

Fatores associados ao atraso no início do tratamento do câncer de mama no norte de Minas Gerais

Breast cancer treatment delay associated factors in Northern Minas Gerais

Carolina Lamac Figueiredo¹ , Patrícia Helena Costa Mendes² , Antônio Prates Caldeira² , Clécio Ênio Murta de Lucena³ , Bertha Andrade Coelho⁴ 

¹Santa Casa de Montes Claros – Montes Claros (MG), Brasil.

²Universidade Estadual de Montes Claros – Montes Claros (MG), Brasil.

³Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

⁴Centro Universitário FIPMoc – Montes Claros (MG), Brasil.

Como citar: Figueiredo CL, Mendes PHC, Caldeira AP, Lucena CEM, Coelho BA. Fatores associados ao atraso no início do tratamento do câncer de mama no norte de Minas Gerais. Cad Saúde Colet. 2025;33(1):e33010155. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202533010155>

Resumo

Introdução: O atraso para tratamento do câncer de mama pode propiciar estádios avançados da doença e elevada mortalidade. **Objetivo:** Analisar tempo decorrido entre detecção, diagnóstico e início do tratamento em pacientes com câncer de mama no norte de Minas Gerais, identificando fatores associados ao atraso para início do tratamento. **Método:** Estudo de coorte retrospectivo, com análise de dados secundários. Avaliou-se intervalo global, definido como tempo desde o primeiro sintoma ou alteração mamográfica até o início do tratamento, e fatores associados em pacientes com câncer de mama. Utilizou-se modelo de regressão logística para definir os fatores associados, admitindo-se significância de até 5%. Foram analisados 300 prontuários de pacientes atendidas entre 2016 e 2018. **Resultados:** A mediana do intervalo global foi de 179,5 dias, sendo que 76,0% apresentaram atraso para iniciar o tratamento. As chances de atraso no intervalo global foram maiores em pacientes com baixa escolaridade (OR=2,01), acesso ao serviço público (OR=4,47), detectadas por alterações clínicas (OR=2,24) e cor da pele parda e preta (OR=2,00). **Conclusão:** Foi observado importante atraso no início do tratamento de pacientes com câncer de mama, e as variáveis associadas ao atraso destacam, sobretudo, desigualdades sociais. Sugere-se, portanto, implementação de estratégias mais equânimes de atenção à saúde da mulher.

Palavras-chave: neoplasias da mama; diagnóstico tardio; tempo para o tratamento; programas de rastreamento; acesso aos serviços de saúde.

Abstract

Background: Breast cancer treatment delay can lead to advanced stages of the disease and higher associated mortality. **Objective:** To analyze the time elapsed between detection, diagnosis and treatment in patients with breast cancer treated in the north of Minas Gerais, identifying breast cancer treatment delay associated factors. **Method:** Retrospective cohort study which evaluated secondary data, analyzing total interval (defined as time elapsed from the first symptom or mammographic abnormality to treatment initiation) and factors associated with treatment delay in breast cancer patients. A logistic regression model was used to define the associated factors, assuming a significance of up to 5%. Three hundred medical records were analyzed between 2016 and 2018. **Results:** The median time of total interval was 179,5 days, with 76.0% of patients presenting a delay in treatment initiation. The chances of



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Correspondência: Carolina Lamac Figueiredo. E-mail: carolina.lamac@gmail.com

Fonte de financiamento: nenhuma.

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: Maio 16, 2022. Aprovado em: Jul 16, 2022.

delay in total interval were greater in patients with lower education (odds ratio —OR=2,01), with access to public health (OR=4,47), diagnosed by clinical examination (OR=2,24) and with brown and black skin color (OR=2,00). Conclusion: An important delay in treatment initiation for breast cancer patients was observed, and associated variables highlight social inequalities. Therefore, more equitable strategies are recommended for women's health care.

Keywords: breast neoplasms; delayed diagnosis; time-to-treatment; mass screening; health services accessibility.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um importante problema de saúde pública e constitui a forma de câncer com maior ocorrência no mundo¹⁻³. No Brasil, o câncer de mama é o mais incidente entre as mulheres e representa a primeira causa de morte por câncer na população feminina. Adicionalmente, registra-se nos últimos anos uma curva ascendente da taxa de mortalidade por esse câncer no país⁴.

A magnitude do problema alerta para que alterações suspeitas de câncer de mama sejam investigadas precocemente. Essa investigação diagnóstica pode ser feita por exames de imagem e análise histopatológica³. O atraso na investigação diagnóstica é um obstáculo para o diagnóstico precoce, o que implica em sérias consequências para a paciente, como diagnóstico em estádios mais avançados, tratamentos mais agressivos, pior prognóstico e aumento da mortalidade⁵.

Uma medida da efetividade dos cuidados de saúde em relação ao câncer de mama é a mensuração do Intervalo Global (IG), definido como período de tempo entre detecção do primeiro sintoma ou alteração mamográfica e início do tratamento específico². É considerado atraso quando esse intervalo é superior a 90 dias⁶⁻⁸. O IG é dividido em intervalo da paciente (IP) e intervalo do sistema de saúde (ISS)^{6,9}. O IP consiste no período entre a descoberta das primeiras alterações até a primeira consulta médica. O ISS consiste no período entre a primeira consulta médica até início do tratamento definitivo^{6,10,11}.

Outra possível divisão do IG é entre o tempo até o diagnóstico, que corresponde ao período entre suspeita de câncer de mama até confirmação diagnóstica por biópsia, e o tempo até o tratamento, que corresponde ao período entre confirmação diagnóstica e o início do tratamento específico. Com o objetivo de reduzir os intervalos de tempo do diagnóstico e tratamento do câncer no Brasil, o Governo Federal determinou, por meio da Lei nº 12.732, de 2012¹², que “o paciente com neoplasia maligna tem direito de se submeter ao primeiro tratamento no Sistema Único de Saúde (SUS), no prazo de até 60 (sessenta) dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico ou em prazo menor, conforme a necessidade terapêutica do caso registrada em prontuário único”. Em 30 de outubro de 2019, o Congresso Nacional decretou e sancionou a Lei nº 13.896, alterando a lei supracitada, em que foi acrescido¹³: “Nos casos em que a principal hipótese diagnóstica seja a de neoplasia maligna, os exames necessários à elucidação devem ser realizados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, mediante solicitação fundamentada do médico responsável”.

Considerando o cenário de aumento da incidência e mortalidade do câncer de mama no Brasil e da influência do atraso no diagnóstico e tratamento no prognóstico e sobrevida desses pacientes, sugere-se criteriosa organização e aprimoramento dos serviços de assistência à saúde, a fim de garantir aos usuários o acesso ao diagnóstico e tratamento precoces¹⁴. Esse tema ainda é pouco explorado na literatura nacional e poucos estudos avaliam o atraso ou a adequação do tempo para tratamento do câncer de mama no Brasil. Embora existam alguns estudos que abordem o tema globalmente, estudos regionais são importantes para identificar oportunidades específicas e intervenções mais efetivas.

O norte de Minas Gerais é uma área de transição entre o Sudeste e o Nordeste do país, tem vasta extensão territorial e é uma região de grande carência social, onde não foram registrados estudos prévios sobre o atraso para o diagnóstico e tratamento do câncer de mama.

A região abrange 86 municípios, sendo Montes Claros a cidade-polo que oferece os serviços ambulatoriais e hospitalares de alta complexidade, incluindo diagnóstico e tratamento para o câncer de mama. A população de Montes Claros está estimada em mais de 400 mil habitantes, com predomínio de pessoas jovens (com idade entre 20 e 29 anos), com registro de cor da pele predominantemente preta e parda (56,30%) e com elevado percentual da população sem instrução e/ou com ensino fundamental incompleto (41,1%). Todas essas características destacam vulnerabilidades que necessitam ser consideradas em estudos científicos.

Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o tempo decorrido entre detecção, diagnóstico e início do tratamento em pacientes com câncer de mama atendidas em uma Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) no norte de Minas Gerais, identificando os fatores associados ao atraso para início do tratamento.

MÉTODO

Trata-se de estudo de coorte retrospectivo, com análise de dados secundários. O estudo foi realizado em uma UNACON do norte de Minas Gerais e envolveu análise de prontuários de pacientes tratadas por câncer de mama entre janeiro de 2016 e dezembro de 2018.

Foram considerados como critérios de inclusão prontuários de pacientes do sexo feminino, portadoras de carcinoma primário da mama, *in situ* ou invasor, e os critérios de exclusão envolveram prontuários de pacientes que iniciaram o tratamento antes de 2016. Critérios de perda envolveram prontuários com dados incompletos e de pacientes que realizaram o tratamento entre 2016 e 2018, mas foram a óbito antes do período da coleta de dados e cujo prontuário não se encontrava disponível no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME).

Para este estudo, foi elaborado um instrumento de coleta de dados contendo as seguintes variáveis pesquisadas:

- Características sociodemográficas: cor da pele, estado civil, procedência, município de origem, escolaridade, idade no momento do diagnóstico e tipo de acesso ao serviço oncológico (público, privado ou misto). O serviço misto (público-privado) compreendeu o grupo de mulheres que fizeram a primeira consulta no serviço privado, mas realizaram o tratamento oncológico pelo serviço público.
- Características clínico-patológicas: tipo histológico, perfil imuno-histoquímico, estadiamento clínico, presença de comorbidades e história familiar de câncer.
- Investigação diagnóstica: método de detecção – exame clínico ou rastreamento mamográfico.
- Intervalos de diagnóstico e tratamento: intervalo global, intervalo do paciente, intervalo do sistema de saúde, Lei dos 30 dias (da suspeita clínica até o diagnóstico) e Lei dos 60 dias (do diagnóstico histológico até o início do tratamento).

Para o IG, foi considerado atraso quando o período entre detecção e início do tratamento para câncer de mama foi superior a 90 dias. Essa determinação foi baseada em dados da literatura e nas leis vigentes no Brasil, que determinam que o diagnóstico oncológico deve ser realizado em período máximo de 30 dias a partir da suspeita de neoplasia maligna, e que o paciente portador de câncer assistido pelo SUS inicie o tratamento no prazo máximo de 60 dias a partir da confirmação diagnóstica de malignidade, totalizando um período de 90 dias.

Inicialmente, foram conduzidas análises descritivas, apresentando as frequências absolutas e relativas das variáveis pesquisadas. Para análise bivariada, o IG foi selecionado como variável dependente e foram avaliadas associações com as demais variáveis investigadas. A associação entre as variáveis foi avaliada por meio do teste χ^2 . As variáveis que apresentaram associação até o nível de 25% ($p \leq 0,25$) foram selecionadas para análise multivariada. Para essa etapa, foi utilizado o modelo de regressão logística, que permitiu estimar a magnitude das associações por meio das *odds ratio* (OR) brutas e ajustadas, com IC de 95%. Nessa etapa, adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para avaliar a qualidade do ajuste do modelo, utilizou-se o teste Hosmer & Lemeshow. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 24.0, para Windows® (IBM SPSS, Armonk, NY USA).

Foram respeitados todos os preceitos éticos para a realização da pesquisa. A coleta de dados foi autorizada pela instituição de saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (parecer nº 3.840.184/2020), conforme recomendação das diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

RESULTADOS

Foram identificados, inicialmente, 363 prontuários, dos quais foram excluídos 30 de pacientes com outros tipos de tumores mamários, do sexo masculino ou que iniciaram o tratamento antes de 2016. Como critério de perda, prontuários de 33 pacientes não foram incluídos nas análises, correspondendo a 9,0% da amostra. A análise das perdas ocorridas definiu uma perda não diferencial, considerando que as características do grupo eram muito similares: mediana de idade foi 54 anos, maioria eram mulheres negras, com baixa escolaridade, casadas, oriundas da zona urbana, residentes em outros municípios e com acesso ao serviço público de saúde.

Assim, a análise envolveu dados de 300 prontuários médicos de mulheres com câncer de mama assistidas em uma UNACON do norte de Minas Gerais no período de 2016 a 2018.

A idade das mulheres no momento do diagnóstico de câncer de mama variou entre 24 e 93 anos ($DP \pm 13,7$) e com média de 54,7 anos. A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas das participantes do estudo.

O tipo histológico mais frequente foi carcinoma ductal invasivo (CDI), com 74,7%. O perfil imuno-histoquímico revelou que a maioria pertencia ao grupo luminal (60,3%), seguido do Her2 superexpresso (23,0%) e do Triplo Negativo (16,7%).

Em relação aos dados clínicos, foi evidenciado que a maioria das pacientes (59,3%) apresentava alguma comorbidade, 60,4% apresentavam história familiar positiva para qualquer tipo de câncer, sendo 28,7% com história familiar positiva para câncer de mama e ovário. A análise referente ao método de detecção evidenciou que 223 pacientes (74,3%) apresentaram suspeita de câncer de mama a partir de alterações clínicas e apenas 77 (25,7%) apresentaram suspeita ao exame de rastreamento mamográfico. Destaca-se que, na amostra analisada, 40,1% das pacientes foram diagnosticadas com câncer de mama abaixo dos 50 anos.

Referente à análise do tempo decorrido desde o primeiro sintoma ou alteração mamográfica até o início do tratamento (IG), foi observado que esse período variou de 16 a 3.828 dias, com média de 277 dias ($DP \pm 441,6$) e mediana de 179,5 dias (P25: 90,8; P75: 289,5). O IG acima de 90 dias, considerado atraso para o início do tratamento do câncer de mama, foi registrado para 228 pacientes (76,0%), enquanto apenas 71 (23,7%) iniciaram o tratamento antes de 90 dias do início dos sintomas ou com alteração mamográfica. Não foram informados os dados de uma paciente nesta categoria (0,3%).

A Tabela 2 apresenta os intervalos de condução desde a detecção até o início do tratamento do câncer de mama das pacientes incluídas no estudo.

Em relação ao tempo para diagnóstico e início do tratamento do câncer de mama, apenas 29 pacientes (9,7%) fizeram o diagnóstico em até 30 dias a partir do início dos sintomas ou alteração mamográfica e 209 pacientes (69,7%) iniciaram o tratamento em até 60 dias a partir da confirmação diagnóstica.

A Tabela 3 apresenta resultados da análise bivariada entre variável dependente IG e as características sociodemográficas das mulheres incluídas no estudo.

Na Tabela 4 estão apresentados resultados da análise bivariada entre a variável dependente IG e as variáveis condições de saúde, história familiar, método de detecção, características histopatológicas e estadiamento.

Em relação à distribuição do estadiamento no diagnóstico, foi observado que 64,2% das pacientes encontravam-se em estádios iniciais (0, I e II) e que 35,8% encontravam-se em estádios avançados da doença (III e IV), sendo que 7,7% já apresentavam metástase no momento do diagnóstico.

Os resultados da análise multivariada estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico de mulheres com câncer de mama assistidas em uma Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) do norte do estado de Minas Gerais, 2016–2018.

Características sociodemográficas	n	%
Idade no diagnóstico (anos)		
<40	43	14,0
40 a 49	78	26,1
50 a 69	136	45,5
≥70	43	14,4
Cor da pele		
Branca	60	20,0
Parda	224	74,7
Preta	16	5,3
Estado civil		
Casada/união estável	171	57,0
Solteira	72	24,0
Viúva	38	12,7
Divorciada	19	6,3
Escolaridade		
Analfabeta	22	7,3
Ensino fundamental	101	33,7
Ensino médio	91	30,3
Ensino superior	82	27,3
Pós-graduação	4	1,3
Procedência		
Zona urbana	249	83,0
Zona rural	51	17,0
Município de residência		
Montes Claros (sede UNACON)	117	39,0
Outros municípios	183	61,0
Acesso ao serviço de saúde		
Público	141	47,0
Privado	97	32,3
Público-privado (misto)	62	20,7

Tabela 2. Intervalo global, intervalo da paciente e intervalo do sistema de saúde de mulheres com câncer de mama assistidas em uma UNACON do norte do estado de Minas Gerais, 2016–2018.

	Intervalo global	Intervalo da paciente	Intervalo do sistema de saúde	Intervalo entre consultas	Intervalo entre consulta e tratamento
Mediana	179,5	46,0	96,5	30,5	48,0
P25	90,8	21,3	47,0	1,0	22,0
P75	289,5	132,5	165,8	86,6	71,0
Média	277,0	159,4	118,6	59,4	59,3
Desvio-padrão	441,6	428,5	97,0	81,8	51,4
Mínimo	16,0	2,0	4,0	0	1,0
Máximo	3828	3670	556	464	335

Tabela 3. Associação entre atraso para início do tratamento do câncer de mama e características sociodemográficas de mulheres assistidas em uma UNACON do norte do estado de Minas Gerais, 2016–2018 (análise bivariada).

Variáveis	Intervalo global			p-valor [†]
	Até 90 dias	Mais de 90 dias	Total*	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Características sociodemográficas				
Procedência				
Zona urbana	68 (95,8)	180 (78,9)	248 (82,9)	0,001
Zona rural	03 (4,2)	48 (21,1)	51 (17,1)	
Município				
Montes Claros	42 (59,2)	74 (32,5)	116 (38,8)	0,000
Outros	29 (40,8)	154 (67,5)	183 (61,2)	
Idade ao diagnóstico (anos)				
<40	14 (19,7)	28 (12,3)	42 (14,0)	0,395
40 a 49	18 (25,4)	60 (26,3)	78 (26,1)	
50 a 69	28 (39,4)	108 (47,4)	136 (45,5)	
≥70	11 (15,5)	32 (14,0)	43 (14,4)	
Estado conjugal				
Casada/união estável	45 (63,4)	126 (55,3)	171 (57,2)	0,227
Solteira/divorciada/viúva	26 (36,6)	102 (44,7)	128 (42,8)	
Escolaridade				
Analfabeta/Ensino fundamental	15 (21,1)	108 (47,4)	123 (41,1)	0,000
Ensino Médio	16 (22,5)	74 (32,5)	90 (30,1)	
Superior/Pós-graduação	40 (56,3)	46 (20,2)	86 (28,8)	
Cor de pele				
Parda/preta	48 (67,6)	192 (84,2)	240 (80,3)	0,002
Branca	23 (32,4)	36 (15,8)	59 (19,7)	
Acesso aos serviços				
Privado/misto	61 (85,9)	98 (43,0)	159 (53,2)	0,000
Público	10 (14,1)	130 (57,0)	140 (46,8)	
Total	71 (100,0)	228 (100,0)	299 (100,0)	

*Os totais variam devido às perdas de informações; [†]Teste χ^2 .

Após ajuste, as variáveis escolaridade, acesso aos serviços de saúde, método de detecção e cor da pele apresentaram associação significativa com o IG. As chances de IG acima de 90 dias foram maiores em pacientes com baixa escolaridade — analfabeta e ensino fundamental — (OR=2,01; IC95% 1,05–4,52) e com ensino médio (OR=2,65; IC95% 1,27–5,54) quando comparadas a mulheres que possuíam ensino superior e pós-graduação; em pacientes com acesso ao serviço público (OR=4,47; IC95% 2,00–9,99) em relação àquelas com acesso aos serviços privado e público-privado; em pacientes que tiveram diagnóstico por exame clínico (OR=2,24; IC95% 1,18–4,25) comparadas àquelas cujo diagnóstico foi por meio de rastreamento mamográfico; e em pacientes com cor de pele parda e preta (OR=2,00; IC95% 1,01–3,97) quando comparadas com pacientes de pele branca.

O modelo múltiplo apresentou qualidade de ajuste (teste Hosmer-Lemeshow — p=0,509).

Tabela 4. Associação entre atraso para início do tratamento do câncer de mama e características clínicas de mulheres assistidas em uma UNACON do norte do estado de Minas Gerais, 2016–2018 (análise bivariada).

Variáveis	Intervalo global			p-valor†
	Até 90 dias	Mais de 90 dias	Total*	
	n(%)	n(%)	n(%)	
Comorbidades				
Não	29 (40,8)	92 (40,0)	121 (40,5)	0,941
Sim	42 (59,2)	136 (59,6)	178 (59,5)	
História familiar (Ca de mama e ovário)				
Positiva	26 (36,6)	60 (26,3)	86 (28,8)	0,094
Negativa	45 (63,4)	168 (73,7)	213 (71,2)	
Método de detecção				
Rastreamento mamográfico	31 (43,7)	46 (20,2)	77 (25,8)	0,000
Exame clínico	40 (56,3)	182 (79,8)	222 (74,2)	
Tipo histológico				
CDI	55 (77,5)	168 (73,7)	223 (74,0)	0,523
Outros	16 (22,5)	60 (26,3)	76 (25,4)	
Perfil imuno-histoquímico				
Her2+	21 (29,6)	48 (21,1)	69 (23,1)	0,272
Luminal A/Luminal B	41 (57,7)	140 (61,4)	181 (60,5)	
Triplo negativo	09 (12,7)	40 (17,5)	49 (16,4)	
Estadiamento				
0/IA/IB/IIA/IIB	50 (70,4)	142 (62,3)	192 (64,2)	0,442
IIIA/IIIB/IIIC	16 (22,5)	68 (29,8)	84 (28,1)	
IV	05 (7,0)	18 (7,9)	23 (7,7)	
Metástase				
Não	66 (93,0)	210 (92,1)	276 (92,3)	0,814
Sim	5 (7,0)	18 (7,9)	23 (7,7)	
Total	71 (100,0)	228 (100,0)	299 (100,0)	

*Os totais variam devido às perdas de informações; [†]Teste χ^2 .

Tabela 5. Fatores associados ao atraso para início do tratamento do câncer de mama em mulheres assistidas em uma UNACON do norte do estado de Minas Gerais, 2016–2018 (modelo de regressão logística múltiplo).

	OR _{bruta} (IC95%)	OR _{ajustada} (IC95%)	p-valor
Cor da pele			
Parda/preta	2,56 (1,39–4,71)	2,00 (1,01–3,97)	0,048
Branca	1,0	1,0	
Escolaridade			
Analfabeta/Ensino fundamental	6,26 (3,15–12,44)	2,01 (1,05–4,52)	0,027
Ensino Médio	4,02 (2,02–7,99)	2,65 (1,27–5,54)	0,010
Superior/Pós-graduação	1,00	1,00	
Acesso aos serviços			
Público	8,09 (3,95-16,60)	4,47 (2,00-9,99)	<0,001
Privado/Misto		1,00	
Método de detecção			
Exame clínico	3,07 (1,74-5,42)	2,24 (1,18-4,25)	0,013
Rastreamento mamográfico	1,00	1,00	

OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança.

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que analisa o tempo do IG em pacientes com câncer de mama assistidas em uma UNACON do norte do estado de Minas Gerais, demonstrando uma mediana do IG elevada (179,5 dias). Outro estudo brasileiro realizado em Barretos também mostrou atraso no IG, com mediana de 229 dias⁵. Em comparação com outros países, estudos mostraram diferenças no IG entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Uma revisão crítica, que avaliou intervalos de tempo de 10 países desenvolvidos e 13 países em desenvolvimento, mostrou que a mediana do IG em países desenvolvidos variou entre 30 e 48 dias no Reino Unido e nos Estados Unidos da América, respectivamente, e mais de 60% das pacientes iniciaram o tratamento em até três meses do início dos sintomas. Em relação aos países em desenvolvimento, encontrou-se que a mediana do IG variou de 5,5 (Malásia) a 8 meses (Brasil), e menos de 30% dos pacientes iniciaram o tratamento em menos de 90 dias após identificação do primeiro sintoma ou alteração mamográfica¹⁵.

O IG, conforme já estabelecido na literatura, é dividido em IP e ISS^{6,9}. No presente estudo, o IP apresentou mediana de 46,0 dias e o ISS apresentou mediana de 96,5 dias. Outros estudos, que também avaliaram o IP, encontraram mediana de 60 dias na África do Sul¹⁶, 50 dias na China¹⁷, 39 dias no Brasil¹⁸ e 9 dias no Reino Unido¹⁹. Em relação ao ISS, observou-se um intervalo de tempo superior ao encontrado em outras pesquisas, que apresentaram mediana de 52,5 dias⁶ e 59 dias⁷. Outros estudos desenvolvidos no Brasil e no México encontraram a mediana do ISS de 152 dias e 5 meses, respectivamente, resultados superiores aos encontrados no estudo atual^{5,20}. Em concordância com achados desta pesquisa, estudo realizado na China²¹ mostrou o IP maior que o ISS. Entretanto, a maioria dos estudos mostrou ISS maior que IP^{6,7,20}.

Outra divisão do IG é entre o tempo decorrido desde as primeiras alterações até o diagnóstico e do diagnóstico até o tratamento específico para o câncer de mama. Apenas 29 pacientes (9,7%) aqui analisadas foram diagnosticadas em até 30 dias a partir do início dos sintomas ou alteração mamográfica, cumprindo a Lei dos 30 dias¹³, e 209 pacientes (69,7%) iniciaram o tratamento em até 60 dias a partir da confirmação diagnóstica, cumprindo a Lei dos 60 dias¹².

Outros estudos brasileiros avaliaram estes intervalos. Em pesquisa realizada no norte de Minas Gerais, observou-se que 42,7% das pacientes avaliadas realizaram confirmação diagnóstica a partir da suspeita clínica em período superior a 6 meses²². Referente ao período entre confirmação diagnóstica e início do tratamento, estudos evidenciaram que 81,6², 63,8²³ e 55,7%²⁴ das pacientes iniciaram tratamento em período igual ou inferior a 60 dias.

Múltiplos são os fatores que podem influenciar no atraso do diagnóstico e tratamento do câncer de mama¹⁴. Esses fatores podem estar relacionados tanto à paciente quanto ao sistema de saúde, levando, consequentemente, a um atraso no IG²⁵. A pesquisa atual demonstra que os fatores associados salientam a iniquidade em saúde no nosso meio, com marcante presença de variáveis que denotam condições sociais desfavoráveis, como cor da pele preta ou parda, menor escolaridade e acesso exclusivamente ao serviço público de saúde.

Estudos realizados em vários países verificaram associação do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama com escolaridade. Alguns autores observaram que mulheres com menor nível de escolaridade apresentaram atraso significativamente maior no IG^{5,7}. Essa associação é concordante com resultados do presente estudo, que verificou que as chances de IG acima de 90 dias foram maiores em pacientes com menor escolaridade. Outros estudos mostraram que pacientes com menor escolaridade apresentaram associação com maior atraso tanto no IP^{6,11} quanto no ISS^{11,26}. Outros autores avaliaram a relação entre escolaridade e tempo até diagnóstico e tratamento e observaram que um maior nível de escolaridade está associado a menor atraso no diagnóstico¹⁰ e no tratamento do câncer de mama^{27,28}.

O baixo nível de escolaridade dificulta a aquisição de informações importantes sobre prevenção e detecção precoce de doenças e está relacionado ao menor acesso aos serviços de saúde. Alguns autores acreditam que uma explicação para essas associações seria o fato de que pessoas com menor escolaridade têm maior dificuldade de compreensão sobre a importância de se realizar a prevenção do câncer de mama²⁹. Além disso, estudo dinamarquês evidenciou que pacientes com maior escolaridade tendem a observar e descrever melhor os sintomas,

tornando mais fácil seu percurso pelo sistema de saúde, favorecendo uma investigação diagnóstica mais rápida e o início do tratamento em menor intervalo de tempo³⁰.

Em relação ao tipo de acesso ao serviço de saúde, este estudo mostrou que mulheres com acesso exclusivo ao serviço público apresentaram maiores chances de atraso no IG em relação àquelas com acesso aos serviços privado e misto. Isso demonstra a dificuldade de acesso à primeira consulta médica e encaminhamento para centros especializados nos serviços públicos de saúde, o que colabora para o aumento no tempo para diagnóstico e tratamento do câncer de mama.

Outros autores também demonstraram associações semelhantes às encontradas no presente estudo. Pesquisa realizada nos Estados Unidos, que avaliou pacientes latino-americanas, evidenciou que mulheres com acesso ao serviço privado apresentaram menor probabilidade de sofrer atrasos tanto no IG quanto no IP e no ISS⁷. Estudo brasileiro mostrou que usuários do sistema privado apresentaram menores chances de atraso no início do tratamento para o câncer de mama quando comparadas aos usuários do SUS². No AMAZONA III³¹, estudo desenvolvido em 23 centros no Brasil, foi evidenciado que pacientes assistidas pelo sistema público de saúde foram diagnosticadas em estádios clínicos mais avançados em comparação com pacientes assistidas pelo sistema privado. Esses dados são assaz preocupantes, visto que cerca de 70% da população brasileira é dependente do SUS³².

Diversos estudos nacionais e internacionais mostraram que a maioria das pacientes com suspeita de câncer de mama realizaram a primeira consulta motivadas por uma alteração ao exame clínico^{21,28,31}, achado concordante com o encontrado no presente estudo. Verificou-se, ainda, associação de maior chance de atraso no IG em pacientes que tiveram o diagnóstico por exame clínico quando comparadas àquelas cujo diagnóstico foi realizado por meio de rastreamento mamográfico. Esses achados foram encontrados por outros autores, que demonstraram que mulheres que detectaram sintomas suspeitos de câncer de mama no autoexame apresentaram maior risco de atraso no IG, assim como no IP^{6,33}. Outro estudo demonstrou que mulheres diagnosticadas por rastreamento mamográfico apresentam menores chances de atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama³⁴.

Estudo brasileiro, que avaliou a cobertura do rastreamento mamográfico no país em pacientes atendidas pelo SUS, evidenciou que apenas 25% dessas mulheres realizam mamografia regularmente³². Concordante com esses achados, estudo que avaliou características de pacientes assistidas em serviços de referência do norte de Minas mostrou que a maioria das mulheres estudadas não fazia rastreamento mamográfico²². Em outro estudo, que avaliou dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), foi revelado que, de mais de 10 milhões de mamografias esperadas pelo INCA, apenas 2,5 milhões foram realizadas em 2013: uma cobertura de 24,8%, índice muito inferior ao mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que sugere que, para um programa de mamografia ser eficaz na redução da mortalidade, ele precisa cobrir pelo menos 70% da população em risco^{35,36}.

A mamografia de rastreamento tem como objetivo detectar o câncer de mama clinicamente oculto, em que as mulheres são assintomáticas³⁷. O fato de a maioria das mulheres serem sintomáticas no momento do diagnóstico denota dificuldades relacionadas ao acesso às medidas de promoção e prevenção da saúde, aos programas de rastreamento e ao acesso ao serviço público de saúde no Brasil²⁵. Estudos mostram que o rastreamento mamográfico, quando realizado de forma organizada, é o melhor método de prevenção secundária, apresentando redução na mortalidade por câncer de mama em torno de 20%^{25,38}. Entretanto, em países em desenvolvimento, como o Brasil, existem dificuldades na formalização de sistemas que atendam toda a população. Além dos obstáculos relacionados aos aspectos educacionais e culturais, o Brasil é um país com vasta extensão territorial, de dimensões continentais, o que faz com que o acesso universal seja ainda mais difícil^{32,39}.

A recomendação atual do Ministério da Saúde é de que o rastreamento mamográfico seja realizado em mulheres entre 50 e 69 anos a cada 2 anos⁴⁰. Observamos que aproximadamente 40% dos casos de câncer de mama ocorreram em mulheres abaixo dos 50 anos, sendo que 26,1% ocorreram no grupo de 40 a 49 anos de idade. De acordo com várias diretrizes internacionais, o câncer de mama em mulheres jovens é um diagnóstico incomum e representa 7% de todos os

casos diagnosticados em países desenvolvidos⁴¹. Já nos países latino-americanos, o câncer de mama é diagnosticado precocemente em relação aos países desenvolvidos, com diagnóstico em pacientes jovens correspondendo a aproximadamente 20% dos casos⁴².

Estudo brasileiro multicêntrico mostrou que mulheres com câncer de mama abaixo dos 40 anos representaram 17% das pacientes⁴³. O número de câncer de mama em pacientes jovens encontrado na pesquisa atual foi ainda superior, e significativamente superior às taxas relatadas na literatura. A partir dos resultados encontrados, reforça-se a importância de se rediscutir a recomendação da idade inicial para realização do rastreamento mamográfico no SUS, incluindo a cobertura da população de pacientes jovens (a partir de 40 anos) nos programas de rastreamento mamográfico, conforme a recomendação atual da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM)⁴⁴, a fim de permitir-lhes a possibilidade de um diagnóstico precoce.

Em relação à cor da pele, ao contrário dos dados encontrados por outros estudos brasileiros^{5,28}, no presente estudo foi evidenciado um predomínio de pacientes negras. Alguns autores mostraram que pacientes afro-americanas apresentaram maiores atrasos tanto no diagnóstico quanto no tratamento, quando comparadas a mulheres de outras etnias⁴⁵. Outros estudos evidenciaram associação do atraso no tempo para tratamento específico do câncer de mama em pacientes negras, quando comparadas com pacientes brancas^{46,47}. Estudos realizados em países desenvolvidos evidenciaram que mulheres que pertenciam a minorias étnico-raciais enfrentaram maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde e apresentaram maiores atrasos no IP^{48,49}. Pesquisas sugeriram que disparidades raciais encontradas em relação ao tempo para início do tratamento do câncer de mama podem ser explicadas pelas características das instituições em que as pacientes não brancas procuram atendimento médico, por sua forma de acesso ao serviço de saúde e pela distribuição dessas pacientes em áreas geográficas com menor acesso ou com maior distância para atendimento^{50,51}. Estudo realizado no Brasil evidenciou que mulheres não brancas apresentam maior probabilidade de sofrer atraso no início do tratamento². No presente estudo, em concordância com os resultados de outras pesquisas, pacientes com cor de pele parda ou preta, quando comparadas com pacientes brancas, apresentaram maiores chances de atraso no intervalo global.

Uma pesquisa realizada previamente no norte de Minas Gerais, com dados de 2006 a 2009, também mostrou uma expressiva parcela das mulheres com câncer de mama apresentando diagnóstico tardio da doença (47,6%)²². Tal fato reforça a necessidade de educação em saúde da população, para que reconheçam os sinais e sintomas de câncer de mama e procurem atendimento médico o mais precocemente possível. Além disso, as políticas públicas em relação ao câncer de mama devem ser uniformes em todo o território nacional, para que haja celeridade no percurso da paciente com suspeita de malignidade, a fim de confirmar o diagnóstico e iniciar o tratamento em intervalo de tempo menor, evitando atraso no início do tratamento e suas consequências. Estudos mostraram associação entre atraso no IG e estádios avançados da doença^{20,46}. Na pesquisa atual, não houve associação estatisticamente significativa entre estágio clínico da doença no momento do diagnóstico e atraso no início do tratamento do câncer de mama. Uma possível explicação para esse resultado seria o fato de a maioria das pacientes incluídas no estudo apresentarem tumores com características indolentes, o que não necessariamente implicaria em um estadiamento avançado da doença no momento do diagnóstico, mesmo que tenha havido atraso no IG.

Entre as limitações identificadas nessa pesquisa está seu caráter retrospectivo, o que pode dificultar a coleta de dados e resultar em viés de informação e memória. No entanto, é importante mencionar que os dados presentes no prontuário foram coletados através da anamnese realizada na primeira consulta das pacientes em hospital de referência oncológica. Outra limitação foi o fato de o estudo ter sido desenvolvido em um único centro de referência em câncer. Apesar disso, destaca-se como aspecto positivo o mérito de ser o primeiro estudo da região a analisar o atraso para início do tratamento específico para o câncer de mama e os fatores associados a esse atraso. Novos estudos, idealmente multicêntricos e prospectivos, são necessários para avaliar a real situação do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama no norte de Minas, em outras regiões do estado de Minas Gerais e no Brasil.

CONCLUSÃO

Observou-se considerável atraso para início do tratamento do câncer de mama, principalmente no período entre detecção dos primeiros sintomas e confirmação diagnóstica. Houve atraso tanto no intervalo da paciente quanto no intervalo relacionado ao sistema de saúde.

Maiores chances de atraso no IG foram associadas a pacientes negras, com menor escolaridade, com acesso ao serviço oncológico público e que foram diagnosticadas por alteração ao exame clínico. Essas características denotam iniquidade nos cuidados de saúde pública e devem ser um alerta aos gestores de saúde.

Portanto, faz-se necessário implementação de estratégias para realização de educação em saúde da população, realização de rastreamento mamográfico efetivo e criteriosa organização e aprimoramento dos serviços de assistência à saúde, a fim de proporcionar o diagnóstico precoce e o tratamento em tempo oportuno.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

CLF: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Investigação, Metodologia, Obtenção de financiamento, Recursos, Software, Validação, Visualização. PHCM: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Escrita – revisão e edição, Supervisão, Visualização. APC: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Metodologia, Escrita – revisão e edição, Software, Supervisão, Visualização. CEML: Escrita – revisão e edição, Metodologia. BAC: Escrita – revisão e edição, Metodologia.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Cancer today [Internet]. [citado 2021 Abr 09]. Disponível em: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=7&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&half_pie=0&donut=0
2. Ferreira NAS, Schoueri JHM, Sorpreso ISCE, Adami F, Figueiredo FWS. Waiting time between breast cancer diagnosis and treatment in Brazilian women: an analysis of cases from 1998 to 2012. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11):4030. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114030>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
4. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2020: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
5. Barros AF, Uemura G, Macedo JLS. Tempo para acesso ao tratamento do câncer de mama no Distrito Federal, Brasil Central. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(10):458-63. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032013001000006>
6. Leon-Rodriguez E, Molina-Calzada C, Rivera-Franco MM, Campos-Castro A. Breast self-exam and patient interval associate with advanced breast cancer and treatment delay in Mexican women. *Clin Transl Oncol*. 2017;19(10):1276-82. <https://doi.org/10.1007/s12094-017-1666-6>
7. Tejeda S, Gallardo RI, Ferrans CE, Rauscher GH. Breast cancer delay in Latinas: the role of cultural beliefs and acculturation. *J Behav Med*. 2017;40(2):343-51. <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9789-8>
8. Odongo J, Makumbi T, Kalungi S, Galukande M. Patient delay factors in women presenting with breast cancer in a low income country. *BMC Res Notes*. 2015;8:467. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1438-8>
9. Rivera-Franco MM, Leon-Rodriguez E. Delays in breast cancer detection and treatment in developing countries. *Breast Cancer (Auckl)*. 2018;12:1178223417752677. <https://doi.org/10.1177/1178223417752677>
10. Dianatinasab M, Fararouei M, Mohammadianpanah M, Zare-Bandamiri M. Impact of social and clinical factors on diagnostic delay of breast cancer: a cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(38):e4704. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000004704>
11. Freitas AGQ, Weller M. Patient delays and system delays in breast cancer treatment in developed and developing countries. *Cienc Saude Colet*. 2015;20(10):3177-89. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.19692014>
12. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 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. Brasília: Diário Oficial da União; 2012.

13. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.896, de 30 de outubro de 2019. Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para que os exames relacionados ao diagnóstico de neoplasia maligna sejam realizados no prazo de 30 (trinta) dias, no caso em que especifica. Brasília: Diário Oficial da União; 2019.
14. Barros AF, Uemura G, Macedo JLS. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. *Femina* 2012;40(1):31-6.
15. Unger-Saldaña K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. *World J Clin Oncol*. 2014;5(3):465-77. <https://doi.org/10.5306/wjco.v5.i3.465>
16. Rayne S, Schnippel K, Kruger D, Benn CA, Firnhaber C. Delay to diagnosis and breast cancer stage in an urban South African breast clinic. *S Afr Med J*. 2019;109(3):159-63. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2019.v109i3.13283>
17. Zhang H, Wang G, Zhang J, Lu Y, Jiang X. Patient delay and associated factors among Chinese women with breast cancer: a cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(40):e17454. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017454>
18. Barros AF, Murta-Nascimento C, Abdon CH, Nogueira DN, Lopes ELC, Dias A. Fatores associados ao intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a primeira consulta médica em mulheres com câncer de mama. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(2):e00011919. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00011919>
19. Allgar V, Neal R. Delays in the diagnosis of six cancers: analysis of data from the National Survey of NHS Patients: Cancer. *Br J Cancer*. 2005;92(11):1959-70. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6602587>
20. Unger-Saldaña K, Miranda A, Zarco-Espinosa G, Mainero-Rachelous F, Bargalló-Rocha E, Lázaro-León JM. Health system delay and its effect on clinical stage of breast cancer: multicenter study. *Cancer*. 2015;121(13):2198-206. <https://doi.org/10.1002/cncr.29331>
21. Li YL, Qin YC, Tang LY, Liao YH, Zhang W, Xie XM, et al. Patient and care delays of breast cancer in China. *Cancer Res Treat*. 2019;51(3):1098-106. <https://doi.org/10.4143/crt.2018.386>
22. Soares PBM, Quirino Filho S, Souza WP, Gonçalves RCR, Martelli DRB, Silveira MF, et al. Características das mulheres com câncer de mama assistidas em serviços de referência do Norte de Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(3):595-604. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300013>
23. Renna Junior NL, Azevedo e Silva G. Late-stage diagnosis of breast cancer in Brazil: analysis of data from hospital-based cancer registries (2000–2012). *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2018;40(3):127-36. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1624580>
24. Santos TTM, Andrade LSS, Oliveira MEC, Gomes KAL, Oliveira TA, Weller M. Availability of diagnostic services and their impact on patient flow in two Brazilian referral centres of breast cancer treatment. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2020;21(2):317-24. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2020.21.2.317>
25. Medeiros GC, Thuler LCS, Bergmann A. Delay in breast cancer diagnosis: a Brazilian cohort study. *Public Health*. 2019;167:88-95. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.10.012>
26. Piñeros M, Sánchez RM, Perry F, García OA, Ocampo R, Cendales R. Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia. *Salud Pública Méx*. 2011;53(6):478-85.
27. Lopes TCR, Gravena AAF, Demitto MO, Borghesan DHP, Dell'Agnolo CM, Brischiliari SCR, et al. Delay in diagnosis and treatment of breast cancer among women attending a reference service in Brazil. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017;18(11):3017-23. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.11.3017>
28. Medeiros GC, Bergmann A, Aguiar SS, Thuler LCS. Análise dos determinantes que influenciam o tempo para o início do tratamento de mulheres com câncer de mama no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(6):1269-82. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00048514>
29. Oliveira EXV, Pinheiro RS, Melo ECP, Carvalho MS. Socioeconomic and geographic conditions of access to mammography in Brazil, 2003-2008. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(9):3649-64. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000002>
30. Hansen RP, Olesen F, Sørensen HT, Sokolowski I, Søndergaard J. Socioeconomic patient characteristics predict delay in cancer diagnosis: a Danish cohort study. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:49. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-49>
31. Rosa DD, Bines J, Werutsky G, Barrios CH, Cronemberger E, Queiroz GS, et al. The impact of sociodemographic factors and health insurance coverage in the diagnosis and clinicopathological characteristics of breast cancer in Brazil: AMAZONA III study (GBECAM 0115). *Breast Cancer Res Treat*. 2020;183(3):749-57. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05831-y>
32. Rodrigues DCN, Freitas-Junior R, Rahal RMS, Corrêa RS, Gouveia PA, Peixoto JE, et al. Temporal changes in breast cancer screening coverage provided under the Brazilian National Health Service between 2008 and 2017. *BMC Public Health*. 2019;19(1):959. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7278-z>

33. George P, Chandwani S, Gabel M, Ambrosone CB, Rhoads G, Bandera EV, et al. Diagnosis and surgical delays in African American and white women with early-stage breast cancer. *J Womens Health (Larchmt)*. 2015;24(3):209-17. <https://doi.org/10.1089/jwh.2014.4773>
34. Chiarelli AM, Muradali D, Blackmore KM, Smith CR, Mirea L, Majpruz V, et al. Evaluating wait times from screening to breast cancer diagnosis among women undergoing organised assessment vs usual care. *Br J Cancer*. 2017;116(10):1254-63. <https://doi.org/10.1038/bjc.2017.87>
35. Freitas-Junior R, Rodrigues DCN, Corrêa RS, Peixoto JE, Oliveira HUCG, Rahal RMS. Contribuição do Sistema Único de Saúde no rastreamento mamográfico no Brasil, 2013. *Radiol Bras*. 2016;49(5):305-10.
36. World Health Organization. Cancer control: knowledge into action. WHO Guide for effective programmes. Module 3: early detection. Geneva: WHO Press; 2007.
37. Rezende MCR, Koch HA, Figueiredo JA, Thuler LCS. Causas do retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias em mulheres atendidas em um centro de referência do Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(2):75-81. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032009000200005>
38. Eriksson L, Bergh J, Humphreys K, Wärnberg F, Törnberg S, Czene K. Time from breast cancer diagnosis to therapeutic surgery and breast cancer prognosis: a population-based cohort study. *Int J Cancer*. 2018;143(5):1093-104. <https://doi.org/10.1002/ijc.31411>
39. Somanna SN, Srinivasa MN, Chaluvayaswamy R, Malila N. Time interval between self-detection of symptoms to treatment of breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2020;21(1):169-74. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2020.21.1.16>
40. Brasil. Ministério da Saúde. Câncer de mama [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2021 Abr 14]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/c/cancer-de-mama>
41. Paluch-Shimon S, Pagani O, Partridge AH, Abulkhair O, Cardoso MJ, Dent RA, et al. ESO-ESMO 3rd international consensus guidelines for breast cancer in young women (BCY3). *Breast*. 2017;35:203-17. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.07.017>
42. Villarreal-Garza C, Aguila C, Magallanes-Hoyos MC, Mohar A, Bargalló E, Meneses A, et al. Breast cancer in young women in Latin America: an unmet, growing burden. *Oncologist*. 2013;18(12):1298-306. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2013-0321>
43. Franzoi MA, Rosa DD, Zaffaroni F, Werutsky G, Simon S, Bines J, et al. Advanced stage at diagnosis and worse clinicopathologic features in young women with breast cancer in Brazil: a subanalysis of the AMAZONA III study (GBECAM 0115). *J Glob Oncol*. 2019;5:1-10. <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00263>
44. Urban LABD, Chala LF, Paula IB, Bauab SP, Schaefer MB, Oliveira ALK, et al. 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 no Brasil. *Radiol Bras*. 2023;56(4):207-14.
45. Gorin SS, Heck JE, Cheng B, Smith SJ. Delays in breast cancer diagnosis and treatment by racial/ethnic group. *Arch Intern Med*. 2006;166(20):2244-52. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.20.2244>
46. Reeder-Hayes KE, Mayer SE, Olshan AF, Wheeler SB, Carey LA, Tse CK, et al. Race and delays in breast cancer treatment across the care continuum in the Carolina Breast Cancer Study. *Cancer*. 2019;125(22):3985-92. <https://doi.org/10.1002/cncr.32378>
47. McGee SA, Durham DD, Tse CK, Millikan RC. Determinants of breast cancer treatment delay differ for African American and White women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2013;22(7):1227-38. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-12-1432>
48. Marlow LA, McGregor LM, Nazroo JY, Wardle J. Facilitators and barriers to help-seeking for breast and cervical cancer symptoms: a qualitative study with an ethnically diverse sample in London. *Psychooncology*. 2014;23(7):749-57. <https://doi.org/10.1002/pon.3464>
49. Sharma K, Costas A, Shulman LN, Meara JG. A systematic review of barriers to breast cancer care in developing countries resulting in delayed patient presentation. *J Oncol*. 2012;2012:121873. <https://doi.org/10.1155/2012/121873>
50. Wheeler SB, Carpenter WR, Peppercorn J, Schenck AP, Weinberger M, Biddle AK. Structural/organizational characteristics of health services partly explain racial variation in timeliness of radiation therapy among elderly breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat*. 2012;133(1):333-45. <https://doi.org/10.1007/s10549-012-1955-2>
51. Markossian TW, Hines RB. Disparities in late stage diagnosis, treatment, and breast cancer-related death by race, age, and rural residence among women in Georgia. *Women Health*. 2012;52(4):317-35. <https://doi.org/10.1080/03630242.2012.674091>