ) positivo

34)A senhora tem ou já teve algum tipo de câncer?

( ) não ou ( ) NSI. (Passar para a questão 36) ( ) sim.

35)Em que local a senhora tem ou teve o câncer? \_\_\_\_\_

## ASSISTÊNCIA À SAÚDE

36)Algum profissional de saúde já ensinou a senhora a fazer o exame em suas mamas?

( ) não ou ( ) NSI. ( ) sim.

37)A senhora já viu ensinar este exame pela televisão?

( ) não ou ( ) NSI. ( ) sim.

38)A senhora costuma fazer o exame em suas mamas?

( ) não ou ( ) NSI. (Passar para a questão 40) ( ) sim.

39)De quanto em quanto tempo a senhora costuma fazer o exame em suas mamas? \_\_\_\_\_

40)Algum profissional de saúde já examinou suas mamas para ver se tinha algum problema?

( ) não ou ( ) NSI. (Passar para a questão 42) ( ) sim.

41)Quando foi a última vez que algum profissional de saúde examinou suas mamas? \_\_\_\_\_

42)A senhora já fez algum preventivo para o câncer do colo do útero?

( ) não ou ( ) NSI. (Passar para a questão 45) ( ) sim.

43)Quando foi a última vez que a senhora fez o preventivo? \_\_\_\_\_

44)Quando a senhora fez o preventivo, o profissional de saúde também examinou suas mamas?

( ) não ou ( ) NSI. ( ) sim.

45)A senhora já fez alguma mamografia?

( ) não ou ( )NSI. (Passar para a questão 49) ( )sim.

46) Quando foi a última vez que a senhora fez a mamografia? \_\_\_\_\_

47)Por que a senhora fez a mamografia? \_\_\_\_\_

48)Qual foi o resultado? \_\_\_\_\_

### **DADOS ANTROPOMÉTRICOS**

49)Posso medir seu peso e sua altura?

( ) não (Encerrar entrevista)

( ) sim    Peso: \_\_\_\_\_

          Altura: \_\_\_\_\_

Muito obrigado por sua colaboração!

Término da entrevista: \_\_\_\_\_ horas.

### Anexo 3 – Tabelas completas do segundo artigo

**Tabela 1 – Freqüências das variáveis sociodemográficas, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbano (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Faixa etária:</b>								
< 30 anos		21,4	(14,2-30,2)	14,5	(11,8-17,6)	15,6	(13,0-18,6)	0,06
30 a 39 anos		26,7	(19,6-36,9)	25,0	(21,5-28,7)	25,4	(22,2-28,8)	0,68
40 a 49 anos		25,9	(18,1-35,0)	22,2	(18,9-25,8)	22,8	(19,7-26,1)	0,39
50 a 59 anos		10,7	(5,7-18,0)	16,6	(13,7-19,8)	15,6	(13,0-18,6)	0,12
60 a 69 anos		10,7	(5,7-18,0)	13,2	(10,5-16,2)	14,9	(12,1-18,0)	0,48
≥ 70 anos		3,6	(1,0-8,9)	8,5	(6,4-11,1)	7,7	(5,9-10,0)	0,07
<b>Idade de 50 anos ou mais:</b>								
Sim		25,0	(17,3-34,1)	38,2	(34,3-42,3)	36,1	(32,5-39,8)	<b>0,00</b>
Não		75,0	(65,9-82,7)	61,8	(57,5-65,7)	63,9	(60,2-67,5)	<b>0,00</b>
<b>Escolaridade:</b>								
Analfabeta		27,7	(19,6-36,9)	19,7	(16,6-23,2)	21,0	(18,0-24,2)	<b>0,05</b>
Fundamental incompleta		58,0	(48,3-67,3)	62,6	(58,5-66,5)	61,9	(58,1-65,5)	0,36
Fundamental completa		8,0	(3,7-14,7)	6,3	(4,5-8,3)	6,6	(4,9-8,7)	0,50
Média		6,3	( 2,5-12,5)	9,8	(7,5-12,5)	9,2	(7,2-11,6)	0,24
Superior		0		1,5	(0,7-2,9)	1,3	(0,6-2,4)	0,39*
<b>Estado civil:</b>								
Solteira		8,0	(3,7-14,7)	9,7	(7,5-12,4)	9,5	(7,4-11,9)	0,58
Casada		71,4	(62,1-79,6)	63,6	(59,5-67,5)	64,8	(61,2-68,4)	0,10
Outros		20,5	(13,5-29,2)	26,7	(23,1-30,4)	25,6	(22,5-29,2)	0,18
<b>Ocupação:</b>								
Do lar ou aposentadas		42,0	(32,7-51,7)	57,3	(53,2-61,4)	54,9	(51,1-58,6)	<b>0,00</b>
Serviços domésticos		20,5	(13,5-29,2)	26,6	(23,1-30,4)	25,6	(22,4-29,1)	0,18
Agricultura		31,3	(22,8-40,7)	0,3	(0,0-1,2)	5,3	(3,6-7,2)	<b>0,00</b>
Comércio		0	-	4,1	(2,6-6,0)	3,4	(2,2-5,1)	0,06*
Outras		6,3	(2,5-12,5)	11,6	(9,1-14,5)	10,7	(8,5-13,3)	0,09
<b>Renda mensal per capita:</b>								
< 1 salário mínimo		47,3	(37,8-57,0)	50,2	(46,0-54,3)	49,7	(45,9-53,5)	0,58
≥ 1 salário mínimo		11,6	(6,3-19,0)	20,6	(17,4-24,2)	19,2	(16,3-22,3)	<b>0,03</b>
Sem informação		41,1	(31,7-50,8)	29,2	(25,5-33,0)	31,1	(27,7-34,6)	<b>0,01</b>
<b>Cor da pele:</b>								
Branca		46,4	(37,0-56,1)	44,6	(40,5-48,7)	44,9	(41,2-48,7)	0,71
Parda		42,0	(32,7-51,7)	37,1	(33,2-41,2)	37,9	(34,3-41,6)	0,32
Negra		11,6	(6,3-19,0)	18,3	(15,2-21,7)	17,2	(14,5-20,2)	0,09
<b>Condição na unidade:</b>								
Paciente		48,2	(38,7-57,9)	72,0	(68,2-75,6)	68,2	(64,6-71,6)	<b>0,00</b>
Acompanhante		51,8	(42,1-61,3)	28,0	(24,4-31,8)	31,8	(28,4-35,4)	<b>0,00</b>

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações. \* Ajustado pela correção de Yates.

**Tabela 2 – Freqüências das variáveis hormonais e reprodutivas, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbano (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Idade da menarca:</b>								
< 12 anos		29,1	(20,6-38,9)	22,4	(18,9-26,1)	23,4	(20,2-26,9)	0,13
12 a 13 anos		45,6	(35,8-55,7)	40,9	(36,7-45,1)	41,6	(37,8-45,5)	0,37
> 13 anos		25,2	(17,2-34,6)	36,8	(32,7-41,0)	34,9	(31,3-38,8)	<b>0,02</b>
<b>Paridade:</b>								
0		4,5	(1,5-10,1)	4,6	(3,1-6,6)	4,6	(3,2-6,4)	0,79
1		14,3	(8,4-22,2)	15,0	(12,2-18,2)	14,9	(12,4-17,8)	0,84
2		18,8	(12,0-27,2)	21,5	(18,3-25,1)	21,1	(18,1-24,3)	0,51
3		25,9	(18,1-35,0)	21,9	(18,6-25,5)	22,5	(19,5-25,8)	0,35
≥4		36,6	(27,7-46,2)	36,9	(33,0-41,0)	36,8	(33,3-40,6)	0,95
<b>Número de abortos:</b>								
0		67,9	(58,4-76,4)	60,0	(55,5-64,4)	61,5	(57,4-65,4)	0,12
1		22,3	(15,0-31,2)	23,1	(19,4-27,2)	23,0	(19,6-26,6)	0,86
≥ 2		9,8	(5,0-16,9)	16,9	(13,6-20,5)	15,5	(12,7-18,7)	0,06
<b>Idade da 1ª gestação:</b>								
< 20 anos		55,3	(45,2-65,1)	45,7	(41,4-50,0)	47,2	(43,3-51,2)	0,07
20 a 24 anos		33,0	(24,1-43,0)	35,7	(31,6-40,0)	35,3	(31,6-39,1)	0,60
25 a 29 anos		9,7	(4,6-17,1)	13,3	(10,6-16,5)	12,6	(10,3-15,6)	0,31
30 a 33 anos		1,0	(0,0-5,3)	3,0	(1,7-4,8)	2,7	(1,6-4,3)	0,40*
≥ 34 anos		1,0	(0,0-5,3)	2,3	(1,7-3,9)	2,0	(1,1-3,5)	0,64*
<b>Idade da última gestação:</b>								
< 30 anos		51,8	(40,7-62,7)	50,0	(45,2-54,8)	50,3	(45,9-54,7)	0,77
30 a 33 anos		17,6	(10,2-27,4)	23,3	(19,4-27,5)	22,4	(18,8-26,2)	0,25
≥ 34 anos		30,6	(21,0-41,5)	26,7	(22,6-31,2)	27,4	(23,6-31,4)	0,47
<b>Tempo de amamentação:</b>								
Nenhum		9,1	(4,4-16,1)	13,0	(10,4-16,0)	12,4	(10,0-15,1)	0,25
< 1 ano		30,0	(21,6-39,5)	29,1	(26,1-33,7)	25,0	(21,8-28,5)	0,85
≥ 1 ano		60,9	(51,1-69,7)	62,9	(58,8-66,9)	62,6	(58,9-66,2)	0,69
<b>Uso de contraceptivos orais:</b>								
Nenhum		15,2	(9,0-23,6)	26,8	(23,2-30,7)	25,0	(21,7-28,4)	<b>0,01</b>
< 5 anos		25,7	(17,7-35,2)	35,4	(31,5-39,6)	33,9	(30,3-37,6)	<b>0,05</b>
≥ 5 anos		59,0	(49,0-68,5)	37,8	(33,7-41,9)	41,1	(37,4-45,0)	<b>0,00</b>
<b>Idade da menopausa:</b>								
Não menopausadas		81,3	(72,6-88,2)	67,0	(62,9-70,9)	69,3	(65,3-72,8)	<b>0,00</b>
< 45 anos		5,6	(2,1-11,8)	10,3	(7,9-13,2)	9,6	(7,4-12,1)	0,11
45 a 54 anos		10,3	(5,2-17,7)	18,0	(14,8-21,4)	16,7	(13,9-19,8)	0,06
≥ 55 anos		2,8	(0,6-8,0)	5,3	(3,6-7,5)	4,4	(3,0-6,3)	0,24
<b>Histerectomia:</b>								
Sim		5,4	(2,0-11,3)	8,0	(6,0-10,5)	7,6	(5,7-9,8)	0,33
Não		94,6	(88,7-9,8)	92,0	(89,5-94,0)	92,4	(90,2-94,3)	0,33
<b>Uso de reposição hormonal:</b>								
Nenhum		93,6	(87,2-97,4)	88,5	(85,7-91,0)	89,3	(86,8-91,6)	0,12
< 5 anos		5,5	(2,0-11,6)	8,5	(6,4-11,1)	8,0	(6,1-10,3)	0,29
≥ 5 anos		0,9	(0,0-5,0)	3,0	(1,7-4,7)	2,6	(1,6-4,1)	0,37*

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações ou dados não aplicáveis a determinadas categorias. \* Ajustado pela correção de Yates.

**Tabela 3 – Frequências das variáveis hábitos de vida, estatura e índice de massa corporal, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Rural (n = 112)		Urbano (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Prática de exercícios físicos:</b>							
Nenhuma	48,2	(38,7-57,9)	60,8	(56,7-64,7)	58,7	(55,0-62,4)	<b>0,01</b>
Caminhada	45,5	(36,1-55,2)	36,7	(32,8-40,7)	38,1	(34,5-41,8)	0,08
Outros exercícios	6,3	(2,5-12,5)	2,4	(1,3-4,0)	3,2	(2,0-4,7)	0,06
<b>Consumo de bebidas alcoólicas:</b>							
Nenhum	68,6	(59,3-77,2)	74,7	(71,0-78,2)	73,7	(70,3-77,0)	0,19
Em comemorações	31,3	(22,8-40,7)	24,4	(21,0-28,1)	25,5	(22,3-28,9)	0,13
Todos os dias	0	-	0,9	(0,3-2,0)	0,7	(0,2-1,7)	-
<b>Tabagismo:</b>							
Nunca fumou	64,9	(55,2-73,7)	61,4	(57,3-65,4)	62,0	(58,2-65,6)	0,49
Ex-fumante	21,6	(14,4-30,4)	21,4	(18,2-25,0)	21,5	(18,5-24,7)	0,97
Fumante atual	13,5	(7,8-21,3)	17,2	(14,2-20,5)	16,6	(13,9-19,5)	0,34
<b>Consumo de alimentos gordurosos:</b>							
Adequado	91,1	(84,2-95,6)	85,8	(82,7-88,5)	86,6	(83,9-89,1)	0,13
Alto	2,7	(0,6-7,6)	6,8	(4,9-9,2)	6,2	(4,5-8,2)	0,09
Excessivo	6,3	(2,5-12,5)	7,4	(5,4-9,8)	7,2	(5,4-9,4)	0,68
<b>Alimentos consumidos todos os dias da semana:</b>							
Manteiga ou margarina	50,0	(40,4-59,6)	53,9	(49,8-58,0)	53,3	(49,5-57,1)	0,44
Leite integral	29,5	(21,2-38,8)	38,7	(34,7-42,8)	37,2	(33,6-40,9)	0,06
Biscoitos doces ou salgados	26,8	(18,9-36,0)	24,9	(21,4-28,6)	25,2	(22,0-28,6)	0,67
Queijo	3,6	(1,0-8,9)	11,0	(8,5-13,8)	9,8	(7,7-12,2)	<b>0,02</b>
Carne vermelha	3,6	(1,0-8,9)	6,7	(4,8-9,0)	6,2	(4,5-8,2)	0,21
Bolos ou tortas	2,7	(0,6-7,6)	1,2	(0,5-2,5)	1,4	(0,7-2,6)	0,44*
Batata frita	0,9	(0,0-4,9)	0,9	(0,3-2,0)	0,9	(0,3-1,9)	-
Salsicha	0	-	0,7	(0,2-1,7)	0,6	(0,2-1,5)	-
Hambúrguer	0	-	0	-	0	-	-
<b>Estatura:</b>							
< 1,60 m	77,3	(68,3-84,7)	75,2	(71,5-78,7)	75,5	(72,1-78,7)	0,65
1,60 m a 1,69 m	20,9	(13,7-29,7)	24,1	(20,6-27,8)	23,6	(20,4-26,9)	0,47
≥ 1,70 m	1,8	(0,2-6,4)	0,7	(0,2-1,7)	0,9	(0,3-1,9)	-
<b>Índice de Massa Corporal:</b>							
< 25,00	35,5	(26,6-45,1)	37,5	(33,5-41,6)	37,2	(33,6-40,9)	0,68
25,00 a 29,99	37,3	(28,2-47,0)	31,9	(28,1-35,9)	32,8	(29,3-36,5)	0,27
≥ 30,00	27,3	(19,2-36,6)	30,5	(26,7-34,5)	30,0	(26,6-33,6)	0,49

Nota: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações. \* Ajustado pela correção de Yates.

**Tabela 4 – Freqüências das variáveis antecedente familiar e pessoal de câncer de mama, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbana (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Antecedente familiar de câncer de mama:</b>								
Nenhum		90,9	(83,9-95,6)	87,5	(84,5-90,0)	88,0	(85,3-90,4)	0,45
1º grau antes de 50 anos		1,8	(0,2-6,4)	1,6	(0,7-3,0)	1,6	(0,8-2,9)	0,82*
1º grau com ≥ 50 anos		0	-	1,7	(0,8-3,2)	1,5	(0,7-2,7)	0,34*
1º grau em idade ignorada		0	-	0,7	(0,2-1,8)	0,6	(0,2-1,5)	-
2º grau		2,7	(0,6-7,8)	7,1	(5,2-9,6)	6,4	(4,7-8,5)	0,08
Grau distante		4,5	(1,5-10,3)	1,4	(0,6-2,7)	1,9	(1,0-3,2)	0,07*
<b>Antecedente pessoal de biópsia de mama:</b>								
Nenhum		99,1	(94,4-100,0)	97,9	(96,4-98,9)	98,1	(96,8-99,0)	0,58*
Cisto		0	-	0,5	(0,1-1,5)	0,4	(0,0-1,3)	-
Nódulo benigno		0,9	(0,0-4,9)	0,5	(0,1-1,5)	0,3	(0,0-1,0)	-
Câncer de mama		0	-	0,3	(0,0-1,2)	0,3	(0,0-1,0)	-
Doença inflamatória		0	-	0,2	-	0,1	-	-
Resultado desconhecido		0	-	0,5	(0,1-1,5)	0,4	(0,0-1,3)	-
<b>Antecedente pessoal de câncer:</b>								
Nenhum		99,1	(94,4- 100,0)	97,8	(96,2-98,8)	98,1	(96,8-99,0)	0,58*
Mama		0	-	0,5	(0,1-1,5)	0,4	(0,0-1,3)	-
Útero		0	-	0,5	(0,1-1,5)	0,4	(0,0-1,3)	-
Colo de útero		0,9	(0,0-4,9)	0,3	(0,0-1,2)	0,3	(0,0-1,0)	-
Ovário		0	-	0,2	-	0,1	-	-
Outros		0	-	0,7	(0,2-1,7)	0,6	(0,2-1,4)	-

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações. \* Ajustado pela correção de Yates.

**Tabela 5 – Frequências das ações de assistência à saúde, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbana (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Fonte de educação para a saúde:</b>								
	Profissional de saúde	75,7	(66,6-83,3)	76,5	(72,8-79,9)	76,4	(73,0-79,5)	0,85
	Televisão	19,8	(12,6-28,5)	17,0	(14,0- 20,3)	17,4	(14,7-20,5)	0,47
	Nenhuma	4,5	(1,5-10,2)	6,5	(4,7-8,8)	6,2	(4,5-8,3)	0,42
<b>Auto-exame das mamas:</b>								
	Faz todos os meses	45,9	(36,4-55,7)	45,3	(41,2-49,4)	45,4	(41,6-49,2)	0,90
	Faz esporadicamente	33,3	(24,7-42,9)	31,7	(28,0-35,7)	32,0	(28,5-35,6)	0,74
	Nunca faz	20,7	(13,6-29,5)	23,0	(19,6-26,6)	22,6	(19,6-25,9)	0,60
<b>Exame clínico das mamas:</b>								
	Fez no último ano	51,4	(24,7-42,9)	52,0	(47,8-56,1)	51,9	(48,1-55,7)	0,90
	Fez há mais de um ano	33,3	(24,7-42,9)	32,9	(29,1-36,9)	32,9	(29,5-36,6)	0,92
	Nunca fez	15,3	(9,2-23,4)	15,1	(12,3-18,3)	15,2	(12,6-18,1)	0,96
<b>Papanicolaou:</b>								
	Fez no último ano	56,3	(46,6-65,6)	53,3	(49,2-57,5)	53,8	(50,0-57,6)	0,57
	Fez há mais de um ano	33,9	(25,3-43,5)	36,4	(32,5-40,4)	36,0	(32,4-40,0)	0,62
	Nunca fez	9,8	(5,0-16,9)	10,3	(7,9-13,0)	10,2	(8,1-12,7)	0,88
<b>Papanicolaou com exame clínico das mamas:</b>								
	Sim	78,0	(68,6-85,7)	78,6	(74,8-82,1)	78,5	(75,0-81,7)	0,89
	Não	22,0	(14,3-31,4)	21,4	(17,9-25,2)	21,5	(18,3-25,0)	0,89
<b>Mamografia:</b>								
	Fez no último ano	8,0	(3,7-14,7)	19,9	(16,7-23,4)	18,0	(15,2-21,0)	<b>0,02</b>
	Fez há mais de um ano	8,0	(3,7-14,7)	12,3	(9,8-15,3)	11,7	(9,4-14,3)	0,19
	Nunca fez	84,0	(75,8-90,2)	67,8	(63,8-71,5)	70,4	(66,8-73,7)	<b>0,00</b>
<b>Mamografia em mulheres com ≥ 40 anos:</b>								
	Sim	29,8	(18,4-43,4)	48,6	(43,2-53,9)	46,0	(41,1-50,9)	<b>0,00</b>
	Não	70,2	(56,6-81,6)	51,4	(46,1-56,8)	54,0	(49,1-58,9)	<b>0,00</b>
<b>Mamografia em mulheres com ≥ 50 anos:</b>								
	Sim	35,7	(18,5-55,9)	49,5	(42,8-56,3)	48,0	(41,7-54,4)	0,17
	Não	64,3	(44,1-81,5)	50,5	(43,7-57,2)	52,0	(45,6-58,3)	0,17
<b>Mamografia em mulheres de alto risco:</b>								
	Sim	0	-	33,3	(7,5-70,1)	27,3	(6,0-61,0)	-
	Não	100,0	-	66,6	(29,9-92,5)	72,7	(39,0-94,0)	-
<b>Objetivo da mamografia:</b>								
	Rastreamento	55,6	(30,8-78,5)	66,7	(59,4-73,4)	65,7	(58,7-72,8)	0,34
	Complementação diagnóstica	44,4	(21,5-69,2)	33,3	(26,6-40,6)	34,3	(27,2-41,3)	0,34

Nota: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações.

**Tabela 6 – Avaliação do risco individual para câncer de mama, estratos rural e urbano, Unidades de Saúde da Família, Teresópolis/RJ, 2003.**

Variável	Estrato	Rural (n = 112)		Urbana (n = 586)		Total (n = 698)		P-valor
		%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
<b>Risco absoluto individual<sup>a</sup>:</b>								
	0,0 a 0,4	60,7	(51,0-69,8)	48,2	(44,1-52,3)	50,2	(46,4-54,0)	<b>0,02</b>
	0,5 a 0,8	23,2	(15,6-32,1)	28,6	(25,0-32,5)	27,8	(24,5-31,3)	0,24
	0,9 a 1,2	10,7	(5,7-18,0)	13,4	(10,7-16,4)	12,9	(10,5-15,7)	0,44
	1,3 a 1,6	3,6	(1,0-8,9)	6,0	(4,2-8,2)	5,6	(4,0-7,6)	0,31
	≥ 1,7	1,8	(0,2-6,3)	3,8	(2,4-5,7)	3,5	(2,2-5,1)	0,44*
<b>Grau individual de risco<sup>b</sup>:</b>								
	Baixo	66,1	(56,5-74,8)	73,2	(69,4-76,8)	72,1	(68,6-75,4)	0,12
	Médio	4,5	(1,5-10,1)	7,2	(5,2-9,6)	6,7	(5,0-8,9)	0,30
	Alto	1,8	(0,2-6,3)	1,5	(0,7-2,9)	1,6	(0,8-2,8)	0,83*
	Não definido <sup>c</sup>	27,7	(19,6-36,9)	18,1	(15,1-21,4)	19,6	(16,7-22,8)	<b>0,02</b>

Notas: A amostra nos estratos e no total variou devido a perdas de informações.\* Ajustado pela correção de Yates. a – Segundo o Breast Cancer Risk Assessment Tool<sup>®</sup> (NCI, 2000); b – Segundo a Sociedade Brasileira de Mastologia (2001); c- Grau de risco não definido pelo critério utilizado.