

Flávio Xavier Silva<sup>1</sup>

Leila Katz<sup>1</sup>

Alex Sandro Rolland Souza<sup>1,II</sup>

Melania Maria Ramos Amorim<sup>1,III</sup>

# Mamografia em mulheres assintomáticas na faixa etária de 40 a 49 anos

## Mammography in asymptomatic women aged 40-49 years

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar os achados mamográficos e as intervenções decorrentes do rastreamento em mulheres de 40 a 49 anos de idade com risco habitual para o câncer de mama.

**MÉTODOS:** Estudo transversal com mulheres de 40 a 49 anos, submetidas ao rastreamento mamográfico em centro de referência em mastologia, em Recife, PE, de janeiro de 2010 a outubro de 2011. Foram excluídas mulheres com queixas mamárias, alterações no exame físico e com alto risco para câncer de mama.

**RESULTADOS:** Das 1.000 mamografias realizadas, 232 foram BI-RADS 0, 454 BI-RADS 1, 294 BI-RADS 2, 16 BI-RADS 3, duas BI-RADS 4A, uma BI-RADS 4C e uma BI-RADS 5. Observou-se um único caso de carcinoma ductal invasivo grau II e várias intervenções: 469 ultrassonografias, 53 encaminhamentos para a mastologia, 11 citologias e oito biópsias.

**CONCLUSÕES:** O rastreamento mamográfico em mulheres de 40 a 49 anos com risco habitual para o câncer de mama leva a outras intervenções e, assim, ao aumento dos custos com eficácia não mostrada para redução da mortalidade.

**DESCRIPTORIOS:** Mulheres. Mamografia. Programas de Rastreamento. Neoplasias da Mama, diagnóstico. Estudos Transversais.

<sup>1</sup> Centro de Atenção à Mulher. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira. Recife, PE, Brasil

<sup>II</sup> Departamento Materno Infantil. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil

<sup>III</sup> Departamento de Ginecologia e Obstetrícia. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, PB, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Melania Maria Ramos Amorim  
Rua Neuza Borborema de Souza, 300 Santo Antônio  
58406-120 Campina Grande, PB, Brasil  
E-mail: melania.amorim@gmail.com

Recebido: 28/1/2014  
Aprovado: 26/6/2014

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess findings of mammography of and interventions resulting from breast cancer screening in women aged 40-49 years with no increased risk (typical risk) of breast cancer.

**METHODS:** This cross-sectional study evaluated women aged 40-49 years who underwent mammography screening in a mastology reference center in Recife, PE, Northeastern Brazil, between January 2010 and October 2011. Women with breast-related complaints, positive findings in the physical examination, or high risk of breast cancer were excluded.

**RESULTS:** The 1,000 mammograms performed were classified into the following Breast Imaging-Reporting and Data System (BI-RADS) categories BI-RADS 0, 232; BI-RADS 1, 294; BI-RADS 2, 294; BI-RADS 3, 16; BI-RADS 4A, 2; BI-RADS 5, 1. There was one case of grade II invasive ductal carcinoma and various interventions, including 469 ultrasound scans, 53 referrals to mastologists, 11 cytological examinations, and 8 biopsies.

**CONCLUSIONS:** Mammography screening in women aged 40-49 years with typical risk of breast cancer led to the performance of other interventions. However, it also resulted in increased costs without demonstrable efficacy in decreasing mortality.

**DESCRIPTORS:** Women. Mammography. Mass Screening. Breast Neoplasms, diagnosis. Cross-Sectional Studies.

---

## INTRODUÇÃO

A incidência anual de câncer de mama varia amplamente no mundo, de 19,3 por 100.000 mulheres no Leste da África a 89,9 por 100.000 no Oeste da Europa.<sup>4</sup> Está relacionada ao processo de urbanização da sociedade e, apesar de ser maior em países ricos, países emergentes vêm aumentando a incidência de câncer de mama nos últimos anos.<sup>4</sup>

No Brasil, o câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente na população feminina, precedido apenas pelo câncer de pele não melanoma.<sup>a</sup> Para 2014, estimam-se 57.120 novos casos diagnosticados, com risco de 56 casos para 100.000 mulheres, dos quais 64,3% serão no Nordeste.<sup>a</sup> É a quinta causa de morte por câncer na população geral e a causa mais frequente de óbito por câncer em mulheres.<sup>b</sup>

Como a detecção precoce do câncer de mama – antes que se tenha um nódulo palpável – aumenta as chances de sobrevida,<sup>1</sup> recomenda-se seu rastreamento por mamografia e exame clínico.<sup>15</sup>

A mamografia é o melhor método para o diagnóstico precoce do câncer de mama, mostrando redução da mortalidade entre 15,0% e 25,0% nas mulheres submetidas ao rastreamento

mamográfico.<sup>6</sup> O autoexame mensal das mamas poderia representar alternativa à mamografia devido à sua simplicidade e ao baixo custo.<sup>8</sup> No entanto, não há evidências de redução da mortalidade e sua prática está sendo abandonada por trazer mais malefícios que benefícios, como ocasionar ansiedade desnecessária à mulher.<sup>10</sup> Quanto à ressonância magnética, é recomendada para o rastreamento apenas em mulheres com alto risco para a doença.<sup>9</sup>

Atualmente, não há consenso sobre a realização do rastreamento mamográfico para as mulheres de 40 a 49 anos.<sup>7</sup> Nessa faixa etária, a incidência do câncer de mama é menor do que entre 50 e 69 anos,<sup>c</sup> mas a frequência de mamas densas e de tumores com crescimento rápido é maior.<sup>12</sup> O câncer de mama em mulheres jovens ainda é mal compreendido e acredita-se que represente uma doença biologicamente mais agressiva, com maior frequência de características histopatológicas adversas e piores prognósticos que nas pacientes mais velhas.<sup>12</sup>

Estudos com mulheres que não sejam de risco elevado nessa faixa etária (de 40 a 49 anos) são necessários, devendo-se considerar peculiaridades de cada população para determinação

---

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2014: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2013.

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama. Programa Viva Mulher. Rio de Janeiro; 2011.

<sup>c</sup> Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. SISMAMA - Informação para o avanço das ações de controle do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.

da idade ideal para início de um programa de rastreamento do câncer de mama baseado na mamografia.

Este artigo tem por objetivo avaliar os achados mamográficos e as intervenções decorrentes do rastreamento em mulheres entre 40 e 49 anos de idade, com risco habitual para o câncer de mama.

## MÉTODOS

Estudo transversal realizado no período de janeiro de 2010 a outubro de 2011, em Recife, PE, no setor de radiologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), centro de referência em mastologia.

O tamanho da amostra foi calculado utilizando-se o programa de domínio público OpenEpi (Atlanta, GA), versão 7. Considerou-se a frequência de 4,6% para achados mamográficos positivos, obtidos na primeira mamografia de rastreamento nessa faixa etária.<sup>14</sup> Considerando nível de confiança de 95% e poder de 80,0% seria necessária uma amostra de 885 mulheres. Prevendo-se eventuais perdas, esse número foi aumentado para 1.000 mulheres.

Foram incluídas mulheres com idade de 40 a 49 anos submetidas a mamografia no período de janeiro de 2010 a outubro de 2011. Foram excluídas aquelas que apresentavam, no momento da solicitação do exame, queixas mamárias (dor, nódulo, descarga papilar e aumento do volume mamário), alterações no exame físico (retração, abaulamento, nódulo, endurecimento e descarga papilar), alto risco para o câncer de mama e ausência do laudo mamográfico.

Considerou-se alto risco para o câncer de mama mulheres com: história de parente de primeiro grau com câncer de mama antes dos 50 anos, câncer de mama em parente do sexo masculino, parente de primeiro grau com câncer de mama bilateral ou câncer de ovário em qualquer idade, diagnóstico histopatológico de lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular *in situ* e história pessoal de câncer de mama ou ovário.<sup>d</sup> Consideramos como de risco habitual as pacientes que não apresentavam alto risco para a doença.

As variáveis estudadas foram: de exposição [idade (anos), cor da pele, escolaridade (anos), idade da menarca (anos), uso de terapia hormonal, uso de anticoncepcional, amamentação em qualquer gestação anterior e idade na primeira gestação (anos)]; de caracterização amostral (procedência e estado menopausal); de desfecho (BI-RADS<sup>2</sup> – *Breast Imaging-Reporting and Data System*); e descritivas [características mamográficas (densidade dos corpos mamários, nódulos, calcificações, assimetrias e distorções arquiteturais), as intervenções realizadas (ultrassonografia, referenciamento a mastologia, citologia e biópsia) e o resultado do exame

histopatológico da biópsia (lesões não proliferativas, lesões proliferativas sem atipia, lesões proliferativas com atipia, carcinoma *in situ* e carcinoma invasivo), considerando a lesão de pior prognóstico].

A citologia obtida por punção aspirativa com agulha fina foi indicada nas pacientes com BI-RADS 4 e 5. Nos outros BI-RADS, foi indicada de acordo com o resultado de outros exames complementares.<sup>e</sup> A biópsia foi realizada com as mesmas indicações, de acordo com as características da lesão e nos casos de citologias inconclusivas, duvidosas ou discordantes da suspeita clínica e radiológica.<sup>e</sup> O material foi obtido por meio de *core biopsy* ou biópsia cirúrgica.<sup>e</sup>

Para seleção das pacientes foi obtida uma lista de todas as mulheres submetidas a mamografia no período do estudo. Posteriormente, foram resgatados os prontuários de forma consecutiva, os quais foram carimbados para não haver risco de repetição das pacientes. Os prontuários das mulheres de 40 a 49 anos foram verificados quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Laudos dos exames mamográficos foram obtidos via sistema de informatização da instituição.

No período do estudo, foram realizadas 3.574 mamografias na população de interesse, das quais 2.076 foram avaliadas e as demais 1.498 foram excluídas por pertencerem à mesma paciente ou pelos prontuários não terem sido encontrados. Após verificação, do total avaliado, 515 mulheres foram excluídas por apresentarem alguma queixa e/ou exame físico alterado e/ou serem de alto risco e 561 pela impossibilidade de resgate do laudo mamográfico, restando 1.000 mulheres para análise (Figura).

A análise de dados foi realizada no programa EpiInfo (Atlanta, GA) versão 7. Para a análise descritiva, foi calculada a média e seu desvio padrão (DP) para variáveis numéricas, e a distribuição de frequência, para as variáveis categóricas.

Para definir a associação entre variáveis biológicas, sociodemográficas, ginecológicas e reprodutivas com o BI-RADS 3, 4 e 5, foi utilizado o teste Qui-quadrado de associação, ou o teste exato de Fisher, quando pertinente, considerando nível de significância de 5%. Para determinar a força da associação, foi calculada a razão de prevalência (RP) e o seu intervalo de confiança de 95%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE 03191212.0.0000.5201 de 26/6/2012). Foi obtida dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido, por tratar-se de estudo retrospectivo, não sendo factível obter consentimento de todas as mulheres já submetidas ao exame mamográfico.

<sup>d</sup> Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer de mama. Rio de Janeiro; 2009.

<sup>e</sup> Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. 2. ed. Brasília (DF); 2013.

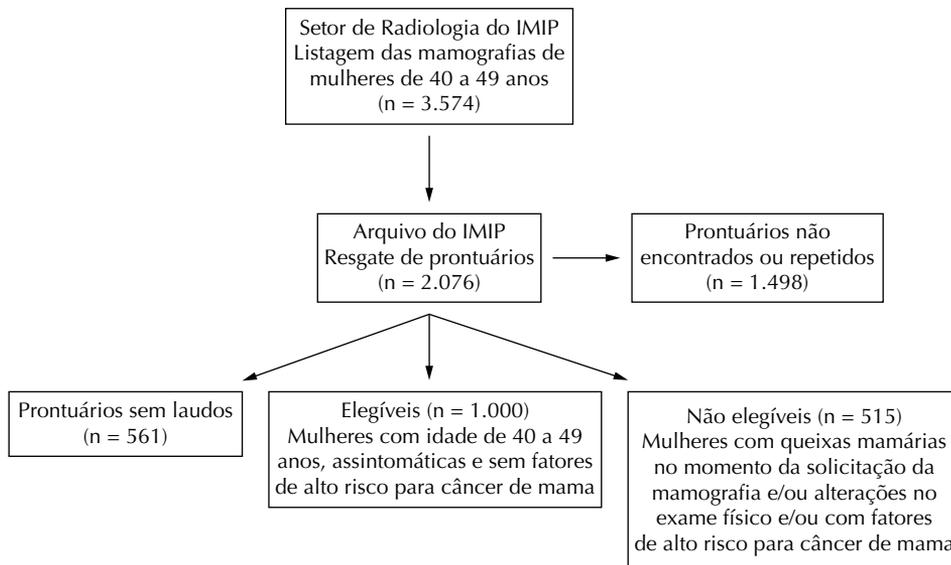


Figura. Fluxograma de seleção dos participantes.

## RESULTADOS

A média de idade foi de 45,2 (DP = 3,5) anos. Em relação à procedência, 827 (82,7%) pacientes eram da Região Metropolitana do Recife, 171 (17,1%), de outras cidades de Pernambuco e duas (0,2%), de outros estados. A maioria das mulheres declarou-se parda (n = 368; 62,4%) e apenas uma (0,2%), indígena. Quanto à escolaridade, a maior parte das mulheres possuía quatro a 11 anos de estudos completos (377; 64,3%) e 13 eram (2,2%) analfabetas (Tabela 1).

A média de idade da menarca foi de 12,9 anos (DP = 1,6), com idade mínima de nove anos e máxima de 19 anos. A anticoncepção oral estava sendo utilizada por 58 (6,4%) mulheres. A maioria das pacientes encontrava-se na pré-menopausa (n = 681; 74,4%), sendo a terapia de reposição hormonal usada por apenas 19 mulheres (2,1%) (Tabela 1).

A idade média da primeira gestação foi de 22,3 anos (DP = 5,1), variando entre 12 e 43; 57 pacientes pariram com 30 anos ou mais e 95 eram nulíparas. A maioria (74,4%) relatou que amamentou seus filhos em pelo menos uma gestação anterior (Tabela 1).

Quanto aos achados mamográficos, 724 (72,4%) apresentavam mamas densas ou moderadamente densas e 276 (27,6%), total ou parcialmente lipossustituídas. Observou-se que 71 mulheres apresentavam nódulos visualizados na mamografia, sendo 65 (91,5%) circunscritos e seis (8,5%) não circunscritos. As calcificações foram observadas em 295 mamografias, sendo 291 (98,6%) benignas, três (1,0%) suspeitas e uma (0,3%) maligna. Sessenta e três mamografias (6,3%) tinham assimetria e três (0,3%) apresentavam distorções arquiteturais (Tabela 2).

Em relação ao BI-RADS, 232 (23,2%) foram inconclusivas (BI-RADS 0), 454 (45,4%) foram negativas para malignidade (BI-RADS 1), 294 (29,4%) tiveram achados benignos (BI-RADS 2), 16 (1,6%) provavelmente benignos (BI-RADS 3), duas (0,2%) com baixa suspeição de malignidade (BI-RADS 4A), uma (0,1%) com moderada suspeição de malignidade (BI-RADS 4C) e uma (0,1%) com alta suspeição de malignidade (BI-RADS 5) (Tabela 2).

Das 1.000 mamografias avaliadas, 160 (16,1%) foram solicitadas pelo mastologista, 833 (83,9%) pelo ginecologista, das quais 53 (5,3%) foram encaminhadas ao mastologista e as sete restantes foram solicitadas por outros especialistas. O exame ultrassonográfico foi solicitado para 469 mulheres, sendo 182 simultaneamente com a mamografia (Tabela 3). O mastologista solicitou, simultaneamente, mamografia e ultrassonografia em 46,0% das vezes, enquanto o ginecologista em 13,0% das vezes (p = 0,0001).

Foram realizadas 11 citologias: duas foram consideradas insatisfatórias em pacientes com nódulos mamários e mamografia com BI-RADS 0; cinco foram alterações benignas não proliferativas em pacientes com nódulos mamários, sendo três com mamografias apresentando BI-RADS 0 e duas com mamografias BI-RADS 1; e quatro resultaram em diagnóstico de fibroadenoma em pacientes com nódulos mamários, cuja mamografia era BI-RADS 0 (Tabela 3).

Foram realizadas oito biópsias: duas com diagnóstico de lesões não proliferativas em pacientes com nódulos mamários (uma com nódulo não circunscrito e mamografia BI-RADS 2 e outra com mamografia BI-RADS 1 que já tinha feito citologia); cinco foram lesões proliferativas sem atipia em pacientes com nódulos mamários, sendo três com mamografias com BI-RADS 0, tendo uma delas nódulo não circunscrito e duas com

**Tabela 1.** Características das mulheres de 40 a 49 anos de idade submetidas ao rastreamento mamográfico. Recife, PE, 2010-2011. (N = 1.000)

Variável	n	%
Idade (anos)		
40 a 44	465	46,5
45 a 49	535	53,5
Raça		
Branca	137	23,2
Parda	368	62,4
Preta	75	12,7
Amarela	9	1,5
Indígena	1	0,2
Procedência		
Região Metropolitana do Recife	827	82,7
Outras cidades do Recife	171	17,1
Outros estados	2	0,2
Escolaridade		
Analfabeta	13	2,2
1-3 anos completos	104	17,7
4-7 anos completos	186	31,7
8-11 anos completos	191	32,6
≥ 12 anos completos	92	15,7
Menarca		
< 12 anos	157	17,6
≥ 12 anos	735	82,4
Estado menopausal		
Pré-menopausa	681	74,4
Pós-menopausa	234	25,6
Uso de terapia hormonal		
Sim	19	2,1
Não	886	97,9
Uso de anticoncepcional oral		
Sim	58	6,4
Não	847	93,6
Amamentação		
Sim	547	74,4
Não	188	25,6
Idade na primeira gestação		
Nulíparas	95	13,4
< 30 anos	556	78,5
≥ 30 anos	57	8,0

mamografias com BI-RADS 2; e apenas um caso de carcinoma ductal invasivo, grau II, de mamografia com microcalcificações evidenciando BI-RADS 5 (Tabela 3). Nesta última paciente o exame imuno-histoquímico evidenciou positividade para os receptores de estrogênio e progesterona e resultado negativo para o HER-2 (1+).

**Tabela 2.** Frequência dos achados mamográficos em mulheres de 40 a 49 anos submetidas ao rastreamento mamográfico. Recife, PE, 2010-2011. (N = 1.000)

Achados mamográficos	n	%
Densidade das mamas		
Mamas densas	277	27,7
Mamas moderadamente densas	447	44,7
Mamas parcialmente lipossustituídas	120	12,0
Mamas lipossustituídas	156	15,6
Nódulos		
Nódulos circunscritos	65	91,5
Nódulos não circunscritos	6	8,5
Calcificações		
Benignas	291	98,6
Suspeitas	3	1,0
Malignas	1	0,3
Assimetria		
Sim	63	6,3
Não	937	93,7
Distorções arquiteturais		
Sim	3	0,3
Não	997	99,7
BI-RADS		
0	232	23,2
1	454	45,4
2	294	29,4
3	16	1,6
4A	2	0,2
4B	0	–
4C	1	0,1
5	1	0,1

BI-RADS: *Breast Imaging-Reporting and Data System*

A paciente apresentou estadiamento clínico IIIb, tendo sido submetida à quimioterapia neoadjuvante seguida de mastectomia. Após o tratamento cirúrgico, a paciente foi submetida à radioterapia seguida de hormonioterapia com tamoxifeno. Encontra-se em seguimento do câncer de mama, sem sinais clínicos de recidiva ou doença à distância, após 10 meses do tratamento cirúrgico.

Uma das pacientes com BI-RADS 4A apresentava linfonodos axilares densos à direita e permaneceu em investigação. A outra paciente que teve BI-RADS 4A não foi localizada e a mamografia mostrava calcificações puntiformes agrupadas. Uma paciente que teve BI-RADS 4C, com microcalcificações pleomórficas, não retornou para atendimento médico.

Para análise bivariada o BI-RADS foi dividido em dois grupos (3, 4 e 5 *versus* 1 e 2). O BI-RADS 0 não

**Tabela 3.** Frequências dos métodos complementares, procedimentos realizados e achados histopatológicos em mulheres de 40 a 49 anos submetidas ao rastreamento mamográfico. Recife, PE, 2010-2011. (N = 1.000)

Métodos e procedimentos	n	%
Ultrassonografia	469	46,9
Referenciamento para mastologia	53	5,3
Citologia	11	1,1
Insatisfatória	2	0,2
Lesões não proliferativas	5	0,5
Lesões proliferativas sem atipia	4	0,4
Lesões proliferativas com atipia	0	–
Carcinoma	0	–
Biópsia	8	0,8
Achados histopatológicos		
Lesões não proliferativas	2	0,2
Lesões proliferativas sem atipia	5	0,5
Lesões proliferativas com atipia	0	–
Carcinoma <i>in situ</i>	0	–
Carcinoma invasivo	1	0,1

foi incluído, por ser exame inconclusivo. Observou-se maior frequência de mulheres com oito anos ou mais de estudos apresentarem o BI-RADS 3, 4 ou 5 (4,2% *versus* 0,8%; RP 5,08; IC95% 1,11;23,3;  $p = 0,02$ ) comparadas às mulheres com o BI-RADS 1 e 2. Mulheres nulíparas apresentaram maior frequência do BI-RADS 3, 4 e 5 (6,7% *versus* 2,6%), porém sem significância estatística ( $p = 0,07$ ). Para as outras variáveis analisadas: idade entre 45 e 49 anos, raça branca, menarca menor que 12 anos, uso de terapia de reposição hormonal, uso de anticoncepcional hormonal oral, amamentação em pelo menos uma gestação anterior e idade da primeira gestação maior ou igual que 30 anos, não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significantes (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

Encontrou-se apenas um caso de câncer de mama entre 1.000 mulheres de 40 a 49 anos rastreadas com mamografia de rotina para a doença. Adicionalmente, quantidade expressiva de procedimentos complementares foi identificada; para fração significativa das mulheres, o exame foi inconclusivo.

A idade continua sendo um dos mais importantes fatores de risco para o câncer de mama.<sup>17</sup> Neste estudo, encontrou-se prevalência de um caso de câncer de mama entre 1.000 mulheres entre 40 a 49 anos. Porém, destaca-se como limitações do estudo a abordagem retrospectiva e a não obtenção do resultado histopatológico de duas pacientes com BI-RADS 4A e de uma com BI-RADS 4C. Entretanto, mesmo considerando esses três casos como positivos, o número de casos de câncer de mama nas mulheres de 40 a 49 anos teria sido quatro para 1.000.

Essa prevalência é menor que a estimada pelo *National Cancer Institute* nos Estados Unidos (1 para 69),<sup>17</sup> porém maior que na população geral. Resultados como esses levam sociedades nacionais e internacionais a apresentar controvérsias sobre o rastreamento nessa faixa etária.<sup>17</sup>

A *American Cancer Society* e o *American College of Obstetricians and Gynecologists* recomendam o rastreamento universal em mulheres com 40 e 49 anos.<sup>17</sup> Porém, tanto pelo consenso dos Estados Unidos, o *U.S. Preventive Services Task Force*, como pela força tarefa realizada no Canadá, ambas instituições não recomendam a mamografia de rotina em mulheres de 40 a 49 anos que não sejam de alto risco.<sup>13,17</sup> No Brasil, o Ministério da Saúde e o Instituto Nacional do Câncer (INCA) não recomendam a realização do rastreamento mamográfico de rotina em mulheres de 40 a 49 anos,<sup>4e</sup> mas diversas instituições apresentam protocolos diferentes de rastreamento.

Considerando a elevada frequência de câncer de mama no Brasil e na região Nordeste e as dificuldades de acesso para realização do exame mamográfico, a recomendação atual do IMIP é de realização do exame de rotina após os 40 anos de idade, mesmo em pacientes com risco habitual. Essa mamografia deve ser realizada anualmente, conduta que difere da preconizada pelo INCA.<sup>d</sup>

Como resultado desse rastreamento precoce, observou-se que quase um quarto (23,0%) das mamografias foi inconclusivo (BI-RADS 0). Essa alta taxa de BI-RADS 0 provavelmente deveu-se ao fato de a grande maioria das pacientes apresentarem mamas densas, o que prejudica a qualidade do exame.<sup>6,12</sup> Apenas 20 mulheres tiveram BI-RADS 3 a 5, ou seja, de 1.000 mulheres que fizeram o exame, apenas 20 (2,0%) resultados implicaram maior investigação; por outro lado, 23,0% foram inconclusivos (BI-RADS 0), e no final apenas uma apresentou diagnóstico de câncer de mama. Por se tratar de mamografias em mulheres assintomáticas, não houve nenhuma mulher classificada com o BI-RADS 6.

Observou-se também expressivo número de intervenções: 469 ultrassonografias, 53 mastologias, 11 citologias e oito biópsias, totalizando 541 intervenções. Com isso, de 1.000 mulheres submetidas a um exame de mamografia, mais da metade foi submetida a métodos complementares de diagnóstico, e somente em poucos casos esses exames complementares auxiliaram no diagnóstico. Porém, este estudo não foi desenhado para responder a essa pergunta, sendo necessários estudos comparando o número de intervenções na faixa etária de 40 a 49 anos com as mulheres acima de 50 anos, além de estudos de custo-benefício avaliando o custo de se detectar um caso de câncer de mama e o custo de todos os exames e intervenções decorrentes desse rastreio. O BI-RADS 3 foi incluído no grupo de risco (BI-RADS 3, 4 e 5), pois, apesar de apresentar uma baixa malignidade, em torno de 2,0%, ele é considerado de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, acarretando a realização de mais exames complementares, por vezes desnecessários.

**Tabela 4.** Associação das características biológicas, sociodemográficas, ginecológicas e reprodutivas com o BI-RADS 3, 4 e 5 em mulheres de 40 a 49 anos submetidas ao rastreamento mamográfico. Recife, PE, 2010-2011. (N = 1.000)

Variável	BI-RADS						IC95%
	3-4-5		1-2		p	RP	
	n	%	n	%			
Idade (anos)							
45 a 49	11	2,7	400	97,3	0,90 <sup>a</sup>	1,06	0,44;2,52
40 a 44	9	2,5	347	97,5			
Raça							
Branca	4	3,8	101	96,2	0,47 <sup>b</sup>	1,20	0,39;3,69
Outras	11	3,2	336	96,8			
Escolaridade							
≥ 8 anos	9	4,2	207	95,8	0,02 <sup>a</sup>	5,08	1,11;23,3
< 8 anos	2	0,8	242	99,2			
Menarca							
< 12 anos	3	2,6	112	97,4	0,52 <sup>b</sup>	1,14	0,33;3,92
≥ 12 anos	13	2,3	553	97,7			
Uso de terapia hormonal							
Sim	0	0	18	100	0,64 <sup>b</sup>	–	–
Não	17	2,5	660	97,5			
Uso de anticoncepcional oral							
Sim	0	0	44	100	0,32 <sup>b</sup>	–	–
Não	17	2,6	634	97,4			
Amamentação							
Sim	11	2,7	395	97,3	0,17 <sup>b</sup>	0,57	0,22;1,44
Não	7	4,8	140	95,2			
Idade na 1ª gestação							
≥ 30 anos	1	2,3	42	97,7	0,69 <sup>b</sup>	0,90	0,12;6,83
< 30 anos	11	2,6	416	97,4			
Paridade							
Nuliparidade	5	6,7	70	93,3	0,07 <sup>b</sup>	2,61	0,95;7,20
≥ 1	12	2,6	458	97,4			

BI-RADS: *Breast Imaging-Reporting and Data System*<sup>a</sup> Teste Qui-quadrado.<sup>b</sup> Teste exato de Fisher.

A história natural do único caso de câncer de mama encontrado não é conhecida. Tem sido sugerido que alguns casos de câncer diagnosticados exclusivamente pela mamografia poderiam jamais vir a ser diagnosticados sem interferir na sobrevivência da mulher,<sup>5</sup> à semelhança do que ocorre com casos de câncer de próstata diagnosticados pelo rastreamento com PSA e/ou toque retal.<sup>5</sup> A ideia de que a descoberta precoce de tumores permite o tratamento curativo cria o chamado “viés tempo”. Esse cenário favorece a detecção precoce, que, todavia, não foi comprovada por evidências científicas sólidas.<sup>3</sup> Pode estar ocorrendo excesso de diagnóstico e tratamento de tumores que não necessitariam de tratamento.<sup>3</sup>

Em revisão sistemática,<sup>5</sup> envolvendo 600.000 mulheres, evidenciou-se que 200 delas experimentaram importante

estresse psicológico por muitos meses devido aos achados falso-positivos, não somente até o conhecimento definitivo do resultado do exame, mas algumas vezes após a mulher ser declarada livre do câncer.<sup>5</sup> Também quando se realizou a metanálise para o subgrupo de mulheres abaixo de 50 anos, estratificada de acordo com a qualidade dos estudos, não se evidenciou diferença significativa da mortalidade por câncer de mama nos estudos com amostra aleatória.<sup>5</sup>

Entretanto, outra metanálise avaliou a efetividade do rastreamento mamográfico para reduzir a mortalidade por câncer de mama em mulheres de 39 a 49 anos e apresentou resultados diferentes.<sup>10</sup> Sete ensaios clínicos aleatorizados foram incluídos e sua análise conjunta mostrou significativa redução da mortalidade por

câncer de mama para o rastreamento nessa faixa etária.<sup>10</sup> Todavia, os estudos incluídos foram de qualidade variável e, após exclusão de três ensaios clínicos aleatorizados, realizados antes de 1980, o risco relativo global não mostrou redução significativa da mortalidade (RR = 0,87; IC95% 0,56;1,13). Os autores discutem a importância dos resultados falso-positivos e dos efeitos adversos do rastreamento sobre a possível redução da mortalidade.<sup>10</sup> As mulheres deveriam, portanto, ser informadas sobre riscos e benefícios do rastreamento antes de decidirem se querem ou não participar de um programa de rastreamento regular antes dos 50 anos.<sup>3</sup>

Ainda, o número de mamografias realizadas em um programa de rastreamento anual, a partir de 40 anos de idade, representa quase o dobro das mamografias de outro programa que começa aos 50 anos e é feito bianualmente. Consequentemente, dobra-se a exposição à radiação.<sup>6</sup> Embora tenha-se arguido que essa quantidade de radiação por mamografia é muito baixa, doses repetidas de radiação em programas mais abrangentes de rastreamento têm riscos potenciais que não devem ser desprezados. Estudo de coorte com 100.000 mulheres mostrou que o rastreamento anual entre 40 e 55 anos e bianualmente até 74 anos com a dose de 3,7 mGy, para ambas as mamas, pode resultar em 86 cânceres induzidos pela radiação e 11 mortes decorrentes desse tipo de câncer.<sup>19</sup>

Observou-se também que 72,4% das mamografias apresentavam resultado de mamas densas ou moderadamente densas. Mamas densas são esperadas para essa faixa etária,<sup>e</sup> apesar de alguns autores sugerirem que essa densidade representa fator de risco para o câncer de mama.<sup>16</sup> Consequentemente, a taxa de falso-positivo e de reconvocação para estudos de imagem é maior e o valor preditivo das biópsias é menor.<sup>e</sup>

Além da idade, outros estudos evidenciaram fatores de risco que beneficiam o rastreamento mamográfico na faixa etária de 40 a 49 anos, como: densidade mamária, história familiar e biópsias prévias.<sup>18</sup> No presente estudo, mulheres nulíparas e com oito ou mais anos de

estudo apresentaram maior risco para o BI-RADS 3, 4 e 5. Estudos posteriores deverão avaliar os benefícios do rastreamento individualizado nessa faixa etária, de acordo com a presença de fatores de risco para câncer de mama, além dos critérios já definidos para risco moderado, e.g., nuliparidade e história familiar de câncer de mama depois dos 50 anos.

Algumas limitações decorrem do próprio delineamento da pesquisa. Como o estudo foi realizado em hospital que atende unicamente ao Sistema Único de Saúde (SUS), é possível que as mulheres atendidas no IMIP sejam diferentes de mulheres atendidas em serviços privados. Por isso, não é recomendável a extrapolação dos resultados obtidos para toda a população de mulheres de 40 a 49 anos. Com base no estudo atual, não é possível fazer conclusões sobre redução na mortalidade. Entretanto, esses achados são relevantes para o SUS e devem ser considerados nas avaliações de custo-efetividade do programa de rastreamento do câncer de mama. Sugere-se que os dados do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA)<sup>e</sup> sejam utilizados para avaliação em larga escala dos resultados do rastreamento do câncer de mama no País, incluindo os exames realizados na faixa etária entre 40 e 49 anos. Provavelmente exames excessivos estão sendo indicados e realizados sem benefícios consistentes para as mulheres.

Portanto, o rastreamento mamográfico em mulheres de risco habitual de 40 a 49 anos no IMIP resultou em baixa frequência de diagnóstico de câncer de mama, levando à realização de outras intervenções e, assim, ao aumento dos custos com eficácia não demonstrada para redução da mortalidade. Dessa forma, sugerimos que os critérios recomendados pelo INCA e pelas forças-tarefa norte-americana e canadense sejam adotados, iniciando-se o rastreamento em mulheres de risco habitual somente a partir dos 50 anos. Antes dessa idade, o rastreamento bianual com mamografia deve ser individualizado e levar em consideração as características e expectativas das mulheres, incluindo sua própria percepção dos riscos e benefícios, respeitando-se sua autonomia para decidir sobre a realização do exame.

## REFERÊNCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Gynecologic Practice (US). ACOG Practice Bulletin No. 122: Breast cancer screening. *Obstet Gynecol.* 2011;118:372-82. DOI:10.1097/AOG.0b013e31822c98e5
2. American College of Radiology. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS®). 4<sup>th</sup> ed. Reston (US); 2003.
3. Berry DA, Baines CJ, Baum M, Dickersin K, Fletcher SW, Gøtzsche PC, et. al. Flawed Inferences about screening mammography's benefit based on observational data. *J Clin Oncol.* 2009;27(4):639-52. DOI:10.1200/JCO.2008.17.9341
4. El Saghir NS, Adebamowo CA, Anderson BO, Carlson RW, Bird PA, Corbex M, et. al. Breast cancer management in low resource countries (LRCs): consensus statement from the Breast Health Global Initiative. *Breast.* 2011;20(Suppl 2):3-11. DOI:10.1016/j.breast.2011.02.006
5. Gøtzsche PC, Margrethe N. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane*

- Database Syst Rev.* 2011;19;(1):CD001877. DOI: 10.1002/14651858. CD001877. pub4
6. Heywang-Köbrunner SH, Hacker A, Sedlacek S. Advantages and disadvantages of mammography screening. *Breast Care (Basel)*. 2011;6(3):199-207. DOI:10.1159/000329005
  7. Kettritz U. Screening of Breast Cancer - an Eternal Discussion Revisited? *Breast Care (Basel)*. 2010;5(2):119-120.
  8. Kösters JP, Götzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD003373. DOI: 10.1002/14651858. CD003373. pub2
  9. Le-Petross HT, Shetty MK. Magnetic resonance imaging and breast ultrasonography as an adjunct to mammographic screening in high-risk patients. *Semin Ultrasound CT MR.* 2011;32(4):266-72. DOI:10.1053/j.sult.2011.03.005
  10. Magnus MC, Ping M, Shen MM, Bourgeois J, Magnus JH. Effectiveness of mammography screening in reducing breast cancer mortality in women aged 39-49 years: a meta-analysis. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(6):845-52. DOI:10.1089/jwh.2010.2098
  11. Mark K, Temkin SM, Terplan M. Breast self-awareness. the evidence behind the euphemism. *Obstet Gynecol.* 2014;123(4):734-6. DOI:10.1097/AOG.0000000000000139
  12. Martins CA, Guimarães RM, Silva RL, Ferreira AP, Gomes FL, Sampaio JR, et al. Evolução da mortalidade por câncer de mama em mulheres jovens: desafios para uma Política de Atenção Oncológica. *Rev Bras Cancerol.* 2013;59(3):341-9.
  13. Miller AB, Wall C, Cornelia J Baines CJ, Sun P, To T, et al. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ.* 2014;348:g366. DOI:10.1136/bmj.g366
  14. Moss S, Thomas I, Evans A, Thomas B, Johns L; Trial Management Group. Randomised controlled trial of mammographic screening in women from age 40: results of screening in the first 10 years. *Br J Cancer.* 2005;92(5):949-54. DOI:10.1038/sj.bjc.6602396
  15. The Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on screening for breast cancer in average-risk women aged 40-74 years. *CMAJ.* 2011;183(17):1991-2001. DOI:10.1503/cmaj.110334
  16. Tice JA, Cummings SR, Smith-Bindman R, Ichikawa L, Barlow WE, Kerlikowske K. Using clinical factors and mammographic breast density to estimate breast cancer risk: development and validation of a new predictive model. *Ann Intern Med.* 2008;148(5):337-47. DOI:10.7326/0003-4819-148-5-200803040-00004
  17. US Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2009;151(10):716-26. DOI:10.7326/0003-4819-151-10-200911170-00008
  18. Van Ravesteyn NT, Miglioretti DL, Stout NK, Lee SJ, Schechter CB, Buist DS, et al. Tipping the balance of benefits and harms to favor screening mammography starting at age 40 years: a comparative modeling study of risk. *Ann Intern Med.* 2012;156(9):609-17. DOI:10.7326/0003-4819-156-9-201205010-00002
  19. Yaffe MJ, Mainprize JG. Risk of radiation-induced breast cancer from mammographic screening. *Radiology.* 2011;258(1):98-105. DOI:10.1148/radiol.10100655

---

Baseado na dissertação de mestrado de Silva FX, intitulada: "Mamografia em mulheres de 40 a 49 anos com risco habitual para o câncer de mama", apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Materno Infantil do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, em 2013. Os autores declaram não haver conflito de interesses.