

# Controle de qualidade em rastreamento mamográfico no Brasil: experiência do Hospital de Câncer de Barretos

*Quality control in mammographic breast cancer screening in Brazil: the Barretos Cancer Hospital experience*

Audrey Tiekō Tsunoda<sup>1,2</sup>, João Soares Nunes<sup>1</sup>, Ana Paula Hideme Uema Watanabe<sup>3</sup>, Luiz Ayrton Santos Junior<sup>4</sup>, Edmundo Carvalho Mauad<sup>3</sup>, Ricardo Renzo Brentani<sup>2\*</sup>

## Descritores

Câncer de mama  
Rastreamento mamográfico  
Controle de qualidade  
European Breast Cancer Network  
País em desenvolvimento

## Keywords

Breast cancer  
Mammographic screening  
Quality control  
European Breast Cancer Network  
Developing country

## RESUMO

O rastreamento mamográfico tem potencial de reduzir o estágio no momento do diagnóstico e, portanto, reduzir a mortalidade por câncer de mama. Cada programa deve estar atrelado a serviços de referência no diagnóstico e no tratamento específico da doença. Os resultados podem ser avaliados conforme indicadores de qualidade, descritos previamente por especialistas, tais como nas orientações da European Breast Cancer Network (EBCN). Parte dos indicadores propostos pela EBCN puderam ser adequadamente analisados nas mulheres com câncer de mama detectado pelo programa de rastreamento mamográfico do Hospital de Câncer de Barretos. A intenção foi detectar falhas, avaliar resultados e propor melhorias ao programa. Alguns desses indicadores, incluindo os relacionados ao diagnóstico, a análise anatomopatológica e o tratamento cirúrgico, foram descritos neste artigo e estiveram alinhados aos recomendados pela EBCN. Isto caracteriza a qualidade de um serviço de mastologia terciário, dedicado no tratamento multidisciplinar do câncer de mama. Entretanto, os intervalos de tempo necessitam ser adaptados à realidade nacional, muito provavelmente, em virtude das características sociais brasileiras. Alguns aspectos principais foram citados, para que futuros programas de rastreamento possam delinear a análise do seu programa de qualidade.

## ABSTRACT

*Mammographic screening has the potential to reduce the stage at diagnosis, and thus reduce mortality from breast cancer. Each program should be connected to reference departments in the diagnosis and treatment of breast cancer. The results of a mammographic screening program can be evaluated by means of indicators of quality, previously described by experts such as the guidelines of the European Breast Cancer Network (EBCN). Part of the indicators proposed by EBCN could be properly analyzed in women with breast cancer detected by the mammographic screening program of Barretos Cancer Hospital. The intention was to detect problems, evaluate results, and propose improvements to the program. Some of these indicators, including those related to the diagnosis, pathologic analysis and surgical treatment, are described in this article, and are aligned to the recommended by EBCN. These results reflect the quality of a tertiary breast surgery department dedicated to the multidisciplinary approach of breast cancer. However, the time intervals need to be adapted to the national reality, most likely due to the Brazilian social aspects. Some key points were mentioned, in order to assist future screening programs in developing countries to outline the analysis of their quality program.*

Trabalho realizado no Hospital de Câncer de Barretos, Fundação Pio XII – Barretos (SP), Brasil.

<sup>1</sup>Departamento de Oncoginecologia do Hospital de Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Oncologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Prevenção do Hospital de Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

<sup>4</sup>Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Federal do Piauí (UESPI) – Teresina (PI), Brasil.

\*In memoriam

Endereço para correspondência: Audrey Tiekō Tsunoda – Hospital de Câncer de Barretos – Avenida Antenor Duarte Vilella, 1331 – CEP 14784-400 – Barretos (SP), Brasil – Email: atsunoda@hccancerbarretos.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

**Recebido em:** 12/11/2013. **Aceito em:** 28/11/2013

## Introdução

O rastreamento mamográfico foi instituído de forma organizada em diversos países desenvolvidos, onde a sobrevida média de mulheres com câncer de mama é de 73% em 5 anos. Nos países onde não há rastreamento organizado, a sobrevida média permanece em 53%, muito provavelmente em virtude do diagnóstico em estádios mais avançados<sup>1</sup>.

Um exemplo bem-sucedido é o sistema nacional de rastreamento mamográfico holandês<sup>2,3</sup>. A cobertura atual do programa inclui mais de 80% da população-alvo. As mulheres realizam seu exame a cada 2 anos em uma das 60 unidades, móveis ou fixas. As mulheres portadoras de exames alterados são convocadas pelo médico da família, que fornece o resultado e direciona a mulher para o centro especializado de complementação, diagnóstico e tratamento. Os dados do programa são avaliados rotineiramente, com diversos indicadores de qualidade em permanente revisão. Do início do rastreamento até o ano de 1994 houve uma elevação nas taxas de mortalidade por câncer de mama na Holanda. Entretanto, nos anos subsequentes, seguiu-se progressiva redução de 2,3% ao ano entre mulheres de 55 a 64 anos e 2,8% ao ano para a faixa etária de 65 a 74 anos<sup>4</sup>.

Outros países possuem recomendações nacionais de rastreamento, e o exame é oferecido como parte rotineira da saúde pública ou privada. Não há um programa nacional, com convocação regular das mulheres da faixa etária alvo, mas sim são ofertados os recursos para que a população busque o exame de mamografia no seu convênio médico ou na saúde pública<sup>5</sup>. Como é de se esperar, neste modelo é necessário que cada mulher tenha conhecimento dos riscos e benefícios do rastreamento, da faixa etária-alvo e tenha acesso adequado ao exame.

A grande maioria das orientações de rastreamento mamográfico foi definida para países desenvolvidos, onde são menores as dificuldades sociais, financeiras e estruturais<sup>2</sup>. Para adequar os programas de rastreamento e a referência de tratamento em situações não ideais, foi criada a Breast Health Global Initiative (BHGI). Esta aliança avalia a utilização dos recursos para diagnóstico e tratamento disponíveis. Assim, os países e seus programas de rastreamento/tratamento para câncer de mama foram estratificados pela BHGI em 4 níveis (básico, limitado, avançado e máximo), dependendo da sua disponibilidade, adequando os cuidados oferecidos à realidade local<sup>6</sup>. No nível básico, não há recursos suficientes para que se desenvolva um programa de prevenção. Neste cenário, os recursos são priorizados para que as pacientes acometidas de câncer sejam tratadas. Em contraste, na situação ideal, de nível máximo, o rastreamento estaria priorizado, em sistema organizado, com cadastro e referenciamento adequado para mais de 80% da população-alvo. Conforme as categorias propostas pelo BHGI, o sistema público de saúde brasileiro se encontra na categoria de limitado, uma vez que os recursos são destinados principalmente para o diagnóstico e o tratamento do câncer<sup>7</sup>.

A política nacional de rastreamento mamográfico foi inicialmente estabelecida com a publicação do Consenso sobre o Controle de Câncer de Mama, em 2004<sup>8</sup>. Neste documento, o Ministério da Saúde orienta o rastreamento com exame clínico das mamas e mamografia bianual para mulheres entre 50 e 69 anos, exame clínico das mamas anual para mulheres entre 40 e 49 anos, e mamografia para mulheres de alto risco, a partir de 35 anos de idade. Estão contempladas as proporções de convocação para mulheres sintomáticas e assintomáticas em cada faixa etária, bem como das indicações de convocação para exames complementares e investigação diagnóstica. O suporte de equipe multidisciplinar, os recursos diagnósticos e terapêuticos, bem como de suporte paliativo também constam no Consenso<sup>8</sup>.

Diversos fatores reduzem a adesão das mulheres brasileiras ao rastreamento mamográfico. Em um levantamento de informações a respeito da realização do exame de mamografia em 27.292 mulheres brasileiras, incluindo mulheres entre 50 e 69 anos de idade, os índices de realização de mamografia estiveram abaixo do recomendado por critérios internacionais. As condições associadas à baixa realização do exame neste estudo incluíram: baixa renda domiciliar, baixa escolaridade, falta de recomendação médica, falta de acesso a plano de saúde privado, comorbidades debilitantes e a área do domicílio (rural ou urbana)<sup>9</sup>.

Na regional da cidade de Barretos (DRS V), que inclui 19 cidades do noroeste do Estado de São Paulo, as barreiras que impedem as mulheres a aderirem ao rastreamento mamográfico são: baixa escolaridade, baixa situação socioeconômica e idade entre 42 a 49 anos<sup>10</sup>. Estes entraves podem ser superados através de medidas como parcerias com os programas de saúde da família e o emprego de unidades móveis equipadas com mamógrafos, como estratégia interessante para vencer algumas das barreiras que dificultam a aderência das mulheres aos programas de rastreamento mamográfico<sup>11</sup>.

A experiência europeia<sup>12</sup> demonstra que, para se atingir os benefícios do rastreamento e da detecção precoce, é necessário que as unidades de tratamento sejam acreditadas, aplicando critérios de controle de qualidade adequados e, preferencialmente, com diagnóstico e tratamento padronizados para o câncer de mama.

Para que seja possível obter informações sobre o exame oferecido e a qualidade do serviço prestado, os dados relativos ao processo devem ser adequadamente armazenados. Entretanto, em um estudo que incluiu 1.057 serviços norte-americanos que ofereciam exames de mamografia, foi observado que em apenas 20% deles havia um sistema de cadastramento de dados adequado, para futuro controle de qualidade<sup>13</sup>.

A primeira edição das orientações europeias para controle de qualidade do tratamento das lesões detectadas pelo rastreamento mamográfico foi publicada em 1998<sup>14</sup>.

Diversas entidades europeias como a British Association of Surgical Oncology, a European Society of Mastology (EUSOMA), a Italian Group for Mammography Screening (GISMa)<sup>15</sup> e a

European Breast Cancer Network (EBCN), têm se preocupado em estabelecer critérios de qualidade adequados para rastreamento e tratamento, na tentativa de equalizar a sobrevida das pacientes com câncer de mama detectado nas variadas regiões do continente. A EUSOMA definiu as características fundamentais para os serviços da União Europeia ser credenciados como Unidades de Mama<sup>16</sup>. Sob este conceito, garantiu-se o tratamento multidisciplinar, com tecnologia e padronização de rastreamento e tratamento eficientes.

A padronização de indicadores de desempenho para rastreamento e tratamento do câncer de mama detectado em rastreamento foi definida principalmente pelos grupos cooperativos europeus. Tais indicadores sugerem quesitos básicos do tratamento, os intervalos adequados dentre as diversas etapas, fornecem dados de sobrevida e, inclusive, evitam biópsias e tratamentos mórbitos e desnecessários<sup>17</sup>.

## Controle de qualidade do rastreamento mamográfico no Brasil

Até o presente momento, os indicadores de controle de qualidade de detecção e de tratamento do câncer de mama rastreado não foram definidos no Brasil.

Desde a instituição da política nacional de rastreamento mamográfico para mulheres entre 50 e 69 anos<sup>8</sup>, não há publicações brasileiras a respeito de controle de qualidade segundo indicadores disponíveis na literatura.

Como entidade pioneira no rastreamento do câncer de mama no Brasil, o Hospital de Câncer de Barretos (HCB) vem desenvolvendo um programa de rastreamento mamográfico desde 2003, alvo de publicações prévias<sup>11,18,19</sup>. Diferentemente dos países europeus, o Brasil apresenta características próprias por se tratar de país de grande extensão territorial e de notável heterogeneidade social. As mulheres-alvo do rastreamento proposto pelo HCB retratam a realidade da paciente atendida basicamente pelo Sistema Único de Saúde<sup>11</sup>. É necessário identificar o impacto de possíveis causas sociais, culturais e econômicas no atraso de diagnóstico, mesmo quando se oferece gratuitamente o exame, para que possam ser instituídas medidas que auxiliem na redução das barreiras que limitam a aderência ao programa de prevenção.

Para que o rastreamento do câncer de mama atinja a efetividade esperada, principalmente em termos de detecção precoce, ganho de qualidade e tempo de vida, há que se instituir o rastreamento fortemente associado a um sistema para recepção das mulheres com exames suspeitos, além de se oferecer serviços de tratamento adequados<sup>20</sup>. Conforme evidenciado na experiência dos países desenvolvidos, é fundamental a aplicação de índices de qualidade, permitindo-se que sejam propostas medidas que viabilizem um programa de rastreamento adequado, com consequente redução de morbidade e mortalidade.

## Métodos

Com a intenção de se obter um diagnóstico do programa de rastreamento mamográfico do HCB, foram revisados os primeiros 257 casos de mulheres com câncer de mama convocadas pelo programa, entre maio de 2003 e dezembro de 2010, neste período foram realizadas cerca de 55.000 exames de mamografia. Os indicadores de qualidade propostos pela EBCN foram escolhidos para esta análise, por contemplarem detalhes relacionados a diversas etapas, incluindo diagnóstico e tratamento. Todas foram tratadas no HCB pelo departamento de Mastologia e Reconstrução. Para a análise dos indicadores de qualidade, foram incluídas apenas as mulheres de 40 a 69 anos de idade.

## Resultados

Do total de 257 pacientes, 183 (71,2%) não apresentavam sintomas mamários no momento da realização da mamografia, 72 (28,2%) apresentavam sintoma de nódulo, e em 2 casos não havia descrição no prontuário. Nesta análise, as pacientes sintomáticas foram incluídas quando a presença de sintoma não implica em impacto na análise do indicador. Quando houve diferença, os resultados foram comparados e avaliados de modo independente (assintomáticas *versus* sintomáticas).

O tamanho clínico da lesão na primeira consulta estava disponível em 157 casos. O tamanho médio do tumor dentre as 65 pacientes sintomáticas avaliadas foi de 3,2 cm, com desvio padrão de 2,4 cm, mediana de 2,4 cm, e máximo de 15 cm. Dentre as 92 assintomáticas analisadas, o tamanho médio foi de 1,96 cm, com desvio padrão de 1,3 cm, mediana de 1,5 cm, e máximo de 6,5 cm. O tamanho clínico do tumor foi comparado entre as pacientes sintomáticas e assintomáticas através do teste de Mann-Whitney, confirmando haver diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,001$ ).

O primeiro método diagnóstico tentado para a maior parte das pacientes foi a biópsia por agulha grossa (*core biopsy*), seguido da exérese por agulhamento pré-cirúrgico. O primeiro método diagnóstico tentado foi suficiente para o diagnóstico de câncer em 93,3% dos casos (224/240). A proporção de casos com biópsia por agulha grossa com resultado insuficiente foi de 11,2% (13/116). A biópsia incisional foi eficiente em todos os 52 casos onde foi empregada, assim como o agulhamento em outros 59 casos.

Do total de 126 pacientes submetidas em algum momento à ressecção mamária de lesão impalpável guiada por fio metálico, a técnica foi considerada insuficiente em 9,5% (12/126) dos casos.

Quanto ao estágio clínico na primeira consulta especializada (consulta de avaliação para complementação e/ou diagnóstico), 33,8% (24/71) das pacientes sintomáticas e 68,3% (125/183) das assintomáticas se apresentavam em estágio 0 ou I no momento da primeira consulta clínica (Tabela 1). Não houve definição do estágio clínico, inicialmente, em 31 casos.

**Tabela 1.** Distribuição dos casos de acordo com o estágio clínico e a os sintomas no momento da primeira avaliação especializada (Programa de Rastreamento Mamográfico do HCB, 2003–2010)

Estádio Clínico	Sintomas		Total
	Sintomática	Assintomática	
0	2 (2,8%)	60 (32,8%)	62 (24,4%)
I	22 (31%)	65 (35,5%)	87 (34,2%)
IIa	25 (35,2%)	23 (12,6%)	48 (18,9%)
IIb	10 (14,1%)	3 (1,6%)	13 (5,1%)
IIIa	2 (2,8%)	0 (0,0%)	2 (0,8%)
IIIb	3 (4,2%)	3 (1,6%)	6 (2,4%)
IIIc	1 (1,4%)	1 (0,5%)	2 (0,8%)
IV	3 (4,2%)	1 (0,5%)	4 (1,6%)
X	3 (4,2%)	27 (14,8%)	30 (11,8%)
Total	71 (100%)	183 (100%)	254 (100%)*

X: Estádio clínico não definido; \*Informação ignorada em 3 casos.

A cirurgia foi conservadora em 85,2% (156/183). Em 97,2% (138/142) houve excisão completa da lesão impalpável no primeiro procedimento.

Em 240 de 248 casos avaliados (96,8%), as margens da ressecção da última cirurgia foram maiores de 1 mm. Foi necessária reoperação para ampliação de margens em 8 pacientes.

Do total de casos, foi realizada pesquisa de linfonodo sentinela em 173 pacientes (68,7%). Desses, 36 foram positivos para metástases (14,3%). Das pacientes submetidas à linfadenectomia axilar (n=98), 93 (95%) tiveram mais de 10 linfonodos dissecados.

Em 22 mulheres com tumor invasivo e axila clinicamente negativa foi realizada a dissecação axilar completa, pois foram admitidas e tratadas no período anterior a 2005, prévio à implantação da técnica do linfonodo sentinela no HCB.

A congelação diagnóstica peroperatória foi empregada em 3 casos do total de 39 lesões invasivas menores de 1 cm (7,7%). O estudo imuno-histoquímico (IHQ) foi realizado em 237 dos 251 casos avaliados (94,4%). Nos casos de lesões intraepiteliais mínimas não foi realizada IHQ.

## Discussão

O câncer de mama é a neoplasia maligna não cutânea que mais acomete o sexo feminino na atualidade. Apesar de o aprimoramento do rastreamento e de o avanço no diagnóstico e no tratamento nos países desenvolvidos, o câncer de mama representa a principal causa de óbito oncológico na mulher em diversos países.

Os programas de rastreamento populacionais têm demonstrado importante redução da mortalidade por câncer de mama (de 15 a 40%), através da detecção de estádios precoces 0 e I<sup>21-23</sup>.

Para que a população-alvo participe efetivamente do rastreamento mamográfico, é necessário oferecer o exame e conscientizar da sua importância. A garantia de que a cadeia de eventos que precedem e são desencadeados pelo exame alterado esteja adequada e bem coordenada, de modo a promover o exame, o diagnóstico e o tratamento, culmina em elevação dos índices de detecção precoce e declínio progressivo da mortalidade pela doença. A fim de se garantir a execução adequada de cada etapa do processo do rastreamento e da abordagem das lesões suspeitas, os resultados da eficiência do PRM podem ser avaliados através de indicadores de qualidade, conforme proposto por diversas entidades internacionais, dentre elas, a EBCN<sup>12,17</sup>.

O impacto na redução da mortalidade por câncer de mama proporcionado pelo rastreamento mamográfico correlaciona-se fortemente à aderência da população à continuidade do programa. O primeiro exame de mamografia representa modesto benefício, que se torna progressivamente mais significativo com o passar dos anos subsequentes. Desta forma, há a possibilidade de comparação com exames mamográficos prévios que aumente a chance de caracterização de lesões cada vez menores e mais sutis, proporcionando o diagnóstico precoce propriamente dito<sup>24,25</sup>. Este efeito não pode ser avaliado nesta análise no HCB, uma vez que não há dados suficientes sobre em qual rodada foi detectada a lesão.

Os critérios de controle de qualidade europeus foram definidos para a faixa etária de 50 a 69 anos, partindo do princípio que este é o grupo de mulheres assintomáticas que mais se beneficiam do rastreamento mamográfico. Nos resultados incluídos neste artigo, foram avaliadas todas as mulheres com câncer de mama diagnosticado no programa de rastreamento mamográfico oferecido pelo HCB. Nas diretrizes do programa, não há restrições absolutas quanto à presença de sintomas ou mesmo limitantes obrigatórios de idade<sup>11,24</sup>. Apesar de a população-alvo principal recomendada pelo EBCN ser constituída de mulheres assintomáticas e na faixa etária de 50 a 69 anos, esta não é a realidade da nossa população. Por uma demanda social, mulheres com sintomas não têm acesso a atendimento especializado, permanecendo com o nódulo até o momento que a unidade móvel disponibiliza o exame. Em países de recursos restritos ou moderadamente restritos como o Brasil, um programa de prevenção, ainda que de características oportunistas, pode representar uma “consciência” da necessidade de se adotar medidas preventivas para o câncer de mama<sup>26</sup>. Ainda que este não tenha sido o objetivo principal desta revisão, foi significativa a observação de que os tumores das mulheres sintomáticas são maiores e mais avançados que os detectados nas assintomáticas, com maior chance de tratamento mutilante e potencialmente implicando em custos mais elevados. A diferença significativa observada na média do tamanho do tumor no momento do diagnóstico entre mulheres sintomáticas e assintomáticas, confirma a impressão de que há uma demanda social de mulheres pouco favorecidas, que detectaram

uma lesão no autoexame. Entretanto, o fato de 66% destas mulheres apresentarem tumores de estágio clínico I ou II corrobora para a hipótese de que as medidas de divulgação do PRM-HCB podem ter favorecido o autocuidado e o interesse da população-alvo, permitindo a detecção de tumores relativamente iniciais, ainda que palpáveis.

No Estado de São Paulo, o percentual de casos de câncer de mama detectados nos estádios 0 e I variaram de 25,22 a 28,26% no período de 2003 a 2008<sup>27</sup>. No HCB, os índices do programa de prevenção para os mesmos estádios iniciais foram de 59% no grupo em geral, chegando a 73,3% dentre as mulheres assintomáticas. Estes resultados confirmam a hipótese criada pela força-tarefa do BHGI de que, mesmo a partir de uma iniciativa institucional regional, é possível estabelecer medidas de rastreamento que reduzem os estádios e, por consequência, o impacto do câncer de mama na população<sup>28</sup>.

Os indicadores relacionados aos métodos de diagnóstico empregados na Unidade de Mama do HCB estiveram, em sua maioria, em níveis desejáveis. O emprego de aperfeiçoamento continuado da equipe de radiologia mamária especializada, somado ao treinamento dos mastologistas, tem resultado em índices desejáveis de ressecção das lesões impalpáveis.

Do mesmo modo, os radiologistas do programa de rastreamento mamográfico do HCB têm atingido resultados satisfatórios ao empregar o método de *core biopsy* guiada por ultrassom ou mamografia. Em 2008, foi iniciado o cadastro eletrônico de todos os procedimentos realizados no Departamento de Radiologia, através de registro de código de barras. Em futuras avaliações de qualidade será factível a análise de sensibilidade e de especificidade dos procedimentos diagnósticos realizados pelo serviço.

A biópsia diagnóstica de congelação peroperatória vem sendo progressivamente abandonada, uma vez que o fato da paciente não receber a confirmação pré-operatória de câncer pode significar foco de ansiedade desnecessária. O resultado desejável da análise da proporção de mulheres com diagnóstico pré-operatório em ambas as faixas etárias reforça esta observação.

O fato de todos os indicadores relacionados ao tratamento cirúrgico das pacientes estarem dentro da faixa desejável reflete a preocupação em adequar a radicalidade apropriada à menor morbidade possível, evitando-se tratamentos excessivos e desnecessários.

A proporção desejável de cirurgias conservadoras em tumores pequenos, com margens cirúrgicas adequadas e sem necessidade de cirurgias repetidas confirmam o empenho do serviço em não acrescentar morbidade desnecessária.

Após a validação e a ampla aceitação internacional da técnica da pesquisa de linfonodo sentinela<sup>29</sup>, o HCB passou a empregá-la como método rotineiro de abordagem da axila clinicamente negativa a partir do ano de 2005. A partir deste período, a indicação da técnica atingiu índices desejáveis, uma vez que o método foi consolidado e a curva de aprendizado foi ultrapassada por todos os membros da equipe de mastologistas.

Os indicadores relacionados ao serviço de anatomia patológica do HCB atingiram níveis desejáveis em sua maioria. Os intervalos de tempo do laudo AP, tanto para o diagnóstico quanto para a cirurgia final, estiveram alinhados aos níveis desejáveis da EBCN. Houve também posterior padronização do relatório anatomopatológico, incluindo a obrigatoriedade de estudo imuno-histoquímico para receptores hormonais, descrição do grau histológico e classificação de Nottingham ou SBR.

A organização do programa de rastreamento do HCB foi implementada ao longo dos três primeiros anos, principalmente no que se refere à sistemática de convocação e transporte da mulher com exame alterado para o hospital. Durante esse período, a abordagem da mulher e o modo de convocação foram adaptados às condições estruturais do programa e às características sociais e regionais. Assim, o intervalo de dias entre o exame alterado e a primeira avaliação da mulher no HCB esteve acima do aceitável principalmente durante os primeiros anos do rastreamento.

O atraso para o comparecimento à primeira consulta tem sido alvo de diversas intervenções do HCB. O impacto positivo de um programa de detecção precoce pode ser diluído se há dificuldade para o acesso ao diagnóstico e ao tratamento adequados<sup>5,6</sup>. A longa espera com frequência é desestimulante para a mulher, pode provocar o esquecimento e levá-la a negligenciar a alteração no exame<sup>30</sup>. Ciente da importância do tempo, o governo federal recentemente publicou a Lei 12.732/2012, que estabelece prazo de até 60 dias para o início do tratamento específico, seja cirurgia, quimioterapia ou radioterapia, tempo este contado a partir da confirmação histológica da neoplasia<sup>31</sup>. Embora haja um respaldo legal para este intervalo, os parâmetros da EBCN consideram aceitáveis até 5 semanas (35 dias) para as assintomáticas e 3 semanas para as sintomáticas/diagnósticas.

Ainda que em países cuja cobertura do rastreamento atinja níveis ótimos, há casos de atraso no diagnóstico e no tratamento de pacientes com mamografia de rastreamento alterada<sup>32</sup>, é recomendável que se mantenha o enfoque no aprimoramento do processo de convocação e comparecimento, pelos diversos motivos previamente citados.

O HCB tem se dedicado a desenvolver o programa de rastreamento mamográfico, com interesse em atingir os objetivos de redução de morbidade e mortalidade para a população na região da DRS V. Para tanto, mesmo em se tratando de país em desenvolvimento e necessitando de ajustes à realidade nacional, os critérios de qualidade adotados nesta análise e que possivelmente servirão de base para futuros ajustes, basearam-se nas orientações da EBCN.

Ainda que o modelo europeu esteja direcionado eminentemente aos países da Comunidade Europeia, uma análise preliminar cujos resultados parciais constam neste artigo, confirma que parte dos indicadores pode ser adequadamente empregada em um programa de rastreamento institucional (regional), como o realizado pelo HCB.

## Pontos importantes

1. Para que seja possível avaliar o impacto do rastreamento mamográfico, a Sociedade Europeia sugeriu critérios na forma de indicadores de qualidade.
2. No programa de rastreamento mamográfico do HCB, de características institucionais e com diversas particularidades, parte significativa dos indicadores foram adequadamente avaliados em uma análise retrospectiva preliminar.
3. Para que sejam realizados ajustes e adequações no programa, é importante que os resultados destes indicadores possam ser reavaliados periodicamente.
4. Para que haja redução da mortalidade, o programa de rastreamento necessita estar atrelado a uma rede eficiente para referenciar as pacientes com exames alterados para investigação e tratamento.
5. Indicadores relacionados aos métodos diagnósticos e a adequação da cirurgia podem ser considerados satisfatórios em serviços dedicados ao tratamento do câncer de mama.
6. Os intervalos de tempo propostos pela EBCN necessitam de ajuste à realidade nacional.
7. Ao longo das rodadas de rastreamento, é possível observar subsequente redução dos estádios no momento do diagnóstico e, conseqüentemente, cirurgias mais conservadoras e maior sobrevida. Este efeito somente pode ser avaliado a partir de análises criteriosas de qualidade ao longo do tempo.

## Agradecimentos

Ao professor Ricardo Renzo Brentani por acreditar no HCB e por aceitar este estudo como parte da sua última orientação na pós-graduação em Oncologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Estimativa 2010 – Incidência de Câncer no Brasil. Instituto Nacional de Câncer (INCA): Rio de Janeiro; 2010.
2. Fracheboud J, de Koning HJ, Boer R, Groenewoud JH, Verbeek AL, Broeders MJ, et al. Nationwide breast cancer screening programme fully implemented in The Netherlands. *Breast*. 2001;10(1):6-11.
3. De Koning HJ, Fracheboud J, Boer R, Verbeek AL, Collette HJ, Hendriks JH, et al. Nation-wide breast cancer screening in The Netherlands: support for breast-cancer mortality reduction. National Evaluation Team for Breast Cancer Screening (NETB). *Int J Cancer*. 1995;60(6):777-80.
4. Otten JD, Broeders MJ, Fracheboud J, Otto SJ, de Koning HJ, Verbeek AL. Impressive time-related influence of the Dutch screening programme on breast cancer incidence and mortality, 1975-2006. *Int J Cancer*. 2008;123(8):1929-34.
5. Stokx L. Impact of national screening programmes on the quality of healthcare. 10º Simpósio Internacional de Economia em Saúde. Hospital de Câncer de Barretos; 2011.
6. Anderson BO, Jakesz R. Breast cancer issues in developing countries: an overview of the Breast Health Global Initiative. *World J Surg*. 2008;32(12):2578-85.
7. 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.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Controle do câncer de mama – Documento de Consenso. Instituto Nacional do Câncer (INCA): Rio de Janeiro; 2004.
9. Lima-Costa MF, Matos DL. [Prevalence and factors associated with mammograms in the 50-69-year age group: a study based on the Brazilian National Household Sample Survey (PNAD-2003)]. *Cad Saude Publica*. 2007;23(7):1665-73.
10. Lourenco TS, Vieira RAC, Mauad EC, Silva TB, Costa AM, Peres SV. Barreiras relacionadas à adesão ao exame de mamografia em rastreamento mamográfico na DRS-5 do estado de São Paulo. *Rev Bras Mastologia*. 2009;19(1):2-9.
11. Mauad EC, Nicolau SM, Moreira LF, Haikel RL Jr., Longatto-Filho A, Baracat EC. Adherence to cervical and breast cancer programs is crucial to improving screening performance. *Rural Remote Health*. 2009;9(3):1241.
12. Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tornberg S, Holland R, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition--summary document. *Ann Oncol*. 2008;19(4):614-22.
13. Brown ML, Houn F. Quality assurance audits of community screening mammography practices: availability of active follow-up for data collection and outcome assessment. *AJR Am J Roentgenol*. 1994;163(4):825-9.
14. O'Higgins N, Linos DA, Blichert-Toft M, Cataliotti L, de Wolf C, Rochard F, et al. European guidelines for quality assurance in the surgical management of mammographically detected lesions. *Eur J Surg Oncol*. 1998;24(2):96-8.
15. Giordano L, Giorgi D, Frigerio A, Bravetti P, Paci E, Petrella M, et al. [Process indicators and standards for the evaluation of breast cancer screening programmes]. *Epidemiol Prev*. 2006;30(2 Suppl 1):5-9, 11-47.
16. Blamey RW, Cataliotti L. EUSOMA accreditation of breast units. *Eur J Cancer*. 2006;42(10):1331-7.
17. Perry N, Broeders M, Wolf J, Törnberg S, Holland R, Von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition – summary document. *Ann Oncol*. 2008;19(4):614-22.
18. Mauad EC, Gomes UA, Nogueira JL, Melani AG, Lemos DL, Hidalgo GS. Prevention of cervical cancer in a poor population in Brazil. *Fam Pract* 2002;19(2):189-92.
19. Mauad EC, Nicolau SM, Gomes UA, da Costa Vieira RA, de Castro Mattos JS, Longatto-Filho A, et al. Can mobile units improve the strategies for cervical cancer prevention? *Diagn Cytopathol*. 2010;38(10):727-30.
20. Wilson JM, Jungner YG. [Principles and practice of mass screening for disease]. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1968;65(4):281-393.
21. Giordano L, Giorgi D, Piccini P, Stefanini V, Castagno R, Senore C. Time trends of some indicators of mammography screening programmes in Italy, 1996-2003. *Epidemiol Prev*. 2006;30(1 Suppl 3):17-26.

22. Otto SJ, Fracheboud J, Looman CW, Broeders MJ, Boer R, Hendriks JH, et al. Initiation of population-based mammography screening in Dutch municipalities and effect on breast-cancer mortality: a systematic review. *Lancet*. 2003;361(9367):1411-7.
23. Autier P, Héry C, Haukka J, Boniol M, Byrnes G. Advanced breast cancer and breast cancer mortality in randomized controlled trials on mammography screening. *J Clin Oncol*. 2009;27(35):5919-23.
24. Mattos JSC, Raikel Jr. RL, Vieira RAC. Rastreamento regional organizado do Hospital de Câncer de Barretos. Uma experiência bem-sucedida. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastologia – Regional São Paulo*. 2009;XIV(81):18-20.
25. Lourenço TS, Vieira RAC, Mauad E, Silva TB, Costa A, Peres SV. Barreiras relacionadas a adesão ao exame de mamografia em rastreamento mamográfico na DRS-5 do Estado de São Paulo. *Rev Bras Mastologia*. 2009;19(1):2-9.
26. Anderson BO. Breast healthcare and cancer control in limited-resource countries: a framework for change. *Nat Clin Pract Oncol*. 2006;3(1):4-5.
27. Fundação Oncocentro de São Paulo (FOSP). Banco de dados RHC. Registro Hospitalar de Câncer. São Paulo; 2010.
28. Anderson BO, Braun S, Lim S, Smith RA, Taplin S, Thomas DB; Global Summit Early Detection Panel. Early detection of breast cancer in countries with limited resources. *Breast J*. 2003;9 Suppl 2:S51-9.
29. Veronesi U, Paganelli G, Viale G, Luini A, Zurrada S, Galimberti V, et al. A randomized comparison of sentinel-node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer. *N Engl J Med*. 2003;349(6):546-53.
30. Richards MA, Smith P, Ramirez AJ, Fentiman IS, Rubens RD. The influence on survival of delay in the presentation and treatment of symptomatic breast cancer. *Br J Cancer*. 1999;79(5-6):858-64.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Lei n.º 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
32. Giordano L, Giorgi D, Piccini P, Ventura L, Stefanini V, Senore C, et al. Time trends of process and impact indicators in Italian breast screening programmes--1996-2005. *Epidemiol Prev*. 2008;32(2 Suppl 1):23-36.