



## ***Diagnóstico e tratamento do câncer de mama: uma revisão de literatura***

Rafaela Briguenti Ramalho<sup>1</sup>, Giovanna De Luca Castro<sup>2</sup>, Gustavo Santana Sakamoto<sup>3</sup>, Ana Karoline Romana Correia Sales<sup>4</sup>, Whanela Nicole Lino do Nascimento<sup>5</sup>, Yasmin Gomes Lourencini<sup>6</sup>, Layla Oliveira de Lima<sup>7</sup>, Letícia Weiler Prado<sup>8</sup>, Lucas Oliveira Freire do Nascimento<sup>9</sup>, Lucca de Almeida Andrade Pereira<sup>10</sup>, Tatiana Camila Lira de Menezes<sup>11</sup>, Felipe Perinazzo da Rosa<sup>8</sup>.

### REVISÃO

#### **RESUMO**

Este artigo tem por objetivo avaliar os aspectos clínicos do diagnóstico e do tratamento do câncer de mama realizada nos últimos cinco anos. Revisão integrativa no banco de dados da BVS, LILACS, SciELO, PubMed de trabalhos publicados entre 2020 e 2024, combinando os descritores "câncer de mama", "diagnóstico" e "tratamento" ao descritor booleano "AND". O câncer de mama é uma doença multifatorial. O avançar da idade é o principal fator de risco e se relaciona ao acúmulo de exposições ao longo da vida e às próprias alterações biológicas com o envelhecimento. Conclui-se que o diagnóstico do câncer de mama deve estar ancorado em um tripé: exame clínico, exame de imagem e análise histopatológica. O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, suas características biológicas, bem como as condições da paciente (idade, status menopausal, comorbidades e preferências).

**Palavras-chave:** Câncer de mama, Diagnóstico, Tratamento.

## Diagnosis and treatment of breast cancer: a literature review

### ABSTRACT

This article aims to evaluate the clinical aspects of the diagnosis and treatment of breast cancer carried out in the last five years. Integrative review in the BVS, LILACS, SciELO, PubMed database of works published between 2020 and 2024, combining the descriptors "breast cancer", "diagnosis" and "treatment" with the Boolean descriptor "AND". Breast cancer is a multifactorial disease. Advancing age is the main risk factor and is related to the accumulation of exposures throughout life and the biological changes themselves with aging. It is concluded that the diagnosis of breast cancer must be anchored on a tripod: clinical examination, imaging examination and histopathological analysis. Treatment varies according to the stage of the disease, its biological characteristics, as well as the patient's conditions (age, menopausal status, comorbidities and preferences).

**Keywords:** Breast cancer, Diagnosis, Treatment.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup>Faculdade De Medicina Faceres. <sup>2</sup>Universidade de Franca (UNIFRAN). <sup>3</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). <sup>4</sup>Universidade Anhembi Morumbi (UAM). <sup>5</sup>Centro Universitário UniFacid/ Idomed. <sup>6</sup>UNIFEV. <sup>7</sup>Universidade Estadual Do Piauí. <sup>8</sup>Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. <sup>9</sup>Centro Universitário Atenas. <sup>10</sup>Universidade Federal de Goiás. <sup>11</sup>CESMAC.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 17 de Junho e publicado em 07 de Agosto de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-1040-1050>

**Autor correspondente:** *Rafaela Briguenti Ramalho* - [rafaelabriguenti@gmail.com](mailto:rafaelabriguenti@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é uma doença causada pela multiplicação desordenada de células da mama. Esse processo gera células anormais que se multiplicam, formando um tumor (SANTOS et al., 2022).

O câncer de mama é um problema de saúde pública, sendo um grupo heterogêneo de doença com comportamentos distintos. A heterogeneidade do câncer de mama se manifesta pelas diferentes apresentações clínicas e morfológicas, variadas assinaturas genéticas e consequente variações nas respostas terapêuticas (JONG SEOK AHN et al., 2023).

O processo de carcinogênese é, em geral, lento, podendo levar vários anos para que uma célula prolifere e dê origem a um tumor palpável. Esse processo apresenta os seguintes estágios: iniciação, promoção e progressão, sendo este último, caracterizado pela multiplicação descontrolada e irreversível da célula (GUERRA et al., 2020).

As lesões precursoras do carcinoma mamário como a hiperplasia ductal atípica, a neoplasia lobular e carcinoma ductal *in situ* apresentam alterações genéticas comuns aos carcinomas. Nem todas as lesões proliferativas epiteliais são precursoras, como as hiperplasias usuais, por exemplo. Entretanto, lesões não proliferativas como as alterações colunares, são, de fato, precursoras do câncer (CALEFFI et al., 2020).

As neoplasias lobulares são lesões não invasivas, localizadas ou extensas, comprometem a unidade lobular e podem disseminar-se para os ductos. As neoplasias lobulares constituem achados incidentais de biópsias de mama, tendem à multicentricidade e à bilateralidade (CARVALHO et al., 2020).

O carcinoma ductal *in situ* é uma proliferação epitelial neoplásica intraductal que respeita a barreira da membrana basal. São classificados de alto e baixo grau, representando a agressividade da lesão (CAVALCANTE et al., 2020).

O carcinoma invasivo da mama constitui um grupo de tumores epiteliais malignos que transpassam a membrana basal da unidade ducto lobular terminal, invade o estroma e tem potencial para produzir metástase. Os linfomas, sarcomas e melanomas, embora raros, porém de pior prognóstico, podem ocorrer na mama (ALOISIO et al., 2023).

O câncer de mama é o tipo que mais acomete as mulheres em todo o mundo, sendo 1,38 milhões de novos casos e 458 mil mortes por ano, como afirma a Organização Mundial da Saúde (OMS). Para o ano de 2023 foram estimados 66.280 casos novos, o que representa uma taxa de incidência de 43,74 casos por 100.000 mulheres (). Segundo dados da Sociedade Brasileira de Mastologia, cerca de 1 em cada 12 mulheres desenvolverão um tumor nas mamas até os 90 anos de idade (NOGUEIRA-RODRIGUES et al., 2023).

O câncer de mama não tem uma causa única. Diversos fatores estão relacionados ao aumento do risco de desenvolver a doença, tais como: idade, fatores endócrinos/história reprodutiva, fatores comportamentais/ambientais e fatores genéticos/hereditários (BONADIO; MOREIRA; TESTA, 2022).

O objetivo geral deste trabalho é, por meio da análise da produção científica nacional e internacional indexadas às bases de dados BVS, LILACS, SciELO e PubMed, aprofundar o conhecimento acerca do câncer de mama sendo de fundamental importância na avaliação criteriosa dos pacientes que externam sinais e sintomas da mesma e na condução e tratamento adequados destes, reduzindo os impactos de morbimortalidade já conhecidos.

Como objetivos específicos, tem-se: avaliar os aspectos clínicos do diagnóstico e tratamento do câncer de mama realizada nos últimos anos, levando em conta a prevalência, classificação.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, que possui caráter amplo e se propõe a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente. Essa síntese de conhecimentos a partir da descrição de temas abrangentes favorece a identificação de lacunas de conhecimento para subsidiar a realização de novas pesquisas. Ademais, sua operacionalização pode se dar de forma sistematizadas com rigor metodológico (BRUM et al., 2015).

Para responder à questão norteadora *“O que a literatura especializada em saúde, dos últimos cinco anos, traz a respeito do diagnóstico e tratamento do câncer de*

*mama?*” foi acessada a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), na Cochrane e na USA National Library of Medicine (PubMed).

Por meio da busca avançada, realizada em 05 de agosto de 2024, utilizaram-se dos seguintes termos delimitadores de pesquisa como descritores para o levantamento de dados dos últimos 5 anos: “câncer de mama”, “diagnóstico” e “tratamento”. Este processo envolveu atividades de busca, identificação, fichamento de estudos, mapeamento e análise. O recorte temporal justifica-se pelo fato de que estudos sobre o diagnóstico e tratamento do câncer de mama, no Brasil, são pouco realizados.

Os dados coletados para a seleção dos artigos analisados neste estudo atenderam aos seguintes critérios de inclusão: tratar-se de um artigo original cujo objeto de estudo seja de interesse desta revisão integrativa, publicada nos últimos cinco anos. Já os critérios de exclusão foram: artigos de revisão, tese ou dissertação, relato de experiência e artigo que, embora trate sobre câncer de mama, não tratasse de situações específicas relacionadas ao manejo nesses casos.

Inicialmente, foram encontradas 41 produções científicas com os descritores “câncer de mama”, “diagnóstico” e “tratamento”. Dos citados, foram selecionadas 40 produções científicas que apresentavam o texto na íntegra ou não, sendo que, apenas 38 atenderam ao critério de inclusão relativo ao idioma que era língua portuguesa e inglês.

Das 38 produções selecionadas, 36 atenderam ao critério de inclusão ao serem classificadas como artigos. Quando se aplicou o filtro relativo ao recorte temporal dos últimos cinco anos, foram selecionados 36 artigos. Desses, nove estavam duplicados por integrarem mais de uma base de dados, motivo pelo qual foram excluídos, restando 11 artigos. Após a leitura dos títulos e dos resumos dessas produções, 6 foram excluídos por não responderem à questão norteadora desse estudo, uma vez que se tratavam de patologias específicas, encontrando-se ilustrado na figura 1.

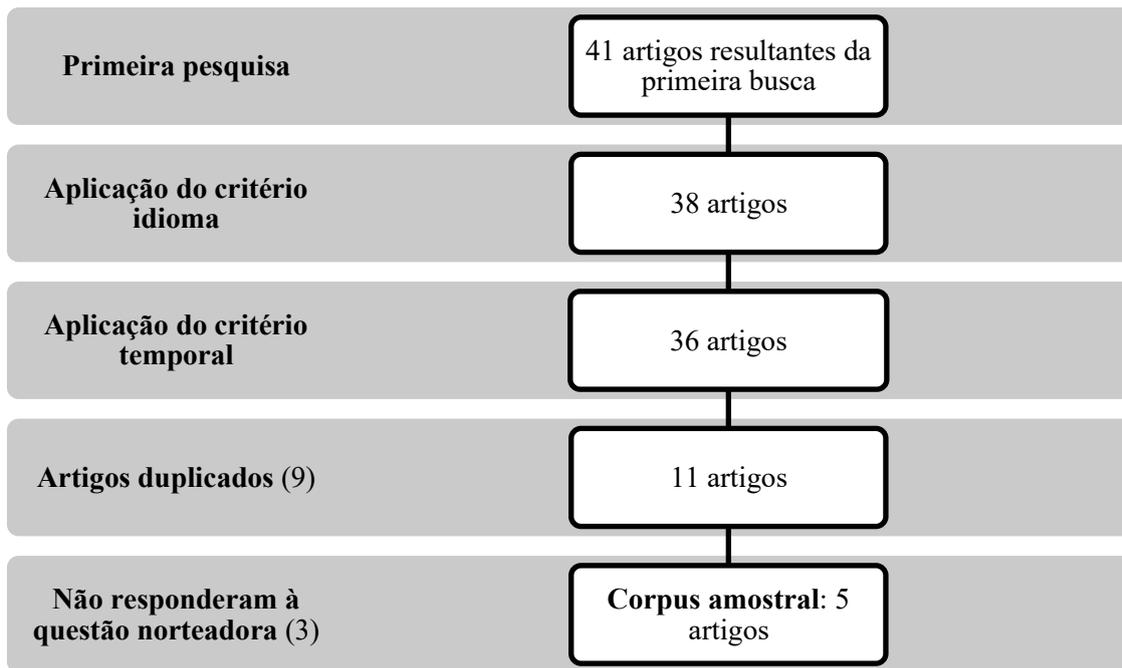


Figura 1. Fluxograma da Escolha dos Artigos

## REVISÃO DE LITERATURA

Quando há suspeita de câncer por métodos detecção precoce ou do exame físico (nódulo mamário geralmente único, isolado, endurecido e, frequentemente, aderido ao tecido adjacente, podendo apresentar assimetria ou retração), a lesão deverá ser biopsiada (MILOSEVIC et al., 2018).

Após o diagnóstico ser confirmado por exame histopatológico, a anamnese deve focar principalmente na história familiar, comorbidades, fatores de risco e evolução cronológica da doença. Deve-se voltar a realizar exame físico completo à procura de outros potenciais sítios de doença, mormente o exame das axilas, da região cervical e das fossas supraclaviculares (MCDONALD et al., 2016).

O objetivo da biopsia inicial é a obtenção de material suficiente para o diagnóstico, sempre utilizando a conduta menos invasiva, para evitar a desnecessária excisão cirúrgica de lesões benignas (BARBA et al., 2021).

O tipo histopatológico invasivo mais comum (observado em mais de 90% dos casos) é o carcinoma ductal infiltrante (CDI) e o segundo mais comum (em 5% a 10% dos casos) é o carcinoma lobular infiltrante (CLI). Existem algumas diferenças clínicas entre o carcinoma ductal e o lobular em relação ao prognóstico e à história natural da doença.

Os CLI possuem maior tendência a apresentarem-se, ao diagnóstico, com doença em ambas as mamas e com maior frequência de doença multicêntrica. A maioria dos CLI acomete mulheres mais idosas, a sua variante clássica comumente apresenta positividade para receptores hormonais (RH) e o seu prognóstico parece ser mais favorável do que o das pacientes acometidas por CDI. As pacientes com CLI podem apresentar doença metastática tardiamente para sítios característicos como meninge, peritônio e trato gastrointestinal (JAFARI et al., 2018).

A classificação molecular do câncer de mama pode ser realizada no material histopatológico por análise genética e, mais comumente, por imuno-histoquímica<sup>14-17</sup>. Estão descritos diferentes subtipos moleculares de câncer de mama que diferem na sua evolução clínica e prognóstico. Os cinco subtipos moleculares são: luminal A (RE+ e/ou RP+, HER2- e Ki67<14%); luminal B (RE+ e/ou RP+, HER2- e Ki67>14%); luminal híbrido (RE+ e/ou RP+ e HER2+); receptor do fator de crescimento epidérmico humano 2 - Grupo HER2 (RE-, RPe HER2+); basal símile/Basal like (RE-, RP-, HER2-, CK5/6+ e/ou EGFR+); e Triplo Negativo Não Basal (RE-, RP, HER2-, CK 5/6- e EGRF-) (BEVERS et al., 2023).

O sintoma mais comum de câncer de mama é o aparecimento de nódulo, geralmente indolor, duro e irregular, mas há tumores que são de consistência branda, globosos e bem definidos. Outros sinais de câncer de mama são: edema cutâneo semelhante à casca de laranja; retração cutânea; dor; inversão do mamilo; hiperemia; descamação ou ulceração do mamilo; e secreção papilar, especialmente quando é unilateral e espontânea. A secreção associada ao câncer geralmente é transparente, podendo ser rosada ou avermelhada devido à presença de glóbulos vermelhos. Podem também surgir linfonodos palpáveis na axila (NOUNOU et al., 2015).

Os exames complementares necessários para o estadiamento são: Mamografia e ultrassonografia de mamas; e Biópsia com imuno-histoquímica. A partir do Estádio II são: tomografias de tórax e abdômen superior; cintilografia óssea; exames laboratoriais completos, incluindo bioquímica e avaliação da função hepática; e ecocardiograma. Em relação aos marcadores tumorais, esses não possuem papel no diagnóstico ou prognóstico de pacientes com câncer de mama. A ressonância magnética pode ser utilizada para complementar o diagnóstico de doença metastática, assim como o PET-CT com FDG também não é padronizado para estadiamento de pacientes com essa

patologia (BHUSHAN; GONSALVES; MENON, 2021).

As opções terapêuticas do câncer de mama incluem cirurgia do tumor primário, avaliação do acometimento axilar e radioterapia como forma de tratamento local e o tratamento medicamentoso sistêmico (quimioterapia, hormonioterapia ou terapia alvo). O tratamento sistêmico pode ser prévio (neoadjuvante) ou adjuvante (após a cirurgia e a radioterapia). As modalidades terapêuticas combinadas podem ter intenção curativa ou paliativa, sendo que todas elas podem ser usadas isoladamente com o intuito paliativo. Esse protocolo leva em consideração tratamentos que comprovadamente demonstrem impacto na história natural da doença, como diminuição da mortalidade pelo câncer de mama, e que estejam aprovados pela ANVISA (ALKABBAN; FERGUSON, 2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O câncer de mama é uma doença multifatorial. O avançar da idade é o principal fator de risco e se relaciona ao acúmulo de exposições ao longo da vida e às próprias alterações biológicas com o envelhecimento. Além da idade, os fatores de risco bem estabelecidos dividem-se em: fatores endócrinos/história reprodutiva, fatores comportamentais/ambientais e fatores genéticos/hereditários. O diagnóstico do câncer de mama deve estar ancorado em um tripé: exame clínico, exame de imagem e análise histopatológica. Atualmente, os métodos de escolha para se diagnosticar o câncer de mama são as biópsias percutâneas realizadas por agulha grossa (core biópsia e biópsia a vácuo - mamotomia). O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, suas características biológicas, bem como as condições da paciente (idade, status menopausal, comorbidades e preferências). O prognóstico do câncer de mama depende da extensão da doença (estadiamento), assim como das características do tumor. Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. Quando há evidências de metástases (doença a distância), o tratamento tem por objetivos principais prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida.

## **REFERÊNCIAS**



ALKABBAN, F. M.; FERGUSON, T. **Breast Cancer**. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29493913/>>.

ALOISIO, R. et al. Genetic Ancestry of 1127 Brazilian Breast Cancer Patients and Its Correlation With Molecular Subtype and Geographic Region. **Clinical Breast Cancer**, v. 23, n. 5, p. 527–537, 1 jul. 2023.

BARBA, D. et al. Breast cancer, screening and diagnostic tools: All you need to know. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 157, p. 103174, jan. 2021.

BEVERS, T. B. et al. NCCN Guidelines® Insights: Breast Cancer Screening and Diagnosis, Version 1.2023: Featured Updates to the NCCN Guidelines. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**, v. 21, n. 9, p. 900–909, 1 set. 2023.

BHUSHAN, A.; GONSALVES, A.; MENON, J. U. Current State of Breast Cancer Diagnosis, Treatment, and Theranostics. **Pharmaceutics**, v. 13, n. 5, p. 723, 14 maio 2021

BRUM, C.N. *et al.* Revisão narrativa de literatura: aspectos conceituais e metodológicos na construção do conhecimento da enfermagem. In: LACERDA, M.R.; COSTENARO, R.G.S. (Orgs). Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática. Porto Alegre: Moriá, 2015.

BONADIO, R. C.; MOREIRA, O. A.; TESTA, L. Breast cancer trends in women younger than 40 years in Brazil. **Cancer Epidemiology**, v. 78, p. 102139, jun. 2022.

CALEFFI, M. et al. Breast cancer survival in Brazil: How much health care access impact on cancer outcomes? **The Breast**, v. 54, p. 155–159, 1 dez. 2020.

CARVALHO, E. D. et al. Breast cancer diagnosis from histopathological images using textural features and CBIR. **Artificial Intelligence in Medicine**, v. 105, p. 101845, maio 2020.

CAVALCANTE, F. P. et al. Breast cancer and COVID-19 pandemic in Brazil. **Journal of Surgical Oncology**, v. 122, n. 6, p. 1260–1261, 5 ago. 2020.

GUERRA, M. R. et al. Inequalities in the burden of female breast cancer in Brazil, 1990–2017. **Population Health Metrics**, v. 18, n. S1, set. 2020.

JAFARI, S. H. et al. Breast cancer diagnosis: Imaging techniques and biochemical markers. **Journal of Cellular Physiology**, v. 233, n. 7, p. 5200–5213, 19 jan. 2018.

JONG SEOK AHN et al. Artificial Intelligence in Breast Cancer Diagnosis and Personalized Medicine. **Journal of Breast Cancer**, v. 26, n. 5, 1 jan. 2023.

MCDONALD, E. S. et al. Clinical Diagnosis and Management of Breast Cancer. **Journal of Nuclear Medicine**, v. 57, n. Supplement\_1, p. 9S16S, 1 fev. 2016.

MILOSEVIC, M. et al. Early diagnosis and detection of breast cancer. **Technology and Health**



Care, v. 26, n. 4, p. 729–759, 27 set. 2018.

NOGUEIRA-RODRIGUES, A. et al. Breast and gynecologic cancers as a Brazilian health priority. **Revista Da Associação Médica Brasileira (1992)**, v. 69, n. suppl 1, p. e2023S120, 2023.

NOUNOU, M. I. et al. Breast Cancer: Conventional Diagnosis and Treatment Modalities and Recent Patents and Technologies. **Breast Cancer: Basic and Clinical Research**, v. 9s2, n. 2, p. BCBCR.S29420, jan. 2015.

SANTOS, T. B. DOS et al. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 2, p. 471–482, fev. 2022.