

PREVALÊNCIA DO CÂNCER DE MAMA EM MULHERES DOS 10 AOS 80 ANOS NA MACROREGIÃO OESTE DO PARANÁ

PREVALENCE OF BREAST CANCER IN WOMEN FROM 10 TO 80 YEARS OLD IN THE WESTERN MACROREGION OF PARANÁ

João Victor de Oliveira Lima Nonaka Frade¹

Marcelo Nonaka Frade²

Ellen Carolina Zawoski Gomes³

RESUMO: O câncer de mama é o tipo mais comum entre as mulheres e o principal motivo de óbito. Quando metastático, pode afetar outros tecidos corporais, principalmente os pulmões, fígado, ossos e cérebro, aumentando a morbimortalidade. Estimativas apontam aumento na incidência de câncer no Brasil, com destaque para as regiões Sul e Sudeste. Por esse motivo, conhecer a prevalência dessa doença e a principal faixa etária afetada é de suma importância. Dessa forma, objetiva-se com este estudo avaliar a prevalência do câncer de mama, entre 2021 e 2023, em mulheres de 10 a 80 anos, na macrorregião Oeste do Paraná. Para isso, dados foram coletados a partir da plataforma DATASUS, com identificador CID50, na macrorregião Oeste do Paraná (41070), abrangendo o período de janeiro de 2021 à setembro de 2023. Os resultados revelam que a prevalência de câncer de mama aumentou em 85%, entre os anos de 2021 e 2023. Ainda, a principal faixa etária afetada, foram mulheres entre 40 e 59 anos. O diagnóstico precoce do câncer de mama e o tratamento adequado são de suma importância, melhorando o prognóstico das pacientes.

732

Palavras-chave: Neoplasia. Câncer de mama. Outubro Rosa.

ABSTRACT: Breast cancer is the most common type among women and the leading cause of death. When metastatic, it can affect other body tissues, mainly the lungs, liver, bones, and brain, increasing morbidity and mortality. Estimates indicate an increase in cancer incidence in Brazil, with a focus on the South and Southeast regions. Therefore, knowing the prevalence of this disease and the main affected age group is of paramount importance. Thus, this study aims to evaluate the prevalence of breast cancer between 2021 and 2023 in women aged 10 to 80 years in the Western macro-region of Paraná. For this purpose, data were collected from the DATASUS platform, with CID50 identifier, in the Western macro-regions of Paraná (41070), covering the period from January 2021 to September 2023. The results reveal that the prevalence of breast cancer increased by 85% between 2021 and 2023. Furthermore, the main affected age group was women aged 40 to 59 years. Early diagnosis of breast cancer and appropriate treatment are of paramount importance, improving the prognosis of patients.

Keywords: Neoplasm. Breast Cancer. Pink October.

¹Acadêmico de Medicina, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

²Médico Radioterapeuta, Centro de Oncologia Cascavel. Docente no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

³Mestre em Biociências e Saúde. Docente no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

INTRODUÇÃO

De acordo com a World Health Organization (WHO, 2022), o câncer é a segunda principal causa de morte no mundo. Em 2018, foram registrados cerca de 18 milhões de novos casos e 9,6 milhões de óbitos, correspondendo uma em cada seis mortes naquele ano. Devido a sua complexidade, tanto no diagnóstico quanto no tratamento, essa patologia exerce enorme pressão física, emocional e financeira sobre os indivíduos, familiares, comunidades e sistemas de saúde, sobretudo em países em desenvolvimento, os quais são menos preparados para o manejo dessa enfermidade (WHO, 2022; INCA, 2020).

Essa doença possui diversos fatores de risco, devido a sua alta relação com fatores ambientais, ou seja, o estilo de vida tem grande impacto para o início das manifestações e no prognóstico da doença. Embora não seja possível saber ao certo o porquê algumas pessoas desenvolvem câncer e outras não, pesquisas tem demonstrado que existem alguns fatores de risco que podem aumentar a chance do desenvolvimento da patologia, como: exposição a substâncias químicas, idade, estilo de vida (tabagismo, sedentarismo, etilismo, dieta, exposição a radiação solar) e histórico familiar (INCA, 2020).

O câncer de mama é o tipo de câncer mais prevalente nas mulheres (excluindo câncer de pele não melanoma) e o principal motivo de óbito. Essa doença é uma neoplasia maligna que acomete as células da glândula mamaria, as quais se proliferam de maneira desordenada, levando a formação de nódulos na estrutura da mama, podendo invadir tecidos adjacentes como nódulos nas axilas ou em outras partes do corpo (metástases) (SBP, 2016). As células cancerosas invadem a mama localmente e se disseminam por meio dos linfonodos regionais (via linfática), da corrente sanguínea (via hematogênica), ou ambos. Quando metastático, pode afetar qualquer tecido do corpo, sendo os principais alvos os pulmões, fígado, ossos, cérebro e pele (MSD, 2022).

Alguns cânceres de mama apresentam receptores de estrogênio e progesterona os quais, quando ativados pelos respectivos hormônios, promovem a replicação do material genético e divisão celular. Dessa forma, no caso de receptores positivos, fármacos bloqueadores podem ser eficientes no tratamento desses tumores. Os receptores de estrogênio (RE+) são presentes em cerca de dois terços das pacientes na pós-menopausa, apresentado baixa incidência em pacientes em pré-menopausa (MSD, 2022). Ainda, cerca de 20% das pacientes com neoplasia maligna de mama superexpressam o receptor do Fator de

Crescimento Epitelial Humano 2 (HER2). De igual forma, a utilização de fármacos que bloqueiam tais vias são parte do tratamento padrão (MSD, 2022).

As mutações genéticas aumentam o risco de desenvolver neoplasias malignas em 70%. Essas mutações ocorrem nos genes BRCA1 e BRCA2, nessa circunstância a mastectomia profilática bilateral pode reduzir em até 90% a probabilidade de desenvolver a doença. Ainda, a mutação de outros genes como, CHEK2, PALB2, ATM, RAD51C, BARD1 e TP53 podem estar envolvidos na fisiopatologia do câncer de mama (MSD, 2022).

Estimativas apontam que até 2025, haverá aumento da incidência de câncer de mama nas mulheres, com 74 mil novos casos. Ainda, 70% da incidência de cânceres se concentram nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (INCA, 2022). Por esse motivo, conhecer a prevalência dessa doença e a principal faixa etária afetada é de suma importância, sobretudo para orientar as pacientes quanto aos exames de rotina para diagnóstico precoce, afim de melhorar o prognóstico em relação ao tratamento. Dessa forma, objetiva-se com este estudo avaliar a prevalência do câncer de mama, entre 2021 e 2023, em mulheres de 10 a 80 anos, na macrorregião Oeste do Paraná.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo, de análise qualitativa e quantitativa, a partir de dados coletados na plataforma DATASUS. O estudo epidemiológico mais atual foi realizado no mês de setembro de 2023 e consistiu na pesquisa específica do código de Classificação Internacional de Doenças (CID) C50, que identifica casos de neoplasia maligna de mama. Durante a pesquisa, foram coletados dados relativos à prevalência de câncer de mama na Macrorregião Oeste do Paraná (41070), abrangendo o período de janeiro de 2021 à setembro de 2023. A população-alvo deste estudo compreende os indivíduos do sexo feminino que tiveram diagnóstico de neoplasia maligna de mama e foram admitidos para tratamento na rede de saúde pública hospitalar. Esses casos foram documentados e registrados por meio do sistema eletrônico mantido pelo DATASUS.

Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão. A análise de normalidade foi feita pelo teste de Shapiro-Wilk. Dados paramétricos foram analisados utilizando o teste one-way ANOVA. Dados não paramétricos foram analisados pelo teste Kruskal-Wallis. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. As análises foram realizadas utilizando o software GraphPad Prism, versão 8.0 para MAC (GraphPad Software©).

Este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, pois, de acordo com o Conselho Nacional de Saúde, por meio da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, fica dispensada a submissão em casos de análises feitas a partir de banco de dados secundários e de livre acesso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer de mama é uma doença de etiologia múltipla e, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2022), a prevalência dessa doença tem aumentado no Brasil. Os resultados dessa pesquisa corroboram com esse dado nacional, já que, entre os anos de 2021 e 2023, foi observado o aumento do número de notificações na macrorregião Oeste do Paraná ($p=0,0027$; Figura 1).

Os resultados revelam que, entre os anos de 2021 e 2022, embora não significativo ($p=0,2623$), houve aumento de 31,40% nos casos de câncer (Figura 1). Todavia, ao comparar o número de casos mensais registrados entre 2021 e 2023, observa-se aumento de 85,07%, representando diferença estatística ($p=0,0018$; Figura 1).

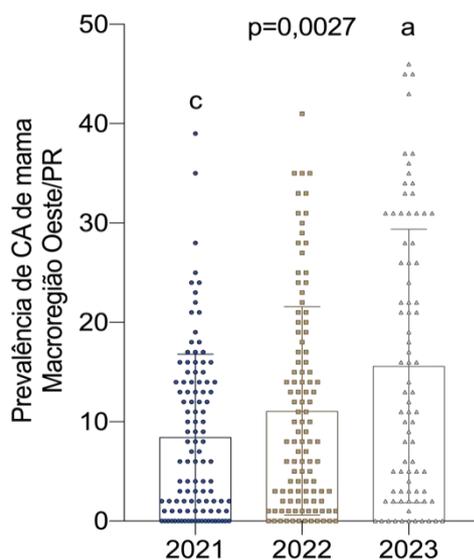


Figura 1 Notificações mensais de câncer de mama, na macrorregião Oeste do Paraná/BR. Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão. Kruskal-Wallis test. $p<0,05$. Letras diferentes sobre as barras representam diferenças estatísticas: (a) 2021; (b) 2022; (c) 2023. Fonte: Dados coletados do DATASUS.

Nesse contexto, pode-se observar diversos fatores de risco para o câncer de mama, sendo eles fatores ambientais e genéticos. O aumento da exposição a esses fatores, em conjunto com o avanço tecnológico do diagnóstico e a maior disseminação da informação

nas campanhas de rastreio, podem ser os fatores resultantes para esse aumento gradual de sua incidência na população brasileira e mundial (KASHYAP *et al.*, 2022). Os principais fatores ambientais que aumentam a incidência do câncer de mama, são: obesidade/sobrepeso após menopausa, atividade física insuficiente, gestação tardia e consumo de bebidas alcoólicas, fatores esses que estão em crescimento na população do sexo feminino na sociedade moderna (NIH, 2015).

A investigação clínica de pacientes com câncer de mama é focada para comprovar, por uma série de manifestações iniciais da doença, que existe uma lesão a qual está acometendo aquela região. A história clínica deve conter detalhes como: idade da menarca, menopausa, histórico de gestações e tratamento com de terapia de reposição hormonal ou uso de contraceptivos orais. O histórico da doença atual e familiar devem ser analisados minuciosamente. A história pessoal deve conter: idade do diagnóstico de câncer de mama, histórico de biópsias ou tratamentos por outros tipos de câncer com radioterapia. A investigação do histórico familiar se baseia no histórico de câncer de mama ou ovário em parentes de primeiro grau (KERLIKOWSKA *et al.*, 1993).

No exame físico inicial, procura-se por assimetrias, alterações de pele, alterações vasculares, abaulamentos e retrações. Na palpação busca-se algum ponto de dor nas regiões das mamas, palpação das cadeias de linfonodos cervicais e axilares, buscando nódulos, cistos ou anormalidades (KOLB; LICHY; NEWHOUSE, 2002). A investigação por imagem junto com a história clínica auxiliam no diagnóstico e podem sugerir as principais características anatômicas e estruturais da lesão. Ainda, podem ser solicitados os seguintes exames: ultrassom de mama, mamografia e medicina nuclear (SPECT, PET/CT) (BERG *et al.*, 2008).

Nos exames laboratoriais, os marcadores tumorais são importantes para o diagnóstico e seguimento. Os marcadores Ca 15-3, Ca 27.29 e receptores de estrógeno e progesterona são os principais dosados (PORIKA *et al.*, 2010). Todavia, o principal exame confirmatório é a biópsia da mama. Esse exame fecha o diagnóstico, além de descartar os falsos negativos ou falsos positivos que podem ocorrer nos demais testes. As diferentes técnicas são individualizadas para cada caso, sendo elas: aspiração por agulha fina, core biopsy e cirurgia (DIEGO *et al.*, 2016).

Em dados não apresentados, foi observado aumento significativo das notificações de câncer de mama no mês de outubro, em relação aos demais meses do ano. Tal fator é

explicado pela campanha do Outubro Rosa, um projeto de promoção em saúde responsável pelo cuidado da saúde feminina, que incentiva as mulheres para o rastreamento do câncer de mama e outras doenças que afetam em específico essa população (BRASIL, 2023). Tal informação reafirma a importância dessa política no diagnóstico precoce e no melhor prognóstico das pacientes.

A prevalência de câncer de mama de acordo com a faixa etária está representada na figura 2. Os resultados mostram que as mulheres mais suscetíveis ao desenvolvimento dessa doença estão dentro das faixas etárias de 40 a 49 anos e 50 a 59 anos ($p < 0,0001$; Figura 2).

A incidência do câncer de mama aumenta com a idade, possuindo um pico entre mulheres com 50-59 anos, observando padrão decrescente após essa faixa etária. Existem fatores endócrinos que corroboram com o aumento da incidência dessa patologia nessa faixa etária, principalmente a exposição prolongada ao estrogênio (KASHYAP *et al.*, 2022). Dessa forma, sugere-se que o aumento da incidência de câncer é diretamente proporcional ao aumento do tempo de exposição, como exemplos: menopausa tardia, menarca precoce, gestação com idade maior que 30 anos, uso de anticoncepcional oral e terapia de reposição hormonal após menopausa. Todos esses fatores colaboram para maior tempo de exposição ao estrogênio, contribuindo para o desenvolvimento da neoplasia maligna de mama (NIH, 2015).

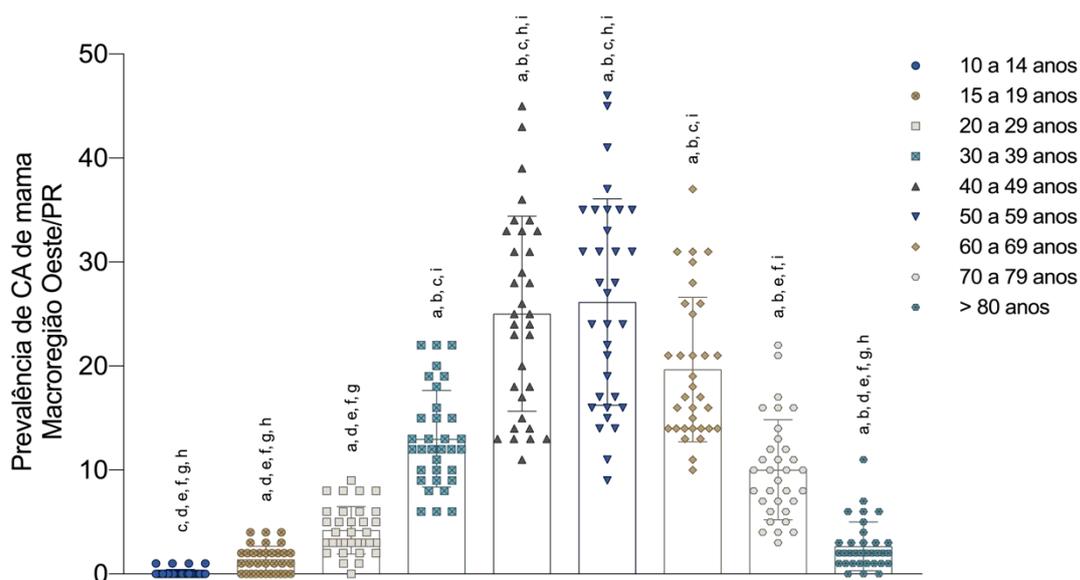


Figura 2 Notificações mensais de câncer de mama, por faixa etária, na macrorregião Oeste do Paraná/BR. Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão. Kruskal-Wallis test. $p < 0,05$. Letras diferentes sobre as barras representam diferenças estatísticas: (a) 10 a 14 anos; (b) 15 a 19 anos; (c) 20 a 29 anos; (d) 30 a 39 anos; (e) 40 a 49 anos; (f) 50 a 59 anos; (g) 60 a 69 anos; (h) 70 a 79 anos; (i) >80 anos.
Fonte: Dados coletados do DATASUS.

Ainda, é possível observar que as faixas etárias menos afetadas por essa doença estão entre 10 e 29 anos ($p < 0,0001$; Figura 2). O câncer de mama nessa faixa etária pode ser decorrente de fatores genético, em que é mais característico o surgimento precoce. Por fim, os resultados demonstram que após os 60 anos, a incidência de câncer de mama diminui gradativamente ($p < 0,0001$; Figura 2). Tal fator pode ser explicado pela redução importante na exposição ao estrogênio nessa faixa etária, devido ao climatério e a menopausa, o que resulta em redução de sua incidência.

O tratamento do câncer de mama objetiva a melhora da qualidade e expectativa de vida da paciente. A escolha do tratamento depende da característica do tumor, como tipo histológico e estadiamento. A intervenção cirúrgica é a melhor escolha para aqueles pacientes que ainda não evoluíram com metástases a distância. O procedimento depende da quantidade de tecido excecionado, o que varia de acordo com a característica do tumor. Algumas das técnicas mais comuns incluem: lobectomia (cirurgia conservadora), mastectomia (excisão total; mais eficiente) e cirurgia de reconstrução (cirurgia plástica) (HOUSSAMI; TURNER; MORROW, 2017).

A terapia antiestrogênio é utilizada nos casos de tumores sensíveis ao estrogênio, os quais possuem receptores ativados por esse hormônio. Um exemplo de medicamento é o Tamoxifeno, que tem ação de bloquear a ligação do estrogênio ao seu receptor, impedindo dessa forma, a proliferação das células cancerosas (CLARKE *et al.*, 2003).

A radioterapia é utilizada em associação com a lobectomia afim de reduzir a necessidade da mastectomia. Este tratamento promove a exposição do tumor à uma alta carga de radiação, que destrói as células malignas. É mais utilizada em estágios iniciais da doença, ou após o tratamento cirúrgico com objetivo de destruir células cancerosas residuais (HALL; BRENNER, 2008).

Por fim, a quimioterapia é utilizada nas formas de câncer de mama metastáticos. Promove a destruição de células malignas através da utilização de fármacos. Pode ser indicada antes ou após a intervenção cirúrgica, no entanto, apresenta muitos efeitos colaterais, o que dificulta o tratamento a longo prazo. Outras opções terapêuticas também podem ser utilizadas previamente ou durante a quimioterapia (MASOOD, 2016).

CONCLUSÃO

Os resultados apontam que, entre 2021 e 2023 houve aumento de 85% de casos de câncer de mama na macrorregião Oeste do Paraná. As principais faixas etárias afetadas, foram mulheres entre 40 e 59 anos. Ainda, observou-se padrão crescente de casos conforme o avanço da idade, alcançando pico máximo entre 50 e 59 anos, seguido de redução gradual até os 80 anos.

Vale ressaltar que o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são de suma importância para melhor prognóstico das pacientes. Dessa forma, campanhas como o Outubro Rosa são cruciais, pois alertam as mulheres e a sociedade quanto a importância da prevenção e o diagnóstico precoce.

REFERÊNCIAS

BERG, W. A.; et al. Combined screening with ultrasound and mammography vs mammography alone in women at elevated risk of breast cancer. *Journal of the American Medical Association*, v. 299, n. 18, p. 2151-2163, 2008.

DIEGO, E. J et al. Axillary staging after neoadjuvant chemotherapy for breast cancer: a pilot study combining sentinel lymph node biopsy with radioactive seed localization of pre-treatment positive axillary lymph nodes. *Annals of Surgical Oncology*, v. 23, n. 5, p. 1549-1553, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Outubro Rosa – Mês de Conscientização Sobre o Câncer de Mama. 2023. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/outubro-rosa-mes-de-conscientizacao-sobre-o-cancer-de-mama-2/>. Acesso em: 13 nov 2023.

CLARKE, R.; et al. Antiestrogen resistance in breast cancer and the role of estrogen receptor signaling. *Oncogene*, v. 22, n. 47, p. 7316-7339, 2003.

HALL, E. J.; BRENNER, D. J. Cancer risks from diagnostic radiology. *The British Journal of Radiology*, v. 81, n. 965, p. 362-378, 2008.

HOUSSAMI, N.; TURNER, R. M.; MORROW, M. Meta-analysis of pre-operative magnetic resonance imaging (MRI) and surgical treatment for breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, v. 165, n. 2, p. 273-283, 2017.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 10 out 2022.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 24 mar 2024.

KASHYAP, D.; et al. Global Increase in Breast Cancer Incidence: Risk Factors and Preventive Measures. *Biomed Research International*, v. 2022, p. 9605439, 2022.

KERLIKOWSKE, K.; et al. Positive predictive value of screening mammography by age and family history of breast cancer. *Journal of the American Medical Association*, v. 270, n. 20, p. 2444-2450, 1993.

KOLB, T. M.; LICHY, J.; NEWHOUSE, J. H. Comparison of the performance of screening mammography, physical examination, and breast US and evaluation of factors that influence them: an analysis of 27,825 patient evaluations. *Radiology*, v. 225, n. 1, p. 165-175, 2002.

MASOOD, S. Neoadjuvant chemotherapy in breast cancers. *Womens Health (Lond)*, v. 12, n. 5, p. 480-491, 2016.

MSD. Manual Merck de Diagnóstico e Terapia. Câncer. 2022. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/doen%C3%A7as-mam%C3%A1rias/c%C3%A2ncer-de-mama#:~:text=Fisiopatologia%20do%20c%C3%A2ncer%20de%20mama&text=A%20maior%20parte%20das%20met%C3%A1stases,com%20base%20em%20marcadores%20tumorais>. Acesso em: 10 out 2022.

NIH. National Cancer Institute. Risk Factors for Cancer. 2015. Disponível em: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk#:~:text=Cancer%20risk%20ofactors%20include%20exposure,a%20possible%20inherited%20cancer%20syndrome>. Acesso em: 10 out 2022.

PORIKA, M. et al. Evaluation of tumor markers in Southern Indian breast cancer patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, v. 11, n. 1, p. 157-159, 2010.

SBP. Sociedade Brasileira de Patologia. Câncer de mama. 2016. Disponível em: https://www.sbp.org.br/cancer-de-mama/?gclid=CjwKCAiAmuKbBhA2EiwAxQnt7yW8QKbxa92SBxXeanoCuoOfhTaxRWSLHRiuA9XMkjBhaVvuMFTfshoCiigQAvD_BwE. Acesso em: 10 out 2022.

WHO. World Health Organization. Cancer. 2022. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1. Acesso em: 10 out 2022.