

Avaliação das ações de detecção precoce do câncer de mama na microrregião de Patos de Minas (MG) por meio da mamografia no período de 2015-2020

Evaluation of breast cancer early detection actions in the microregion of Patos de Minas through mammography in the period 2015-2020

SAMARA ELISY MIRANDA MATOS

Discente do curso de Medicina - UNIPAM

E-mail: samaraelisy@gmail.com

MARISA COSTA E PEIXOTO

Professora orientadora - UNIPAM

E-mail: marisacp@unipam.edu.br

Resumo: O câncer de mama é um importante problema de saúde pública. É o tipo de câncer mais comum entre as mulheres e a principal causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. Dessa forma, tendo ciência das repercussões desse agravo, este estudo tem como objetivo avaliar as ações de detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde da microrregião de Patos de Minas (MG) por meio da realização do exame de mamografia. Trata-se de um estudo epidemiológico tendo como base os dados disponibilizados pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), sobre a produção de exames de mamografia financiados pelo SUS entre os anos de 2015 a 2020 na microrregião de Patos de Minas (MG) e a mortalidade por câncer de mama no mesmo local. Durante os anos de 2015 a 2020, foram realizadas 35.453 mamografias no município de Patos de Minas (MG). Dentre os exames realizados, a maioria teve indicação clínica de rastreamento (98,7 %). Em relação à faixa etária, houve predomínio de exames em indivíduos entre 50 a 69 anos, faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde. Em relação à periodicidade, observou-se que a maior parte ocorreu no período de um ano. A escolaridade foi ignorada na maioria dos exames. Houve um predomínio de achados benignos nos exames realizados, com predomínio da categoria 2 da escala Bi-rads. Em relação à mortalidade, foram registrados 83 óbitos por câncer de mama entre 2015 a 2019. Os óbitos ocorreram predominantemente em indivíduos com idade entre 50 a 69 anos. Por fim, espera-se que haja o fortalecimento das ações de rastreamento de câncer de mama no Brasil com reflexo na redução do número de óbitos por essa causa.

Palavras-chave: Mamografia. Neoplasias da Mama. Assistência Integral à Saúde.

Abstract: Breast cancer is an important public health issue. It is the most common cancer among women and the leading cause of cancer death in Brazilian women. Thus, being aware of the repercussions of this disease, this study has the main objective to evaluate the interventions for early detection of breast cancer in the Brazilian Health System (SUS) of the Patos de Minas microregion, a region in the state of Minas Gerais, through mammography screening. This paper is an epidemiological study based on the data provided by the Department TI of the Brazilian Health System (DATASUS) on the performance of mammography examinations financed by SUS

in the period from 2015 to 2020 in the Patos de Minas microregion and the mortality rate from breast cancer in the same locality. From 2015 to 2020, in the city of Patos de Minas (MG), were performed 35,453 mammographies. Of the examinations performed, most showed a clinical indication for screening (98.7%). Regarding the age group, most of the examinations were performed on people between 50 and 69 years, the age group recommended by the Ministry of Health. Regarding frequency, most occurred within one year. In most of the examinations, the level of education was ignored. Benign findings predominated in the examinations performed, with category 2 prevailing at BI-RADS. Regarding the mortality rate, 83 deaths due to breast cancer were recorded from 2015 to 2019. The deaths occurred mainly in people aged 50 to 69 years. It is expected that breast cancer screening measures will be strengthened in Brazil to reduce the number of deaths due to this cause.

Keywords: Mammography. Breast Neoplasms. Comprehensive Health Care.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O câncer de mama é um importante problema de saúde pública. É o tipo de câncer mais comum entre as mulheres e a principal causa de morte por câncer em todo mundo (IARC, 2021). Há vários fatores relacionados ao aumento do risco do desenvolvimento dessa neoplasia: idade acima dos 50 anos, fatores genéticos (mutações dos genes BRCA1 e BRC2), fatores hereditários (câncer de ovário na família), menopausa tardia, obesidade, sedentarismo e exposições frequentes a radiações ionizantes (RICHARDSON *et al.*, 2016).

No Brasil, foram estimados 66.280 casos novos de câncer de mama, para cada ano do triênio 2020-2022, o que corresponde a cerca de 61 novos casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

Esse tipo de neoplasia é a principal causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. Na mortalidade proporcional por câncer na população feminina, os óbitos por esse tipo de neoplasia representaram 16,1% do total de óbitos em 2019 (INCA 2021).

Acredita-se que as taxas de mortalidade por câncer de mama permaneçam altas, pois a doença continua sendo diagnosticada em estágios mais avançados. A detecção precoce é a forma mais eficaz de diminuir as taxas de mortalidade dessa patologia e evitar intervenções cirúrgicas mais complexas, com resultados estéticos menos favoráveis, proporcionando, assim, melhor qualidade de vida ao paciente (SILVA *et al.*, 2013).

Os métodos de detecção precoce do câncer de mama incluem o autoexame, o exame clínico da mama e a mamografia. O autoexame da mama é a palpação realizada pela própria mulher em suas mamas com o objetivo de detectar possíveis alterações ou nódulos. Já o exame clínico é quando o exame físico da mama é realizado por um profissional qualificado. Ainda não existem evidências consistentes de que a prática desses métodos tenha impacto na redução da mortalidade por esse tipo de câncer (KANG; PHUA; SIVANANDANS, 2014). De acordo com as Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama, o único exame que comprovadamente é capaz de reduzir a mortalidade dessa neoplasia quando aplicado em programas de rastreamento é a mamografia. Assim, esse é o método de escolha para o *screening* de câncer de mama no Brasil (PEREIRA *et al.*, 2013).

A mamografia é um exame não invasivo que consiste em um tipo específico de radiografia capaz de produzir imagens detalhadas com alta resolução espacial da estrutura interna da mama, possibilitando, assim, a visualização de possíveis sinais precoces de tumores. O exame apresenta especificidade de aproximadamente 90% e, em mulheres com mais de 50 anos de idade, consegue visualizar um tumor com mais de dois anos de antecedência de ocorrer comprometimentos dos gânglios, em cerca de 85% a 95% dos casos (OHL *et al.*, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como prioritário o rastreamento do câncer de mama em mulheres com idade entre 50 a 69 anos. No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) procura seguir essa política, recomendando o rastreamento de mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos, por meio da mamografia a cada dois anos. A mamografia bienal nessa faixa etária é rotina adotada na maioria dos países que implantaram o rastreamento organizado do câncer de mama e baseia-se em evidências científicas que reforçam a eficácia dessa prática na redução da mortalidade (MIGOWSKI *et al.*, 2018a; MIGOWSKI *et al.*, 2018b). Assim, esse presente estudo tem como objetivo avaliar as ações de detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde da microrregião de Patos de Minas (MG) por meio da realização do exame de mamografia, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRICO DAS AÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL

O controle do câncer de mama no Brasil começou a ser realizado por volta de 1980, quando o Ministério da Saúde lançou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher que prezava por uma atenção integral à mulher em todas as faixas etárias e em todos os ciclos da vida. No final da década de 90, criou-se o Programa Viva Mulher com ações voltadas à formulação de diretrizes e à estruturação da rede assistencial para a detecção precoce do câncer de mama no país (INCA, 2021).

Em 2004, houve a formulação do Documento de Consenso: Controle do Câncer de Mama, que propôs as diretrizes técnicas para o controle do câncer de mama no Brasil instituindo o rastreamento mamográfico como política pública de saúde (INCA, 2015).

Essas ações de controle foram impulsionadas pela implantação do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA) em 2009 e pelo estímulo ao aumento da oferta de mamografias pelo Ministério da Saúde através do programa Mais Saúde (2008-2011). Em 2013, foi criado o Sistema de Informação de Câncer (Siscan), uma versão em plataforma web que passou a integrar os Sistemas de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) e do Câncer de Mama (SISMAMA) (SILVA; MARQUES; PAIVA, 2013).

Atualmente, o controle do câncer de mama é uma prioridade do Ministério da Saúde e faz parte do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022 (INCA, 2021).

2.2 RECOMENDAÇÕES ATUAIS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

De acordo com a atual Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil, o Ministério da Saúde posiciona-se contra o rastreamento por meio do autoexame da mama, pois os possíveis danos provavelmente superam os possíveis benefícios. Já em relação ao exame clínico da mama, não há recomendação, uma vez que o balanço entre possíveis danos e benefícios é incerto. Em relação ao rastreamento por mamografia, o Ministério da Saúde posiciona-se favorável ao emprego desse método em mulheres com idade entre 50 a 69 anos, com intervalo de dois anos entre os exames (INCA, 2015).

Os principais benefícios do rastreamento por meio da mamografia são: melhor prognóstico da doença, tratamento mais efetivo e menor morbidade e mortalidade associada. Já os riscos incluem resultados falso-positivos, que geram ansiedade e excesso de exames, resultados falso-negativos, sobrediagnóstico e o sobretratamento. Isso porque a mamografia pode levar a identificação de tumores de comportamento inofensivos, que, mesmo sem tratamento, não trariam prejuízos à paciente (INCA, 2015; MIGOWSKI *et al.*, 2018a; MIGOWSKI *et al.*, 2018b).

2.3 IMPACTO DA MAMOGRAFIA NA REDUÇÃO DA MORTALIDADE POR CâNCER DE MAMA

Há fortes evidências de que o rastreamento por meio da mamografia é efetivo na redução da mortalidade por câncer de mama. Pesquisas evidenciam que um programa de rastreamento bem estruturado e com uma adesão adequada é capaz de promover uma redução da mortalidade em torno de 20%, em mulheres com idade superior a 50 anos (SILVEIRA, 2011).

Um estudo que analisou o emprego da mamografia na redução da mortalidade na Suécia evidenciou uma redução de 21% na mortalidade em mulheres com mais de 40 anos (BARBOSA *et al.*, 2015). Um estudo similar, realizado no Reino Unido apontou um decréscimo de 20% nas mortes por essa patologia. Na Noruega, a redução foi de 10% (MUKHTAR; YEATES; GOLDACRE, 2013).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, para que haja uma redução da mortalidade por câncer de mama, é necessário que pelo o menos 70% das mulheres pertencentes à faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde realizem o rastreamento de acordo com a periodicidade indicada (SOGESP, 2013).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e quantitativo, tendo como base os dados disponibilizados pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS) sobre a produção de exames de mamografia financiados pelo SUS entre os anos de 2015 a 2020 na microrregião de Patos de Minas (MG) e a mortalidade por câncer de mama no mesmo período e local.

A microrregião de Patos de Minas (MG) constitui-se de onze municípios: Cruzeiro da Fortaleza, Guarda-Mor, Guimarães, Lagamar, Lagoa Formosa, Patos de

Minas, Presidente Olegário, São Gonçalo do Abaeté, Serra do Salitre, Varjão de Minas e Vazante.

Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Câncer (Siscan), uma versão em plataforma web que integra dados do Sistemas de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) e do Câncer de Mama (SISMAMA), e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), utilizando-se do TabNet disponibilizado no DATASUS. Este estudo utilizou dados secundários, que são apresentados sem informação nominal ou que permitam a identificação dos indivíduos, uma vez que são informações acessíveis ao público.

Serão consideradas as variáveis elencadas a seguir:

Mamografias:

- a) Indicação clínica (de rastreamento, quando realizada em mulheres assintomáticas; diagnóstica, quando realizada em pacientes com sinais e/ou sintomas de câncer de mama).
- b) Faixa etária (em anos: menos de 40; 40 a 49; 50 a 69; 70 ou mais).
- c) Escolaridade (ignorado, analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo).
- d) Laudo mamográfico (apresentado nas sete categorias do Breast Imaging Reporting and Data System (BI- RADS®), que classifica os achados radiológicos, segundo o grau de suspeição): 0 (inconclusivo); 1 (sem achados); 2 (achado benigno); 3 (achado provavelmente benigno); 4 (achado suspeito); 5 (achado altamente suspeito); 6 (achado com diagnóstico de câncer, não tratado).
- e) Periodicidade (mesmo ano, 1 ano, 2 anos, 3 anos, 4 anos ou mais).
- f) Tipo de mamografia de rastreamento (população-alvo, população de risco elevado (histórico familiar) e paciente já tratado de câncer de mama).

Mortalidade por câncer de mama:

- a) Faixa etária (em anos: menos de 40; 40 a 49; 50 a 69; 70 ou mais).
- b) Ano do óbito.

Os dados obtidos foram tabulados e dispostos em gráficos através do programa Microsoft Office Excel® (versão 2016). Por se tratar de dados e informações disponíveis ao público, esta pesquisa não passará pela apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pois isso não se faz necessário.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os anos de 2015 a 2020, foram realizadas 35.453 mamografias no município de Patos de Minas (MG). A maioria dos exames foi realizada no ano de 2016 (23,6%), seguida do ano de 2019 (19,1%). O ano em que menos se realizou mamografia foi 2018 (14,4%). Dentre os exames realizados, a maioria teve indicação clínica de rastreamento (98,7 %), ou seja, foram realizados em mulheres assintomáticas e 1,3 % teve

indicação diagnóstica (exame realizado em pacientes com sinais e/ou sintomas de neoplasia maligna da mama) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de mamografias realizadas segundo indicação clínica por ano de diagnóstico

Ano	Mamografia Diagnóstica n (%)	Mamografia Rastreamento n (%)	Total (n%)
2015	89 (1,5)	5.808 (98,5)	5.897 (16,3)
2016	48 (0,6)	8.444 (99,4)	8.492 (23,6)
2017	28 (0,6)	4.416 (99,4)	4.444 (12,1)
2018	106 (2,0)	5.130 (98,0)	5.236 (14,4)
2019	85 (1,4)	6.001 (98,6)	6.086 (19,1)
2020	79 (1,5)	5.219 (98,5)	5.298 (14,5)
Total	435 (1,3)	35.018 (98,7)	35.453 (100)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Um estudo referente à avaliação da produção de exames de mamografia realizados pelo SUS entre 2010 e 2011 apontou resultados semelhantes. De acordo com esse estudo, durante o período 96,2% tiveram indicação clínica de rastreamento e 3,8% de diagnóstico (TOMAZELLI *et al.*, 2017).

Os indivíduos com idade entre 50 a 69 anos foram os maiores responsáveis pelas mamografias realizadas no período analisado, com o percentual médio de 73,7%, variando de 64,6% a 82,4% ao longo dos anos. A segunda faixa etária com maior destaque foi a de indivíduos entre 40 a 49 anos, que foram responsáveis por 19,5% de todas as mamografias (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de mamografias realizadas segundo faixa etária por ano de diagnóstico

Ano	Menos de 40 anos (n%)	Entre 40 a 49 anos (n %)	Entre 50 a 69 anos (n %)	70 anos ou mais (n %)
2015	189 (3,2)	1.563 (26,5)	3.808 (64,6)	337 (5,7)
2016	135 (1,6)	1.201 (14,2)	6.881 (81,0)	275 (3,2)
2017	95 (2,1)	575 (13,0)	3.663 (82,4)	113 (2,5)
2018	179 (3,4)	1.164 (22,1)	3.664 (69,7)	249 (4,7)
2019	167 (2,7)	1.154 (19,0)	4.481 (73,6)	284 (4,6)
2020	176 (3,3)	1.245 (23,5)	3.685 (69,5)	195 (3,7)
Total	939 (2,8)	6.902 (19,5)	26.162 (73,7)	1.450 (4,0)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Outros estudos apontam resultados divergentes. De acordo com um estudo realizado sobre o perfil das pessoas que realizaram mamografia pelo Sistema Único de Saúde entre 2010-2011 com base nos dados fornecidos pelo Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA), evidenciou-se que aproximadamente 50% das mamografias ocorreram fora da faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde (TOMAZELLI *et al.*, 2017). Similarmente, um estudo usando como base informações obtidas da Pesquisa Nacional de Saúde revelou que o número de mulheres com pedido

médico de mamografia de rastreamento na faixa etária de 40 a 49 anos e na faixa de 50 a 69 anos não é muito diferente (AZEVEDO *et al.*, 2017).

O Instituto Nacional do Câncer e o Ministério da Saúde orienta a realização de mamografia a cada dois anos por mulheres entre 50 a 69 anos. Essa estratégia baseia-se em evidências científicas que reforçam que, nessa faixa etária e periodicidade, os benefícios são superiores aos malefícios (INCA, 2015).

Os danos associados ao rastreamento são maiores em mulheres com menos de 50 anos. As mamografias realizadas nessa faixa etária apresentam menor sensibilidade e especificidade e maior proporção de resultados falso-negativos e falso-positivos. Tal fato está relacionado a maior densidade da mama, que diminui a sensibilidade da mamografia (MELNIKOW *et al.*, 2016).

Apesar dessas evidências, o rastreamento anual a partir dos 40 anos é uma prática comum no Brasil (OEFFINGER, 2015). Alguns órgãos de referência para o câncer de mama no país, como a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), a Associação Médica Brasileira (AMB) e o Conselho Federal de Medicina (CFM), indicam o rastreamento mamográfico a partir dos 40 anos. Tal recomendação vai ao encontro com as diretrizes de algumas influentes sociedades internacionais como a National Comprehensive Cancer Network, as antigas versões das diretrizes da American Cancer Society e do American College of Obstetricians and Gynecologists (NCCN, 2013; OEFFINGER, 2015).

Observa-se ainda que, na maioria dos casos, a escolaridade dos pacientes que fizeram mamografia foi ignorada (99,3%). Dentre os casos que consideraram essa variável, nota-se que a maior parte dos pacientes tinham ensino fundamental incompleto (0,4%), seguido daqueles com ensino fundamental completo (0,2%) (Tabela 3).

Outro estudo apontou resultados similares. Uma revisão bibliográfica realizada com base em 26 artigos brasileiros publicados entre 2001-2016 revelou que 50,8% das mulheres que realizaram o exame de mamografia possuíam ensino fundamental completo, 38,5% ensino médio, 5,9% ensino superior e 4,8% eram analfabetas (ASSIS; MAMEDE, 2016).

Tabela 3: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de mamografias realizadas segundo escolaridade por ano de diagnóstico

Ano	Analfabeto(a) (n%)	Fundamental Incompleto (n%)	Fundamental Completo (n%)	Médio Completo (n%)	Superior Completo (n%)	Ignorado (n%)
2015	15 (0,3)	126 (2,1)	67 (1,1)	46 (0,8)	11 (0,2)	5.632(95,5)
2016	0 (0,0)	1 (0,0)	1 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	8.490(100)
2017	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4.444 (100)
2018	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5.236(100)
2019	0 (0,0)	1 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6.085(100)
2020	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5.298(100)
Total	15 (0,0)	128 (0,4)	68 (0,2)	46 (0,1)	11 (0,0)	35.185(99,3)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

A maior parte dos exames de mamografia foi classificada na categoria 2 na classificação Bi-RADS, com o percentual médio de 50,9 %, variando de 44,6% a 53,8% ao longo do período analisado. A segunda categoria mais prevalente foi a categoria 1 (39,2%) seguida da categoria 0 (6,6%) (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de mamografias realizadas segundo laudo mamográfico por ano de diagnóstico

Ano	Categoria 0 (n %)	Categoria 1 (n%)	Categoria 2 (n%)	Categoria 3 (n%)	Categoria 4 (n%)	Categoria 5 (n%)	Categoria 6 (n%)
2015	377 (6,4)	2.691 (45,6)	2.633 (44,6)	151 (2,6)	34 (0,6)	11 (0,2)	0 (0,0)
2016	672 (7,9)	3.309 (39,0)	4.309 (50,7)	154 (1,8)	38 (0,4)	10 (0,1)	0 (0,0)
2017	331 (7,4)	1.652 (37,1)	2.369 (53,3)	58 (1,3)	31 (0,7)	3 (0,0)	0 (0,0)
2018	417 (8,0)	2.018 (38,5)	2.693 (51,4)	59 (1,2)	46 (0,9)	2 (0,0)	1 (0,0)
2019	420 (6,9)	2.344 (38,5)	3.207 (52,8)	51 (0,8)	50 (0,8)	12 (0,2)	2 (0,0)
2020	457 (8,6)	1.866 (35,2)	2.849 (53,8)	75 (1,4)	39 (0,8)	11 (0,2)	1 (0,0)
Total	2.674 (6,6)	13.880 (39,2)	18.060 (50,9)	548 (1,5)	238 (0,6)	49 (1,2)	4 (0,0)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Um estudo realizado usando como fonte de dados o SISMAMA revelou que as mamografias realizadas no período de 2010 a 2011 no Brasil foram classificadas predominantemente na categoria 1 (43,3%), seguida das categorias 2 (41,3%) e 0 (11,1%), respectivamente (TOMAZELLI *et al.*, 2017).

Breast Image Reporting and Data System (Bi-RADS) é um sistema de classificação criado em 1993 pelo *American College of Radiology* (ACR), com o objetivo de padronizar os relatórios mamográficos. A categoria 0 refere-se a um exame inconclusivo, 1 a um exame normal, 2 a um achado benigno, 3 a um achado provavelmente benigno, 4 a um achado suspeito, 5 a um achado altamente suspeito e 6 a um achado investigado previamente com resultado positivo (DUARTE, 2016).

Em relação à periodicidade, observa-se que a maioria dos exames foi realizado no intervalo de um ano (30%) dos exames. O segundo intervalo de tempo de maior destaque foi o de dois anos (29,1%) (Tabela 5).

Tabela 5: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de mamografias realizadas segundo periodicidade por ano de diagnóstico

Ano	Mesmo ano (n%)	1 ano (n%)	2 anos (n%)	3 anos (n%)	4 anos ou mais (n%)	Ignorado (n%)
2015	167 (2,8)	1.984 (33,6)	1.475 (25,1)	594 (10,0)	435 (7,4)	1.242 (21,1)
2016	197 (2,3)	3.135 (36,9)	2.929 (34,5)	637 (7,5)	597 (7,1)	997 (11,7)
2017	117 (2,6)	1.396 (31,4)	1.637 (36,8)	497 (11,3)	290 (6,5)	507 (11,4)
2018	240 (4,6)	1.490 (28,5)	1.530 (29,2)	559 (10,7)	310 (5,9)	1.107 (21,1)
2019	161 (2,6)	1.418 (23,3)	1.404 (23,0)	1.150 (18,9)	794 (13,1)	1.159 (19,1)
2020	122 (2,3)	1.228 (23,2)	1.357 (25,6)	531 (10,0)	926 (17,5)	1.134 (21,4)
Total	1.004 (2,8)	10.651 (30,0)	10.332 (29,1)	3.968 (11,3)	3.352 (9,5)	6.146 (17,3)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Outro estudo apontou resultados semelhantes em relação à periodicidade predominante. Uma pesquisa realizada com base em informações da Pesquisa Nacional de Saúde mostrou um predomínio de uma periodicidade inferior a 2 anos entre os exames de rastreamento, sendo que 45% ocorreram com períodos anual ou menor, e 32% com periodicidade entre um e dois anos (TOMAZELLI *et al.*, 2017).

Em relação aos exames realizados com a indicação clínica de rastreamento, observa-se que a maioria das mamografias foi realizada em pacientes pertencentes à população-alvo com o percentual médio de 95,8%, variando de 93,8% a 97,5% entre os anos de 2015 a 2020. A população de risco elevado representou cerca de 1,9% das mamografias de rastreamento do período, e os pacientes já tratados de câncer de mama, 1% (Tabela 6).

Tabela 6: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de mamografias realizadas segundo tipo de mamografia por rastreamento por ano de diagnóstico

Ano	População-alvo (n%)	População de risco elevado (história familiar) (n%)	Paciente já tratado de câncer de mama (n%)	Ignorado (n%)
2015	5.531 (93,8)	194 (3,3)	83 (1,4)	89 (1,5)
2016	8.127 (95,7)	234 (2,8)	83 (1,0)	48 (0,5)
2017	4.308 (97,0)	58 (1,3)	50 (1,1)	28 (0,6)
2018	4.938 (94,3)	113 (2,2)	79 (1,5)	106 (2,0)
2019	5.936 (97,5)	39 (0,7)	26 (0,4)	85 (1,4)
2020	5.113 (96,5)	52 (1,0)	54 (1,0)	79 (1,5)
Total	33.953 (95,8)	690 (1,9)	375 (1,0)	435 (1,3)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Durante os anos de 2015 a 2019, foram registrados 83 óbitos por câncer de mama. A maioria desses óbitos ocorreu no ano de 2016 (28,9%) e no ano de 2018 (20,5%). O menor número de óbitos ocorreu no ano de 2015 (15,7%). Observa-se ainda que a maioria dos óbitos por essa causa ocorreu em indivíduos entre 50 a 69 anos (49,4%), seguido daqueles com mais de 70 anos (24,1%). A faixa etária com menor número de óbitos foi entre 30 a 39 anos (9,6%). Observa-se um aumento da mortalidade por essa causa, especialmente entre os indivíduos com mais de 70 anos (Tabela 7).

Tabela 7: Distribuição absoluta (n) e percentual (%) de óbitos por neoplasia maligna de mama segundo faixa etária por ano de diagnóstico

Ano	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 69 anos	Mais de 70 anos	Total
2015	-	4 (30,8)	6 (46,1)	3 (23,1)	13 (15,7)
2016	5 (20,8)	4 (16,7)	13 (54,2)	2 (8,3)	24 (28,9)
2017	1 (7,1)	3 (21,3)	5 (35,7)	5 (35,7)	14 (16,9)
2018	1 (5,9)	2 (11,8)	10 (58,8)	4 (23,5)	17 (20,5)
2019	1 (6,7)	1 (6,7)	7 (46,6)	6 (40,0)	15 (18,0)
Total	8 (9,6)	14 (16,9)	41 (49,4)	20 (24,1)	83 (100)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

De acordo com o atlas da mortalidade disponibilizado pelo INCA, os óbitos por câncer de mama representaram a principal causa de morte por câncer em mulheres em

2019, representando cerca de 16% do total. Ainda de acordo com essa fonte, nas últimas décadas houve um crescimento dos óbitos por câncer de mama no país. Entre 2010 a 2019, os óbitos no país ocorreram predominantemente na faixa etária de 50 a 69 anos (48%) (INCA, 2021). No município de Patos de Minas (MG), essa faixa etária também foi a predominante no período analisado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período de 2015-2020, a produção de mamografias no sistema público no município de Patos de Minas (MG) foi de 35.453 exames. A maioria dos exames teve indicação clínica de rastreamento e foi direcionada à população-alvo. Notou-se ainda que grande parte dos exames foi realizada em indivíduos entre 50 a 69 anos, faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde. Em relação à periodicidade, observou-se que a maior parte ocorreu no período de um ano, contrariando a orientação do Ministério da Saúde. O presente estudo evidenciou ainda um predomínio de achados benignos nos exames realizados, categoria 2 da escala Bi-rads. No que tange à mortalidade, foram registrados 83 óbitos por câncer de mama no período analisado. Houve um predomínio de óbitos na população com idade entre 50 a 69 anos em todos os anos analisados.

A mamografia é o principal método de rastreamento e detecção precoce de câncer de mama, além de ser o único método com eficácia comprovada na redução da mortalidade por essa causa. Apesar de ser uma prioridade para a Atenção Básica, a mortalidade por essa neoplasia continua em ascensão no município de Patos de Minas (MG) e no país. Para que as ações de rastreamento tenham êxito, é necessário que haja amplo acesso ao exame, conscientização da população sobre a importância do método, além de conhecimento por parte dos profissionais de saúde sobre os métodos, a periodicidade e a população alvo de sua atenção. Assim, espera-se que haja o fortalecimento das ações de rastreamento de câncer de mama no Brasil com reflexo na redução do número de óbitos por essa causa.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, C. F; MAMEDE, M. A Mamografia e seus desafios: fatores socioeducacionais associados ao diagnóstico tardio do câncer de mama. **Iniciação Científica CESUMAR**, [S. l.], 2016, v. 18, n. 1, p. 63-72.
- ASSOCIAÇÃO DE OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO (SOGESP). **Rastreamento preventivo do câncer de mama [Internet]**, 2013.
- AZEVEDO, G. S. *et al.* Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev Saúde Pública**, [S. l.], 2017; 51 Suppl 1:14s.
- BARBOSA, I. R. *et al.* Breast cancer mortality in the northeast of Brazil: current trends and forecasts to 2030. **Revista Ciência Plural**, [S. l.], 2015, vol. 1, n. 1, p. 4-14.

DUARTE, D. ACR BI-RADS: sistema de laudos e registro de dados de imagem da mama: Atlas de diagnóstico por imagem da mama. **Colégio Brasileiro de Radiologia**, 2016, vol. 2, p. 1-574.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Monographs of Carcinogenic Risks to Humans and Handbooks of Cancer Prevention**. [Geneva]: WHO, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2020: incidência do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Atlas da mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2021.

KANG, P. C. E.; PHUA, S. Y.; SIVANANDANS, K. Recurrent mutation testing of BRCA1 and BRCA2 in Asian breast cancer patients identify carriers in those with presumed low risk by family history. **Breast Cancer Res Treat**, [S. l.], 2014, vol. 144, p. 635-642.

MELNIKOW, J. *et al.* Supplemental screening for breast cancer in women with dense breasts: a systematic re - view for the U.S. **Preventive Service Task Force. Ann Intern Med**, [S. l.], 2016, vol. 164, p. 268-78.

MIGOWSKI, A. *et al.* Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II - Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. **Cad. Saúde Pública**, [S. l.], v. 34, n. 6, p. e00074817, 2018a. DOI: 10.1590/0102-311X00074817.

MIGOWSKI, A. *et al.* Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. I – Métodos de elaboração. **Cad Saúde Pública**, [S. l.], 2018b, vol. 34, p. e00116317.

MUKHTAR, T. K.; YEATES, D. R. G.; GOLDACRE, M. J. Breast cancer mortality trends in England and the assessment of the effectiveness of mammography screening: population-based study. **J R Soc Med**, [S. l.], 2013, vol. 106, p. 234-242.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK (NCCN). **Breast cancer screening and diagnosis**, v. 2, 2013. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology.

OEFFINGER, K. C. *et al.* Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update from the American Cancer Society. **JAMA**, [S. l.], 2015, vol. 314, p. 1599-614.

OHL, I. C. B. *et al.* Public actions for control of breast cancer in Brazil: integrative review. **Rev Bras Enferm [Internet]**, [S. l.], 2016, vol. 69, n. 4, p. 746-55.

PEREIRA, C. *et al.* O adoecer e sobreviver ao câncer de mama: a vivência da mulher mastectomizada. **Rev Pesqui Cuid Fundam**, [S. l.], 2013, vol. 5, n. 2, p. 3837-46.

RICHARDSON, L. C. *et al.* Patterns and trends in age specific black-white differences in breast cancer incidence and mortality - United States, 1999-2014. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, [S. l.], 2016, vol. 65, n. 40, p. 1093-1098.

SILVA, J. M. Q; MARQUES, P. F; PAIVA, M. S. Sexual and reproductive health and Nursing: a bit of history in Bahia. **Rev Bras Enferm [Internet]**, [S. l.], 2013, vol. 66, n. 4, p. 501-07.

SILVA, P. F. *et al.* Associação entre variáveis sociodemográficas e estadiamento clínico avançado das neoplasias de mama em hospital de referência no estado do Espírito Santo. **Rev Bras Cancerol**, [S. l.], 2013, vol. 59, n. 3, p. 361-7.

SILVEIRA, D. P. **Perfil da incidência e da sobrevida do câncer de mama: análise a partir dos registros de câncer de base populacional e cobertura de planos privados de saúde no município de São Paulo**. 2011. 173 p. Tese (Doutorado em ciências em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2011.

TOMAZELLI, J. G. *et al.* Assessment of actions for breast cancer early detection in Brazil using process indicators: a descriptive study with Sismama data, 2010-2011. **Epidemiol Serv Saúde**, [S. l.], 2017, vol. 26, p. 61-70.

ZONIN, D. **Estratégia para melhoria da adesão ao rastreamento do Câncer de Mama, no Município de Cordilheira Alta - SC**. 2017. 24p. Monografia (obtenção do título de Especialista na Atenção Básica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.