

Diretriz brasileira para detecção precoce do câncer de mama: desafios para implantação

Brazilian breast cancer early detection guideline: challenges for implementation

Nina Mellão Machabansky¹, Fernanda de Almeida Silveira¹, Julia Yoriko Shinzato², Alexandre Padilha¹, Katia Piton Serra¹

Descritores

Câncer de mama; Rastreamento; Mamografia; Mortalidade; Cobertura de serviços de saúde

Keywords

Breast cancer; Screening; Mammography; Mortality; Health services coverage

Submetido:

11/05/2022

Aceito:

07/11/2022

1. Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas, Campinas, SP, Brasil.
2. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

Autor correspondente:

Katia Piton Serra
Rua José Rocha Junqueira, 13, 13045-755, Campinas, SP, Brasil
katiapserra@gmail.com, katia.serra@slmandic.edu.br

Como citar:

Machabansky NM, Silveira FA, Shinzato JY, Padilha A, Serra KP. Diretriz brasileira para detecção precoce do câncer de mama: desafios para implantação. Femina. 2022;50(12):762-8.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o acesso e a adesão da população feminina, atendida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), à Diretriz Brasileira de Detecção Precoce do Câncer de Mama, em duas cidades de médio porte de uma região metropolitana do estado de São Paulo, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal. Os dados foram coletados no Sistema de Informação do Câncer (Siscan) e nas Secretarias Municipais de Saúde no período de 01/01 a 31/12 de 2017. **Resultados:** Em Santa Bárbara d'Oeste, foram realizadas 3.106 mamografias: 2.931 (94,4%) BI-RADS[®] 1-2; 21 (0,7%) BI-RADS[®] 3; 12 (0,4%) BI-RADS[®] 4-5; 142 (4,5%) BI-RADS[®] 0. A maioria dos exames (1.855 – 59,7%) foi realizada em mulheres de 50 a 69 anos. A cobertura mamográfica na população de risco foi de 11,2%. O envelhecimento foi relacionado ao BI-RADS[®] 4-5 ($p = 0,005$). A idade jovem esteve relacionada ao maior número de BI-RADS[®] 0 ($p = 0,03$). Em Vinhedo, foram realizadas 1.996 mamografias: 1.835 (91,9%) BI-RADS[®] 1-2; 9 (0,45%) BI-RADS[®] 3; 7 (0,35%) BI-RADS[®] 4-5; 145 (7,3%) BI-RADS[®] 0. A maioria dos exames (975 – 48,8%) foi realizada em mulheres de 50-69 anos. A população coberta pela mamografia foi de 17%. Reunindo ambas as análises populacionais, evidenciou-se que o envelhecimento esteve relacionado ao maior número de casos suspeitos ($p = 0,007$). **Conclusão:** A maioria das mamografias foi realizada em mulheres de 50-69 anos. A cobertura mamográfica ficou aquém da encontrada no Brasil e recomendada pela Organização Mundial da Saúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the access and adherence of the female population, assisted by Health Unic System (SUS), to Brazilian Breast Cancer Early Detection Guideline in two medium-sized cities of a metropolitan region in the State of São Paulo, Brazil. **Methods:** Cross-sectional study. Data were collected from the Cancer Information System (Siscan) and from the Municipal Health Secretariats between 01/01 to 12/31, 2017. **Results:** In Santa Bárbara d'Oeste 3,106 mammograms were performed: 2,931 (94.4%) BI-RADS[®] 1-2; 21 (0.7%) BI-RADS[®] 3; 12 (0.4%) BI-RADS[®] 4-5; 142 (4.5%) BI-RADS[®] 0. Most of the exams (1,855 – 59.7%) among women aged 50-69 years. The mammographic coverage at risk population was 11.2%. Aging was related to BI-RADS[®] 4-5 ($p = 0.005$). The young age was related to the highest number of BI-RADS[®] 0 ($p = 0.03$). In Vinhedo 1,996 mammograms were performed: 1,835 (91.9%) BI-RADS[®] 1-2; 9 (0.45%) BI-RADS[®] 3; 7 (0.35%) BI-RADS[®] 4-5; 145 (7.3%) BI-RADS[®] 0. Most of the exams (975 – 48.8%) among women aged 50-69 years. The population covered by mammography was 17%. Gathering both population analysis, it was shown that aging was related to the highest number of suspected cases ($p = 0.007$). **Conclusion:** Most mammograms were performed

between 50–69 years. Mammographic coverage fell short of that found in Brazil and recommended by the World Health Organization.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o mais prevalente e a principal causa de óbitos por câncer entre as mulheres no Brasil e no mundo.⁽¹⁾ Foram previstos cerca de 66.280 casos novos para o Brasil em 2021 e ocorreram 17.825 óbitos por câncer de mama em 2020, sendo a principal causa de óbitos por câncer entre as mulheres.^(2,3)

A alta incidência de câncer de mama, associada aos problemas econômicos e sociais causados por essa doença, a tornam um grande problema de saúde pública.⁽⁴⁾ A prevenção dessa condição em todos os níveis, do primário ao quaternário, deve ser a estratégia para minimizar tais efeitos.⁽⁵⁾ A prevenção primária, que consiste em eliminar os fatores de risco que podem levar ao aparecimento da doença, e a prevenção secundária, que visa diagnosticar a patologia antes que seus sintomas apareçam ou diagnosticá-la em estágio inicial, são as mais eficazes para promover a cura da doença, e não apenas a redução de seus efeitos deletérios.⁽⁶⁾ A melhor estratégia para detecção precoce do câncer de mama é o rastreamento mamográfico, que pode reduzir a mortalidade por essa condição.⁽⁷⁾

Políticas públicas vêm sendo implementadas no Brasil há anos para reduzir a exposição aos fatores de risco do câncer de mama, reduzir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida das mulheres com essa neoplasia.^(8,9) As “Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil”, editadas pelo Ministério da Saúde,⁽¹⁰⁾ orientam como o rastreamento deve ser realizado em todo o país. Para a população de médio risco (ou risco habitual), a mamografia (MG) é recomendada para mulheres de 50 a 69 anos, com periodicidade bi-anual.⁽¹¹⁾

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) são a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), onde as usuárias têm o primeiro contato com o sistema. Os profissionais de saúde da atenção primária devem ser capazes de identificar riscos e possíveis casos suspeitos de câncer de mama, encaminhá-los para diagnóstico especializado e promover a conscientização pública sobre os riscos e medidas preventivas.⁽¹²⁾

Embora o SUS tenha Diretrizes bem estabelecidas, observamos que a cobertura mamográfica nacional brasileira não atende às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Encontra-se em torno de 60% das mulheres entre 50 e 69 anos, com grande variação regional.^(11,13) Enquanto nas regiões Sudeste e Sul a cobertura varia entre 65% e 68%, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte a cobertura é de, respectivamente, 56%, 48% e 39%.⁽¹⁴⁾ Por outro lado, a OMS recomenda no mínimo 70% de cobertura para haver efeito na redução de mortalidade por câncer de mama.⁽¹⁵⁾

É fato que não há dificuldade de acesso ao exame de MG pelo número de mamógrafos disponíveis no país,⁽¹⁶⁾ mas em algum lugar há uma barreira para que o rastreamento seja eficaz. Provavelmente essa barreira se encontra no acesso à entrada no sistema de saúde e no não cumprimento das diretrizes de rastreamento pela equipe de atenção primária.

Alguns estudos brasileiros sobre a prevalência da realização de MG na população feminina em idade de rastreamento identificaram possíveis razões para a não adesão à recomendação da Diretriz e sua periodicidade. Além de outras diretrizes nacionais e internacionais, muitas vezes baseadas na opinião de especialistas, que apresentam recomendações de outras normas, existem os conflitos com sociedades de especialidades médicas, baixa adesão dos profissionais de saúde à recomendação nacional e desorganização dos serviços de saúde.^(13,17)

O objetivo deste estudo foi avaliar a cobertura por MG de rastreamento na população feminina atendida pelo SUS, de acordo com a recomendação das “Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil”,⁽¹⁰⁾ em duas cidades de médio porte de uma região metropolitana que concentra alta renda *per capita* no estado de São Paulo, Brasil.

MÉTODOS

Estudo de corte transversal retrospectivo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 92318318.6.0000.5374, sob o nº 2973944. O consentimento informado foi dispensado devido ao fato de o estudo não interferir nos resultados e no tratamento das mulheres.

Tamanho da amostra: foram coletados todos os dados de mulheres e suas respectivas MGs realizadas consecutivamente pelo SUS, no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017. Foram levantados 3.106 casos em Santa Bárbara d'Oeste (SBO) e 1.996 em Vinhedo, São Paulo, Brasil, totalizando 5.102 casos.

Variáveis estudadas: idade (em anos completos) e classificação das MGs pelo sistema BI-RADS®.⁽¹⁸⁾ A idade foi distribuída por faixas etárias: 1 – menos de 40 anos, 2 – 40 a 49 anos, 3 – 50 a 69 anos, 4 – igual ou superior a 70 anos. As MGs foram classificadas de acordo com o sistema BI-RADS®⁽¹⁸⁾ em: 1 – BI-RADS® 0 (exame que necessita de complementação), 2 – BI-RADS® 1 e 2 (exame normal), 3 – BI-RADS® 3 (exame provavelmente benigno), 4 – BI-RADS® 4 e 5 (exame suspeito para câncer).

Coleta de dados: Os dados coletados sobre as MGs e a faixa etária das mulheres foram provenientes do Sistema de Informação do Câncer (Siscan)⁽¹⁶⁾ e das Secretarias Municipais de Saúde de SBO e Vinhedo.

Análise estatística: para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis estudadas, foram construídas tabelas de frequências das variáveis categóricas e estatísticas descritivas das variáveis numéricas. Para comparar

as variáveis categóricas entre os grupos, foi utilizado o teste do qui-quadrado ou exato de Fisher. Quanto à comparação das variáveis numéricas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. A cobertura de MG na população-alvo dependente do SUS foi calculada avaliando a proporção entre os exames realizados em mulheres entre 50-69 anos e o total de mulheres nessa faixa etária no município, estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).⁽¹⁹⁾ O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p < 0,05$.

RESULTADOS

Entre as 3.106 MGs realizadas em SBO, 2.931 (94,4%) foram classificadas como BI-RADS® 1 e 2; 21 (0,7%) como BI-RADS® 3; 12 (0,4%) como BI-RADS® 4 e 5; 142 (4,5%) como BI-RADS® 0. A maioria dos exames (1.855 – 59,7%) foi realizada em mulheres entre 50 e 69 anos. A cobertura mamográfica na população feminina de 50 a 69 anos foi de 11,2%. A tabela 1 mostra que o envelhecimento esteve relacionado ao número de casos BI-RADS® 4 e 5 ($p = 0,005$).

A idade jovem esteve relacionada ao maior número de BI-RADS® 0, conforme apresentado na tabela 2 ($p = 0,03$) e na tabela 3 ($p = 0,02$). Entre 1.996 MGs realizadas em Vinhedo, 1.835 (91,9%) foram classificadas como BI-RADS® 1 e 2; 9 (0,45%) como BI-RADS® 3; 7 (0,35%) como BI-RADS® 4 e 5; 145 (7,3%) como BI-RADS® 0.

A maioria dos exames (975 – 48,8%) foi realizada em mulheres entre 50 e 69 anos. A cobertura mamográfica na população feminina entre as mulheres de 50 a 69 anos foi de 17%. O envelhecimento não foi relacionado ao número de casos BI-RADS® 4 e 5 ($p = 0,5$). A idade jovem não esteve relacionada ao maior número de BI-RADS® 0 ($p = 0,8$). Em análise conjunta de ambas as populações, evidenciou-se que o envelhecimento esteve relacionado ao maior número de casos suspeitos ($p = 0,007$), conforme mostra a tabela 4.

Em SBO, a maioria das MGs foi realizada em mulheres com idade recomendada para rastreamento (1.855 ou 59,7%), embora 40% dos exames ainda tenham sido realizados em mulheres fora dessa faixa etária. No entanto, a cobertura mamográfica entre as mulheres de 50 a 69 anos foi de 11,2% (1.855 MGs – 16.607 mulheres),⁽¹⁹⁾ o que significa que está longe da cobertura recomendada pela OMS, que é de cerca de 70%.⁽¹⁵⁾ Também é inferior à média brasileira, de 60%. A maioria dos exames suspeitos foi encontrada em mulheres acima de 50 anos (8 – 66,7% entre mulheres de 50 a 69 anos; 3 – 25% entre mulheres acima de 70 anos). Houve um número expressivo de exames realizados em mulheres com menos de 50 anos (1.080 ou 34,8%). Entre essas MGs, 59 – 41,5% necessitaram de complementação (BI-RADS® 0). A idade foi um fator determinante para os exames alterados, sendo 11 – 91,7% deles realizados em mulheres acima de 50 anos ($p = 0,005$). O fator idade também influenciou as MGs

que necessitavam de investigação mais aprofundada (BI-RADS® 0): os exames inconclusivos foram observados mais comumente em mulheres mais jovens ($p = 0,03$). As mulheres jovens apresentaram mais MGs inconclusivas, quando comparadas às idosas (≥ 70 anos), $p = 0,02$.

Tabela 1. Comparação entre casos normais e suspeitos para câncer de mama, por faixa etária, em Santa Bárbara d'Oeste

Idade	Total n (%)	BI-RADS® 1 e 2 n (%)	BI-RADS® 4 e 5 n (%)	p-value
≤49	1.013 (34,4)	1.012 (93,7)	1 (8,3)	
50-69	1.761 (59,8)	1.753 (94,5)	8 (66,7)	0,005
≥70	169 (5,8)	166 (97)	3 (25)	
Total	2.943 (100)	2.931 (100)	12 (100)	

Tabela 2. Comparação entre casos normais e inconclusivos, por faixa etária, em Santa Bárbara d'Oeste

Idade	Total n (%)	BI-RADS® 1 e 2 n (%)	BI-RADS® 0 n (%)	p-value
≤49	1.071 (34,8)	1.012 (93,7)	59 (41,5)	
50-69	1.834 (59,7)	1.753 (94,5)	81 (57)	0,03
≥70	168 (5,5)	166 (97)	2 (1,5)	
Total	3.073 (100)	2.931 (100)	142 (100)	

Tabela 3. Comparação entre casos normais e inconclusivos, por faixas etárias entre si, em Santa Bárbara d'Oeste

Idade	Total n (%)	BI-RADS® 1 e 2 n (%)	BI-RADS® 0 n (%)	p-value
≤49	1.071 (100)	1.012 (94,5)	59 (5,5)	0,21
50-69	1.834 (100)	1.753 (95,6)	81 (4,4)	
≤49	1.071 (100)	1.012 (94,5)	59 (5,5)	0,02
≥70	168 (100)	166 (98,8)	2 (1,2)	
50-69	1.834 (100)	1.753 (95,6)	81 (4,4)	*0,07
≥70	168 (100)	166 (98,8)	2 (1,2)	

* Para o qui-quadrado de Pearson, $p = 0,04$, no entanto, com correção de Yates, $p = 0,07$.

Tabela 4. Comparação entre casos normais e suspeitos para câncer de mama, por faixa etária, nas populações conjuntas de Santa Bárbara d'Oeste e Vinhedo

Idade	Total n (%)	BI-RADS® 1 e 2 n (%)	BI-RADS® 4 e 5 n (%)	p-value
≤49	1.833 (38,3)	1.830 (38,4)	3 (16)	
50-69	2.662 (55,6)	2.650 (55,6)	12 (63)	0,007
≥70	290 (6,1)	286 (6)	4 (21)	
Total	4.785 (100)	4.766 (100)	19 (100)	

DISCUSSÃO

Em Vinhedo, a maior parte das MGs foi realizada em mulheres entre 50 e 69 anos (975 ou 48,8%). Analisando o número de exames realizados na população feminina na faixa etária de 50 a 69 anos e o total da população feminina da cidade nessa mesma faixa etária, encontra-se a taxa de 17% (975 MGs – 5.697 mulheres),⁽¹⁹⁾ abaixo da meta de cobertura mamográfica recomendada pela OMS e da cobertura alcançada no Brasil.⁽²⁰⁾ A maioria dos exames suspeitos para malignidade também foi mais frequente em mulheres acima de 50 anos (4 ou 57,1% entre 50 e 69 anos; 1 ou 14,3% acima de 70 anos). Ainda assim, como em SBO, houve um número expressivo de MGs em mulheres com menos de 50 anos (892 ou 44,7%). Houve também maior prevalência de exames que necessitaram de complementação em mulheres com menos de 50 anos (65 ou 44,9% das MGs BI-RADS® 0).

Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a cobertura por MG de rastreamento na população feminina atendida pelo SUS em duas cidades de uma região metropolitana de alta renda *per capita*.

Neste estudo, o envelhecimento foi relacionado a exames suspeitos para câncer de mama na análise conjunta das populações de Vinhedo e SBO ($p = 0,007$). Particularmente, na análise isolada de SBO, essa relação apresentou significância estatística ($p = 0,005$), mas isso não ocorreu em Vinhedo ($p = 0,5$). Isso pode ser explicado pelo fato de a amostra de Vinhedo ser menor que a de SBO. A soma de ambas as populações aumentou o poder estatístico da análise.

A relação entre envelhecimento e exames suspeitos era esperada pelo fato de o aumento da idade ser o principal fator de risco para o câncer de mama.⁽²¹⁾ As MGs realizadas em mulheres com menos de 50 anos necessitaram de maior número de complementação diagnóstica em ambas as cidades. Evidências consistentes indicam que a redução da idade de rastreamento não reduz as mortes por câncer de mama, além de aumentar as taxas de “superdiagnóstico” (*overdiagnosis*) e “supertratamento” (*overtreatment*) e a probabilidade de as mulheres submetidas ao rastreamento desenvolverem câncer radioinduzido.^(11,22) Há também custos pessoais e para sistema de saúde devidos ao aumento de consultas médicas, ansiedade das usuárias e desvio de recursos que poderiam ser utilizados para desenvolver um rastreamento organizado e eficaz na faixa etária indicada pela OMS.^(23,24)

A principal informação apresentada por este estudo é a baixa cobertura por MG em mulheres em idade recomendada para rastreamento. A cobertura mamográfica relatada em ambas as cidades está abaixo da recomendada tanto pela OMS como pelo Ministério da Saúde do Brasil. Apesar de este estudo apresentar a limitação de não somar os dados do sistema de saúde suplementar e ter coletado informações apenas do período de um ano, ainda assim consegue levantar o problema da

inadequação do rastreamento para câncer de mama nos municípios estudados.

Essas cidades estão localizadas em uma das regiões mais ricas do Brasil. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS),⁽²⁰⁾ a região Sudeste apresentou o maior índice de MGs realizadas em mulheres entre 50 e 69 anos, abrangendo 67,9% do público-alvo. Neste artigo, a análise conjunta da cobertura dos exames realizados pelo SUS em SBO e Vinhedo foi de 12,7% (2.830 MGs – 22.304 mulheres), valor bem inferior ao da PNS, que também contempla a cobertura dos sistemas privados de saúde, mostrando a provável disparidade entre cobertura pública *versus* privada. A distância entre a cobertura dessas cidades e os dados regionais deve ser estudada em investigações futuras, considerando as limitações deste estudo.

A baixa taxa de MGs realizadas na idade recomendada para rastreamento tem sido apresentada em outros estudos no Brasil. Mišovski *et al.* (2018)⁽¹¹⁾ e Santos *et al.* (2019)⁽¹³⁾ mostraram que a baixa adesão à Diretriz se deve a outras diretrizes nacionais e internacionais, muitas vezes baseadas na opinião de especialistas, que apresentam outras recomendações de normas, conflitos com as sociedades das especialidades médicas, baixa adesão dos profissionais de saúde e desorganização dos serviços de saúde. Outra possível causa para a baixa adesão das mulheres à realização do exame na idade recomendada deve-se ao fato de que no Brasil o rastreamento é oportunístico, ou seja, o exame é solicitado quando a mulher procura o sistema de saúde, ou seja, ela não é convocada periodicamente para realização dele. Isso leva a uma “supertriagem” (*overscreening*) de mulheres mais jovens, pois estas buscam exames com mais frequência, apesar de não precisarem ser testadas.⁽²⁵⁾ Beaver *et al.* (2019)⁽²⁶⁾ encontraram 15,5% de não adesão à recomendação da *United States Preventive Services Task Force* (USPSTF) para rastreamento de mama, atribuídas a algumas etnias (mulheres não hispânicas, asiáticas/ilhas do Pacífico, mulheres de outras etnias), mulheres com sobrepeso ou obesas e na faixa etária entre 50-59 anos. As características sociodemográficas não foram levadas em consideração no presente estudo, o que consideramos mais uma fraqueza de nossa análise. Zamorano-Leon *et al.* (2020)⁽²⁷⁾ que analisaram características sociodemográficas e fatores relacionados ao estado de saúde e ao estilo de vida da população espanhola, de 2011 a 2017, encontraram queda na taxa de adesão ao rastreamento mamográfico. Os preditores positivos para a realização da MG nesse estudo foram: ter idade entre 50 e 69 anos, ser casada, ter nacionalidade espanhola, ter escolaridade de nível superior, ter uma ou mais doenças crônicas, não consumir álcool, praticar atividade física, ter índice de massa corporal $< 30 \text{ kg/m}^2$ e não fumar. Kim *et al.* (2018)⁽²⁸⁾ não encontraram nenhuma relação entre a busca de informações *on-line* e o rastreamento do câncer de mama. Considerando as limitações do nosso estudo,

não foi possível estimar essas variáveis relacionadas à não adesão ao rastreamento do câncer de mama.

Embora o sistema primário de saúde tente cumprir as “Diretrizes para Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil”,⁽¹⁰⁾ ele só é capaz de atender as pacientes que procuram atendimento espontaneamente. Uma solução plausível seria implementar o rastreamento organizado para todas as mulheres em idade de risco para câncer de mama, que poderiam ser convocadas para fazer o exame.^(29,30) Muitos municípios brasileiros já implantaram a Estratégia Saúde da Família (ESF) na atenção primária, que possibilita o conhecimento do território e da população da área de abrangência da UBS. Esse mapeamento do território e da população local facilitaria a implementação da triagem organizada. A ESF ainda não foi implantada em Vinhedo e SBO.

Este estudo apresentou limitações por ser um estudo transversal, em que avaliamos as cidades em um momento no tempo, ou seja, o ano de 2017. Assim, não foi possível avaliar a frequência de realização das MGS pelas usuárias. Outra avaliação que não conseguimos fazer com esse método foi sobre qual grupo de mulheres repete periodicamente os exames – aquelas em idade recomendada para rastreamento ou as mais jovens –, impossibilitando o diagnóstico de “supertriagem”. Outra limitação deste estudo foi que apenas MGS realizadas pelo SUS foram pesquisadas. Não foi possível fazer o levantamento dos exames realizados na saúde suplementar.

A principal dificuldade neste projeto foi relacionada à coleta de dados. Vinhedo não possui um sistema organizado de dados e tem dificuldades em inserir as informações no Siscan e acessá-las. SBO, embora tenha todos os dados registrados no Centro de Saúde da Mulher, também tem dificuldades de acesso ao Siscan. As cidades analisadas não possuíam todos os dados organizados, e o acesso a eles foi muito difícil para a coleta, o que explica o fato de alguns dados importantes não terem sido analisados, como a frequência de realização das MGS pelas usuárias e o número total de biópsias positivas entre os exames suspeitos. SBO oferece um serviço de mastologia capaz de diagnosticar os casos suspeitos encaminhados pelas UBS. Por outro lado, Vinhedo referencia suas pacientes para diagnóstico em um centro regional de referência por meio da Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde do Estado de São Paulo (CROSS) e não consegue retorno de informações sobre o diagnóstico e tratamento dessas mulheres. Não foi possível obter dados sobre MGS realizadas no sistema suplementar. Mesmo assim, considerando que 50,4% da população de SBO e 46% da população de Vinhedo são exclusivamente dependentes do SUS,^(19,31) verifica-se que, mesmo sem os exames realizados no sistema suplementar, a cobertura nesses municípios está abaixo da recomendada pela OMS.⁽¹⁵⁾

Esta pesquisa mostra que o sistema de informação em saúde está em desenvolvimento nos municípios

pesquisados, em parte por causa do Siscan, uma vez que não é intuitivo adicionar as informações necessárias, mas também devido à não capacitação das equipes, levando a dados não confiáveis no referido sistema. Isso leva à subnotificação e ao subdiagnóstico, o que dificulta o planejamento de estratégias para aperfeiçoar os Sistemas de Saúde no Brasil. A progressiva implementação do Siscan no país possibilita retomar a análise de dados estratégicos para o monitoramento das ações de controle dos cânceres de mama e colo do útero. É necessário investigar, em nível de coordenação estadual e municipal, os motivos pelos quais existem serviços que já reportam ao Siscan, mas não reportam ao Siasus (Sistema de Informação Ambulatorial do SUS).⁽³²⁾ Entre os prestadores que utilizam apenas o Siscan, é necessário verificar os motivos pelos quais eles não geram o Boletim de Produção Ambulatorial do Siasus, pois esses dados não são registrados na produção nacional do Siasus. Apesar de nitidamente melhorar ao longo do tempo, o indicador mamográfico na faixa etária de rastreamento merece atenção, assim como a questão da qualidade da MG, considerando a pequena produção de vários serviços.

Programas de rastreamento e diagnóstico precoce do câncer de mama devem ser implantados com o objetivo de organizar a busca ativa de mulheres entre 50 e 69 anos, por meio do monitoramento do rastreamento, oferta de diagnóstico e tratamento adequados e retorno de informações aos municípios para acompanhamento conjunto desses casos com serviços especializados.⁽¹⁷⁾ Para planejar e implementar esses programas, é essencial um sistema de informações confiável fornecido pelos municípios. Esses programas organizados já foram realizados em países como Bélgica, Finlândia, Itália e Reino Unido, locais que rastreiam a mesma faixa etária do Brasil, ou seja, entre 50 e 69 anos, e obtiveram redução da mortalidade associada a menos danos e exames desnecessários para mulheres mais jovens.^(23,24,33)

Além do investimento no rastreamento, o acesso ao tratamento é fundamental para melhorar o atendimento e reduzir a mortalidade. Existe uma lei em vigor desde 23 de maio de 2013 (Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012),⁽³⁴⁾ que estabelece que o primeiro atendimento após o diagnóstico patológico de câncer deve ser em até 60 dias, mas seu cumprimento não tem sido observado na prática.

Apesar de todas as dificuldades apresentadas nesta discussão, um estudo recente mostra o *downstaging* (diagnóstico em estádios menos avançados) do câncer de mama ao diagnóstico no Brasil, nos últimos 20 anos.⁽³⁵⁾ Isso pode refletir uma melhora no acesso da população ao SUS e na qualidade do tratamento oferecido devido aos avanços científicos, mas ainda são necessários estudos direcionados para obter tais respostas.

Este estudo foi realizado em duas cidades de médio porte de uma das regiões metropolitanas mais ricas do Brasil, que oferece diversas instituições de formação de

profissionais de saúde e serviços de saúde especializados. Algumas características dessas cidades devem ser consideradas para comparação com a realidade nacional. Ambas têm uma população usuária da saúde suplementar (não dependente do SUS) maior que a média nacional: 43,5% SBO, 49,6% Vinhedo e 22% Brasil.⁽³¹⁾ Ambas as redes de atenção básica não implementaram a ESF e uma delas não tem serviço especializado em mastologia, sendo dependente do Estado. Essas características, embora não sejam semelhantes às da maioria das cidades brasileiras, não são únicas. Estão presentes em várias regiões do país. Portanto, este estudo deu uma grande contribuição para entender o que acontece com essa realidade específica, apresentando novos dados para o melhor entendimento da situação e também dos desafios mais comuns no Brasil em relação ao rastreamento do câncer de mama nos municípios.

Investigações adicionais devem ser realizadas a fim de avaliar essa baixa cobertura mamográfica e baixa adesão dos sistemas públicos de saúde locais às recomendações das Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil. Vários outros aspectos devem ser abordados, como investimento orçamentário, cobertura da atenção básica, qualificação dos profissionais de saúde e adesão à Diretriz nacional, qualidade da informação dos dados, controle de qualidade das MGs e acesso a serviços especializados.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo mostram que a maioria das MGs foi realizada em idade adequada para o rastreamento, entre 50 e 69 anos de idade, em ambas as cidades. Além disso, um número significativo de MGs foi realizado em mulheres com idade inferior à recomendada. Esses dados mostraram uma cobertura mamográfica significativamente menor em ambas as cidades do que a recomendada pela OMS, pelas Diretrizes nacionais e até mesmo a cobertura regional. Este estudo enfrentou algumas limitações, portanto não permite uma análise precisa sobre a cobertura populacional feminina adequada em ambas as cidades.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. The Global Cancer Observatory: World [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 13]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>
2. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estatísticas de câncer [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 13]. Available from: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>
3. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Atlas on-line de mortalidade: câncer de mama [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 13]. Available from: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo01/consultar.xhtml?jsessionid=EAD67EB9C5551ECF8123BD4D39864664#panelResultado>
4. Coughlin SS. Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast Cancer Res Treat.* 2019;177(3):537-48. doi: 10.1007/s10549-019-05340-7
5. Kolak A, Kamińska M, Sygit K, Budny A, Surdyka D, Kukietka-Budny B, et al. Primary and secondary prevention of breast cancer. *Ann Agric Environ Med.* 2017;24(4):549-53. doi: 10.26444/aaem/75943
6. Demarzo MM. Reorganização dos sistemas de saúde: promoção da saúde e atenção primária à saúde. Especialização em Saúde da Família: Modalidade a Distância: Módulo Político Gestor [Internet]. São Paulo: Unifesp-Unasus; 2011 [cited 2022 Mar 6]. Available from: https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidade_3.pdf
7. Myers ER, Moorman P, Gierisch JM, Havrilesky LJ, Grimm LJ, Ghatge S, et al. Benefits and harms of breast cancer screening: a systematic review. *JAMA.* 2015;314(15):1615-34. doi: 10.1001/jama.2015.13183
8. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (Inca). Controle do câncer de mama: documento de consenso. Rio de Janeiro: Inca; 2004.
9. Tomazelli JG, Migowski A, Ribeiro CM, Assis M, Abreu DM. Assessment of actions for breast cancer early detection in Brazil using process indicators: a descriptive study with Sismama data, 2010-2011. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017;26(1):61-70. doi: 10.5123/S1679-49742017000100007
10. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca). Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Inca; 2015. [cited 2022 Mar 6]. Available from: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf
11. Migovski A, Silva GA, Dias MB, Estevez Diz MD, Sant'Ana DR, Nadanovsky P. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II – Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cad Saúde Pública.* 2018;34(6):e00074817. doi: 10.1590/0102-311X00074817
12. Demarzo MM, Oliveira CA, Gonçalves DA. Prática clínica na Estratégia Saúde da Família: organização e registro. Especialização em Saúde da Família [Internet]. São Paulo: Unifesp-Unasus; 2011 [cited 2022 Mar 6]. Available from: https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade15m/unidade15m.pdf
13. Santos RO, Nogueira DR, Migowski A. Barreiras na implementação das diretrizes de detecção precoce dos cânceres de mama e colo do útero no Brasil. *Physis.* 2019;29(4):e290402. doi: 10.1590/S0103-73312019290402
14. Viacava F, Bellido JG. Condições de saúde, acesso a serviços e fontes de pagamento, segundo inquéritos domiciliares. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016;21(2):351-70. doi: 10.1590/1413-81232015212.19422015
15. Malta DC, Silva Jr JB. O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento das doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013;22(1):151-64. doi: 10.5123/S1679-49742013000100016
16. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Número de mamógrafos no Brasil e no SUS [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 4]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/dados-e-numeros/numero-de-mamografos-no-brasil-e-no-sus>
17. Migovski A, Dias MB, Nadanovsky P, Silva GA, Sant'Ana DR, Stein AT. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III – Desafios à implementação. *Cad Saúde Pública.* 2018;34(6):e00046317.
18. Mercado CL. BI-RADS update. *Radiol Clin North Am.* 2014;52(3):481-7. doi: 10.1016/j.rcl.2014.02.008
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Vinhedo [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 6]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/vinhedo/panorama>
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2015 [cited 2022 Mar 6]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>

21. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tipos de Câncer. Câncer de mama: Versão para profissionais de saúde: prevenção e fatores de risco [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 6]. Available from: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama/profissional-de-saude>
22. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod AS. Twenty-five years 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
23. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 [cited 2022 Mar 6]. (Caderno de Atenção Primária; no. 29). Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf
24. Tesser CD, d'Ávila TL. Por que reconsiderar a indicação do rastreamento do câncer de mama? *Cad Saúde Pública*. 2011;32(5):e00095914. doi: 10.1590/0102-311X00095914
25. Gebrim LH, Quadros LG. Rastreamento do câncer de mama no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(6):319-23. doi: 10.1590/S0100-72032006000600001
26. Beaber EF, Sprague BL, Tosteson AN, Haas JS, Onega T, Schapira MM, et al. Multilevel predictors of continued adherence to breast cancer screening among women ages 50-74 years in a screening population. *J Womens Health (Larchmt)*. 2019;28(8):1051-9. doi: 10.1089/jwh.2018.6997
27. Zamorano-Leon JJ, López-de-Andres A, Álvarez-González A, Astasio-Arbiza P, López-Farré AJ, de-Miguel-Diez J, et al. Reduction from 2011 to 2017 in adherence to breast cancer screening and non-improvement in the uptake of cervical cancer screening among women living in Spain. *Maturitas*. 2020;135:27-33. doi: 10.1016/j.maturitas.2020.02.007
28. Kim H, Filson C, Joski P, von Esenwein S, Lipscomb J. Association between online information-seeking and adherence to guidelines for breast and prostate cancer screening. *Prev Chronic Dis*. 2018;15:E45. doi: 10.5888/pcd15.170147
29. Schiller-Fruehwirth I, Jahn B, Einzinger P, Zauner G, Urach C, Siebert U. The long-term effectiveness and cost effectiveness of organized versus opportunistic screening for breast cancer in Austria. *Value Health*. 2017;20(8):1048-57. doi: 10.1016/j.jval.2017.04.009
30. Peisl S, Zimmermann S, Camey B, Betticher D, Bouchardy C. Comparison between opportunistic and organised breast cancer mammography screening in the Swiss canton of Fribourg. *BMC Cancer*. 2019;19(1):469. doi: 10.1186/s12885-019-5706-1
31. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Estimativa da população SUS dependente (com base na saúde suplementar) [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 12]. Available from: http://tabnet.saude.sp.gov.br/tabcgi.exe?tabnet/ind47b_matriz.def
32. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (Siasus) [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022 [cited 2022 Apr 12]. Available from: <http://sia.datasus.gov.br/principal/index.php>
33. Giordano L, von Karsa L, Tomatis M, Majek O, de Wolf C, Lancuccki L, et al. Mammographic screening programmes in Europe: organization, coverage and participation. *J Med Screen*. 2012;19 Suppl 1:72-82. doi: 10.1258/jms.2012.012085
34. Lei nº 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 [Internet]. 2012 [cited 2022 Apr 12]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm
35. Vale DB, Cardoso Filho C, Shinzato JY, Spreafico FS, Basu P, Zeferino LC. Downstaging in opportunistic breast cancer screening in Brazil: a temporal trend analysis. *BMC Cancer*. 2019;19(1):432. doi: 10.1186/s12885-019-5647-8