

Perfil clínico dos casos de câncer de mama em mulheres com idade inferior a 50 anos atendidas em um serviço de referência

Clinical profile of breast cancer cases in women under 50 years of age attended in a reference service

Marlon Marcelo Maciel Sousa¹ 

Gina Zully Carhuancho Flores¹.

1 Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), Fortaleza, Ceará, Brasil.

RESUMO


Objetivo: Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos de câncer de mama (CAM), em um serviço universitário federal de referência. **Metodologia:** Pesquisa observacional, descritiva quantitativa, realizada no ambulatório de mastologia da Universidade Federal do Ceará, observando as características gineco-obstétricas, clínicas e do câncer de mama, em mulheres com a doença atendidas no serviço. **Resultados:** Diagnosticadas 295 pacientes, 39% destas com idade inferior a 50 anos (média 40,1); 64,3% apresentaram sobrepeso ou obesidade; 88,7% gestaram, 75,6% amamentaram; 64,4% utilizaram contraceptivo hormonal; 1,8% com antecedente pessoal e 38,3% com história familiar para câncer de mama; 13,9% realizaram teste genético; em 4,3% encontrou-se variante patogênica e 0,9% variante de significado incerto. O tipo histológico predominante foi carcinoma invasivo de tipo não especial (86,9%), em relação a imuno-histoquímica, a maioria estava relacionada ao subtipo Luminal B (40%). Apresentou estádios iniciais (I e II) em sua maioria (52,2%), embora com representatividade importante dos estádios avançados (III e IV) (47,8%). **Conclusão:** O CAM é um problema de saúde pública preocupante devido sua alta morbidade e mortalidade, atingindo até mesmo mulheres mais jovens, o que mostra a necessidade de atenção para esta população para a detecção e diagnóstico precoce. Além disso, torna-se importante que o tratamento seja iniciado em tempo exíguo, na tentativa de evitar estádios avançados com consequentes prognósticos insatisfatórios.

Palavras-chave: Câncer de mama. Perfil de saúde. Adulto jovem.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical-epidemiological profile of breast cancer cases in a Federal Reference University service. **Methodology:** Observational, descriptive, quantitative research, carried out at the Mastology outpatient clinic of the Federal University of Ceará, observing the gynecological-obstetric, clinical and breast cancer characteristics in women with the disease treated at the service. **Results:** A total of 295 patients were diagnosed, 39% of whom were under 50 years of age (mean 40.1); 64.3% were overweight or obese; 88.7% were pregnant, 75.6% breastfed; 64.4% used hormonal contraceptives; 1.8% had a personal history and 38.3% had a family history of breast cancer; 13.9% underwent genetic testing; a pathogenic variant was found in 4.3% and a variant of uncertain significance in 0.9%. The predominant histological type was invasive carcinoma of no special type (86.9%), and regarding immunohistochemistry, the majority were related to the Luminal B subtype (40%). The majority presented early stages (I and II) (52.2%), although with an important representation of advanced stages (III and IV) (47.8%). **Conclusion:** Breast cancer is a worrying public health problem due to its high morbidity and mortality, affecting even younger women, which shows the need for attention to this population for early detection and diagnosis. In addition, it is important that treatment is started as soon as possible, in an attempt to avoid advanced stages with consequent unsatisfactory prognoses.

Keywords: Breast cancer. Health profile. Young adult.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons CC BY.

Autor correspondente: Marlon Marcelo Maciel Sousa, Rua Pr Samuel Munguba, 1016, Rodolfo Teófilo, Fortaleza, Ceará. CEP: 60430-372. E-mail: marlonmmsousa@gmail.com

Conflito de interesses: Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 07 Fev 2024; Revisado em: 02 Jul 2024; Aceito em: 24 Out 2024.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um problema de saúde global, sendo a neoplasia mais diagnosticada no mundo e a principal causa de mortalidade por câncer entre mulheres.¹ No Brasil, aproximadamente 15% dos casos de câncer correspondem às neoplasias mamárias, a mais predominante no país.²

Idade cronológica é fator determinante para doenças crônicas, como o câncer; o avanço da idade está relacionado às alterações moleculares que modificam o DNA celular, o que explica o maior risco conforme a idade do indivíduo.³

O diagnóstico nas fases iniciais é fundamental para o tratamento efetivo, por isso a importância do rastreamento precoce, realizado através da mamografia periódica, exame que permite a identificação de achados anormais sugestivos da doença. No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o rastreamento mamográfico para todas as mulheres entre 50 e 69 anos de idade, a cada dois anos.⁴ Já a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) recomendam o rastreio para mulheres com risco habitual, a partir dos 40 anos, com mamografia anual.⁵

O câncer de mama é uma doença rara em mulheres mais jovens, sua incidência começa a ser mais expressiva a partir dos 40 anos, com a maior parte dos casos em idade superior a 50 anos; entretanto na última década, houve aumento da incidência entre as mulheres abaixo dos 50 anos (1,1% ao ano), em relação àquelas acima dessa faixa etária (0,5% ao ano).⁶ Números expressivos de casos entre as mulheres jovens é motivo de preocupação, pois neste grupo a doença geralmente apresenta-se de forma mais grave, com pior taxa de sobrevida global, necessidade de tratamentos mais agressivos e maior índice de recorrência.⁷

Este trabalho objetiva descrever o perfil clínico-epidemiológico de mulheres acometidas por câncer de mama.

MATERIAL E METÓDOS

Pesquisa observacional, descritiva, quantitativa, desenvolvida no Ambulatório de Mastologia da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), realizada no período entre maio e julho de 2023. Esta unidade de saúde é vinculada ao Complexo Hospitalar da UFC, um dos locais de referência para atendimento do câncer de mama em Fortaleza.

A população estudada englobou todos os diagnósticos de câncer de mama registrados entre janeiro de 2020 e dezembro de 2022, incluídos todos os registros de pacientes com idade inferior a 50 anos no momento do diagnóstico e que tenham mantido o tratamento no serviço. Foram excluídos os casos em que houve perda do seguimento ou transferência para outra instituição.

Inicialmente, dispondo do livro de registro dos casos novos para câncer de mama existente no cenário do estudo,

foi levantada a quantidade dos diagnósticos realizados. Em seguida, aplicando os critérios de inclusão, definiu-se os casos a serem estudados, cujo prontuário foi analisado individualmente a fim de identificar às variáveis pesquisadas.

Um formulário específico foi desenvolvido pelos autores, para reunir informações referentes às características pessoais da paciente: idade no diagnóstico, índice de massa corpórea, idade da menarca, paridade, antecedentes e duração da lactação, uso de métodos contraceptivos, etilismo e prática de atividade física; antecedentes pessoais e familiares (grau familiar) para câncer de mama ou ovário; presença de mutação genética; estadiamento clínico-prognóstico inicial, seguindo a classificação TNM;⁸ tipo histológico e classificação imuno-histoquímica (luminal A, luminal B, HER2 e triplo negativo) do tumor.

Após coletados, os dados foram organizados em planilhas através do programa Microsoft Excel®, versão 16.87, e realizada a estatística descritiva das variáveis pesquisadas, indicando sua frequência absoluta e relativa, tabulados em planilhas e apresentados em forma de tabelas.

Como a pesquisa utilizou-se de registros já produzidos, coletados em prontuários, foi solicitado a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e entregue o Termo de Utilização dos Prontuários à instituição. Ressalta-se que este estudo foi desenvolvido seguindo a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, iniciado após liberação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição na qual foi realizado (CAAE: 68802823.0.0000.5050).

RESULTADOS

No período estudado, 295 pacientes receberam o diagnóstico de câncer de mama, destas 115 (39%) com idade inferior a 50 anos. Neste grupo, a média de idade foi de 40,1 anos, sendo a paciente mais jovem com 26 anos. A Tabela 1 mostra a distribuição dos casos, segundo a faixa etária das pacientes.

Os dados relacionados à história ginecológica e obstétrica são apresentados na Tabela 2.

Tabela 1. Câncer de mama por faixa etária, na população com idade inferior a 50 anos diagnosticadas entre 2020 e 2022 em um serviço de referência. Fortaleza - CE, 2024.

Faixa Etária	N	%
Inferior a 30 anos	6	5,2
Entre 30 e 39 anos	40	34,8
Entre 40 e 49 anos	69	60
TOTAL	115	100

Tabela 2. História ginecológica e obstétrica das pacientes com câncer de mama em idade inferior a 50 anos, diagnosticadas entre 2020 e 2022, em um serviço de referência. Fortaleza - CE, 2024.

	N	%
Idade da menarca*	12,8 anos	-
Mulheres que gestaram	102	88,7
Nuligestas	13	11,3
Mulheres que gestaram e amamentaram	87	85,3
Uso de contraceptivo hormonal em algum momento da vida	73	63,4
Diagnóstico do câncer durante gestação ou amamentação	08	6,9

Em relação ao hábito do etilismo e realização de atividade física, houve dificuldade na obtenção dos resultados, uma vez que em boa parte dos prontuários não havia registro dessas informações, assim optou-se por descrever apenas os casos

encontrados, obtendo-se: 11 (9,5%) mulheres etilistas e 02 (1,7%) relataram praticar atividade física. De forma similar, os dados de peso e altura só foram descritos em 14 prontuários, desses 05 (35,7%) pacientes apresentavam peso normal e 09 (64,3%) sobrepeso ou algum grau de obesidade.

História familiar positiva em parente de primeiro grau para neoplasia mamária foi relatado por 44 pacientes (38,3%). Sobre antecedente pessoal de câncer de mama, 02 (1,7%) apresentaram um novo tumor primário. Apenas 16 pacientes (13,9%) realizaram teste genético; em 05 mulheres encontrou-se variante patogênica para câncer de mama (03 em BRCA1, 01 em TP 53 e outra em BRCA 2 e ATM); 01 apresentou variante de significado incerto em gene MUTY. O principal tipo histológico encontrado foi o carcinoma invasivo de tipo não especial, seguido por carcinoma lobular, conforme descrito na Tabela 3.

A classificação imuno-histoquímica e o estadiamento clínico-prognóstico dos casos, são apontados nas Tabelas 4 e 5 respectivamente.

Tabela 3. Tipo histológico encontrado em pacientes com câncer de mama em mulheres com idade inferior a 50 anos, diagnosticadas entre 2020 e 2022, em serviço de referência. Fortaleza - CE, 2024.

Tipo histológico	n	%
Carcinoma do tipo não especial	99	86,1
Carcinoma lobular invasivo	8	7
Carcinoma mucinoso	2	1,7
Carcinoma papilífero	2	1,7
Carcinoma apócrino	2	1,7
Carcinoma com células em “anel de sinete”	1	0,9
Carcinoma tubular	1	0,9
TOTAL	115	100

Tabela 4. Classificação imuno-histoquímica dos casos de câncer de mama em mulheres com em idade inferior a 50 anos, diagnosticados entre 2020 e 2022, em serviço de referência. Fortaleza - CE, 2024.

Tipo histológico	n	%
Luminal A	22	19,2
Luminal B	46	40
HER 2	24	20,8
Triplo negativo	23	20
TOTAL	115	100

Tabela 5. Estadiamento clínico-prognóstico dos casos de câncer de mama em mulheres com idade inferior a 50 anos, diagnosticadas entre 2020 e 2022, em um serviço de referência. Fortaleza - CE, 2024.

Tipo histológico	n	%
Estádio IA	12	10,4
Estádio IB	21	18,3
Estádio IIA	19	16,5
Estádio IIB	8	7
Estádio IIIA	17	14,8
Estádio IIIB	20	17,4
Estádio IIIC	11	9,6
Estádio IV	7	6,1
TOTAL	115	100

DISCUSSÃO

O impacto na saúde e qualidade de vida tornam o diagnóstico do câncer de mama em população com idade inferior a 50 anos um motivo de atenção para profissionais e órgãos de saúde pública. Em um estudo envolvendo 28 instituições brasileiras foi revelada uma proporção considerável de casos abaixo dos 50 anos, sendo 41,1% das 4912 pacientes analisadas.⁹

Considerando que 50 anos é a idade definida pelo Ministério da Saúde para início do rastreio mamográfico, a pesquisa aponta que há uma parcela significativa da população feminina que necessita ser rastreada, a fim de evitar diagnósticos tardios que levem ao insucesso do tratamento, importante destacar que entidades médicas nacionais, como a SBM e FEBRASGO adotam a idade mínima de 40 anos para a realização de mamografia em mulheres de risco habitual para o câncer.

Importante considerar que o diagnóstico de câncer de mama em idade mais jovem é um fator prognóstico independente para baixa sobrevida, com taxas mais altas de subtipos agressivos de câncer de mama e estágio avançado no diagnóstico.¹⁰ Números tão expressivos indicam a necessidade de observar outros fatores que possam estar relacionados ao desenvolvimento da doença e assim otimizar o rastreio para diagnóstico precoce, possibilitando o tratamento eficaz.

Os fatores de risco são variados, destacando-se: sexo feminino, menarca abaixo dos 13 anos; menopausa tardia; idade avançada na primeira gestação; baixa paridade; amamentação por curto período; uso prolongado de anticoncepcionais orais combinados; terapia de reposição hormonal após a menopausa; presença de mutações genéticas; exposição à radiação; história de hiperplasia mamária atípica; aumento da idade e abuso de álcool, sedentarismo, obesidade ou sobrepeso.¹¹

Fatores reprodutivos como idade mais jovem da menarca e idade mais avançada na menopausa, estão bem estabelecidos para um maior risco de neoplasias mamárias, pois refletem o potencial de ciclos ovulatórios e a exposição ao estrogênio que uma mulher possa apresentar ao longo da vida; ao passo que maior paridade diminui o risco a longo prazo, reduzindo a cada nascimento subsequente; idade mais jovem em que uma mulher tem seu primeiro filho e durações mais longas da amamentação reduzem ainda mais o risco, independentemente da paridade.¹² Alguns estudos sugerem maior risco em usuárias de contraceptivos hormonais, não isoladamente, apenas associado a outros fatores.¹³

O câncer de mama associado à gestação é definido como aquele diagnosticado durante a gravidez ou até um ano após o parto; apesar de raro, é o mais comumente diagnosticado, dentre todas as neoplasias em gestantes, com estatísticas apontando para o aumento da incidência conforme idade avançada da paciente.^{14,15} Encontrou-se oito casos diagnosticados em gestantes, representando 6,9% do total, vale considerar que o cenário da pesquisa é um centro ligado a uma maternidade escola, referência em alto risco obstétrico.

Fatores sociais como o etilismo possui forte relação com câncer de mama na pré-menopausa, com evidências indicando um risco adicional para a doença de 9% por 10g/dia no consumo de álcool.¹⁶ Comportamento sedentário também está associado ao aumento do risco, ao passo que a prática de exercícios é um fator protetor.¹² Obesidade é um forte fator de risco ligado ao mau prognóstico da doença em qualquer idade, devido ao acúmulo de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no tecido adiposo mamário, que interagem com o receptor celular de estrogênio, aumentando o risco de desenvolver câncer de mama.¹⁷

Possuir parente de primeiro grau com câncer mamário ou ovariano aumenta o risco de desenvolver a doença em duas a três vezes; aproximadamente 10-15% dos casos são hereditários, nestes, 30% apresentam mutação patogênica identificada, com estimativa de 5-10% para mutação germinativa nos genes BRCA1 e BRCA2.¹² Neste trabalho, 38,3% dos casos possuíam parente de primeiro grau com histórico para a doença, infelizmente, uma pequena parcela realizou teste genético, desses apenas cinco pacientes apresentaram variante patogênica para câncer de mama. O alto custo do teste, além da indisponibilidade no SUS explicam sua baixa realização.

Mulheres portadoras de mutações genéticas possuem risco elevado para o câncer de mama, sendo preconizado rastreio diferenciado ou a adoção de medidas que reduzam o risco para a doença, como quimioprevenção e a realização de mastectomia redutora de risco. Nessa perspectiva, os testes genéticos assumem importância por fortalecer uma medicina preventiva, reduzindo possíveis danos à população, ao identificar variantes genéticas que estejam relacionadas à doença.¹⁸

O câncer de mama é altamente heterogêneo em morfologia, bem como em níveis moleculares; seus subtipos têm prognósticos e desfecho clínico diferentes, diferindo também no tratamento ofertado.¹⁷

Em relação à histologia dos tumores encontrados, houve destaque para o carcinoma do tipo não especial, também chamado de carcinoma ductal invasivo, subtipo que não apresenta uma característica específica que permita inseri-lo nos tumores de histologia especial, possuem maior incidência, geralmente entre 75 e 80%, neste estudo, identificado em 86,1% dos casos. O segundo tipo mais incidente, variando entre 10 – 15%, é o carcinoma lobular invasivo, com histologia caracterizada por células não coesas entre si, geralmente cursando com multicentricidade ou bilateralidade, encontrado em 7% dos casos. Outros tipos presentes, mais raros, totalizaram menos de 2% dos casos.^{18,19}

A imuno-histoquímica possui diversas aplicações no diagnóstico patológico de doenças mamárias, podendo

diferenciar entre hiperplasias epiteliais benignas e proliferações neoplásicas, além de servir como biomarcadores prognósticos que orientam a decisão terapêutica.²⁰ Através dela, divide-se o câncer de mama em: luminal, HER2 e triplo negativo. O subtipo luminal caracteriza-se pela presença de receptores hormonais, com os subtipos luminal A e luminal B, este o de maior incidência no presente estudo e caracterizado por apresentar propagação mais rápida e pior prognóstico que o luminal A. O câncer de mama HER2 expressa a proteína HER2, porém com ausência de receptores hormonais, são conhecidos por apresentar crescimento rápido e prognóstico reservado; já os triplo-negativos não possuem receptores hormonais, nem expressam a proteína HER2, geralmente mais agressivos e com maior possibilidade de recorrência.²¹

O diagnóstico do câncer de mama ocorre após avaliação clínica, associado a exames de imagem e confirmação histopatológica, uma vez definido o caso, necessita-se realizar o estadiamento para definir a conduta. Neste trabalho, encontrou-se um percentual de 49,5% de casos nos estádios III e IV, grupo formado por casos mais avançados. Ressalta-se os diagnósticos com metástases (estádio IV), relacionados a prognóstico ruim e menor tempo de sobrevida.²²

A identificação do câncer em estágio avançado implica em tratamentos mais agressivos, algumas vezes mutilantes que poderiam ser evitados se os casos fossem diagnosticados em fases iniciais, o que reforça a necessidade do rastreamento precoce por meio da mamografia, além de campanhas para conscientização de sinais e sintomas da doença e os fatores de risco relacionados.

A compreensão destes fatores, além da biologia tumoral e estratégias para manejo é crucial, sendo necessário uma abordagem multidisciplinar envolvendo todos os aspectos do câncer de mama em mulheres jovens: gerenciamento do tratamento, resultado estético, saúde mental, sexualidade e preservação da fertilidade.

O estudo apresentou limitações como a imprecisão no registro de algumas variáveis. Novas pesquisas são necessárias para entender os desafios específicos desse grupo etário e proporcionar um melhor prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. Wilkinson L, Gathani T. Understanding breast cancer as a global health concern. *Br J Radiol.* 2022;95(1130):20211033.
2. Santos MO, Lima FC, Martins LF, Oliveira JF, Almeida LM, Cancela MC. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev. Bras. Cancerol.* 2023;69(1):e-213700.
3. Kresovich JK, Xu Z, O'Brien KM, Weinberg CR, Sandler DP, Taylor JA. Methylation-Based Biological Age and Breast Cancer Risk. *J Natl Cancer Inst.* 2019;111(10):1051-8.
4. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil [internet]. Rio de Janeiro (RJ): INCA; 2015 [acesso em: 10 março 2023]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf
5. Urban LA, Chala LF, Paula IB, Bauab SD, Schaefer MB, Oliveira AL, et al. Recommendations for breast cancer screening in Brazil, from the Brazilian College of Radiology and Diagnostic Imaging, the Brazilian Society of Mastology, and the Brazilian

Federation of Gynecology and Obstetrics Associations. *Radiol Bras.* 2023;56(4):207-214.

6. Siegel RL, Giaquinto AN, Jemal A. Cancer statistics, 2024. *CA Cancer J Clin.* 2024 Jan-Feb;74(1):12-49.

7. Cathcart-Rake EJ, Ruddy KJ, Bleyer A, Johnson RH. Breast Cancer in Adolescent and Young Adult Women Under the Age of 40 Years. *JCO Oncol Pract.* 2021;17(6):305-313.

8. Amin MB, Greene FL, Edge SB, Compton CC, Gershengwald JE, Brookland RK, et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: continuing to build a bridge from a population-based to a more “personalized” approach to cancer staging. *CA Cancer J Clin.* 2017;67(2):93-99.

9. Simon SD, Bines J, Werutsky G, Nunes JS, Pacheco FC, Segalla JG, et al. Characteristics and prognosis of stage I-III breast cancer subtypes in Brazil: The AMAZONA retrospective cohort study. *Breast.* 2019;44:113–9.

10. Chaudhary LN. Clinical and Psychosocial Challenges of Breast Cancer in Adolescent and Young Adult Women Under the Age of 40 Years. *JCO Oncol Pract.* 2021;17(6):317-319.

11. Monticciolo DL, Malak SF, Friedewald SM, Eby PR, Newell MS, Moy L, et al. Breast Cancer Screening Recommendations Inclusive of All Women at Average Risk: Update from the ACR and Society of Breast Imaging. *J Am Coll Radiol.* 2021;18(9):1280-8.

12. Houghton SC, Hankinson SE. Cancer Progress and Priorities: Breast Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2021;30(5):822-844.

13. Satish S, Moore JF, Littlefield JM, Bishop IJ, Rojas KE. Re-Evaluating the Association Between Hormonal Contraception and Breast Cancer Risk. *Breast Cancer (Dove Med Press).* 2023;15:227-235.

14. Monteiro DL, Nunes CL, Rodrigues NC, Antunes CA, Almeida EM, Barmpas DB, et al. Fatores associados ao câncer de mama gestacional: estudo caso-controle. *Cien Saude Colet.* 2019;24(6):2361–9.

15. Boere I, Lok C, Poortmans P, Koppert L, Painter R, Vd Heuvel-Eibrink MM, et al. Breast cancer during pregnancy: epidemiology, phenotypes, presentation during pregnancy and therapeutic modalities. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2022;82:46-59.

16. Zhou X, Yu L, Wang L, Xiao J, Sun J, Zhou Y, et al. Alcohol consumption, blood DNA methylation and breast cancer: a Mendelian randomisation study. *Eur J Epidemiol.* 2022;37(7):701-712.

17. Kashyap D, Pal D, Sharma R, Garg VK, Goel N, Koundal D, et al. Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures. *Biomed Res Int.* 2022;2022:9605439. Retraction in: *Biomed Res Int.* 2023;2023:9872034.

18. Cserni G. Histological type and typing of breast carcinomas and the WHO classification changes over time. *Pathologica.* 2020;112(1):25-41.

19. Jenkins S, Kachur ME, Rechache K, Wells JM, Lipkowitz S. Rare Breast Cancer Subtypes. *Curr Oncol Rep.* 2021;23(5):54.

20. Cimino-Mathews A. Novel uses of immunohistochemistry in breast pathology: interpretation and pitfalls. *Mod Pathol.* 2021;34(Suppl 1):62-77.

21. Dass SA, Tan KL, Selva Rajan R, Mokhtar NF, Mohd Adzmi ER, Wan Abdul WF, et al. Triple Negative Breast Cancer: A Review of Present and Future Diagnostic Modalities. *Medicina (Kaunas).* 2021;57(1):62.

22. Wang R, Zhu Y, Liu X, Liao X, He J, Niu L. The Clinicopathological features and survival outcomes of patients with different metastatic sites in stage IV breast cancer. *BMC Cancer.* 2019;19(1):1091.

Como citar:

Sousa MM, Flores GZ. Perfil clínico dos casos de câncer de mama em mulheres com idade inferior a 50 anos atendidas em um serviço de referência. *Rev Med UFC.* 2025;65:e92907.