

Tendência da mortalidade em mulheres fora da faixa etária de rastreamento por câncer de mama no período de 2000 a 2019 no Brasil

Mortality trend in women outside the breast cancer screening age group from 2000 to 2019 in Brazil

Tendencia de la mortalidad en mujeres fuera del grupo etario de tamizaje de cáncer de mama de 2000 a 2019 en Brasil

Recebido: 28/09/2022 | Revisado: 05/10/2022 | Aceitado: 06/10/2022 | Publicado: 12/10/2022

Beatriz Angieuski Camacho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4027-2214>

Universidade Cesumar, Brasil

E-mail: beatrizcamacho@gmail.com

Carolina Alves Terra Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8059-554X>

Universidade Cesumar, Brasil

E-mail: ca.atm3@gmail.com

Rodolfo Dourado Bagano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1152-1456>

Universidade Cesumar, Brasil

E-mail: rbaganod@gmail.com

Adriana Cunha Vargas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8648-5322>

Universidade Cesumar, Brasil

E-mail: adriana.tomaz@docentes.unicesumar.edu.br

Resumo

O câncer de mama é o que apresenta maiores taxas de incidência, prevalência e mortalidade, dentre todas as neoplasias que acometem as mulheres, com exceção dos tumores de pele do tipo não melanoma. Tendo como objetivo analisar a tendência da mortalidade em mulheres fora da faixa etária de rastreamento por câncer de mama (CID-10 C50), no período de 2000 a 2019 no Brasil. Apresentamos este estudo exploratório de série temporal de óbitos por neoplasia de mama. Participaram todas as mulheres residentes no Brasil, entre 15 e 49 anos, que foram a óbito por CID-10 C50. Dados coletados a partir do DATASUS, e para a análise de tendências foi utilizado o modelo de regressão polinomial. No período, ocorreram 62.519 mortes por câncer de mama em mulheres fora da faixa de rastreamento, dentre elas, as casadas e com escolaridade avançada apresentaram maior taxa de óbito, assim como nas regiões Sul e Sudeste. A tendência foi crescente em todas as regiões do país. Concluímos que é imprescindível a participação do poder público na contenção desse crescimento de óbitos em busca de alternativas que possam, tanto incluir mais mulheres, quanto expandir a faixa etária no rastreamento. É importante ressaltar, também, a educação e informação a respeito do assunto, por parte das mulheres e dos profissionais de saúde, quanto aos sinais e sintomas suspeitos de neoplasia de mama, assim como, facilitar o acesso aos serviços de saúde, ampliando o horário de atendimento para mulheres que trabalham em período integral.

Palavras-chave: Câncer de mama; Saúde da mulher; Mortalidade.

Abstract

Breast cancer is the one with the highest incidence, prevalence and mortality rates among all neoplasms that affect women, with the exception of non-melanoma skin tumors. Aiming to analyze the mortality trend in women outside the breast cancer screening age group (ICD-10 C50), from 2000 to 2019 in Brazil. We present this exploratory time series study of deaths from breast cancer. All women residing in Brazil, between 15 and 49 years old, who died from ICD-10 C50 participated in the study. Data collected from DATASUS, and for the analysis of trends, the polynomial regression model was used. In the period, there were 62,519 deaths from breast cancer in women outside the screening range, among them, those who were married and with advanced education had a higher death rate, as well as in the South and Southeast regions. The trend was increasing in all regions of the country. We conclude that it is essential for the government to participate in containing this growth in deaths in search of alternatives that can both include more women and expand the age group in screening. It is also important to emphasize education and information on the subject, by women and health professionals, regarding the suspected signs and symptoms of breast cancer, as well as facilitating access to health services, extending working hours. services for women who work full-time.

Keywords: Breast cancer; Women's health; Mortality.

Resumen

El cáncer de mama es el de mayor incidencia, prevalencia y mortalidad entre todas las neoplasias que afectan a la mujer, a excepción de los tumores cutáneos no melanoma. Con el objetivo de analizar la tendencia de la mortalidad en mujeres fuera del grupo etario de detección de cáncer de mama (CIE-10 C50), de 2000 a 2019 en Brasil. Presentamos este estudio exploratorio de series temporales de muertes por cáncer de mama. Participaron del estudio todas las mujeres residentes en Brasil, entre 15 y 49 años, que fallecieron por CIE-10 C50. Datos recolectados de DATASUS, y para el análisis de tendencias se utilizó el modelo de regresión polinomial. En el período, hubo 62.519 muertes por cáncer de mama en mujeres fuera del rango de tamizaje, entre ellas, las casadas y con educación avanzada tuvieron mayor tasa de óbito, así como en las regiones Sur y Sudeste. La tendencia fue en aumento en todas las regiones del país. Concluimos que es fundamental que el gobierno participe en la contención de este crecimiento de las muertes en la búsqueda de alternativas que permitan tanto incluir a más mujeres como ampliar el grupo de edad en el tamizaje. También es importante enfatizar la educación e información sobre el tema, por parte de las mujeres y profesionales de la salud, respecto a los signos y síntomas de sospecha de cáncer de mama, así como facilitar el acceso a los servicios de salud, ampliando la jornada laboral para las mujeres que trabajan a tiempo completo.

Palabras clave: Cáncer de mama; La salud de la mujer; Mortalidad.

1. Introdução

O câncer de mama é o que apresenta maiores taxas de incidência, prevalência e mortalidade dentre todas as neoplasias que acometem as mulheres, com exceção dos tumores de pele do tipo não melanoma (Fayer et al., 2020). Em 2018, houve cerca de 2.088.849 novos casos e 626.679 novas mortes decorrentes do câncer de mama em todo o mundo (WHO, 2018). No Brasil, neste mesmo ano foram registrados 17.572 óbitos causados por esta neoplasia (INCA, 2020).

O câncer é uma doença deflagrada pela proliferação desordenada de células, ocasionada por mutações em genes que codificam proteínas reguladoras do ciclo celular (Bernardes et al., 2019). Dois genes envolvidos na manutenção da estabilidade do ácido desoxirribonucleico (DNA), e que foram relacionados ao desenvolvimento da síndrome hereditária de câncer de mama e ovários, são o BRCA1 e o BRCA2 (INCA, 2019).

Uma grande variedade de tipos histológicos e moleculares de carcinomas de mama in situ e invasor já foi descrita na literatura, sendo o tipo histológico invasor mais comum o carcinoma ductal infiltrante não especificado, identificado em 70% a 80% de todos os tumores de mama, seguido pelo carcinoma lobular infiltrante, representando 5% a 15% dos casos (INCA, 2019). O carcinoma de mama do tipo invasivo constitui um grupo de tumores epiteliais malignos que conseguem atravessar a membrana basal da unidade ductotubular terminal, invadindo, assim, o estroma e podendo causar metástases (Brasil, 2013).

A investigação oportuna das lesões mamárias suspeitas e o rastreamento periódico em mulheres assintomáticas permitem o diagnóstico precoce da doença. As diretrizes brasileiras de rastreamento atuais, estabelecidas pelo INCA em 2015, preconizam a oferta de mamografia para mulheres de 50 a 69 anos, a cada dois anos (INCA, 2019). A Sociedade Brasileira de Radiologia (SBR) e a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), recomendam a mamografia entre os 40 a 74 anos. (Oliveira, 2020; Urban et al., 2017). Outros métodos de diagnóstico da doença incluem: exame clínico, ultrassonografia, ressonância, exames de sangue, radiografia, cintilografia, biópsia, exames citopatológico e histopatológico e exames de BRCA1 e BRCA2 (dos Santos Soares et al, 2022.).

É importante ressaltar que a investigação tardia de lesões mamárias suspeitas é identificada como um dos fatores relacionados ao estágio avançado, principalmente pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde (Tomazelli et al., 2018). Além disso, a falta de esclarecimento acerca dos sinais de alerta de câncer e a perpetuação de mitos sobre a doença são fatores que podem resultar em atraso de diagnósticos (Migowski, 2018). O desafio não é apenas a utilização dos serviços de saúde, mas a utilização de maneira apropriada para atendimento adequado às diferentes necessidades de cada caso (de Souza Marçal et al., 2022).

A partir da confirmação diagnóstica, o Sistema Único de Saúde (SUS) garante o início do tratamento gratuito em até 60 dias, ou em período menor, dependendo da necessidade terapêutica do caso registrado, é o que determina a Lei nº 12.732 da

Presidência da República, sancionada em 2012 (Brasil, & Brasil, 2012).

Um estudo feito no Brasil apontou que as taxas de mortalidade entre 1996 e 2013, apresentaram uma tendência de crescimento na incidência e prevalência de óbito por câncer de mama entre mulheres de 20 a 49 anos (Rocha-Brischiliari et al., 2017). No entanto, até onde se sabe, há escassez na literatura sobre a tendência da mortalidade de mulheres por câncer de mama fora da faixa etária de rastreamento.

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a tendência da mortalidade em mulheres fora da faixa etária de rastreamento por câncer de mama (CID-10 C50), no período de 2000 a 2019, no Brasil.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo exploratório, de série temporal, de óbitos por neoplasia de mama. Como afirma Pereira A. S. et al. (2018), “o método científico é um trabalho sistemático, na busca de respostas às questões estudadas, é o caminho que se deve seguir para levar à formulação de uma teoria científica”. Participaram do estudo todas as mulheres residentes no Brasil, entre 15 e 49 anos, que foram a óbito por neoplasia de mama.

A coleta de dados foi realizada a partir do Departamento de Saúde (DATASUS), portal oficial do Ministério da Saúde, o qual fornece informações que podem ser úteis para contribuir com análises objetivas das condições sanitárias, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de projetos de saúde (DATASUS, 2020). Os critérios de inclusão para a pesquisa foram: mulheres entre 15 e 49 anos que foram a óbito no período de 2000 a 2019, residentes no Brasil. As variáveis contempladas foram: ano do óbito, faixa etária, etnia, escolaridade e estado civil.

Para o cálculo das taxas de mortalidade, foram considerados os óbitos nas regiões do Brasil entre os anos 2000 a 2019. Estes dados foram extraídos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo consolidados no Brasil por região, segundo o sexo, faixa etária e CID-10 (C50). Os dados do público estudado tiveram como fonte o IBGE, foram disponibilizados pelo DATASUS, e capturados por meio do TABNET, o qual selecionou a população residente por sexo e faixa etária para o mesmo período.

A razão foi determinada entre o número de óbitos por neoplasia de mama (CID-10 C50) em mulheres, dividido pela população feminina naquele ano e local, obtido a partir da informação demográfica do Censo 2000, 2010 e estimativas dos anos de 2011 a 2019, multiplicado por 100.000.

Os dados foram computados em planilha do Excel e, posteriormente, organizados de acordo com as variáveis selecionadas. Para a análise de tendências foi utilizado o modelo de regressão polinomial, em que as taxas foram consideradas como variáveis dependentes (y) e os anos de estudo como uma variável independente (x). A variável "ano" foi transformada em uma variável centralizada e a série foi analisada usando uma média móvel de três pontos.

Os modelos de regressão polinomial foram testados como lineares ($y = \beta_0 + \beta_1x_1$) e quadráticos ($y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2$), considerando a tendência significativa aquela que obtiver um valor $p < 0,05$.

Para escolher o melhor modelo de análise de dispersão, o valor do coeficiente de determinação (r^2) foi a análise residual. Quando todos os critérios foram significativos para mais de um modelo e o coeficiente de determinação foi semelhante, o modelo mais simples foi o escolhido.

O presente estudo seguiu a resolução de ética em pesquisa, porém não passou pela aprovação do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa por se pautar em bases de dados públicos (<http://datasus.saude.gov.br/>).

3. Resultados

No período de 2000 a 2019, ocorreram 62.519 mortes por câncer de mama em mulheres fora da faixa de rastreamento, ou seja, de 15 a 49 anos, representando a taxa de mortalidade de 5,9. É perceptível que, ao passar dos anos, a taxa de mortalidade entre essas mulheres aumentou de 5,1, no período de 2000 a 2004, para 6,7 no período de 2015 a 2019, o quinquênio mais acometido. A região que apresentou a maior taxa de mortalidade foi a região Sudeste, com 6,8, seguida pela região Sul, com 6,6. A região menos acometida foi a região Norte, com uma taxa de 3,5.

No Brasil, quanto ao total de mulheres, a etnia mais afetada foi a branca (56%, n=34.219), seguida pela parda (31,3%, n=19.586) e preta (7,8%, n=4.892). Dentre as regiões, as mais acometidas relacionadas a etnia branca foram: Sul (86,3%, n=8.718), Sudeste (60,3%, n=18.664) e Centro-Oeste (47,5%, n=2.065).

Em relação à escolaridade, no Brasil, as mulheres mais afetadas foram as que apresentaram de 8 a 11 anos de estudo (25,3%, n=15.866), seguido pela escolaridade “ignorado”, com 23,3% (n=14.568), enquanto as menos acometidas foram da escolaridade “nenhuma” (2,8%, n=1.794). A região mais acometida pelos óbitos foi o Sudeste, com o grau de escolaridade de 8 a 11 anos (26,4%, n=8.192).

As mulheres brasileiras casadas (48%, n=29.995) foram aquelas que sofreram maior número de óbitos. As declaradas solteiras, vêm logo em seguida (33,4%, n=20.854) e as separadas judicialmente em terceiro, com 7,3% (n=4.555). As viúvas foram as menos afetadas no país (3,1%, n=1.912).

A Tabela 1 expõe as taxas de mortes por câncer de mama em mulheres em relação ao ano e a região do Brasil. E a Tabela 2 expõe em relação às variáveis: etnia, escolaridade e estado civil.

Tabela 1 – Taxa de mortalidade por câncer de mama em mulheres fora da faixa de rastreamento. Brasil 2021.

Ano	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Brasil	
	n	tx	n	tx	n	tx	n	tx	n	tx	n	tx
2000-2004	439	2,5	2187	3,4	6747	6,4	2223	6,2	792	4,6	12388	5,1
2005-2009	600	3,0	3225	4,5	7324	6,5	2383	6,3	959	4,9	14491	5,5
2010-2014	863	3,8	4059	5,3	7980	7,0	2667	6,9	1182	5,6	16751	6,1
2015-2019	1162	4,7	4561	5,7	8925	7,7	2827	7,2	1414	6,3	18889	6,7
TOTAL	3064	3,5	14032	4,7	30976	6,8	10100	6,6	4347	5,3	62519	5,9

Fonte: Autores (2021).

Tabela 2 - Dados de identificação de mulheres que foram a óbito por câncer de mama fora da faixa de rastreamento. Brasil 2021.

VARIÁVEL	NORTE		NORDESTE		SUDESTE		SUL		CENTRO-OESTE		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ETNIA												
Branca	782	25,5	3990	28,4	18664	60,3	8718	86,3	2065	47,5	34219	56
Preta	143	4,7	1197	8,5	2871	9,3	399	4,0	282	6,5	4892	7,8
Amarela	8	0,3	52	0,4	156	0,5	15	0,1	16	0,4	247	0,4
Parda	2022	66,0	7662	54,6	7516	24,3	574	5,7	1812	41,7	19586	31,3
Indígena	17	0,6	18	0,1	16	0,1	7	0,1	5	0,1	63	0,1
Ignorado	92	3,0	1113	7,9	1753	5,7	387	3,8	167	3,8	3512	5,6
Total	3064	100	14032	100	30976	100	10100	100	4347	100	62519	100
ESCOLARIDADE												
Nenhuma	126	4,1	846	6,0	507	1,6	184	1,8	131	3	1794	2,8
1 a 3 anos	408	13,3	2065	14,7	3547	11,5	1403	13,9	490	11,2	7913	12,6
4 a 7 anos	705	23,0	2512	17,9	6353	20,5	2364	23,4	881	20,2	12815	20,5
8 a 11 anos	979	32,0	3158	22,5	8192	26,4	2410	23,8	1127	25,9	15866	25,3
12 anos e mais	492	16,0	1599	11,4	5141	16,6	1600	15,8	731	16,8	9563	15,3
Ignorado	354	11,6	3852	27,5	7236	23,3	2139	21,1	987	22,7	14568	23,3
Total	3064	100	14032	100	30976	100	10100	100	4347	100	62519	100
ESTADO CIVIL												
Solteira	1212	39,6	5481	39,1	10078	32,5	2694	26,7	1389	32,0	20854	33,4
Casada	1273	41,5	5871	41,8	15339	49,5	5489	54,3	2023	46,5	29995	48,0
Viúva	62	2,0	390	2,8	979	3,2	345	3,4	136	3,1	1912	3,1
Separada judicialmente	117	3,8	574	4,1	2718	8,8	816	8,1	330	7,6	4555	7,3
Outro	259	8,5	572	4,1	732	2,4	376	3,7	186	4,3	2125	3,4
Ignorado	141	4,6	1144	8,2	1130	3,6	380	3,8	283	6,5	3078	4,9
Total	3064	100	14032	100	30976	100	10100	100	4347	100	62519	100

Fonte: autores (2021).

Em relação a Tabela 1, destacamos uma maior taxa de câncer de mama na região sudeste e sul, principalmente entre 2010 e 2019. Sobre a Tabela 2, frisamos a alta frequência de neoplasia mamária em pardas no norte e nordeste, e no sul e sudeste, em brancas. Enquanto no centro-oeste há alta taxa tanto de pardas quanto brancas.

A análise de regressão polinomial mostrou uma tendência crescente de mortalidade por câncer de mama no Brasil em mulheres de 15 a 49 anos, e demonstrou que a região Sudeste, com a taxa de mortalidade em 6,86, e crescimento anual de 0,18, $R^2 = 0,93$ e $p = 0,006$, foi a mais afetada. A região Sul apresentou taxa de 6,65, com crescimento anual de 0,14, $R^2 = 0,88$ e $p = 0,006$. O Norte, demonstrou uma taxa de 3,50, e um crescimento anual de 0,29, $R^2 = 0,98$ e $p = 0,0$. A região Nordeste possui uma taxa de mortalidade de 4,73, com um crescimento anual 0,31, $R^2 = 0,97$ e $p = 0,00$. Por fim, a região Centro-Oeste tem taxa de 5,33, e um crescimento anual de 0,23, $R^2 = 0,96$ e $p = 0,001$. Os dados acima estão compilados na Tabela 3 para melhor visualização.

Tabela 3 - Tendência de câncer de mama nas regiões do Brasil em mulheres fora da faixa de rastreamento. Modelo Quadrático.

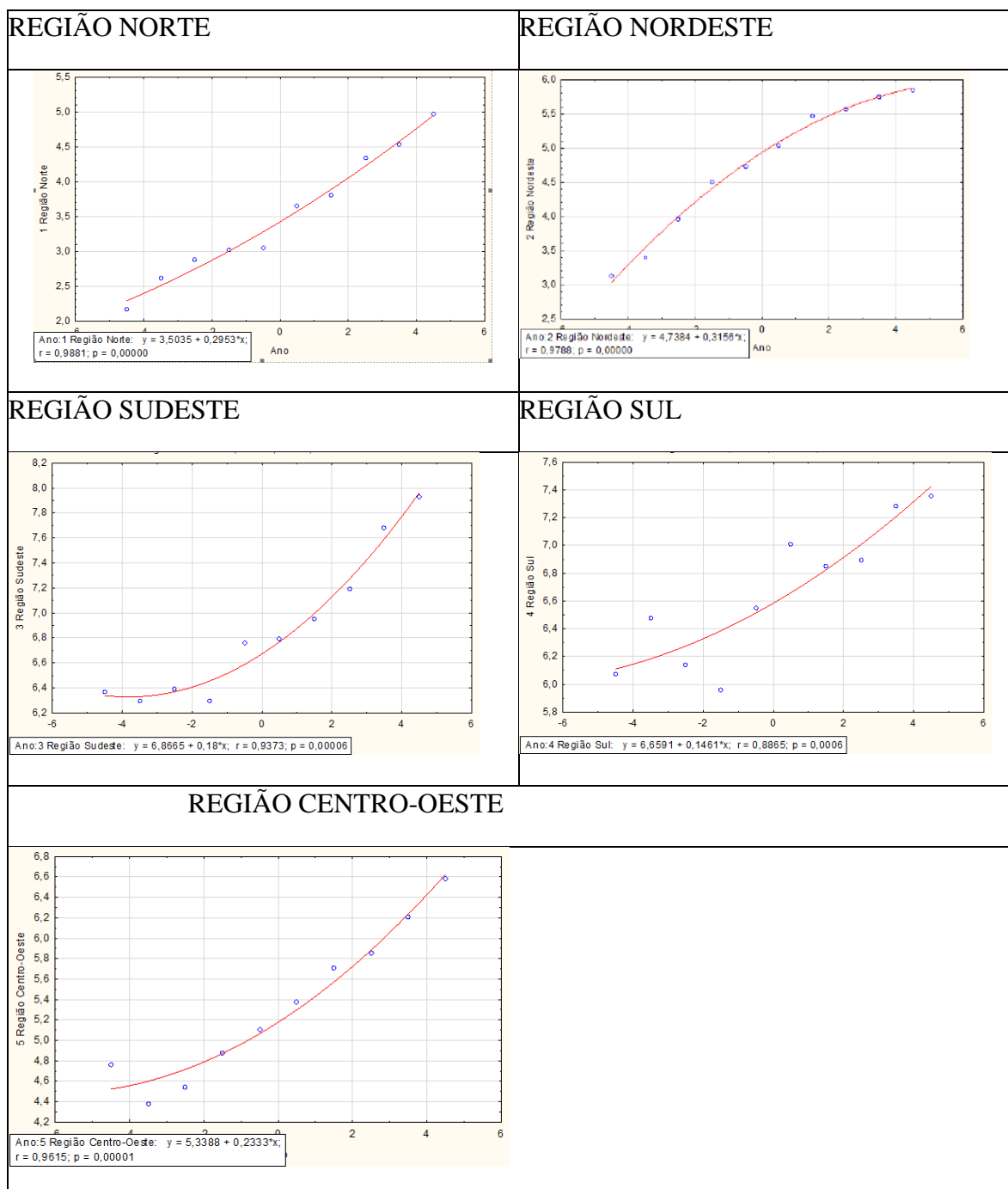
Região	Modelo	15 a 49 anos		
		R2	p	T*
Norte	$y=3,5035+0,2953x$	0,98	0,0	↑
Nordeste	$y=4,7384+0,3156x$	0,97	0,00	↑
Sudeste	$y=6,8665+0,18x$	0,93	0,006	↑
Sul	$y=6,6591+0,1461x$	0,88	0,006	↑
Centro-Oeste	$y=5,3388+0,2333x$	0,96	0,001	↑

Fonte: Autores (2021).

Evidenciamos na Tabela 3, o modelo de regressão polinomial quadrático referente a cada estado do Brasil, demonstrando uma tendência de aumento em todos os casos.

Abaixo, no Quadro 1, uma correlação visual entre as regiões do Brasil, mostrando a alta tendência de rastreamento em mulheres fora da faixa preconizada pelo Ministério da Saúde.

Figura 1 - Tendência de câncer de mama nas regiões do Brasil em mulheres fora da faixa de rastreamento. Modelo Quadrático.



Fonte: Autores (2021).

Ressaltamos na Figura 1, o aumento exponencial de neoplasia mamária nas mulheres que não estão entre a faixa etária preconizada no rastreamento (50-69 anos). Reforçando a necessidade de ampliar a cobertura do rastreio para câncer de mama.

5. Discussão

Diante do fato de que há uma escassez bibliográfica a respeito da tendência de mortalidade de mulheres por câncer de mama fora da faixa etária de rastreamento no Brasil, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de compilar e analisar os dados fornecidos pelo DATASUS, observando sua tendência nas últimas décadas e projetando a sua curva para os anos seguintes.

A taxa de mortalidade observada na região Sudeste foi a maior dentre todas as regiões brasileiras. Somente o estado de São Paulo acumulou 16.049 óbitos, o equivalente a 51,8% do total de sua região. Este fato pode estar relacionado aos altos níveis de estresse psicológico e excesso de peso associados à rotina em grandes centros urbanos. Cormanique et al. (2015), corrobora com esse pensamento, apontando que o aumento crônico dos níveis de cortisol leva ao aumento de apetite e ao maior armazenamento de lipídios no tecido adiposo. Tais condições são importantes fatores de risco para o desenvolvimento e agressividade da neoplasia de mama e menor sobrevivência das pacientes.

Além disso, pudemos constatar que existe um predomínio de mulheres brancas (56%) e casadas (48%) indo a óbito, um perfil epidemiológico também evidenciado por Rocha- Brischiliari et al. (2017) em seu estudo envolvendo mulheres brasileiras de 20 a 69 anos. Tais características vão de encontro ao perfil da mulher brasileira desta faixa etária nas regiões Sudeste e Sul, que foram acometidas com as maiores taxas de mortalidade no período analisado.

Observou-se um padrão maior de óbitos entre as mulheres brasileiras com escolaridade de 8 a 11 anos (25,3%), seguido pela categoria “ignorado” (23,3%), com uma diferença de apenas 2%. Aliado a isso, soma-se o fato de que a escolaridade “nenhuma”, teve uma taxa nacional de, somente, 2,8%, e a categoria de 1 a 3 anos, 12,6%, contrariando outros dados da literatura que associam menores fatores socioeconômicos a maiores taxas de mortalidade (Duarte, 2020). Algumas hipóteses podem ser traçadas para tentar explicar este fenômeno, como, por exemplo, o fato de que muitas mulheres de baixa escolaridade estejam dentro da categoria “ignorado”, ou o fato de que o estudo abrangeu os anos de 2000 a 2019, deixando de fora as décadas anteriores, quando a escolaridade da mulher brasileira era significativamente menor.

Analisando os gráficos, vemos uma perceptível tendência de aumento na mortalidade em todas as regiões brasileiras, particularmente mais acentuada nas regiões Sudeste e Sul. Outro grave problema é o grande número de mulheres jovens indo a óbito em nosso país por uma doença que se beneficia muito de um diagnóstico precoce (Tomazelli et al., 2018), fato que chama atenção para a necessidade de ação imediata por parte do poder público. Um estudo realizado por Santos et al. (2019), envolvendo gestores de saúde, evidenciou as principais barreiras na detecção precoce do câncer de mama: baixa adesão dos profissionais, desorganização dos serviços e conflito com as diretrizes das sociedades médicas. Recursos financeiros escassos foi a barreira menos citada pelos gestores.

Nossa pesquisa apresenta algumas limitações: a investigação e coleta foram feitas por meio de consulta a um banco de dados públicos online, sendo possível que algumas informações se encontrem incorretamente compiladas. No entanto, realizando uma pesquisa de tendências de mortalidade para câncer de mama no Brasil, um país de extensas dimensões territoriais, é essencial observar as nuances existentes entre as mudanças desta causalidade. Deve-se respeitar, também, o fato de que a coleta de dados secundários pode ser um ambiente de fonte de informações sigilosas, informações essas que são efetivas para estudos ecológicos em nosso país como fonte exclusiva de dados disponíveis sobre mortalidade.

É de fundamental importância destacarmos a carência de artigos sobre a tendência de óbitos por câncer de mama entre brasileiras fora da faixa de rastreamento preconizada pelo Ministério da Saúde. Ainda existem nuances pouco estudadas que permeiam esse grande número de óbitos, e que devem ser mais investigadas pela academia, como por exemplo: exames de rastreio realizados e sua frequência, tipo histopatológico mais predominante entre as faixas etárias e a disponibilidade de acesso à saúde para as jovens que vivem no interior do país. Desse modo, poderemos fazer uma análise mais abrangente da situação, permitindo intervenções mais precisas e direcionadas aos reais problemas.

6. Conclusão

Diante do exposto, concluímos que a mortalidade por neoplasia de mama entre mulheres brasileiras jovens vem apresentando a tendência de aumento nos últimos anos em todas as regiões brasileiras. É imprescindível a participação do poder público na contenção desse crescimento de óbitos, buscando alternativas que possam, tanto incluir mais mulheres, quanto

expandir a faixa etária do rastreamento.

Além disso, é preciso considerar diversos fatores, analisando as condições de cada região e as atuais diretrizes das sociedades médicas, visando melhor planejamento e atendimento para a detecção precoce do câncer de mama. É importante ressaltar também a educação e a informação a respeito do assunto, tanto por parte das mulheres e dos profissionais de saúde, quanto aos sinais e sintomas suspeitos de neoplasia de mama, assim como facilitar o acesso aos serviços de saúde, ampliando o horário de atendimento para mulheres que trabalham em período integral.

Logo, é destacada a importância de movimentos de conscientização, como o Outubro Rosa, visto que muitas mulheres apresentam diagnóstico neste período e iniciam o tratamento precoce, e desta forma, aumentam as chances de sobrevivência e maior qualidade de vida.

Para os artigos futuros, sugerimos comparar os dados obtidos com maiores fatores de risco ao desenvolvimento do câncer de mama, além de ampliar a faixa de tempo estudada, assim, pode ser proposto estender ainda mais o rastreio, dependendo da predisposição da mulher à neoplasia.

Referências

- Bernardes, N. B., de Sá, A. C. F., de Souza Facioli, L., Ferreira, M. L., de Sá, O. R., & de Moura Costa, R. (2019). Câncer de Mama X Diagnóstico/Breast Cancer X Diagnosis. *ID on line. Revista de psicologia*, 13(44), 877-885.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2013) Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos Cânceres do Colo do Útero e da Mama. (2ªed.)(Cadernos de Atenção Básica, n. 13).
- Brasil, & Brasil. (2012). 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. *Diário Oficial da União*.
- Cormanique, T. F., Almeida, L. E. D. F., Rech, C. A., Rech, D., Herrera, A. C. S. A., & Panis, C. (2015). Estresse psicológico crônico e seu impacto no desenvolvimento de neoplasia mamária agressiva. *einstein (São Paulo)*, 13(3), 352-356. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3344>
- DATASUS (2020). Departamento de informática do SUS. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.
- de Souza Marçal, R. T., & Vaz, C. T. (2022). Tratando o câncer de mama em tempos de COVID-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 11(10), e252111032915-e252111032915.
- dos Santos Soares, C. J., dos Santos, A. W., Oliveira, G. S., dos Santos, A. V. A., Souza, K. C., & de Lira Silva, M. (2022). Relevância das medidas preventivas para o diagnóstico precoce de câncer de mama. *Research, Society and Development*, 11(7), e28311730003-e28311730003.
- Duarte, D. D. A. P., Nogueira, M. C., Magalhães, M. D. C., & Bustamante-Teixeira, M. T. (2020). Iniquidade social e câncer de mama feminino: análise da mortalidade. *Cadernos Saúde Coletiva*, 28, 465-476.
- Fayer, V. A., Guerra, M. R., Nogueira, M. C., Correa, C. S. L., Cury, L. C. P. B., & Bustamante-Teixeira, M. T. (2020). Controle do câncer de mama no estado de São Paulo: uma avaliação do rastreamento mamográfico. *Cadernos Saúde Coletiva*, 28, 140-152.
- INCA (2019). A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Instituto Nacional de Câncer - INCA. <<https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/situacao-do-cancer-de-mama-no-brasil-sintese-de-dados-dos-sistemas-de-informacao>>.
- INCA (2020). Estatísticas de câncer. Instituto Nacional de Câncer - INCA. <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/>>.
- Migowski, A., Silva, G. A., Dias, M. B. K., Diz, M. D. P. E., Sant'Ana, D. R., & Nadanovsky, P. (2018). Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II-Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cadernos de Saúde Pública*, 34, e00074817.
- Oliveira, L. S. D. (2020). Mortalidade feminina por câncer de mama no Brasil nos anos de 2000 a 2017: tendência e perfil sociodemográfico.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica.[e-book]. Santa Maria. Ed (pp. 3-9). UAB/NTE/UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf.
- Rocha-Brischiliari, S. C., Oliveira, R. R. de, Andrade, L., Brischiliari, A., Gravena, A. A. F., Carvalho, M. D. de B., & Pelloso, S. M. (2017). The Rise in Mortality from Breast Cancer in Young Women: Trend Analysis in Brazil. *PLOS ONE*, 12(1), e0168950. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168950>
- Santos, R. O., Ramos, D. N., & Migowski, A. (2019). Barreiras na implementação das diretrizes de detecção precoce dos cânceres de mama e colo do útero no Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 29.
- Tomazelli, J. G., Girianelli, V. R., & Silva, G. A. (2018). Mulheres rastreadas para câncer de mama: acompanhamento por meio dos sistemas de informações em saúde, 2010-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 27.

Urban, L. A. B. D., Chala, L. F., Bauab, S. D. P., Schaefer, M. B., Santos, R. P. D., Maranhão, N. M. D. A., & Camargo, H. S. A. D. (2017). Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para o rastreamento do câncer de mama. *Radiologia Brasileira*, 50, 244-249.

WHO. (2020). Cancer today. Website of World Health Organization (WHO). <<https://gco.iarc.fr/today/home>>

WHO. (2018). Data visualization tools for exploring the global câncer burden in 2018. Website of World Health Organization (WHO). <<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/20-Breast-fact-sheet.pdf>>