

# Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados

Breast cancer mammographic screening in public and private health care systems

Ailton Augustinho Marchi<sup>1</sup>, Maria Salete Costa Gurgel<sup>2</sup>, Gislaine Aparecida Fonsechi-Carvasan<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar a utilização da mamografia no rastreamento do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. **Métodos:** realizou-se estudo seccional entrevistando-se 643 mulheres submetidas à mamografia na cidade de Taubaté, região Sudeste do Brasil: 472 atendidas em serviços de saúde públicos e 171 em serviços privados. Avaliaram-se, por meio dos testes de  $\chi^2$ , exato de Fisher e Wilcoxon, o perfil sociodemográfico e reprodutivo das entrevistadas e características de utilização da mamografia, tais como, a proporção de entrevistadas previamente rastreadas, a idade de início do rastreamento, o intervalo e a frequência entre as mamografias realizadas. **Resultados:** as médias de idade das entrevistadas em ambos os grupos foram similares. As proporções de mulheres previamente rastreadas - respectivamente 54,2 e 79,5% em serviços públicos e privados - assim como a idade de início desse rastreamento - 46,8 anos (DP 10,2) nos serviços públicos e 40,2 anos (DP 7,7) nos privados - diferiram significativamente ( $p < 0,01$ ). Vinte e cinco por cento das mulheres com idade superior a 50 anos não seguiam as normas recomendadas de rastreamento periódico. **Conclusões:** a forma de acesso aos serviços de saúde influenciou a proporção de mulheres previamente rastreadas pela mamografia, sendo superior na rede privada. Apesar de mais tardia nos serviços públicos de saúde, a idade de início do rastreamento mamográfico antecipou-se às recomendações oficiais vigentes. Falhas de adesão ao rastreamento mamográfico entre mulheres com idade superior a 50 anos ocorreram em ambos os grupos pesquisados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mamografia; Neoplasias mamárias; Rastreamento para câncer; Acesso aos serviços de saúde

## ABSTRACT

**Purpose:** to evaluate the characteristics of mammography use and the social demographic profile of women accessing public and private health care services. **Methods:** a cross-sectional study was carried out in the city of Taubaté, southeast Brazil. Six hundred and forty-three women who underwent mammographic examinations in the available health care services were interviewed, 472 of them in public and 171 in private health services. The social demographic and reproductive profiles of the women interviewed and the characteristics of the mammography use, such as the proportion of the women interviewed who had been previously screened, the age when the screening began, the interval between the screenings and their frequency, were evaluated by means of the Fisher exact, Wilcoxon and  $\chi^2$  tests. **Results:** the mean age of the interviewed women was similar in both studied groups. The proportion of women previously screened - 54.2 and 79.5% in public and private services, respectively - as well as the age when the screening began - 46.8 years (SD 10.2%) in public services and 40.2 years (SD 7.7) in private services - differed significantly ( $p < 0.01$ ). Twenty-five percent of women older than 50 years did not follow the adequate standards of periodic screening. **Conclusions:** the way of accessing health services has influenced the proportion of women previously screened and the age at which this screening began, being more adequate in the private health system. Although there was a later start in the public health services, the age when the mammographic screening began was earlier than the current official recommendations. There has been a failure of compliance with mammographic screening in women older than 50 years, in both researched groups.

**KEYWORDS:** Mammography; Breast neoplasms; Breast cancer screening; Health services accessibility

Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário de Taubaté.

1 Professor Assistente do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté (SP), Brasil.

2 Professora Doutora do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas (SP), Brasil.

3 Diretora do Serviço de Arquivo Médico e Estatística do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas (SP), Brasil.

Correspondência: Ailton Augustinho Marchi

Av. das Caméceas, 60 - 12050-710 - Taubaté - SP - Telefone: (12) 3633-2751 - Fax: (12) 3622-8181 - e-mail: [amarchi@uol.com.br](mailto:amarchi@uol.com.br)

Recebido em: 13/3/2006

Aceito com modificações em: 15/4/2006

## Introdução

As condições socioeconômicas, o confinamento geográfico e étnico, além de diferentes modalidades de acesso individual aos serviços de saúde ocasionam surgimento de barreiras prejudiciais à descoberta precoce de doenças, em especial das neoplasias. Alguns tumores têm sido objetos de políticas de saúde coletiva, visando seu rastreamento e redução de sua mortalidade. O aumento substancial no uso de testes para rastreamento deste tipo de doenças, durante as décadas de 1980 e 1990, não ocorreu de maneira uniforme em todos os estratos sociais. Restringiu-se aos cidadãos com melhores condições financeiras e culturais e se relacionou intimamente às modalidades de coberturas de saúde<sup>1</sup>.

O câncer de mama responde por número crescente de óbitos entre as mulheres adultas<sup>2</sup>. Deixou de ser doença da mulher idosa e sua importância rompeu as fronteiras dos países desenvolvidos, o que o incluiu como problema a ser abordado por políticas de saúde coletiva. É o tumor mais freqüente entre as mulheres, estimando-se a detecção anual de 1 milhão de casos novos em todo o mundo<sup>3</sup>. Durante o ano de 2005, nos Estados Unidos da América (EUA) correspondeu a 32% dos tumores detectados e, entre as brasileiras, projetou-se o diagnóstico de 49.470 casos novos<sup>4,5</sup>.

Considerado um tumor de bom prognóstico quando precocemente diagnosticado e tratado, as taxas crescentes de mortalidade no Brasil devem-se, em parte, à sua descoberta tardia<sup>6</sup>. Muito embora análises temporais recentes das tendências do estadiamento do câncer de mama indiquem alteração desta realidade<sup>7</sup>, dados obtidos mediante Registros Hospitalares de Câncer (RHC) revelaram que, no período de 2000/2001, metade dos casos diagnosticados no Brasil encontravam-se localmente avançados ou disseminados<sup>5</sup>. No estado de São Paulo, região do estudo em questão, no mesmo período analisado, 40% dos casos novos de câncer de mama correspondiam a estadiamentos tardios (III ou IV)<sup>8</sup>.

Na década de 1970 surgiram os primeiros relatos, baseados em ensaios clínicos randomizados, associando a utilização da mamografia no rastreamento do câncer de mama e redução da mortalidade decorrente dessa condição<sup>9</sup>. Apesar da polêmica suscitada por revisões sistemáticas a respeito da eficácia do rastreamento mamográfico<sup>10</sup>, persiste consenso quanto à redução de mortalidade, ao redor de 30 a 40%, entre as mulheres regularmente rastreadas na faixa etária de 50 a 64 anos de idade<sup>11</sup>.

A associação entre o aumento de utilização da mamografia, a condição socioeconômica individual, o nível de escolaridade e a modalidade de acesso aos serviços de saúde foi bem identificada<sup>1,12</sup>. Embora a utilização da mamografia nos EUA alcance mais de 60% das mulheres com idade superior a 40 anos, metade daquelas com nível cultural médio não são submetidas a este procedimento. Na ausência de seguro-saúde somente 30% das mulheres tiveram acesso a esse tipo de exame<sup>4</sup>.

No Brasil os primeiros dados oficiais a respeito da utilização da mamografia surgiram por meio de inquérito domiciliar realizado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), entre 2002 e 2003, em 15 capitais e no Distrito Federal. Neste, foram entrevistadas 2525 mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos de idade<sup>13</sup>. Oportunamente, no mesmo período da pesquisa patrocinada pelo INCA, realizamos estudo com objetivo de avaliar a utilização da mamografia no rastreamento do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados, na cidade de Taubaté, no interior do estado de São Paulo, Brasil.

## Métodos

Elaborou-se estudo seccional comparando dois grupos de mulheres submetidas à mamografia na cidade de Taubaté, entre fevereiro e junho de 2003, em serviços de saúde públicos (rede SUS) e privados (rede não-SUS).

O tamanho amostral foi calculado levando-se em conta o número total de mulheres com mais de 39 anos de idade, a proporção dessas atendidas pelo sistema suplementar de saúde, a quantidade de mamografias pagas pelo SUS no ano de 2000, assim como aquelas realizadas, no mesmo período, em clínicas privadas de radiologia da cidade de Taubaté. Considerando um erro relativo aceitável de 10%, a amostra a ser analisada foi estimada em 550 mulheres (424 entrevistadas na rede pública e 126 na rede privada).

Foram entrevistadas 643 mulheres: 472 destas atendidas em clínicas públicas e outras 171 em serviços privados. A seguinte regra norteou a seleção de sujeitos: respeitando-se a ordem de registro das clientes nos serviços, nos dias ímpares seriam entrevistadas aquelas cujo registro do exame também fosse ímpar, adotando-se o mesmo critério para os dias pares. As participantes receberam e concordaram com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de serem entrevistadas.

Aplicou-se às selecionadas questionário com perguntas pré-codificadas e abertas. Este instrumento foi pré-testado por um dos pesquisadores em um grupo de 30 mulheres, metade delas atendidas em serviços de saúde públicos e outras tantas em clínica privada, que não fizeram parte da amostra analisada. Investigava o perfil sociodemográfico e reprodutivo das entrevistadas, a proporção de mulheres previamente rastreadas e não rastreadas, assim como o intervalo e a frequência de realização de mamografias.

As entrevistas ocorreram no momento anterior à realização da mamografia, em local reservado e fisicamente separado da sala de espera e do ambiente de realização do exame. Foram conduzidas por profissionais do sexo feminino, com nível médio de escolaridade e formação técnica na área de saúde, previamente treinadas pelos pesquisadores.

Foi elaborado banco de dados no programa Epi-Info 2000, onde as informações armazenadas foram submetidas à revisão e análise de consistência. A análise estatística utilizou o *software* SAS, versão 8.0<sup>®</sup> 1999. Empregaram-se os testes exato de Fischer, Wilcoxon e  $\chi^2$ .

Foram obedecidas as orientações emanadas a partir da declaração de Helsink, revista em 2000, e a legislação brasileira que definiu os princípios éticos para realização de investigações médicas em seres humanos. Este estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

## Resultados

### **Características sócio-demográficas e reprodutivas**

A Tabela 1 mostra algumas características sociodemográficas das entrevistadas de acordo com a modalidade de acesso aos serviços de saúde.

A multiparidade foi mais freqüente entre as atendidas nos serviços públicos. Cerca de 65% delas referiram ao menos três partos anteriores. A ocorrência do primeiro parto antes de 20 anos de idade também foi mais freqüente nesse grupo de mulheres (47,2 *versus* 32,7% -  $p < 0,01$ ). Havia 40 nuligestas no grupo público (8,5%) e 19 no privado (11,1%). O aleitamento natural mostrou-se muito freqüente entre todas as participantes do estudo. Proporção superior a 90% delas referiu ter amamentado seus filhos, porém, a duração desses períodos por mais de 6 meses foi predominante entre as clientes dos serviços públicos (55,2 x 31,2% -  $p < 0,01$ ).

**Tabela 1** - Características sócio-demográficas das entrevistadas de acordo com a modalidade de acesso aos serviços de saúde.

Característica sócio-demográfica	Modalidade de acesso aos serviços de saúde		valor de p*		
	Pública n (472)	%	Privada n (171)	%	
Faixa etária					0,19
até 30 anos	7	1,5	1	0,6	
de 31 a 40 anos	70	14,8	35	20,5	
de 41 a 50 anos	212	44,9	65	38,9	
de 50 anos	183	38,8	70	40,9	
Média de idade (anos e DP)	49,1 (9,4)		49,0 (10,0)		
Escolaridade					<0,01
Nunca estudou	28	5,9	2	1,2	
Fundamental	341	72,2	56	33,1	
Média	89	18,9	67	39,6	
Superior	14	3,0	44	26,0	
Não referida*				2	
Renda familiar					<0,01
até R\$ 500,00	215	52,6	8	4,9	
de R\$501,00 a R\$ 1000,00	148	36,2	31	19,1	
de R\$1001,00 a R\$ 2000,00	38	9,3	61	37,7	
acima de R\$2000,00	8	2,0	62	38,3	
desconhece ou não referiu*	63			9	

Teste  $\chi^2$  \*Dados não incluídos na análise estatística

A proporção de mulheres que referiu antecedentes familiares de câncer mamário foi semelhante em ambos os grupos pesquisados, 13,3 e 15,8% das entrevistadas nos serviços públicos e privados respectivamente. Entre as entrevistadas que referiram doenças mamárias prévias, pouco mais de um quinto de ambos os grupos, o antecedente pessoal de câncer de mama foi cerca de três vezes mais freqüente nas usuárias dos serviços privados (15,8%) do que entre as mulheres atendidas nos serviços públicos (5,3%).

### **Início do rastreamento mamográfico**

Aproximadamente metade (45,8%) das entrevistadas nos serviços públicos, 216 mulheres, não tinham sido submetidas a mamografia anteriormente. O rastreamento mamográfico prévio foi relatado pela grande maioria (79,5%) das usuárias, 136 entrevistadas, do sistema privado de saúde.

As médias de idade das mulheres ao iniciarem o rastreamento mamográfico são mostradas na Tabela 2. Entre as mulheres previamente rastreadas, as médias de idade na época da primeira mamografia foram semelhantes em ambos os grupos pesquisados, respectivamente 46,4 $\pm$ 9,6 anos e 45,2 $\pm$ 8,8 anos nos serviços públicos e privados. Naquelas que estavam iniciando o rastreamento durante o presente estudo, a média de idade das entrevistadas dos serviços privados foi sig-

nificativamente menor que a observada entre as mulheres atendidas nos públicos (40,2±7,7 anos versus 46,8±10,2 anos –  $p<0,01$ ). O início do rastreamento mamográfico após 50 anos de idade foi significativamente maior ( $p<0,01$ ) entre as clientes dos serviços públicos (21,3%) do que entre as usuárias dos privados (3,6%).

**Tabela 2** - Médias de idade (anos e desvio-padrão) das entrevistadas no início do rastreamento mamográfico de acordo com a modalidade de acesso aos serviços de saúde.

Modalidade de acesso aos serviços de saúde	Entrevistadas				Total	p
	previamente rastreadas		não rastreadas			
	n	média de idade (DP)	n	média de idade (DP)		
Pública	256	46,4 (9,6)	216	46,8 (10,2)	472	0,06
Privada	136	45,2 (8,8)	35	40,2 (7,7)	171	<0,01
Total	392		251		643	

Teste de Wilcoxon

### Adesão ao rastreamento mamográfico

A frequência de realização de mamografias e os intervalos de repetição entre as mesmas são mostrados na Tabela 3. Apesar de o intervalo de repetição entre os exames mostrar-se semelhante nos dois grupos estudados, a frequência de realização deste exame foi significativamente diferente ( $p<0,01$ ). A maioria das usuárias dos serviços públicos (51,2%) citava somente um exame anterior. Nos serviços privados a frequência de realização foi mais constante: 75% dessa amostra estava realizando o procedimento entre a terceira e a sétima vez consecutiva.

**Tabela 3** - Adesão das entrevistadas às recomendações de realização de mamografia de acordo com as formas de acesso aos serviços de saúde

Critério de adesão	Modalidade de acesso aos serviços de saúde				p
	Pública		Privada		
	n	%	n	%	
Intervalos de repetição					0,67*
inferior a 12 meses	14	5,5	6	4,4	
entre 12 e 24 meses	164	64,1	96	70,6	
acima de 24 meses	68	26,6	30	22,1	
não lembra	10	3,9	4	2,9	
Frequência de realização					<0,01**
somente uma	131	51,2	34	25,0	
entre duas e seis	108	42,6	88	64,7	
acima de seis	16	6,2	14	10,3	
não referida	1				
Total	256	100,0	136	100,0	

\*Teste exato de Fisher \*\*Teste  $\chi^2$ .

Analisando-se os intervalos de repetição entre as mamografias, de acordo com a faixa etária, observaram-se percentuais superiores a 25%, entre as mulheres com idade superior a 50 anos, realizando exames com intervalos superiores a 24 meses, em ambos os grupos estudados (Tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição percentual das entrevistadas de acordo com a modalidade de acesso aos serviços de saúde, faixa etária e intervalos de repetição da mamografia.

Intervalos de repetição da mamografia	Modalidade de acesso aos serviços de saúde				p
	Pública		Privada		
	<50 anos	>50 anos	<50 anos	>50 anos	
inferior a 12 meses	7,3	4,1	8,7	1,5	
entre 12 e 24 meses	64,5	64,3	78,9	65,2	>0,1
acima de 24 meses	25,5	26,2	12,4	27,3	
não lembra	2,7	5,5	-	6,1	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	

Teste exato de Fisher

### Discussão

O rastreamento dos agravos da saúde, em especial na área oncológica, sofre forte influência das condições socioeconômicas. É mister das políticas de saúde coletiva suprimir as desigualdades individuais, promover equidade no consumo de seus serviços e assim, estabelecer equidade na saúde das pessoas, independente de sua estratificação social<sup>14,15</sup>.

O Documento de Consenso para Controle do Câncer de Mama<sup>6</sup>, elaborado em 2004 pelo Ministério da Saúde do Brasil, afirma que a redução da mortalidade devida ao câncer de mama, observada em países desenvolvidos, está associada à detecção precoce da doença por meio da utilização da mamografia e à oferta de tratamento adequado. Infelizmente confirma, entre as brasileiras, aumentos de incidência e mortalidade decorrentes desse tumor atribuídos, principalmente, ao retardo no diagnóstico e na instituição de terapêutica oportuna.

Em 2003, foram realizadas em todo o Brasil, segundo dados do INCA, 2.200.000 mamografias. Seriam necessários 9 milhões desses exames para que o rastreamento mamográfico atingisse as recomendações oficiais<sup>16</sup>. De acordo com o Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis, 53,9% das 2525 mulheres entrevistadas, na faixa etária de 50 a 69 anos, haviam sido submetidas a mamografia nos 2 anos anteriores à pesquisa. No entanto, do total de 1361

mulheres que afirmaram ter realizado esse exame, somente 33,1% o fez na rede SUS. Praticamente 67% desta amostra utilizou a rede não-SUS para a realização da mamografia<sup>13</sup>.

Foram realizadas na cidade de Taubaté, durante o ano de 2003, 8231 mamografias nos serviços públicos de saúde e 8769 desses exames na rede suplementar. A estimativa de cobertura desse procedimento, oferecida às mulheres com mais de 39 anos de idade na cidade de Taubaté, mostrou-se nos serviços públicos de saúde (38,3%) aquém do ideal para programas que visam o rastreamento mamográfico do câncer mamário<sup>11,12</sup>. Esta mesma análise no setor suplementar de saúde demonstra cobertura (68,9%) nos mesmos patamares observados nos países desenvolvidos<sup>4</sup>.

Para redução do número de casos com diagnóstico tardio do câncer de mama a prioridade deve-se alcançar a parcela da população feminina ainda não rastreada<sup>17</sup>, especialmente as mulheres de baixa renda e de menor nível educacional, cuja maioria tem perfil semelhante àquelas atendidas na rede pública de saúde do Brasil. Dados atuais, coletados no estado do Rio Grande do Sul, mostraram aumento progressivo da realização da mamografia entre as entrevistadas das classes sociais A e B. Nas classes C, D e E, provavelmente atendidas na rede pública, a prevalência desse rastreamento foi significativamente menor<sup>18</sup>. No presente estudo, cerca de metade das mulheres (45,8%) entrevistadas nos serviços públicos de saúde negavam rastreio prévio pela mamografia. Diversamente, a grande maioria das entrevistadas nos serviços privados (79,4%) referiu ter sido submetida a mamografia anteriormente à pesquisa.

Não se pode propor redução do diagnóstico tardio do câncer de mama quando se exclui grande parcela das mulheres do rastreamento mamográfico. No Brasil as recomendações são conflitantes. As diretrizes oficiais recentes recomendam o rastreamento mamográfico, para mulheres não pertencentes a grupos populacionais de risco, somente a partir de 50 anos de idade<sup>6</sup>. A Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e a Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), patrocinadas pela Associação Médica Brasileira (AMB) e o Conselho Federal de Medicina (CFM), acompanhando tendências internacionais<sup>19</sup>, defendem em seu Projeto Diretrizes a triagem mamográfica anual a partir de 40 anos, bienalmente entre 50 e 69 anos e, de acordo com a expectativa de vida da mulher após 70 anos de idade<sup>20</sup>.

A discussão a respeito do momento de início do rastreamento mamográfico do câncer de mama em nosso meio é pertinente. A análise da idade da mulher no momento do diagnóstico da doença

demonstrou moda de 49 anos, segundo a Fundação Oncocentro de São Paulo<sup>8</sup>. A idade de início do rastreamento mamográfico entre as entrevistadas nos serviços públicos não se alterou, apesar de já se antecipar às recomendações oficiais vigentes (previamente rastreadas - média de 46,4 anos; não rastreadas - média de 46,8 anos). Na rede privada a facilidade de acesso aos serviços de saúde, a divulgação e a adesão às normas do rastreamento mamográfico permitiram maior utilização desse produto e a diminuição da idade de início do rastreio, que ocorreu em média aos 40,2 anos de idade. Este dado também é observado nos EUA - 60% da população triada pela mamografia iniciou o rastreamento ao redor de 40 anos de idade. Todavia, as mulheres sem cobertura do sistema privado de saúde iniciaram-no cerca de 6 anos depois daquelas inscritas em algum tipo de sistema de saúde suplementar<sup>21</sup>.

A falta de adesão ao rastreamento periódico de determinada condição impossibilita sua detecção precoce. Vários estudos demonstraram falta de adesão ao rastreamento mamográfico periódico<sup>11,12,17,22</sup>. Muito embora os intervalos de repetição entre as mamografias fossem semelhantes nos dois grupos estudados, a frequência de repetição desses exames, que espelha o cumprimento às recomendações de rastreamento periódico, foi mais constante entre as entrevistadas nos serviços privados. Cerca de metade (51,2%) das mulheres previamente rastreadas nos serviços de saúde públicos fez somente uma mamografia anteriormente. Em contrapartida, praticamente dois terços das entrevistadas nos serviços privados (64,7%) estavam realizando a mamografia pela terceira ou até mesmo pela sétima vez consecutiva. Provavelmente a maior proporção de mulheres entrevistadas referindo antecedente pessoal de câncer mamário nos serviços privados (15,8 *versus* 5,3%) deve-se, em parte, ao emprego regular da mamografia para detecção da doença.

Contrariando as recomendações vigentes, quer públicas ou privadas, 25% das mulheres com idade superior a 50 anos repetem a mamografia a intervalos superiores a 24 meses. Estes percentuais poderão ser ainda maiores, uma vez que o viés telescópico de memória interfere na veracidade desse tipo de informação.

A polêmica a respeito da utilização da mamografia ainda não chegou ao consenso definitivo. A redução do diagnóstico tardio do câncer de mama em nosso meio implica a revisão das recomendações oficiais vigentes para o início do rastreamento mamográfico e a adesão a esse tipo de política de saúde pública. Pelos dados analisados, tememos que os casos novos desta doença, diagnosticados em estádios avançados, continuem emergindo de mu-

lheres atendidas em serviços públicos de saúde, merecendo assim estudos futuros.

Concluimos que existe maior demanda a ser satisfeita, quanto ao rastreamento mamográfico, entre as usuárias dos serviços públicos de saúde. Entre essas, a idade de início desse procedimento, apesar de não se ter alterado, encontra-se abaixo de 50 anos de idade, contrapondo-se às recomendações oficiais.

O rastreamento mamográfico é mais constante entre as mulheres atendidas nos serviços suplementares de saúde, muito embora existam falhas de adesão às normas de rastreamento periódico recomendado, em ambos os grupos estudados, principalmente nas mulheres com idade superior a 50 anos.

## Referências

1. Breen N, Wagener DK, Brown ML, Davis WW, Ballard-Barbash R. Progress in cancer screening over a decade: results of cancer screening from the 1987, 1992, and 1998 National Health Interview Surveys. *J Natl Cancer Inst.* 2001;93(22):1704-13.
2. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Recent trends in mortality rates for four major cancers, by sex and race/ethnicity - United States, 1990-1998. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2002;51(3):49-53.
3. Anderson BO, Shyyan R, Eniu A, Smith RA, Yip CH, Bese NS, et al. Breast cancer in limited-resource countries: an overview of the Breast Health Global Initiative 2005 guidelines. *Breast J.* 2006;12 Suppl 1:S3-15.
4. American Cancer Society [homepage on the Internet]. American cancer statistics 2005. Atlanta (USA); 2005 [cited 2005 Sep 6]. Disponível em: [http://www.cancer.org/docroot/pro/content/pro\\_1\\_1\\_Cancer\\_statistics\\_2005\\_presentation.asp](http://www.cancer.org/docroot/pro/content/pro_1_1_Cancer_statistics_2005_presentation.asp).
5. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer [homepage da Internet]. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil - 2005. Rio de Janeiro; 2005 [citado 2005 Jun 10]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>.
6. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer [homepage da Internet]. Controle do câncer de mama. Documento de consenso. Rio de Janeiro; 2004 [citado 2004 Maio 4]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicações/ConsensoIntegra.pdf>.
7. Thuler LCS, Mendonça GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005;27(11):656-60.
8. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria Estadual da Saúde. Fundação Oncocentro de São Paulo [homepage da Internet]. Aspectos epidemiológicos do câncer no Estado de São Paulo. São Paulo; 2003 [citado 2005 Set 20]. Disponível em: <http://www.fosp.saude.sp.gov.br>.
9. Shapiro S, Strax P, Venet L. Periodic breast cancer screening in reducing mortality from breast cancer. *JAMA.* 1971;215(11):1777-85.
10. Gøtzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet.* 2000;355(9198):129-34.
11. Humphrey LL, Helfand M, Chang BK, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2002;137(5 Part 1):347-60.
12. Michaelson J, Satija S, Moore R, Weber G, Halpern E, Garland A, et al. The pattern of the breast cancer screening utilization and its consequences. *Cancer.* 2002;94(1):37-43.
13. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer [homepage da Internet]. Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Rio de Janeiro; 2005 [citado 2005 Set 20]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>.
14. Travassos C. Equidade e o Sistema Único de Saúde: uma contribuição para debate. *Cad Saúde Pública.* 1997;13(2):325-30.
15. Unglert CVS. O enfoque da acessibilidade no planejamento da localização e dimensão de serviços de saúde. *Rev Saúde Pública.* 1990;24(6):445-52.
16. Figueiredo T, Collucci C. Meta exige 300% a mais de mamografias. *Folha de São Paulo.* 2004 abr 3; *Folha Cotidiano*:c1.
17. Taplin SH, Ichikawa L, Yood MU, Manos MM, Geiger AM, Weinmann S, et al. Reason for late-stage breast cancer: absence of screening or detection, or breakdown in follow-up? *J Natl Cancer Inst.* 2004;96(20):1518-27.
18. Slowitz ML, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(3):340-9.
19. Smith RA, Saslow D, Sawyer KA, Burke W, Costanza ME, Evans WP 3<sup>rd</sup>, et al. American Cancer Society guidelines for breast cancer screening: update 2003. *CA Cancer J Clin.* 2003;53(3):141-69.
20. Kemp C, Petti DA, Ferraro O, Elias S. Câncer de mama: prevenção secundária. Brasília: Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina do Brasil; 2002.
21. Colbert JA, Kaine EM, Bigby J, Smith DN, Moore RH, Rafferty E, et al. The age at which women begin mammographic screening. *Cancer.* 2004;101(8):1850-9.
22. Ulcickas Yood M, McCarthy BD, Lee NC, Jacobsen G, Johnson CC. Patterns and characteristics of repeat mammography among women 50 years and older. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1999;8(7):595-9.